

Processo: 6275/2017
Tipo: Projeto de Lei: 165/2017
Área do Processo: Legislativa
Data e Hora: 25/05/2017 15:50:01
Procedência: Prefeitura Municipal de Vitória
Assunto: Aprova o Plano Municipal de Coleta Seletiva.
Prefeitura Municipal de Vitória
Estado: ES

Mensagem nº 010

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal,

Submeto à apreciação de V.Exª e nobres Pares o presente Projeto de Lei que aprova o Plano municipal de Coleta Seletiva.

Ao tratar do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, a Constituição Federal, a Constituição Estadual e a Lei Orgânica do Município impõem ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A Constituição Federal, portanto, não delega o dever de preservação do meio ambiente apenas à Administração Pública, mas, também, a coletividade, que deverá adotar e acatar as medidas voltadas ao cumprimento do referido mandamento constitucional.

Nesta esteira, a Lei Federal nº 12.305, de 2010, ao instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispôs sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos e às responsabilidades dos geradores e do Poder Público, no intuito, dentre outros, de que: se observem padrões sustentáveis de produção e consumo, de forma a atender as necessidades das atuais gerações, sem comprometer a qualidade ambiental e as gerações futuras (desenvolvimento sustentável); se minimize o volume de resíduos e rejeitos gerados com a redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental, conforme trata o seu Art. 9º que deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução,

Processo	Folha	Rubrica
6245	02	Am

reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, que são os resíduos que não possuam tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis.

A Lei nº 8.945, de 2016, que trata do Plano Municipal de Saneamento Básico, engloba também o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e indica ao Município a necessidade de possuir um serviço de coleta seletiva eficiente e eficaz para que seja cada vez mais reduzido o quantitativo de rejeitos enviados ao aterro sanitário.

A coleta seletiva quando realizada de forma organizada e propositiva traz incalculáveis benefícios para toda a coletividade já que economiza os recursos da administração pública e gera renda para diversos seguimentos, principalmente os de baixa renda que são os catadores de materiais recicláveis.

O Plano Municipal de Coleta Seletiva, Projeto de Lei ora apresentado, sintetiza todas as ações que a Administração Pública irá desenvolver nos próximos 20 (vinte) anos para que possamos implantar definitivamente a coleta seletiva em Vitória.

Neste sentido, com a presente proposta de Projeto de Lei, pretende-se:

- ✓ o poder público e a sociedade irão regular ações para os próximos 20 anos ;
- ✓ ampliação e requalificação da coleta seletiva e dos processo de triagem dos resíduos sólidos urbanos nos próximos 20 anos;
- ✓ maior clareza na divisão das responsabilidades da administração e dos Municípes na coleta Seletiva;
- ✓ o Plano Municipal de Coleta Seletiva prevê 5 metas específicas para os serviços de coleta seletiva , que se dividem em 5 programas e seus respectivos projetos:

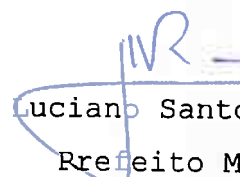
- meta - 01 - Político- Institucional Municipal é constituído de 6 programas e 10 projetos;

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	03	Am.

- meta - 02 - Limpeza Urbana é constituído de 08 programas e 10 projetos;
- meta - 03 - Demanda de mercado é constituído de 02 programas e 04 projetos;
- meta - 04 - Coleta Seletiva é constituído de 04 programas e 14 projetos;
- meta - 05- Educação Ambiental é constituído de 02 programas e 04 projetos;
- ✓ dentre os programas de Coleta Seletiva estão os objetivos balizadores deste Projeto de Lei, que são:
 - qualificar a coleta seletiva de resíduos;
 - regular a relação entre o poder público e as associações que realizam o processo de triagem;
 - aumentar a eficiência de todo o processo de triagem;
 - mobilização da sociedade quanto à coleta seletiva, a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos;
 - fomento à indústria de reciclagem e melhoria da demanda de mercado de recicláveis.

Desta forma, em face a relevância da matéria tratada e o compromisso desta gestão com a valorização e estruturação do serviço público, e visando concretizar a pretensão deste Projeto de Lei, conclamo a V.Exª e dignos Pares a serem favoráveis, consolidando a propositura daquela Associação, votando pela sua aprovação.

Vitória, 05 de maio de 2017


 Luciano Santos Rezende
 Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

PROJETO DE LEI

Aprova o Plano Municipal de Coleta Seletiva.

Art. 1º. Fica aprovado o Plano Municipal de Coleta Seletiva nos termos do seu Anexo Único.

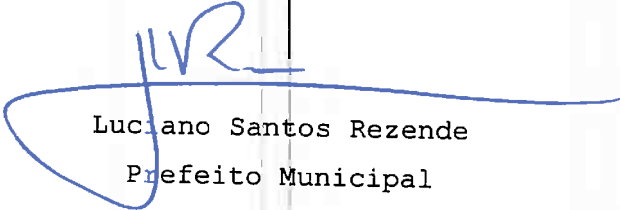
Art. 2º. O Município manterá um sistema de monitoramento das metas, ações e indicadores do Plano aprovado nesta Lei.

Art. 3º. O Plano Municipal de Coleta Seletiva de que trata esta Lei será avaliado anualmente e revisado a cada 04 (quatro) anos, preferencialmente, em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais, em atendimento às disposições do Art. 19 da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

Art. 4º. As previsões constantes do Plano Municipal de Coleta Seletiva estão obrigatoriamente adstritas à Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, à Lei Orçamentária Anual, ao Plano Plurianual vigente, à Lei Orgânica do Município de Vitória, bem como toda legislação e norma que norteie a ação do Executivo Municipal na execução orçamentária e de políticas públicas.

Art. 5º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

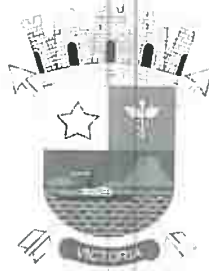
Palácio Jerônimo Monteiro, em 05 de maio de 2017.


Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal

Ref.Proc.953303/17

CAMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	05	Jmr

ANEXO ÚNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA – ES

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 1927 – Bento Ferreira

CEP: 29050-945 | CNPJ: 27.142.058/0001-26

Fone: (27) 3382-6000

Sítio: www.vitoria.es.gov.br

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	06	Amr

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO.....	7
3	POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA.....	7
4	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO	9
5	DEMANDA NO MERCADO DE RECICLÁVEIS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO ...	12
6	COLETA SELETIVA.....	14
6.1	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA DE VITÓRIA.....	17
6.2	ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	19
7	RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO	19
8	PROGNÓSTICO	21
8.1	EVOLUÇÃO POPULACIONAL	22
8.2	EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E CENÁRIOS PARA A COLETA SELETIVA.....	22
9	CENÁRIO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	24
10	METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	25
11	Inclusão Das Associações De Catadores Nos Serviços De Coleta Seletiva	32
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
13	REFERÊNCIAS	36



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	07	Amr

LISTA DE FIGURAS

Figura 6.1 - Quantidade de resíduos da coleta seletiva por tipo de coleta.	15
Figura 6.2 - Estrutura operacional da Coleta Seletiva.	15
Figura 6.3 - Composição gravimétrica, % em peso, de resíduos da coleta seletiva em condomínios de Vitória.	17
Figura 6.4 - Rejeitos e materiais contaminantes segregados na ASCAMARE.	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 - Caracterização gravimétrica dos resíduos domiciliares de Vitória.	10
Tabela 4.2 - Estimativa do quantitativo de cada tipo de resíduo domiciliar de acordo com a Região Administrativa de Vitória - 2014.	10
Tabela 5.1 - Preço médio dos materiais recicláveis.	12
Tabela 5.2 - Número de empresas do segmento de reciclagem de acordo com os materiais presentes na composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Vitória.	13
Tabela 6.1 - Distribuição dos pontos de coleta seletiva e postos de entrega voluntária por instituições no município de Vitória.	14
Tabela 6.2 - Materiais recuperados no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013.	18
Tabela 6.3 - Renda média mensal dos catadores associados à ASCAMARE e AMARIV em 2012 e 2013.	19
Tabela 7.1 - Valores empenhados por serviço de limpeza urbana executado.	20
Tabela 7.2 - Valores unitários por serviço de limpeza urbana executado.	21
Tabela 8.1 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro otimista	23
Tabela 8.2 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro bom e factível	23
Tabela 8.3 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro estagnado	24
Tabela 8.4 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro pessimista	24



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
0275	08	Amr

LISTA DE PRANCHAS

Prancha 1– Total de Resíduos Sólidos Urbanos gerados por bairro.....	11
Prancha 2 – Quantidade de material reciclável produzido e quantidade de pontos por tipo de caminhão utilizado na coleta seletiva por região administrativa.....	16
Prancha 3 – Prioridade para ampliação da coleta seletiva e locais para implantação de PEV.....	31

LISTA DE SIGLAS

ABIDIP	Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Pneus
ABIPLAST	Associação Brasileira da Indústria do Plástico
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMARIV	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória
ANIP	Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos
ASCAMARE	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória
CEL/SERVIÇOS	Comissão Especial de Licitação de Serviços
CEMPRE	Compromisso Empresarial para Reciclagem
CMD	Central de Materiais Descartados
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPECOS	Comissão Permanente para COLETA Seletiva
COPESEL	Comissão Permanente de Fiscalização e Controle da COLETA Seletiva
CRAS	Centros de Referência em Assistência Social
CREAS	Centros de Referência Especializados em Assistência Social
CTA	Comissão Técnica de Assessoramento
DIR	Depósitos Intermediários de Resíduos
ES	Espírito Santo
FINDES	Federação das Indústrias do Espírito Santo
FISLIMP	Fiscalização dos Serviços de Limpeza Pública
FJP	Fundação João Pinheiros
FUMLIMP	Fundo Municipal de Limpeza Pública
FUNDAMBIENTAL	Fundo Municipal de Meio Ambiente
GLU	Gerência de Limpeza Urbana
GPES	Gerência de Promoção da Economia Solidária
IBAM	Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEL	Instituto Euvaldo Lodi



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	09	dmr.

IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPES	Ministério Público do Estado do Espírito Santo
NBR	Normas Brasileiras
PEV	Pontos de Entrega Voluntária
PMCS	Plano Municipal de Coleta Seletiva
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PMV	Prefeitura Municipal de Vitória
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RCC	Resíduos da Construção Civil
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos
RSDC	Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RSV	Resíduos Sólidos Volumosos
SEGES	Secretaria de Gestão Estratégica (Vitória)
SEMAS	Secretaria Municipal de Assistência Social
SEME	Secretaria Municipal de Educação de Vitória
SEMMAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Vitória)
SEMSE	Secretaria Municipal de Serviços (Vitória)
SEMSU	Secretaria Municipal de Segurança Urbana
SEMTTRE	Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda
SEMUS	Secretaria Municipal de Saúde
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento
TCRS	Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos
UTV	Unidade de Tratamento de Vitória



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6245	10	Am2

1 INTRODUÇÃO

A coleta seletiva consiste em serviços voltados à gestão adequada as etapas de separação e recolhimento dos resíduos descartados pelos munícipes. Distinguindo e promovendo tratamentos diferenciados para cada tipo de matéria, possibilitando o reaproveitamento e a destinação correta, podendo ser realizada através da coleta dos resíduos orgânicos e inorgânicos, secos ou úmidos, recicláveis e não recicláveis que são previamente separados direto na fonte geradora. Lembrando que os materiais não recicláveis podem ser aqueles compostos por matérias orgânicas e/ou que não possuem propriedades favoráveis para serem reciclados, dependendo do caso.

O planejamento é fundamentado por meio do conhecimento das características do município, sua atual situação, e todas as condicionantes existente no que envolve o setor de resíduos para análise de viabilidade das estratégias e medidas que compõem o plano de ação.

A definição das Metas, Projetos, Ações e Programas são fundamentais para o planejamento eficiente do setor de Coleta Seletiva do município de Vitória. As informações técnicas e participativas, consolidadas na etapa do diagnóstico, inclusive com a escolha do cenário de referência, um cenário que seja bom e factível para que tal setor tenha avanços significativos, foi fundamental para indicar os caminhos necessários para prospecção de demandas futuras.

Além das informações diagnosticadas e analisadas, a definição das metas, projetos, ações e programas abrangem os anseios sociais discutidos nos eventos com participação popular, resultando no pacto de consensos mínimos sobre o futuro dos serviços de coleta seletiva, procurando atender desejos, potencialidades e oportunidades estratégicas.

Foram verificadas as necessidades a serem atendidas em períodos de curto, médio e longo prazo, considerando a projeção populacional ao longo do horizonte de projeto, e os aspectos locais para a concepção de alternativas que visem solucionar ou mitigar os problemas apresentados.

O detalhamento do Programa de coleta seletiva do município de Vitória visou trazer subsídios para a operacionalização do sistema, objetivando o funcionamento



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
625	11	Jm

satisfatório dos serviços dentro do território do município. Sua operacionalização visou dar suporte para a implementação do Plano Municipal de Coleta Seletiva materializando as Metas, Projetos, Ações e Programas, fundamentais para o planejamento eficiente do setor de Coleta Seletiva do município de Vitória.

Por fim, para a eficiente operacionalização dos serviços de coleta seletiva em Vitória foi necessário setorizar o município, definir as instalações, equipamentos e equipes necessárias para o funcionamento do sistema; definir rotas e frequência para o serviço de coleta seletiva; indicar os procedimentos de coleta, destinação, triagem, beneficiamento e entrega final dos materiais recicláveis; definir os requisitos mínimos de segurança e saúde do trabalhador; e elaborar projetos executivos das unidades dos serviços de coleta seletiva.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO

Vitória pertence ao estado do Espírito Santo, está situado a altitude de 4 metros em relação ao nível do mar, nas coordenadas 20° 19' 20" Hemisfério Sul e 40° 20' 17" a Oeste do Meridiano de Greenwich. Está inserido na macrorregião Metropolitana do Estado do Espírito Santo, mesorregião Central Espírito-santense e microrregião de Vitória.

Segundo IBGE (2010), o território de Vitória possui 98,194 Km², com densidade demográfica de 3.338,30 hab./Km².

O município de Vitória é a capital do estado do Espírito Santo, seus principais acessos acontecem, ao Norte, a partir da rodovia BR-101, trecho também denominado com ES-010, e ao Sul pelas rodovias ES-471 e ES-060, ou por meio da Rua Querubino Costa.

3 POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA

Os resíduos sólidos têm como amparo legal, em maior nível hierárquico a Política Nacional dos Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 12.305, em seu Capítulo II, Art 3º, XVI, define como resíduo sólido:

"Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Assinatura
6275	12	

proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. ”

A legislação pertinente a resíduos sólidos no Brasil busca regulamentar esta matéria, procurando possibilitar ao agente público melhor atuação e execução dos serviços de limpeza pública e saneamento, de forma sustentável, bem como orientar no sentido dos avanços, principalmente quanto aos princípios e conceitos, que esta área pública deve adotar.

De acordo com as legislações e decretos municipais, Vitória tem regulamentado uma série de normativas visando cumprir os precedentes das legislações federais e estaduais no que tange a gestão de resíduos. O município torna público regulamentações que facilitam os deveres e consequências que Vitória estipula para o gerenciamento deste setor da limpeza pública

O Decreto Municipal nº 5.805 de 1977 destaca condições de coleta de resíduos nas unidades habitacionais, comerciais e industriais, iniciando a organização do sistema de coleta da cidade. Por meio da Lei Municipal nº 5.086 de 2000 as condições de coleta pública foram atualizadas prevendo notificações e penalização a quem não cumprir com o previsto em lei, e disciplina o uso de caixas estacionárias para coleta de resíduos sólidos e materiais diversos, o estabelecido na Lei mencionada, conta com o apoio do Decreto Municipal nº 10.750/2000 que estabelece normas de armazenamento de resíduos domiciliares. A coleta regular está prevista também no Decreto Municipal nº 11.055 de 2001 e o município conta também com o auxílio de da Lei Municipal nº 8.158 de 2012 para que os horários de coleta sejam devidamente divulgados para conhecimento dos geradores. Estas normativas são os pontos iniciais para a separação de resíduos dos geradores da grande demanda do município, a situação atual do município aponta a grande colaboração dos habitantes para com este setor.

O município por meio de Leis e Decretos estabelece a obrigatoriedade da coleta seletiva nos diversos setores de prestação de serviços, como aponta a Lei Municipal nº 6.669 de 2006 que institui a coleta seletiva em estabelecimentos de ensino. A Lei Municipal nº 8.308 de 2012 aponta a necessidade de coleta em



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Run
6245	13	Amr

condomínios, shopping centers, teatros, cinemas, cerimoniais, estádios, ginásio, clubes esportivos, bares, boates, restaurantes, praças de alimentação e imóveis comerciais, embasada na exigência prevista no PNRS, assim como a Lei Municipal nº 8.317 de 2012 que atenta-se a resíduos provenientes de eventos e a Lei Municipal nº 5.587 de 2002 que formaliza a necessidade de disposição de lixeiras em quantidade adequada ao número de pessoas previstas em eventos abertos com duração superior a 2 horas.

A prefeitura incentiva também a coleta seletiva em condomínios, proporcionando 50% de desconto sobre o alvará dos condomínios que possuem planos de coleta, aprovado por Lei Municipal nº 8.079 de 2011.

A limpeza pública urbana, regulamentada pela Lei Municipal nº 6.330 de 1981, é de responsabilidade da prefeitura, porém todos os habitantes colaboram para ação, cumprindo com legislações e pagando taxas de serviços estipulados pelas Leis Municipais nº 6.079/2003, 5.814/2002, 3.548/1998, 3.355/1986, e 3.123/1983 e pelos Decretos Municipais nº 8.210 de 1990 e 5.060/1971.

Vitória utiliza de leis específicas para controlar os resíduos especiais, em que os materiais provenientes de serviços de saúde recebem normativas estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 8.531 de 1991, empresas que trabalham com vendas de materiais eletrônicos são responsáveis pela instalação de pontos de coleta de "lixo tecnológico" (Lei Municipal nº 8.043/2010), enquanto a prefeitura mobiliza o dia da coleta para arrecadação destes resíduos eletrônicos (Lei Municipal nº 8.348/2012).

4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO

Na categoria dos Resíduos Sólidos Urbanos estão englobados os resíduos sólidos domiciliares, de varrição pública, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana, conforme estabelecido na Lei Federal Nº 12.305/2010, sendo os resíduos domiciliares aqueles originários na vida diária das residências, na própria vivência das pessoas e os resíduos da limpeza pública os oriundos deste tipo de serviço.

Com o auxílio de trabalhos já realizados em Vitória foi possível estimar a composição dos resíduos domiciliares de acordo com o nível econômico da



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6875	14	Am

população, mapeando estas informações por setores censitários com objetivo de melhorar a precisão dos resultados e tornar o planejamento territorial mais eficiente.

Tabela 4.1 - Caracterização gravimétrica dos resíduos domiciliares de Vitória.

Classe Econômica	Papeis (%)	Plásticos (%)	Metais (%)	Vidros (%)	Matéria orgânica (%)	Madeira couro borracha (%)	Tapos (%)	Diversos (%)
A	28,62	18,52	2,37	3,53	41,00	0,92	1,50	3,54
B	22,12	19,64	1,28	1,76	47,81	0,88	2,82	3,69
C	19,95	15,11	1,72	1,26	47,91	1,87	5,52	6,66
D	20,82	17,67	1,58	0,71	43,77	2,64	7,22	5,59
Média	22,878	17,735	1,738	1,815	45,123	1,578	4,265	4,870

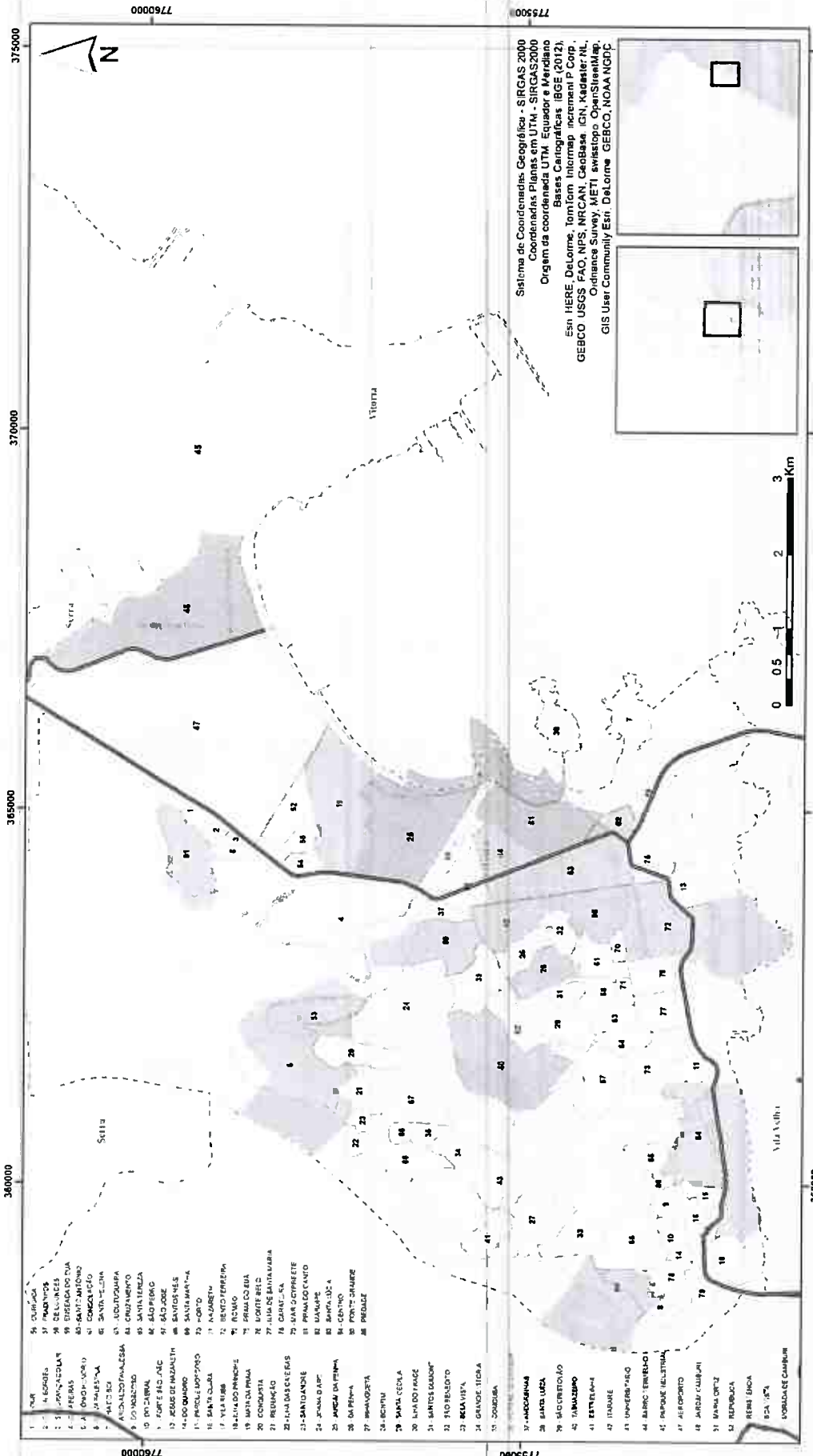
Fonte: Adaptado de Morigaki (2003).

Os dados constantes na tabela 5.3 poderão guiar o planejamento das ações de fomento à coleta seletiva além de melhor direcionar a instalação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV), onde a própria população deposita os resíduos recicláveis em locais pré-determinados, ou a criação de novos projetos de coleta porta-a-porta, onde o serviço de coleta seletiva é feito no endereço cadastrado.

Tabela 4.2 - Estimativa do quantitativo de cada tipo de resíduo domiciliar de acordo com a Região Administrativa de Vitória - 2014.

Região Administrativa	Papéis (t/ano)	Plásticos (t/ano)	Metais (t/ano)	Vidros (t/ano)	Matéria Orgânica (t/ano)	Madeira, Couro, Borracha (t/ano)	Tapos (t/ano)	Outros (t/ano)
1 - Centro	1.288	1.020	104	77	2.980	119	347	385
2 - Santo Antônio	2.339	1.928	184	98	5.104	276	767	669
3 - Jucutuquara	2.291	1.902	172	121	5.049	224	636	608
4 - Maruípe	3.582	2.893	288	171	8.020	397	1.118	1.064
5 - Praia do Canto	2.762	2.065	203	279	4.898	114	281	430
6 - Goiabeiras	1.334	1.066	108	71	3.035	138	394	400
7 - São Pedro	2.264	1.922	172	77	4.760	287	785	608
8 - Jardim Camburi	3.270	2.741	225	237	7.355	203	616	757
9 - Jardim da Penha	3.524	2.825	249	300	7.258	183	524	702
Total	22.654	18.363	1.704	1.431	48.458	1.940	5.469	5.623

Fonte: PMV (2014); IBGE (2010) Morigaki (2003).



evolua[®]
 ambiental
 ENGENHARIA CONSULTORIA

CNPJ 16.057.853/0001-00 - INSC. EST. 32.744
 R. DAS INDÚSTRIAS, 83 - JARDIM
 CEP: 35.040-000 - VITÓRIA - ES
 Fone: (51) 34.54.000
 E-mail: evolua@evolua.com.br
 www.evoluambiental.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
VITÓRIA - ES

TOTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
GERADOS POR BAIRRO

Projeto: LOCALIDADE

Eng.º Nelly Lemos | CREIA-SC 84377110
 Eng.º Alcides Pascoal Jr. | CREIA-PR 1684390
 Geógrafo Marcelo Gonçalves | CREIA-PR 822220

Revisão: PMCS-DGN-CRS-000
 Data: 15/01/2016
 Desenhado: Thiago Henrique da Silva



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
Resumo Executivo

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	16	Amr

5 DEMANDA NO MERCADO DE RECICLÁVEIS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Os preços médios praticados no mercado de recicláveis podem ser considerados base para a análise da demanda, onde, os materiais com maior preço possuem maior demanda, pois a indústria paga mais por eles, enquanto que um produto com pouca demanda não possui grande interesse econômico e o seu preço se torna baixo. Outro fator de análise é a quantidade de empresas de reciclagem por tipo de material.

Os materiais que possuem melhor rentabilidade quanto aos preços praticados são o alumínio e o plástico, sendo os únicos que passam de R\$ 1,00 por quilo.

Tabela 5.1 - Preço médio dos materiais recicláveis.

Material	Preço Médio do Material (R\$/Kg)		
	BVRio	CEMPRE	Associações de Vitória
Papelão	0,32	0,37	0,27
Papel Branco	0,41	0,40	0,34
Ferro	0,32	0,35	0,17
Alumínio	3,45	3,50	3,20
Vidro	0,14	0,21	0,05
Plástico Rígido	1,04	1,42	1,10
PET	1,10	1,50	1,30
Plástico Filme	1,24	1,35	1,00

Fonte: BVRio (2015) CEMPRE (2015); ASCAMARE (2015); AMARIV (2015).

No Estado do Espírito Santo existem mais de 50 empresas do segmento de reciclagem de materiais, a maioria trabalha como intermediária no processo entre a coleta e processo de reciclagem, sendo que a maioria trabalha com plástico, papel, papelão e metais. Estas empresas, geralmente, compram material de centrais de triagem, associação de catadores ou diretamente dos geradores. Depois fazem a triagem dos materiais para repassar para as indústrias de transformação.

De acordo com o número de empresas do segmento, o plástico, em todas as suas variações, possui a maior possibilidade de comercialização, seguido do metal e do papel, sendo que a maioria das empresas do segmento de reciclagem trabalha com estes três materiais. Porém, se lembrarmos da composição veremos que o



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
Relatório do Diagnóstico para Coleta Seletiva

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6245	4	

plástico é apenas o terceiro produto em oferta, ficando atrás da matéria orgânica e do papel.

Tabela 5.2 - Número de empresas do segmento de reciclagem de acordo com os materiais presentes na composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Vitória.

Município	Papeis	Plásticos	Metals	Vidros	Matéria orgânica	Madeira couro borracha	Outros
Cachoeiro de Itapemirim	2	1	1	1	-	-	1
Cariacica	1	9	5	1	-	-	3
Castelo	1	1	-	-	-	-	-
Colatina	-	-	1	-	-	-	1
Conceição da Barra	3	3	3	3	-	-	3
Guaçuí	1	1	1	-	-	-	1
Guarapari	2	4	2	-	-	-	3
Iconha	-	-	1	-	-	-	-
Ibiraçu	-	-	-	-	1	-	-
Jaguaré	1	1	1	1	-	-	1
Linhares	2	2	3	1	1	1	3
Marataizes	2	2	1	1	-	1	1
Pinheiros	1	-	-	-	-	-	-
São Mateus	-	1	1	-	-	-	-
Serra	7	13	7	1	-	-	5
Venda Nova do Imigrante	1	1	1	1	-	1	1
Viana	1	1	-	-	-	-	1
Vila Velha	4	7	7	1	-	-	6
Vitória	3	5	3	3	-	-	5
Total	33	52	38	14	2	3	35

Fonte: CEMPRES (2015); ABIPLAST (2015).



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CAMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	18	dm

6 COLETA SELETIVA

Em Vitória, a Coleta Seletiva acontece com a segregação dos resíduos secos e úmidos. Os resíduos úmidos geralmente são descartados e destinados ao aterro sanitário, porém, há a possibilidade de reaproveitar estes rejeitos para fabricar adubos orgânicos por um processo de compostagem.

A coleta seletiva representa menos de 2% da quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados em Vitória. A cobertura deste tipo de coleta pode ser considerada satisfatória quando analisamos a quantidade de pontos de coleta nos bairros, porém, muitos bairros possuem apenas pontos de entrega voluntária, muitas vezes dispersos e não suficientes para atender toda a população do bairro.

Tabela 6.1 - Distribuição dos pontos de coleta seletiva e postos de entrega voluntária por instituições no município de Vitória.

Locais de Coleta	Número de Pontos
Condomínios	556
Escolas municipais	56
Escolas estaduais e particulares	22
Estabelecimentos comerciais	33
Prédios da prefeitura	49
Órgão públicos estaduais e federais	51
Empresas privadas	33
Igrejas	3
Hospitais	9
Centros comunitários	2
Instituições filantrópicas	6
Ecopostos em vias públicas, parques e praças	68
Total	888

Fonte: Relatório da SEMSE/GRBD-CS. Novembro de 2015.

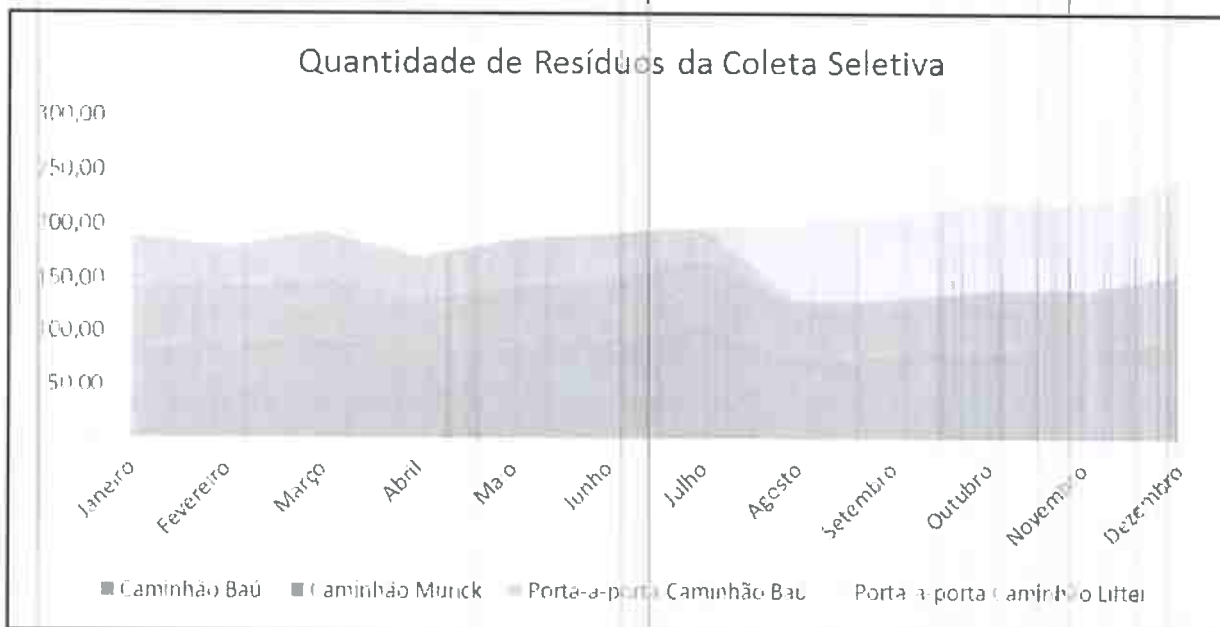
Existem três formas de coleta dos resíduos sólidos recicláveis no município: a entrega voluntária pelos munícipes nos chamados Ecopostos ou Pontos de Entrega Voluntária – PEV, onde os resíduos são coletados por um caminhão do tipo munck; a coleta em pontos pré-estabelecidos, feita por caminhões do tipo baú; e a coleta pública porta-a-porta feitas por caminhões do tipo lifter.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	19	Qm

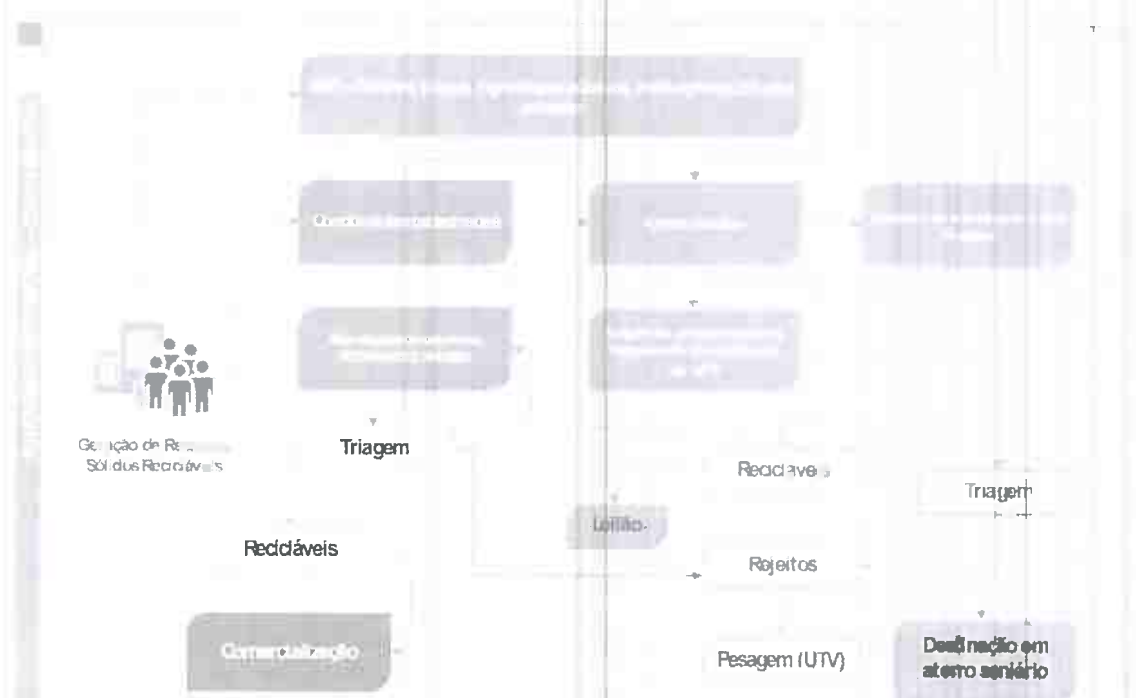
Figura 6.1 - Quantidade de resíduos da coleta seletiva por tipo de coleta.



Fonte: PMV (2015)

É possível observar a tendência de substituição da coleta por caminhão baú por caminhão do tipo lifter, fato que ajudará na eficiência do trabalho de coleta, diminuindo a demanda de tempo e trabalho da equipe de trabalho.

Figura 6.2 - Estrutura operacional da Coleta Seletiva.



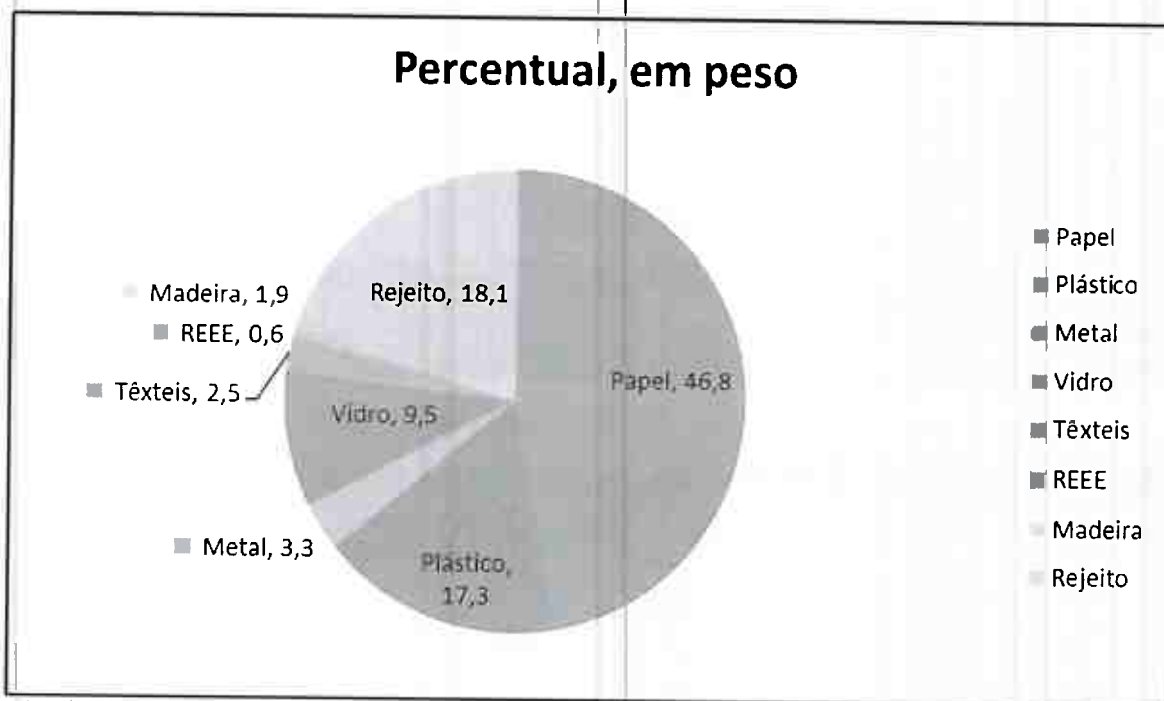
Fonte: PMV (2014).



6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA DE VITÓRIA

Bassani (2011) desenvolveu junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo, com apoio da PMV, um trabalho de caracterização de resíduos sólidos da coleta seletiva em oito condomínios verticalizados de Vitória. Os resultados obtidos são apresentados na Figura a seguir.

Figura 6.3 - Composição gravimétrica, % em peso, de resíduos da coleta seletiva em condomínios de Vitória.



Fonte: Adaptado de Bassani (2011); PMV (2014).

Os resultados encontrados por Bassani (2011) mostram que o principal componente, em peso, dos resíduos recicláveis da coleta seletiva nos condomínios analisados foi o papel (46,8%), seguido de rejeitos (18,1%) e plástico (17,3%). Os resultados de Bassani (2011) mostraram que a segregação dos resíduos sólidos domiciliares não é realizada corretamente pelos moradores. Os rejeitos representaram quase um quinto do total coletado.

Essa situação foi observada nas visitas técnicas da equipe de elaboração do PMCS feitas nos galpões das associações de catadores. Nas duas associações





MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
0255	22	Am2

foram observadas quantidade significativas de materiais contaminantes, rejeitos e lixos úmidos descartados com o material da coleta seletiva.

Figura 6.4 - Rejeitos e materiais contaminantes segregados na ASCAMARE.



Fonte: Evolua Ambiental (2015)

Em 2013 foram coletadas mais de 2,2 mil toneladas de resíduos pela coleta seletiva em Vitória. Desse total, quase 1,4 mil foram destinados às associações de catadores. A distribuição em massa de cada tipo de material recuperado pelas associações de catadores é apresentada na Tabela 6.2.

Tabela 6.2 - Materiais recuperados no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013.

MATERIAL	QUANTIDADE RECUPERADA (Kg)	% DO TOTAL RECUPERADO
Papel/Papelão	753.425	77,9
Plásticos	168.251	17,4
Metais	15.904	1,6
Vidros	29.253	3,1
Total Recuperado	966.833	100

Fonte: SEMSE. Abril de 2014.

Considerando-se que foram destinados quase 1,4 mil toneladas de resíduos sólidos às associações de catadores, o percentual reciclável em 2013 foi de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	23	Dm2

aproximadamente 70%. Os rejeitos representaram cerca de 30%, ou seja, quase um terço do material recebido nos galpões das associações..

6.2 ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Existem duas associações em Vitória, conveniadas à SEMTTRE: Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória – ASCAMARE, e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória – AMARIV. Além delas, existe o interesse de criação e convênio com a SEMTTRE de uma Associação formada por pessoas do Bairro Resistência e São Pedro.

Os rendimentos provenientes da comercialização dos materiais recicláveis processados, obtidos do trabalho coletivo, são distribuídos igualitariamente entre os associados, de acordo com a medição do trabalho executado por cada associado durante determinado período. O quadro seguinte mostra a variação da renda média dos associados em 2012 e 2013.

Tabela 6.3 - Renda média mensal dos catadores associados à ASCAMARE e AMARIV em 2012 e 2013.

ASSOCIAÇÃO DE CATADORES	RENDA MÉDIA MENSAL POR CATADOR ASSOCIADO		
	2013	2014	2015
ASCAMARE	R\$ 724,90	R\$ 742,00	R\$ 750,00
AMARIV	R\$ 559,07	R\$ 660,00	R\$ 717,76

Fonte: SEMTTRE (2014); ASCAMARE (2015); AMARIV (2015).

As deficiências na gestão, mesmo com o aumento na capacidade produtiva da ASCAMARE observada desde 2013 e a estagnação da capacidade produtiva da AMARIV mostram que as duas associações precisam de maior auxílio para melhorar a qualidade dos materiais comercializados e também precisam de maiores investimentos para poderem abrir possibilidades de comercialização com outros mercados.

7 RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO

A principal fonte de receita para o custeio dos serviços de limpeza urbana no município de Vitória é a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos, cobrada junto ao boleto do IPTU. De acordo com o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CAMARA MUNICIPAL DE VITORIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	24	Am2

Vitória, foram arrecadados por meio da taxa de coleta de resíduos no ano de 2015 o montante de R\$ 27.631.516,16, R\$ 2.732.864,84 a menos que o total previsto para o ano. No comparativo com o ano de 2014 a receita teve um aumento de R\$ 1.816.597,56. Porém estes valores não são suficientes para custear os serviços realizados ou investir em melhorias nos serviços de limpeza urbana, incluindo a Coleta Seletiva.

Segundo o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Vitória foram empenhados R\$ 78.967.532,36 para operação dos serviços de limpeza urbana, todos provenientes de recursos próprios e previstos no orçamento para o ano de 2015. Deste total, 76% é destinada para o pagamento de serviço de coleta semi-automatizada e manual de resíduos sólidos do tipo domiciliar, manipulação de resíduos, coleta de resíduos especiais, coleta seletiva de resíduos e serviços complementares de limpeza pública.

Tabela 7.1 - Valores empenhados por serviço de limpeza urbana executado.

SERVIÇOS EXECUTADOS	VALORES EMPENHADOS	PERCENTUAL
Coleta de RSDC, Coleta Seletiva, Coleta Resíduos Especiais, Serviços complementares	R\$ 60.058.382,43	76,055
Tratamento de disposição final dos RSS	R\$ 3.320.000,00	4,204
Serviços de disposição final adequada de RSDC e Inertes	R\$ 8.520.000,00	10,789
Serviços de varrição, limpeza de praia e coleta destes resíduos	R\$ 6.850.000,00	8,674
Coleta, transporte e destinação final de resíduos perigosos (Classe I)	R\$ 6.935,00	0,009
Outros serviços	R\$ 212.214,93	0,269
Total	R\$ 78.967.532,36	100,000

Fonte: Portal da Transparência de Vitória, 2015.

Os valores médios praticados pelas contratadas para prestar os serviços no Município de Vitória variaram pouco de 2013 para 2014, porém, ressalta-se a grande variação para o serviço de transporte do RSU da área de transbordo até o aterro sanitário. Os valores referentes a 2015 ainda não estão disponíveis para comparação.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6245	25	Am

Tabela 7.2 - Valores unitários por serviço de limpeza urbana executado.

ITEM	VALOR UNITÁRIO (2013)	VALOR UNITÁRIO (2014)
RSU – Coleta	123,51 (R\$/ton)	142,59 (R\$/ton)
RSU – Transporte até Destino Final	1,05 (R\$/ton.Km)	22,88 (R\$/ton.Km)
RSU – Aterro Sanitário	57,19 (R\$/ton)	57,00 (R\$/ton)

Fonte: PMV/SEMSE (2014; 2015).

É importante ressaltar a despesa que o município tem com as associações de catadores de Vitória através do orçamento da Secretaria de Turismo, Trabalho e Renda que repassa ao todo R\$ 403.435,52 para o custeio da infraestrutura física e administrativa das mesmas.

A ASCAMARE, por meio do aditivo nº 02 ao convênio 003/2013, convênio de cooperação técnica-financeira, por meio da concessão de apoio ao desenvolvimento das atividades dos catadores de materiais recicláveis no município de Vitória recebe R\$ 146.637,76.

Já a AMARIV, por meio do aditivo nº 02 ao convênio 004/2013, convênio de cooperação técnica-financeira, por meio da concessão de apoio ao desenvolvimento das atividades dos catadores de materiais recicláveis no município de Vitória recebe R\$ 256.797,76.

8 PROGNÓSTICO

O programa de Coleta Seletiva no Município de Vitória necessita de maior alcance quanto à sua utilização, devendo ser foco de programas de educação ambiental, para que a população utilize mais os pontos de entrega voluntária. Os pontos de coleta convencional e porta a porta ainda necessitam de melhorias para que o alcance seja maior, especialmente em bairros onde não existem muitos condomínios.

Mas o principal problema enfrentado pelo município é a baixa capacidade de triagem e separação que as associações possuem. As associações absorvem cerca de 75% do total de resíduos da coleta seletiva e o restante é leiloado para outras associações ou ficam armazenados no galpão da UTV.

Esse panorama, se estático, deve piorar com o aumento da produção de resíduos devido ao aumento populacional e aumento de materiais coletados. Para



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rúbrica
6275	26	Om2

isso, deve-se prever a criação de novas associações ou então uma cooperativa para que as ações de coleta, triagem, separação e reciclagem tenham maior eficiência.

8.1 EVOLUÇÃO POPULACIONAL

O estudo da evolução populacional do município de Vitória, visou estimar a população para o plano de 20 anos, a fim de, estabelecer um projeto efetivo no decorrer deste período. Ressalta-se que a obtenção de uma estimativa consistente do crescimento populacional é de suma importância, afinal as ações propostas no Plano Municipal de Coleta Seletiva devem atender as demandas futuras.

A cada revisão do plano (no máximo a cada 4 anos) deve ser feita uma reavaliação da estimativa de crescimento populacional, conforme determina a Lei nº12.305/2010. Recomenda-se que as revisões do PMCS, juntamente com estimativa populacional, sejam feitas quando ocorrerem censos e contagens do IBGE.

8.2 EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E CENÁRIOS PARA A COLETA SELETIVA

Adaptando a metodologia do Ministério das Cidades (BRASIL, 2015), os cenários serão propostos com base em diferentes enfoques, utilizando basicamente quatro situações distintas:

- **Cenário Futuro Otimista:** no qual a participação social é efetiva, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional segue a projeção, as adequações no sistema de coleta seletiva são eficientes, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cresce 50% em 20 anos, etc.;
- **Cenário Futuro Factível:** no qual a participação social é efetiva, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional segue a projeção, as adequações no sistema de coleta seletiva são eficientes, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cresce 20% em 20 anos, etc.;
- **Cenário Futuro Estagnado:** Não existem avanços na participação social, a expansão urbana sofre estagnação em suas diretrizes, se tornando obsoleta, o crescimento populacional segue a projeção e a produção de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	27	On2

resíduos cresce 0,5% ao ano, as adequações no sistema de coleta seletiva são mínimas, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis se mantém no percentual atual, etc..

- **Cenário Futuro Pessimista:** no qual a participação social não é considerada, a expansão urbana ocorre de forma desordenada, sem considerar as diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é máximo e a média de geração de resíduos sobe 2% ao ano, o sistema de coleta seletiva não possui incremento ou melhoras em sua eficiência, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cai gradativamente, etc.;

Tabela 8.1 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro otimista

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	144.977,539	16.392,90	11,31
2025	412.023	155.578,164	36.403,27	23,40
2030	440.097	166.178,789	58.977,18	35,49
2036	473.786	178.899,540	89.449,77	50,00

Tabela 8.2 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro bom e factível

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	144.977,539	3.992,68	2,75
2025	412.023	155.578,164	7.956,26	5,11
2030	440.097	166.178,789	15.743,78	9,47
2036	473.786	178.899,540	35.035,68	19,58



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	98	Amo2

Tabela 8.3 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro estagnado

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.224,90	1,63
2020	383.949	147.898,909	2.410,75	1,63
2025	412.023	162.720,848	2.652,35	1,63
2030	440.097	178.197,027	2.904,61	1,63
2036	473.786	197.665,310	3.221,94	1,63

Tabela 8.4 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro pessimista

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	156.928,351	2.230,36	1,42
2025	412.023	185.930,308	2.230,36	1,20
2030	440.097	219.269,383	2.230,36	1,02
2036	473.786	265.835,305	2.230,36	0,84

9 CENÁRIO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para os cálculo e escolhas dos Programas, Projetos e Ações a serem executadas pelo município para implementação do PMCS foi escolhido a utilização de um cenário bom e factível para a Coleta Seletiva de Vitória.

Neste cenário futuro bom e factível, em um horizonte de 20 anos o município possuirá boa situação com relação à coleta seletiva e a recuperação de materiais recicláveis, com muitos avanços sobre o que é observado atualmente.

Neste cenário, estima-se que em 2036 o município terá um percentual de recuperação de materiais recicláveis através da coleta seletiva de 20% sobre o total coletado.

Isso representa cerca de 35 mil toneladas coletadas e recuperadas por ano em relação a um total de mais de 180 mil toneladas coletadas.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
625	98	Com 2

Este cenário é mais realista pois leva em consideração um avanço gradativo de acordo com a capacidade atual de investimentos, assim, é possível chegar nestes números com uma reestruturação na cadeia produtiva, melhoria da gestão das associações, possibilitando melhorias no sistema de coleta.

10 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Os programas, projetos e ações estabelecidos neste Plano devem estar em consonância com as legislações e resoluções ambientais vigentes, especialmente com a PNRS (Lei Nº 12.305/2010; Dec. Nº 7.404/2010), Plano Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Nº 9.264/2009) e o Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória, com os objetivos e ações propostas no PMCS, bem como outros instrumentos de gestão existentes no município, como o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), e Lei Orçamentária Anual (LOA).

O objetivo principal destes programas é a promoção do atendimento às demandas e prioridades da sociedade, uma vez que o horizonte do plano é de 20 anos, e este deverá ser elaborado conforme as necessidades do município. Ressalta-se que as previsões das ações não asseguram a eficácia do PMCS, também existem medidas de implementação, desenvolvimento de projetos e ações efetivas que deverão ser realizadas para alcançar os cenários futuros desejáveis.

Adaptando a metodologia proposta pelo Ministério das Cidades (2015), aplicou-se para cada meta geral uma codificação correspondente. Primeiramente, às metas gerais, teremos programas, projetos e ações que intervêm sobre os serviços de coleta seletiva como um todo, utilizando a sigla PI – Político-Institucional. Vinculadas às metas específicas para os serviços de coleta seletiva, foi utilizada a seguinte codificação para cada setor:

- LU – Limpeza Urbana;
- DM – Demanda de Mercado;
- CS – Coleta Seletiva;
- EA – Educação Ambiental.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	30	amr

Quadro 10.1 – Programas e projetos para a Meta Político-Institucional Municipal

PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL MUNICIPAL

- **Programa PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas da Coleta Seletiva):**

Projeto PI-1.1: Elaboração de Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG Coleta Seletiva.

- **Programa PI-2: Planejamento Físico Territorial**

Projeto PI-2.1: Revisão e implementação do Plano Diretor Municipal.

- **Programa PI-3: Sistema de Fiscalização Municipal dos serviços e infraestruturas dos Serviços de Coleta Seletiva:**

Projeto PI-3.1: Elaboração de Sistema de Fiscalização municipal;

Projeto PI-3.2: Elaboração de Indicadores para avaliação dos serviços e infraestruturas da coleta seletiva.

- **Programa PI-4: Institucionalização da política de resíduos sólidos:**

Projeto PI-4.1: Elaboração e aprovação da política de resíduos sólidos;

- **Programa PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de coleta seletiva:**

Projeto PI-5.1: Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos sistemas de cobrança.

- **Programa PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de coleta seletiva:**

Projeto PI-6.1: Equipamentos e imóveis dos serviços de coleta seletiva;

Projeto PI-6.2: Instituição de Plano de Cargos e Salários.

Projeto PI-6.3: Capacitação constante dos agentes ambientais e servidores municipais que atuam nos serviços de coleta seletiva;

Projeto PI-6.4: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e Coleta Seletiva.

Quadro 10.2 – Programas e Projetos para a Meta Limpeza Urbana
PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META LIMPEZA URBANA

- **Programa LU-1: Gestão Consorciada de resíduos sólidos.**

Projeto LU-1.1: Estudos de viabilidade e formalização legal de Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos;

Projeto LU-1.2: Projeto Executivo e Implantação de Infraestruturas do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos.

- **Programa LU-2: Otimização da Coleta Domiciliar e Comercial.**

Projeto LU-2.1: Coleta diferenciada de resíduos domiciliares, comerciais e dos resíduos de varrição;

Projeto LU-2.2: Diferenciação de grandes e pequenos geradores de resíduos comerciais.

- **Programa LU-3: Responsabilidade Compartilhada: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) obrigatórios.**

Projeto LU-3.1: Estimular a elaboração e fiscalizar a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) obrigatórios.

- **Programa LU-4: Responsabilidade Compartilhada: Geradores sujeitos à logística reversa.**

Projeto LU-4.1: Estimular a elaboração de mecanismos de gestão, fiscalização e controle, no âmbito local, dos sistemas de logística reversa;

- **Programa LU-5: Cidade Limpa**

Projeto LU-5.1: Normatização dos procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;

Projeto LU-5.2: Estabelecimento de regras para o transporte observadas as normas dos órgãos.

- **Programa LU-6: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos**



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	92	dm2

sólidos.

Projeto LU-6.1: Atualização constante do mapeamento de áreas vulneráveis à disposição irregular de resíduos;

- **Programa LU-7: Compostagem de matéria orgânica.**

Projeto LU-7.1: Estudo de viabilidade técnica e econômica para realização de compostagem no Município de Vitória;

Quadro 10.3 – Programas e Projetos para a Meta Demanda de Mercado

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META DEMANDA DE MERCADO

- **Programa DM-1: Fomento à indústria de recicláveis.**

Projeto DM-1.1: Estudo da oferta de materiais em todos os municípios do Estado do Espírito Santo;

Projeto DM-1.2: Criação de grupo de trabalho para integração das diferentes entidades públicas, empresariais, técnico-científicas que estão trabalhando no assunto no município e no Estado do Espírito Santo para o fortalecimento do tema;

Projeto DM-1.3: Incentivos fiscais e tributários para instalação de indústrias de recicláveis no Município de Vitória ou Municípios vizinhos.

- **Programa DM-2: Centralização dos materiais recicláveis**

Projeto DM-2.1: Criação de um local vinculado com as associações ou cooperativas de catadores para centralizar a venda e distribuição dos materiais recicláveis;

Quadro 10.4 – Programas e Projetos para a Meta Coleta Seletiva

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META COLETA SELETIVA

- **Programa CS-1: Vitória na Coleta Seletiva.**

Projeto CS-1.1: Elaboração de regulamento que defina as responsabilidades individuais e compartilhadas nas etapas da Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.2: Elaboração de documentos com especificações dos procedimentos operacionais a serem utilizados nos diferentes tipos de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.3: Instalação de Ecopostos em locais estratégicos, de acordo com a demanda dos serviços de Coleta Seletiva;



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6255	33	Om

Projeto CS-1.4: Ampliação gradativa dos serviços de coleta seletiva porta-a-porta, de acordo com a demanda dos Serviços de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.5: Ampliação da Coleta Seletiva em prédios públicos;

Projeto CS-1.6: Ampliação da Coleta Seletiva nos bairros com o envolvimento de entidades organizadas da sociedade civil;

Projeto CS-1.7: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços ambientais de triagem.

Projeto CS-1.8: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços de coleta seletiva.

Projeto CS-1.9: Reestruturação do serviço de papa-móveis

- **Programa CS-2: Central de separação, triagem e beneficiamento prévio dos materiais recicláveis.**

Projeto CS-2.1: Construção de um local específico para centralizar as atividades de separação, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis;

- **Programa CS-3: Eficiência na triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis.**

Projeto CS-3.1: Capacitação constante dos membros das associações quanto às etapas de separação, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis;

- **Programa CS-4: Cooperativa das Associações de Catadores de Vitória.**

Projeto CS-4.1: Estudo de modelo de organização para as Associações de Catadores de Vitória;

Projeto CS-4.2: Implantação do modelo de organização para as Associações de Catadores de Vitória de acordo com o estabelecido no estudo prévio;

Projeto CS-4.3: Capacitação sobre empreendedorismo com objetivo de fomentar visão empreendedora nos membros das Associações de Catadores de Vitória.

Quadro 10.5 – Programas e Projetos para a Meta Educação Ambiental

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- **Programa EA-1: Educação Ambiental na Coleta Seletiva.**

Projeto EA-1.1: Comunicação Social voltada para a Não Geração, Redução,



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

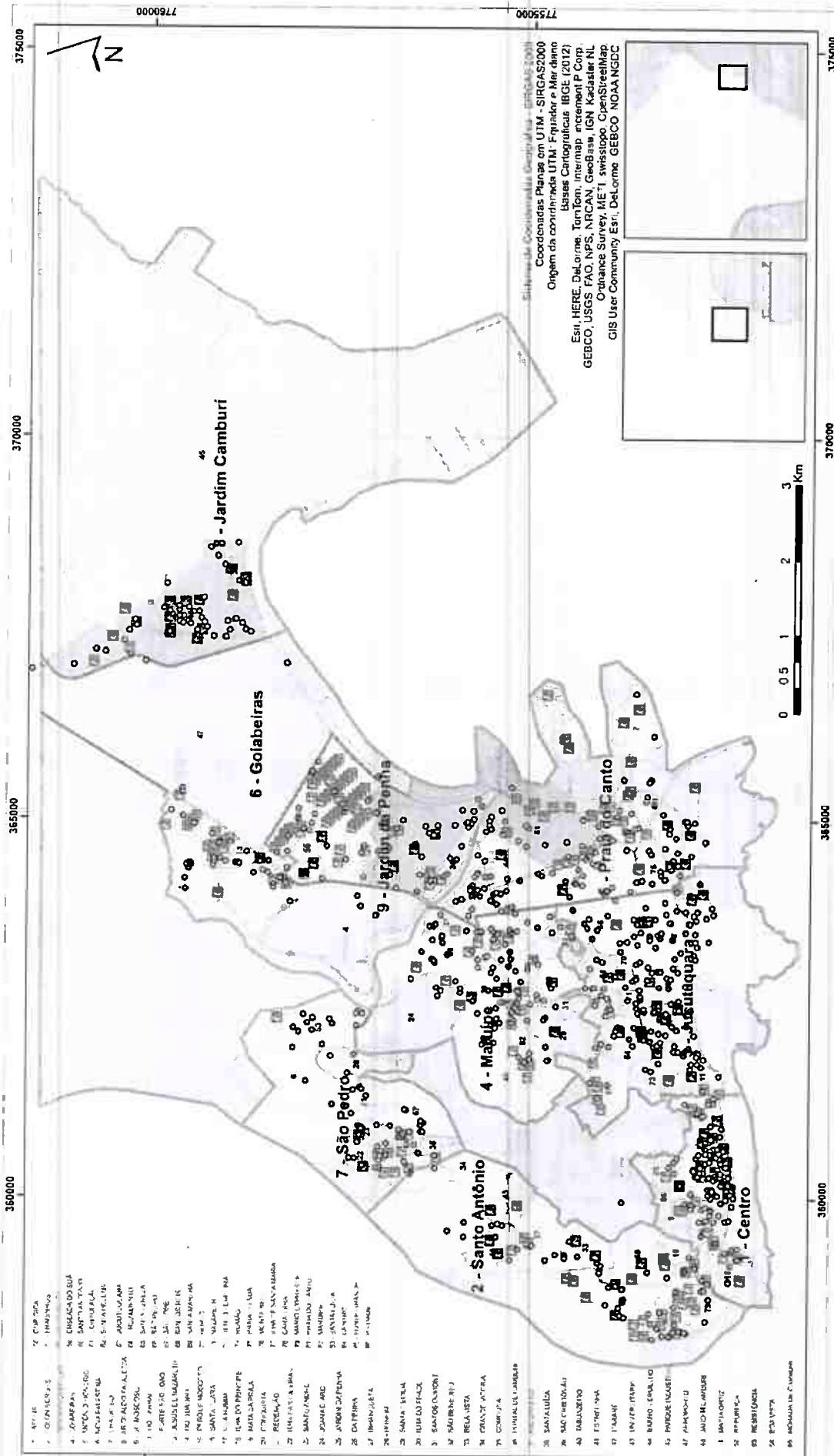
CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	34	Com

Reutilização, Reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Projeto EA-1.2: Campanha municipal de comunicação social visando mobilização da sociedade quanto aos serviços de Coleta Seletiva.

Projeto EA-1.3: Campanha de comunicação e informação para efetiva participação da população em todas as etapas de implementação do Plano de Coleta Seletiva;

Projeto EA-1.4: Formação continuada para que os membros das associações sejam agentes promotores da mobilização popular no âmbito dos serviços de Coleta Seletiva;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
VITÓRIA - ES—

evolu
ambiental

49. $u = \frac{1}{2} \ln \frac{1+x}{1-x}$, $du = \frac{1}{1-x^2} dx$

Rodovias estaduais - ES	Prazo Para Ampliação da Coleta Seletiva
Bairros	Coleta Porta-a-porta e PEV
Limite intermunicipal	Prazo Imediato
Sectores da Coleta Seletiva	Curto Prazo
	Médio Prazo
	Longo Prazo
	Locais para Ampliação de PEV
	Locais para Ampliação de Ecopostos

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6275	250	Am2



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

11 Inclusão Das Associações De Catadores Nos Serviços De Coleta Seletiva¹

Além da setorização da coleta, dimensionamento dos equipamentos e equipes para a coleta, é necessário que a prefeitura municipal se planeje para contratar as associações para a prestação de serviço de coleta e triagem do material. Esta contratação pode ser feita com dispensa de licitação, de acordo com a Lei nº 11.445/2007 (que altera a Lei nº 8.666/1993), e o pagamento por este serviço configura-se como um dos principais pilares que garantem a viabilidade econômica das associações de catadores.

Geralmente, este pagamento é realizado de acordo com o volume e o tipo de material coletado pelos catadores. Por exemplo, pode-se pagar um valor mais alto pela tonelada de um material que tenha um preço mais baixo no mercado. Desse modo, estimula-se o catador a recolher todos os tipos de materiais da mesma forma.

A integração dos catadores de materiais recicláveis nos Programas de Coleta Seletiva melhora a eficiência dos processos de tratamento adequado dos resíduos urbanos. Esta inserção é uma forma de ampliar a atuação dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem e contribui para aumentar a produtividade da triagem ao aumentar a quantidade e melhorar a qualidade dos materiais que chegam aos galpões das associações. Isso é possível graças à experiência em mobilização social e aos vínculos sociais que os catadores criam com a população, que, pouco a pouco, reforçam sua educação para a reciclagem.

No caso do município de Vitória, as associações de catadores executam os trabalhos de triagem, beneficiamento e venda de materiais recicláveis. Para inclusão das mesmas nos serviços de coleta é preciso um minucioso planejamento e gradativa inserção para que a coleta não perca a eficiência atual.

¹ Item elaborado com base no documento "Coleta Seletiva com a Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis", elaborado pelo Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis – CIISC, MMA, 2013.

Está previsto no Plano a execução do "Projeto CS-1.8: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços de coleta seletiva". Existe um planejamento no município para que a coleta seletiva seja gradativamente feita por caminhões do tipo lifter, porém, mantendo a coleta por caminhões do tipo baú que poderão ser operados pelas associações em parceria com a prefeitura.

Além disso, a organização das associações, em médio prazo, deverá permitir que elas façam a coleta do quantitativo de resíduos exigido nos horizontes do plano, independentemente do tipo de caminhão utilizado, devendo observar os parâmetros e normas de transporte.

Para isso, a partir do momento em que as associações passarem a realizar a coleta os itinerários, rotas e quantitativos deverão ser revistos e adequados para que as metas do plano sejam cumpridas.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos considerar que o Município de Vitória possui uma boa estrutura de serviços de limpeza urbana e manejo de seus resíduos, com praticamente 100% de cobertura em todos os serviços prestados neste setor, o município deve vislumbrar a possibilidade de se tornar referência entre as capitais brasileiras em alguns serviços, inclusive a coleta seletiva.

Apesar de bem estruturada, a coleta seletiva representa cerca de 2% da quantidade coletada de forma convencional. Além disso, esse percentual coletado não é absorvido pelas associações existentes no município, restando um excedente que a prefeitura destina a associações de outros municípios ou comercializa através de leilões.

Os serviços de coleta possuem boa estrutura mas precisam ser ampliados em sua abrangência territorial e quantitativa. Para isso, a avaliação dos três tipos de coleta existente se tornou necessário, identificando a forma mais eficiente e indicando a necessidade de abrangência.

Mas o aumento da coleta deve vir acompanhada de uma reestruturação na cadeia produtiva dos materiais recicláveis, em especial o fortalecimento das associações, aumento a capacidade produtiva das duas existentes e criando

novas, possibilitando assim a criação de uma grande cooperativa que beneficiaria seus participantes mediante a um maior poder de negociação de venda dos produtos e melhor estrutura para beneficiamento dos materiais.

O aumento da capacidade produtiva dos agentes envolvidos no processo de reciclagem de materiais deve ser uma das principais metas do município quanto à melhoria do programa de coleta seletiva, uma vez que, de acordo com o prognóstico, a quantidade de materiais recicláveis que será ofertado às associações sofrerá aumentos substanciais no decorrer dos anos, por isso, a criação de uma cooperativa acaba se tornando a melhora opção para agregar força de trabalho e infraestrutura.

A melhoria da infraestrutura das associações, por sinal, deve ser outra meta a ser atingida dentro deste plano, pois observou-se na fase de diagnóstico que as condições de trabalho dos associados não é o ideal, apesar de possuírem equipamentos de segurança e uma relativa estrutura de trabalho, ela está longe do ideal.

Outra questão a ser trabalhada em programas específicos a serem indicados na próxima fase deste plano é a criação de um programa de compostagem de matéria orgânica, visando diminuir a quantidade de resíduos enviados ao aterro, diminuindo os custos para o município.

Para que o Município de Vitória consiga estruturar seus serviços de Coleta Seletiva visando uma melhoria que atinja as metas estabelecidas de acordo com o cenário escolhido será preciso atingir com eficiência cinco grandes metas, de acordo com o que foi diagnosticado.

A primeira meta, Político-Institucional, servirá como forma de realização de reformas administrativas necessárias para a implementação do PMCS e para atingir as demais metas, por meio dos programas, projetos e ações. Esta Meta conta com seis programas e seus projetos e ações.

A segunda meta, Limpeza Urbana, servirá para estruturação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, primordial para a eficiência dos serviços de Coleta Seletiva. São sete programas que, com seus projetos e ações específicas terão o objetivo de tornar o gerenciamento dos resíduos e os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos mais eficiente para que o sistema de Coleta Seletiva seja privilegiado.

A terceira meta é denominada Demanda de Mercado e possui abrangência territorial estadual. Seus dois programas deverão ser feitos em conjunto com os demais municípios interessados e ser capitaneado pelo Governo do Estado. Essa é uma meta muito importante para melhorar a condição de venda dos produtos das Associações de Catadores além de fomentar um mercado de recicláveis no Estado com uma cadeia produtiva completa.

A quarta meta é a mais importante e específica, denominada Coleta Seletiva ela agrega quatro grandes programas que terão objetivo de reestrutura e otimizar os serviços de Coleta Seletiva dentro do município de Vitória.

A quinta meta, Educação Ambiental, traz um Programa único que agrega vários projetos e ações que deverão permear todos os outros com objetivo de fomentar uma educação colaborativa de caráter socioambiental. Atingir essa meta significa tornar a população de Vitória interessada e integrante do sistema de Coleta Seletiva, melhorando assim todos os outros aspectos do sistema.

Para que as metas sejam atingidas foi necessário elaborar um documento com requisitos para operacionalização da coleta seletiva, estes procedimentos incluíram a setorização do município para execução dos serviços, o dimensionamento de equipes e equipamentos necessários e a roteirização e frequência para se chegar ao cenário desejado.

A operacionalização, além de todo o dimensionamento de equipes e planejamento territorial dos serviços de coleta seletiva, trouxe também formas de inserção das associações de catadores e requisitos mínimos de segurança para execução dos serviços.

Para implementação do PMCS deverá ser criado o Conselho Municipal para a Coleta Seletiva, decreto que instituirá o PMCS, divulgação através de apresentações do PMCS na Câmara de vereadores, na Prefeitura e no seminário anual dos catadores.

13 REFERÊNCIAS

ABNT NBR 10004/2004: classifica os **resíduos** sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

BASSANI, Patricia Dornelas. Caracterização de resíduos sólidos de coleta seletiva em condomínios residenciais: Estudo de caso em Vitória-ES. Programa de pós-graduação em engenharia ambiental. Universidade Federal do Espírito Santo, 2011.

BRASIL, Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010: regulamenta a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007.

_____, Decreto nº 7404 de 23 de dezembro de 2010: regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

_____, Decreto nº 7405 de 23 de dezembro de 2010: institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

_____, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007: estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

_____, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

D'ALMEIDA, M. L. O., VILHENA, A. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT: CEMPRE, 2000.

ESPÍRITO SANTO, Lei Nº 5.891/1999 – Esta lei, publicada em 16 de julho de 1999, “Dispõe sobre a instalação de depósitos coletores de lixo no interior dos veículos automotores, destinados ao transporte coletivo”.

_____, Lei Nº 6.136/2000 – Esta lei, publicada em 09 de fevereiro de 2000, “Autoriza o Poder Executivo a criar normas e procedimentos para o serviço de coleta e disposição final de pilhas no Estado do Espírito Santo”.

_____, Lei Nº 6.291/2000 – Publicada em 12 de julho de 2000, esta lei dispõe sobre a coleta de resíduos sólidos provenientes de produtos comercializados, cujas características fazem com que sejam considerados potencialmente danosos à saúde e ao meio ambiente, tais como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos aerossóis em geral. Dentre outras disposições, a lei obriga os

estabelecimentos que comercializam esses produtos a dotarem os locais de venda de recipientes para a coleta dos resíduos oriundos desses produtos.

_____, Lei Nº 7.871/2004 – Esta lei, publicada em 04 de novembro de 2004, "Institui o Programa Lixo Reciclado na Escola, na rede pública estadual de ensino".

_____, Lei Nº 9.069/2008 – Publicada em 1º de dezembro de 2008, a lei "Obriga os estabelecimentos comerciais, registrados na Junta Comercial como de médio e grande porte, a imprimirem informativo referente à coleta seletiva de lixo em sacolas plásticas utilizadas para embalagem de mercadorias".

_____, Lei Nº 9.264/2009 – Esta lei, publicada em 16 de julho de 2009, "Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos".

_____, Lei Nº 9.941/2012 – Esta lei, publicada em 30 de novembro de 2012, "Dispõe sobre normas e procedimentos para a coleta seletiva, o gerenciamento e a destinação final do 'lixo tecnológico' no Estado e dá outras providências".

FINDES, Sistema. Disponível em: www.sistemafindes.org.br/. Acessado em ago. de 2009.

IBAM, Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Gestão integrada de resíduos sólidos: manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censo 2010.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso em 2015.

IDEIAS. Instituto, IDEIAS é parceiro em primeiro Eco ponto de Vitória Notícia de Ago. 2013. Disponível em: www.institutoideias.com.br/site/?s=ecoponto&x=0&y=0. Acessado em ago. de 2015.

LUIZ EMANUEL, Site do Vereador. Fotografia de 2014. Disponível em: www.luizemmanuel.com.br/noticias. Acessado em: set. 2015.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Coleta Seletiva com a Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis", elaborado pelo Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis – CIISC, MMA, 2013

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: www.mma.gov.br. Acessado em set. 2015.

PMSB, Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória. 2014

SEMSE, Secretaria Municipal de Serviços de Vitória. Notícia de Abril de 2014

6275	42	Om2
------	----	-----

SEMTTRE, Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda. Notícia de Junho de 2014.

SNSA, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Resíduos sólidos: saúde e segurança do trabalho aplicadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: guia do profissional em treinamento: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.). Belo Horizonte: ReCESA, 2008. 56 p.

VITAL, Engenharia Ambiental S.A. Quadro de funcionários dos serviços de limpeza urbana de Vitória de Junho de 2014.

VITÓRIA (ES), Decreto Nº 5.060/1971 – Este decreto, publicado em 25 de novembro de 1971, estabelece preços para a prestação dos serviços atinentes à limpeza urbana (Preços Públicos) do município de Vitória.

_____, Decreto Nº 6.330/1981 – Este decreto, publicado em 18 de agosto de 1981, regulamenta as atividades de limpeza urbana do município de Vitória.

_____, Decreto Nº 8.210/1990 – Este decreto, publicado em 30 de janeiro de 1990, delega competência ao Secretário Municipal de Fazenda para fixar os preços dos serviços explorados pelo município (Delegação de Competência).

_____, Decreto Nº 8.531/1991 – publicado em 19 de abril de 1991, este decreto “Aprova a norma de seleção, acondicionamento, disposição para coleta, coleta e disposição final de resíduos gerados por estabelecimentos de serviços de saúde”.

_____, Decreto Nº 8.790/1992 – Este decreto, publicado em 30 de abril de 1992, “Estabelece norma para coleta e destinação final de resíduos especiais”.

_____, Decreto Nº 11.055/2001 – Este decreto, publicado em 26 de outubro de 2001, “Estabelece normas de acondicionamento, armazenamento e apresentação de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, para coleta regular gerenciada pelo Município de Vitória”.

_____, Decreto Nº 12.371/2005 – Este decreto, publicado em 05 de agosto de 2005, regulamenta os artigos 4º e 6º da Lei Nº 6.282/2005.

_____, Decreto Nº 12.935/2006 – Este decreto, publicado em 19 de agosto de 2006, transfere a Gerência de Abastecimento, a Coordenação de Mercado e a Coordenação de Feiras, da estrutura organizacional da Secretaria de Meio Ambiente, para a estrutura organizacional da Secretaria de Serviços.

_____, Decreto Nº 12.983/2006 – Este decreto, publicado em 29 de setembro de 2006, transfere a Gerência de Manutenção de Parques e Praças e a Coordenação de Manutenção de Parques e Praças da estrutura organizacional da Secretaria de Meio Ambiente para a Secretaria de Serviços.

_____, Decreto Nº 15.066/2011 – Este decreto, publicado em 18 de junho de 2011, estabelece a forma de organização e regulamenta o funcionamento das

unidades administrativas da Secretaria de Serviços. Revoga o Decreto Nº 12.652/2006.

_____, Decreto Nº 16.010/2014 – Dispõe sobre a criação e o regulamento da Comissão Especial de Licitação para a realização de licitação objetivando a Contratação da empresa de engenharia para a prestação de serviços de coleta semi-automatizada e manual de resíduos sólidos do tipo domiciliar, manipulação de resíduos, coleta de resíduos especiais (inertes), coleta seletiva de resíduos, disponibilização e manutenção de caixas estacionárias, varrição manual e mecanizada de vias públicas e limpeza mecanizada de vias praia, serviços complementares de limpeza pública, operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares, coleta e transporte de resíduos de saúde, transporte de resíduos sólidos do tipo domiciliar e especiais (inertes).

_____, Decreto Nº 15.010/2011 – Altera a composição da Comissão Permanente de Fiscalização e Controle da COLETA Seletiva – COPESEL instituída pelo Decreto nº 12.301, de 13 de junho 2005. Revoga o Decreto nº 14.753, de 03 de agosto de 2010. Revogado pelo Decreto nº 15.699/13.

_____, Decreto Nº 13.213/2007 - Estabelece mecanismos e procedimentos para separação e destinação dos resíduos decicláveis descartados pelos órgãos do Poder Executivo Municipal, na fonte geradora e dá outras providências. Constitui Comissão Permanente para COLETA Seletiva - COPECOS. Alterado o § 1º do Art. 3º pelo Decreto nº 14.425/09. Alterado pelo Decreto nº 15.069/11.

_____, Decreto Nº 12.679/2006 - Institui na Secretaria de Serviços, a Comissão de Trabalhos Temporários, com o objetivo de julgar as propostas de metodologia de Execução a serem apresentadas a Comissão Especial de Licitação no julgamento do processo de licitação dos serviços de Varrição e COLETA de Lixo, no âmbito do Município de Vitória.

_____, Decreto Nº 12.358/2005 – Cria a Comissão Especial de Licitação de Serviços-CEL/SERVIÇOS, para licitação de varrição e COLETA de lixo,

_____, Decreto Nº 12.357/2005 – Institui, na Secretaria Municipal de Serviços, a Comissão Técnica de Assessoramento - CTA, com o objetivo de assessorar os trabalhos da Comissão Especial de Licitação designada para processos de licitação varrição e COLETA de lixo, no âmbito do Município de Vitória, composta pelo: Secretário de Serviços; 01 representante da OAB; 01 representante do CRA; 01 servidor efetivo da SEMSE; 01 servidor Assessor Técnico da Auditoria Geral.

_____, Decreto Nº 10.750/2000 – Estabelece normas de armazenamento acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços para COLETA regular executada pelo Município de Vitória.-Arts.47, 48, 49 e 50 da Lei 5086/00.

_____, Decreto Nº 10.601/2000 - Regulamenta o artigo nº 50 da Lei nº 5086/2000-lixo, resíduos para Coleta – código de limpeza pública.

_____, Decreto Nº 5.805/1977 – Regulamente a Lei 2.497/77, que trata do acondicionamento do lixo a ser coletado nas unidades habitacionais, comerciais e industriais.

_____, Lei Nº 3.123/1983 – Esta lei, publicada em 24 de dezembro de 1983, dispõe sobre a fixação dos preços dos serviços explorados pelo município.

_____, Lei Nº 5.086/2000 – Esta lei, publicada em 04 de março de 2000, "Institui o Código de Limpeza Pública do Município de Vitória".

_____, Lei Nº 5.814/2002 – Esta lei, publicada em 31 de dezembro de 2002, "Institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) em substituição à Taxa de Limpeza Urbana".

_____, Lei Nº 6.079/2003 – Esta lei, publicada em 30 de dezembro de 2003, "Dispõe sobre a organização do Sistema de Limpeza Pública do Município de Vitória; estrutura seu ente regulador; autoriza o Poder Público a delegar a execução dos serviços públicos mediante concessão; institui a Taxa de Fiscalização dos Serviços de Limpeza Pública - FISLIMP; cria o Fundo Municipal de Limpeza Pública - FUMLIMP, e dá outras providências".

_____, Lei Nº 6.282/2005 – Esta lei, publicada em 18 de março de 2005, dispõe sobre alterações na estrutura organizacional do Município de Vitória. Uma das alterações é a transferência de cargos relacionados com o manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana da SEMMAM para constituir a estrutura organizacional da SEMSE.

_____, Lei Nº 6.669/2006 – Publicada em 15 de julho de 2006, a lei "Institui a coleta seletiva de 'lixo' nos estabelecimentos da rede municipal de ensino de Vitória, escolas privadas de ensino médio e superior".

_____, Lei nº 6705 de 13 de outubro de 2006. Institui o Plano Diretor Urbano do Município de Vitória e dá outras providências.

_____, Lei Nº 7.099/2007 – Esta lei, publicada em 02 de outubro de 2007, "Autoriza o Poder Executivo a firmar convênios com Cooperativas e Associações de Reciclagem de Resíduos Sólidos sediadas no município de Vitória, e empresas afins".

_____, Lei Nº 8.043/2010 – Esta lei, publicada em 27 de dezembro de 2010, "Determina a instalação de recipientes para a coleta de produtos potencialmente perigosos à saúde e ao meio ambiente, 'lixo tecnológico', como baterias de telefones celulares usadas e outros".

_____, Lei Nº 8.072/2011 – Esta lei, publicada em 10 de fevereiro de 2011, “Cria o Programa de Limpeza Pública em morros e locais abandonados e inacessíveis”.

_____, Lei Nº 8.079/2011 – Esta lei, publicada em 15 de fevereiro de 2011, “Dispõe sobre a concessão de desconto de 50% sobre o pedido de alvará de funcionamento de equipamentos aos condomínios que instituírem a coleta seletiva de ‘lixo’ em suas dependências”.

_____, Lei Nº 8.145/2011 – Publicada em 05 de setembro de 2011, a lei “Dispõe sobre a proibição da destinação de óleo comestível no Meio Ambiente e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 8.158/2011 – Publicada em 23 de setembro de 2011, a lei “Dispõe sobre a obrigatoriedade de dar publicidade aos dias e horários de coleta e transporte dos resíduos sólidos no município de Vitória”.

_____, Lei Nº 8.308/2012 – Esta lei, publicada em 11 de junho de 2012, “Dispõe sobre a obrigatoriedade da coleta seletiva de resíduos sólidos nos locais que discrimina”.

_____, Lei Nº 8.317/2012 – Esta lei, publicada em 27 de junho de 2012, “Dispõe sobre a obrigatoriedade de coleta e destinação de resíduos sólidos em eventos realizados no município de Vitória”.

_____, Lei Nº 8.350/2012 – Esta lei, publicada em 14 de setembro de 2012, “Dispõe sobre a comercialização de resíduos sólidos urbanos com potencial de reciclagem no município de Vitória, enquanto houver excedentes à capacidade de processamento pelas associações ou cooperativas de catadores e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 4.567/1997 – Permite a celebração de convênios de cooperação mútua entre empresas prestadoras de serviços de retirada de lixo dos navios no Porto de Vitória e o Sindicato dos Trabalhadores em retiradas de lixo nos navios nos Portos do Estado do Espírito Santo.

_____, Lei Nº 3.663/1990 – Autoriza convênio com firmas e/ou entidades públicas ou particulares, a fim de custeamento e instalação, em praias da Ilha do Boi de chuveiros e cestas de lixo em troca de espaço publicitário junto aos equipamentos.

_____, Prefeitura. 2011, 2013, 2014 e 2015. Disponível em: <www.vitoria.es.gov.br>. Acesso em: ago. 2015.

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA ELABORADO EM 2016

Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal

Waguinho Ito
Vice-Prefeito Municipal

Secretaria Municipal de Serviços – SEMSE
Secretaria responsável pelo contrato

Mitsue Miyachiro Morigaki
Gestora do contrato

Neilson Guimarães
Responsável técnico pelo projeto básico do contrato

Marina Foeger Romagnha
Responsável técnica do contrato

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

DECRETO Nº 16.612 DE 05 DE FEVEREIRO DE 2016
PORTARIA Nº 02/ 2016

Servidores Municipais e representantes institucionais:

I- Secretaria de Serviços
Fernando Castro Rocha- Presidente

II- Secretaria de Gestão Estratégica
Sérgio Artenio Peterle

III- Secretaria de Educação
Júlio César da Silveira Vaz

IV- Secretaria de Saúde
Kelly de Souza Hermes

V- Procuradoria Geral do Município
Flávia de Sousa Marchezini

VI- Secretaria de Desenvolvimento da Cidade
Cléber Bueno Guerra

VII- Secretaria de Meio Ambiente
Vera Vanda Jeanmonod Luz

VIII- Secretaria de Turismo, trabalho e Renda
Leonardo Ferreira de Mello

IX- Câmara Municipal de Vitória

Davi Esmael Menezes de Almeida

X- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Saúde
Aguiberto Oliveira Lima

XI- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Educação- CME
Denise Pinheiro Quadros

XII- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente- COMDEMA

a) Organizações populares
Robson Willian Almeida da Costa

b) Organizações Ambientalistas
Mário Camillo de Oliveira Neto

c) Entidades profissionais afins
Renan Francisco Silveira Cassaro

d) Federação das Indústrias do Espírito Santo- FINDES
Romário José Corrêa de Araújo

XIII- Universidade Federal do Espírito Santo
Renato Carvalho Castro

XIV- Secretário Executivo do Comitê de coordenação
Thiago Beltrane Coutinho

COMITÊ EXECUTIVO DE TRABALHO

DECRETO Nº 16.615 DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016
PORTARIA Nº 03/ 2016

Servidores Municipais e representantes institucionais:

I- Secretaria de Serviços
Membro titular: **Everaldo Denadai**
MEMBRO SUPLENTE: LUIS CARLOS RONCONI

II- Secretaria de Meio Ambiente
Membro titular: **Vera Vanda Jeanmonod Luz**
Membro Suplente: **Andressa Lemos Fernandes**

III- Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda- SEMTTRE
Membro titular: **Rafael Pylro**
Membro Suplente: **Fabrizio Costa de Oliveira**

IV- Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS
Membro titular: **Mauro Souza Motta**
Membro Suplente: **Jenecy Oneida Kuster**

V- Secretaria de Educação
Membro titular: **Zuleica Pereira Freitas**
Membro Suplente: **Anderson Borges Pinheiro**

VI- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória- ASCAMARE
Membro titular: **José Carlos de Santana**
Membro Suplente: **Marialva Sales Santos**

VII- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória- AMARIV
Membro titular: **Ana Lúcia Oliveira dos Santos**
Membro Suplente: **Vera Lúcia Silva dos Santos**

VIII- Secretário Executivo do Comitê Executivo
ITSUE MIYACHIRO MORIGAKI

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CONSULTORIA

EVOLUA AMBIENTAL ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ 16.697.255/0001-95

END.: Rua Dep. Nilson Ribas, nº 533, sl 02

CEP 86062-090 | Londrina – PR.

Fone: 43 3354 9500 | e-mail: contato@evoluambiental.com.br

EQUIPE TÉCNICA

Nayla Motta Campos Libos
Eng.^a Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 90377-1/D | V-PR 110861

Alcides Pascoal Junior
Engenheiro Ambiental
CREA/PR 108839/D

Naym Libos
Jornalista e Economista

Claudia Barboza Camilo
Arquitetura e Urbanismo

Marcelo Gonçalves
Geógrafo | Mestre em Meio Ambiente e
Desenvolvimento
CREA/PR 95232/D

Deise Beatriz Farias
Gestora de Finanças
CRA – 200469

Thiago Henrique Silva
Desenhista Técnico

Marilda Motta Campos
Pedagoga

Flávia Deunzio
Psicóloga



CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA		
Processo	Folha	Rubrica
6225	19	Ona

INCLUIR NO EXPEDIENTE

Em 30 / 5 / 17

INCLUA-SE EM PAUTA PARA
DISCUSSÃO ESPECIAL

Em 30 / 5 / 17

Presidente da Câmara

PAUTADO EM - DISCUSSÃO

Em 31 / 5 / 17

PRESIDENTE DA CÂMARA

PAUTADO EM - DISCUSSÃO

Em 1 / 6 / 17

PRESIDENTE DA CÂMARA

PAUTADO EM - DISCUSSÃO

Em / /

PRESIDENTE DA CÂMARA



**CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

REGIME DE URGÊNCIA

Exmº. Sr. Presidente da Câmara Municipal de Vitória.

O Vereador signatário, no uso de suas atribuições legais, requer a V.Exª., após ouvido o douto Plenário, com base no que preceitua o art. 313 a 323 do **Regimento Interno**, Resolução nº 1919/14, seja incluído na Pauta da Ordem do Dia em **REGIME DE URGÊNCIA**, o Projeto de Lei nº 165/2017 contido no Processo protocolado nesta Casa sob o nº 6275/2017.

Palácio Atílio Vivacqua,

11

12

165/17

Reunião :
Ata :
Tipo :
Turno :
Quorum :
Total de Presentes : 14 Parlamentares

46ª Sessão Ordinária
01/06/2017 - 17:37:08 às 17:38:15
Nominal
Ata

N.Ordem	Nome do Parlamentar
35	Cleber Felix
33	Dalto Neves
17	Davi Esmael
29	Denninho Silva
37	Duda Brasil
30	Leonil
24	Luiz Paulo Amorim
32	Mazinho dos Anjos
31	Nathan Medeiros
11	Neuzinha
34	Roberto Martins
28	Sandro Parrini
21	Vinicius Simões
36	Waguinho Ito
20	Wanderson Marinho

Partido	Voto	Horário
PP	Sim	17:37:59
PTB	Sim	17:37:42
PSB	Sim	17:37:50
PPS	Não Votou	
PDT	Sim	17:37:49
PPS	Sim	17:37:39
PV	Não Votou	
PSD	Sim	17:37:44
PSB	Sim	17:37:40
PSDB	Sim	17:37:37
PTB	Não Votou	
PDT	Sim	17:37:37
PPS	Sim	17:37:21
PPS	Sim	17:38:07
PSC	Sim	17:37:57

Total da Votação :

SIM
12

NÃO
0

TOTAL
12

PRESIDENTE

SECRETARIO



CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Comissão de Justiça

DEL
PROJETO EM REGIME DE URGÊNCIA
Aprovado Parecer Verbal da Comissão de

Em 1 / 200

[Assinatura]

Presidente

PROJETO EM REGIME DE FIANÇA
Aprovado Parecer Verbal ... missão de

Em ... 200...

Presidente

Matéria : C. Justiça Projeto de Lei nº 165/2017

Reunião : 47º Sessão Ordinária
 Data : 06/06/2017 - 16:39:40 às 16:40:21
 Tipo : Nominal
 Turno : Ata

Quorum :

Total de Presentes : 13 Parlamentares

N.Ordem	Nome do Parlamentar	Partido	Voto	Horário
17	Davi Esmael	PSB	Abstenção	16:40:13
30	Leonil	PPS	Sim	16:39:55
24	Luiz Paulo Amorim	PV	Sim	16:40:13
32	Mazinho dos Anjos	PSD	Sim	16:39:53
34	Roberto Martins	PTB	Nao	16:39:56
36	Waguinho Ito	PPS	Sim	16:39:48

Totais da Votação :

SIM
4

NÃO
1

ABSTENÇÃO
1

TOTAL
6


 PRESIDENTE

SECRETÁRIO

Aprovado o
 Obs: Parecer do Relator Vereador Leonil Dias,
 Pela Constitucionalidade sem emenda apre-
 sentada pelo Vereador Roberto Martins.



CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Comissão de Meio Ambiente

D E L
PROJETO EM REGIME DE URGENCIA
Aprovado Parecer Verbal da Comissão de

Em 06/06/2006

[Assinatura]
Presidente

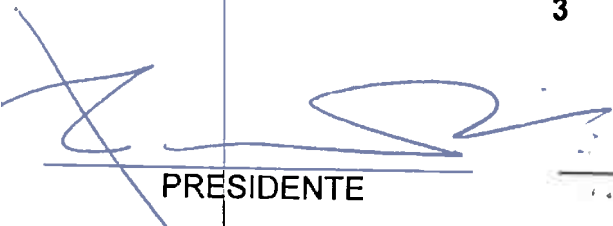
DE 1
PROJETO EM REGIME DE URGENCIA
Aprovado: Parecer nº 10.000.000-0

1500

Identificação

Reunião : 47ª Sessão Ordinária
Data : 06/06/2017 - 16:42:53 às 16:44:02
Tipo : Nominal
Turno : Ata
Quorum : Maioria Simples
Total de Presentes : 8 Parlamentares

N.Ordem	Nome do Parlamentar	Partido	Voto	Horário
17	Davi Esmael	PSB	Sim	16:43:48
30	Leonil	PPS	Sim	16:43:22
24	Luiz Paulo Amorim	PV	Sim	16:43:44
34	Roberto Martins	PTB	Nao	16:43:52

Totais da Votação :SIM
3NÃO
1TOTAL
4

PRESIDENTE

SECRETARIO



Comissas de Financas

DEL
PROJETO EM REGIME DE URGÊNCIA.
Aprovado Parecer Verba. da Comissão de

Em 06/06/2007

President

PROJETO EM REGIME DE FOLHA - MCM
Aprovado Parcelar Vert. Comissão de

Em 1 1500

Presidência

Reunião : 47ª Sessão Ordinária
Data : 06/06/2017 - 16:41:52 às 16:42:23
Tipo : Nominal
Turno : Ata
Quorum :
Total de Presentes : 8 Parlamentares

N.Ordem	Nome do Parlamentar	Partido	Voto	Horário
32	Mazinho dos Anjos	PSD	Sim	16:42:06
36	Waguinho Ito	PPS	Sim	16:42:08
20	Wanderson Marinho	PSC	Sim	16:42:10

Totais da Votação :

SIM
3

NÃO
0

TOTAL
3



PRESIDENTE

SECRETARIO



CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Comissão de Políticas Urbanas.

DEL
PROJETO EM REGIME DE URGENCIA
Aprovado Parecer Verbal da Comissão de

Em *06/06* /200*7*.



Presidente

PROJETO EM REGIME DE URGENCIA
Aprovado 19 de Maio de 2016

2016 1 m

19 de Maio de 2016

Reunião : 47ª Sessão Ordinária
Data : 06/06/2017 - 16:44:29 às 16:48:39
Tipo : Nominal
Turno : Ata

Quorum :

Total de Presentes : 8 Parlamentares

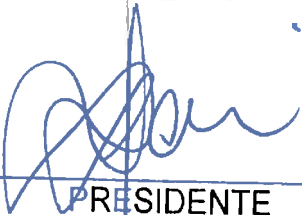
N.Ordem	Nome do Parlamentar	Partido	Voto	Horário
35	Cleber Felix	PP	Sim	16:48:06
17	Davi Esmael	PSB	Sim	16:47:58
32	Mazinho dos Anjos	PSD	Sim	16:48:10

Totais da Votação :

SIM
3

NÃO
0

TOTAL
3



PRESIDENTE

SECRETÁRIO



CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ENCERRADA A DISCUSSÃO ÚNICA - APROVADA VOTAÇÃO ÚNICA
AO DEL PARA EXTRAÇÃO DO AUTÓGRAFO

Em, 1 / 10 / 20 17

Presidente da CMV

Ao Sr.(Sra.), Pedro Endlich Santos
Para extração do Autógrafo de Lei e
encaminhamento ao Executivo Municipal.

Em 07 / 10 / 20 17

Diretor DEL

165/17
Matéria : Projeto de Lei nº 159/2017

Autoria : Mazinho dos Anjos

Executivo

Reunião :

47ª Sessão Ordinária

Data :

06/06/2017 - 17:10:42 às 17:11:17

Tipo :

Nominal

Turno :

Ata

Quorum :

Total de Presentes : 12 Parlamentares

N.Ordem	Nome do Parlamentar	Partido	Voto	Horário
35	Cleber Felix	PP	Sim	17:11:01
33	Dalto Neves	PTB	Não Votou	
17	Davi Esmael	PSB	Sim	17:11:11
29	Denninho Silva	RPS	Não Votou	
37	Duda Brasil	RDT	Sim	17:11:00
30	Leonil	RPS	Sim	17:11:11
24	Luiz Paulo Amorim	PV	Sim	17:10:53
32	Mazinho dos Anjos	PSD	Sim	17:10:56
31	Nathan Medeiros	PSB	Sim	17:10:54
11	Neuzinha	PSDB	Sim	17:10:51
34	Roberto Martins	RTB	Sim	17:10:51
28	Sandro Parrini	PDT	Não Votou	
21	Vinicius Simões	RPS	Não Votou	
36	Waguiinho Ito	RPS	Sim	17:10:53
20	Wanderson Marinho	PSC	Sim	17:10:51

Totais da Votação :

SIM
11

NÃO
0

TOTAL
11

PRESIDENTE

SECRETARIO

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OF.PRE. AUT. Nº 092

Vitória, 08 de Junho de 2017.

Assunto: **AUTÓGRAFO DE LEI**

Senhor Prefeito,

Em cumprimento ao que dispõe o Art. 83 da Lei Orgânica do Município de Vitória, encaminho a Vossa Excelência o **Autógrafo de Lei nº 10.857/2017**, referente ao **Projeto de Lei nº 165/2017**, de autoria da **Prefeitura Municipal de Vitória**, aprovado em Sessão Ordinária realizada no dia 06 de Junho de 2017.

Atenciosamente,

Vinícius Simões
PRESIDENTE

Exmo. Sr.
Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal de Vitória
NESTA

Proc. Nº 6275/2017 - CMV/DEL

Processo **3319675/2017** Prioridade: **EXPRESSA**
Data: 09/06/2017 Hora: 12:29
Requerente VITORIA CAMARA MUNICIPAL
Assunto: AUTÓGRAFO DE LEI

Documento: OFICIO - 092/2017
Destino: **SEGOV/SUB-RI**
Volume: 01/01

Câmara Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

AUTÓGRAFO DE LEI Nº 10.857

A Câmara Municipal de Vitória, Capital do Estado do Espírito Santo, havendo APROVADO o **Projeto de Lei nº 165/2017**, envia-o ao Prefeito Municipal na forma do Art. 83 da Lei Orgânica.

Aprova o Plano Municipal de Coleta Seletiva.

Art. 1º. Fica aprovado o Plano Municipal de Coleta Seletiva nos termos do seu Anexo Único.

Art. 2º. O Município manterá um sistema de monitoramento das metas, ações e indicadores do Plano aprovado nesta Lei.

Art. 3º. O Plano Municipal de Coleta Seletiva de que trata esta Lei será avaliado anualmente e revisado a cada 04 (quatro) anos, preferencialmente, em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais, em atendimento às disposições do Art. 19 da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

Art. 4º. As previsões constantes do Plano Municipal de Coleta Seletiva estão obrigatoriamente adstritas à Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, à Lei Orçamentária Anual, ao Plano Plurianual vigente, à Lei Orgânica do Município de Vitória, bem como toda legislação e norma que norteie a ação do Executivo Municipal na execução orçamentária e de políticas públicas.

Art. 5º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio Atílio Vivácqua, 05 de Junho de 2017.

PRESIDENTE



Câmara Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

ANEXO ÚNICO

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

100-1





MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO.....	7
3	POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA.....	7
4	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO.....	9
5	DEMANDA NO MERCADO DE RECICLÁVEIS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO....	12
6	COLETA SELETIVA.....	14
6.1	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA DE VITÓRIA.....	17
6.2	ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	19
7	RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO.....	19
8	PROGNÓSTICO.....	21
8.1	EVOLUÇÃO POPULACIONAL.....	22
8.2	EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E CENÁRIOS PARA A COLETA SELETIVA.....	22
9	CENÁRIO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	24
10	METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	25
11	Inclusão Das Associações De Catadores Nos Serviços De Coleta Seletiva.....	32
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
13	REFERÊNCIAS.....	35



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

LISTA DE FIGURAS

Figura 6.1 - Quantidade de resíduos da coleta seletiva por tipo de coleta.....	15
Figura 6.2 - Estrutura operacional da Coleta Seletiva.....	15
Figura 6.3 - Composição gravimétrica, % em peso, de resíduos da coleta seletiva em condomínios de Vitória.....	17
Figura 6.4 - Rejeitos e materiais contaminantes segregados na ASCAMARE.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 - Caracterização gravimétrica dos resíduos domiciliares de Vitória.....	10
Tabela 4.2 - Estimativa do quantitativo de cada tipo de resíduo domiciliar de acordo com a Região Administrativa de Vitória - 2014.....	10
Tabela 5.1 - Preço médio dos materiais recicláveis.....	12
Tabela 5.2 - Número de empresas do segmento de reciclagem de acordo com os materiais presentes na composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Vitória.....	13
Tabela 6.1 - Distribuição dos pontos de coleta seletiva e postos de entrega voluntária por instituições no município de Vitória.....	14
Tabela 6.2 - Materiais recuperados no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013.....	18
Tabela 6.3 - Renda média mensal dos catadores associados à ASCAMARE e AMARIV em 2012 e 2013.....	19
Tabela 7.1 - Valores empenhados por serviço de limpeza urbana executado.....	20
Tabela 7.2 - Valores unitários por serviço de limpeza urbana executado.....	21
Tabela 8.1 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro otimista.....	23
Tabela 8.2 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro bom e factível.....	23
Tabela 8.3 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro estagnado.....	24
Tabela 8.4 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro pessimista.....	24



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

LISTA DE PRANCHAS

Prancha 1– Total de Resíduos Sólidos Urbanos gerados por bairro.....	11
Prancha 2 – Quantidade de material reciclável produzido e quantidade de pontos por tipo de caminhão utilizado na coleta seletiva por região administrativa.....	16
Prancha 3 – Prioridade para ampliação da coleta seletiva e locais para implantação de PEV.....	31

LISTA DE SIGLAS

ABIDIP	Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Pneus
ABIPLAST	Associação Brasileira da Indústria do Plástico
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMARIV	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória
ANIP	Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos
ASCAMARE	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória
CEL/SERVIÇOS	Comissão Especial de Licitação de Serviços
CEMPRE	Compromisso Empresarial para Reciclagem
CMD	Central de Materiais Descartados
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPECOS	Comissão Permanente para COLETA Seletiva
COPESEL	Comissão Permanente de Fiscalização e Controle da COLETA Seletiva
CRAS	Centros de Referência em Assistência Social
CREAS	Centros de Referência Especializados em Assistência Social
CTA	Comissão Técnica de Assessoramento
DIR	Depósitos Intermediários de Resíduos
ES	Espírito Santo
FINDES	Federação das Indústrias do Espírito Santo
FISLIMP	Fiscalização dos Serviços de Limpeza Pública
FJP	Fundação João Pinheiros
FUMLIMP	Fundo Municipal de Limpeza Pública
FUNDAMBIENTAL	Fundo Municipal de Meio Ambiente
GLU	Gerência de Limpeza Urbana
GPES	Gerência de Promoção da Economia Solidária
IBAM	Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEL	Instituto Euvaldo Lodi
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

satisfatório dos serviços dentro do território do município. Sua operacionalização visou dar suporte para a implementação do Plano Municipal de Coleta Seletiva materializando as Metas, Projetos, Ações e Programas, fundamentais para o planejamento eficiente do setor de Coleta Seletiva do município de Vitória.

Por fim, para a eficiente operacionalização dos serviços de coleta seletiva em Vitória foi necessário setorizar o município; definir as instalações, equipamentos e equipes necessárias para o funcionamento do sistema; definir rotas e frequência para o serviço de coleta seletiva; indicar os procedimentos de coleta, destinação, triagem, beneficiamento e entrega final dos materiais recicláveis; definir os requisitos mínimos de segurança e saúde do trabalhador; e elaborar projetos executivos das unidades dos serviços de coleta seletiva.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO

Vitória pertence ao estado do Espírito Santo, está situado a altitude de 4 metros em relação ao nível do mar, nas coordenadas 20° 19' 20" Hemisfério Sul e 40° 20' 17" a Oeste do Meridiano de Greenwich. Está inserido na macrorregião Metropolitana do Estado do Espírito Santo, mesorregião Central Espírito-santense e microrregião de Vitória.

Segundo IBGE (2010), o território de Vitória possui 98,194 Km², com densidade demográfica de 3.338,30 hab./Km².

O município de Vitória é a capital do estado do Espírito Santo, seus principais acessos acontecem, ao Norte, a partir da rodovia BR-101, trecho também denominado com ES-010, e ao Sul pelas rodovias ES-471 e ES-060, ou por meio da Rua Querubino Costa.

3 POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA

Os resíduos sólidos têm como amparo legal, em maior nível hierárquico a Política Nacional dos Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 12.305, em seu Capítulo II, Art 3º, XVI, define como resíduo sólido:

"Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. ”

A legislação pertinente a resíduos sólidos no Brasil busca regulamentar esta matéria, procurando possibilitar ao agente público melhor atuação e execução dos serviços de limpeza pública e saneamento de forma sustentável, bem como orientar no sentido dos avanços, principalmente quanto aos princípios e conceitos, que esta área pública deve adotar.

De acordo com as legislações e decretos municipais, Vitória tem regulamentado uma série de normativas visando cumprir os precedentes das legislações federais e estaduais no que tange a gestão de resíduos. O município torna público regulamentações que facilitam os deveres e consequências que Vitória estipula para o gerenciamento deste setor da limpeza pública

O Decreto Municipal nº 5.805 de 1977 destaca condições de coleta de resíduos nas unidades habitacionais, comerciais e industriais, iniciando a organização do sistema de coleta da cidade. Por meio da Lei Municipal nº 5.086 de 2000 as condições de coleta pública foram atualizadas prevendo notificações e penalização a quem não cumprir com o previsto em lei, e disciplina o uso de caixas estacionárias para coleta de resíduos sólidos e materiais diversos, o estabelecido na Lei mencionada, conta com o apoio do Decreto Municipal nº 10.750/2000 que estabelece normas de armazenamento de resíduos domiciliares. A coleta regular está prevista também no Decreto Municipal nº 11.055 de 2001 e o município conta também com o auxílio de da Lei Municipal nº 8.158 de 2012 para que os horários de coleta sejam devidamente divulgados para conhecimento dos geradores. Estas normativas são os pontos iniciais para a separação de resíduos dos geradores da grande demanda do município, a situação atual do município aponta a grande colaboração dos habitantes para com este setor.

O município por meio de Leis e Decretos estabelece a obrigatoriedade da coleta seletiva nos diversos setores de prestação de serviços, como aponta a Lei Municipal nº 6.669 de 2006 que institui a coleta seletiva em estabelecimentos de ensino. A Lei Municipal nº 8.308 de 2012 aponta a necessidade de coleta em condomínios, shopping centers, teatros, cinemas, cerimoniais, estádios, ginásio,



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

clubes esportivos, bares, boates, restaurantes, praças de alimentação e imóveis comerciais, embasada na exigência prevista no PNRS, assim como a Lei Municipal nº 8.317 de 2012 que atenta-se a resíduos provenientes de eventos e a Lei Municipal nº 5.587 de 2002 que formaliza a necessidade de disposição de lixeiras em quantidade adequada ao número de pessoas previstas em eventos abertos com duração superior a 2 horas.

A prefeitura incentiva também a coleta seletiva em condomínios, proporcionando 50% de desconto sobre o alvará dos condomínios que possuem planos de coleta, aprovado por Lei Municipal nº 8.079 de 2011.

A limpeza pública urbana, regulamentada pela Lei Municipal nº 6.330 de 1981, é de responsabilidade da prefeitura, porém todos os habitantes colaboram para ação, cumprindo com legislações e pagando taxas de serviços estipulados pelas Leis Municipais nº 6.079/2003, 5.814/2002, 3.548/1998, 3.355/1986, e 3.123/1983 e pelos Decretos Municipais nº 8.210 de 1990 e 5.060/1971.

Vitória utiliza de leis específicas para controlar os resíduos especiais, em que os materiais provenientes de serviços de saúde recebem normativas estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 8.531 de 1991, empresas que trabalham com vendas de materiais eletrônicos são responsáveis pela instalação de pontos de coleta de “lixo tecnológico” (Lei Municipal nº 8.043/2010), enquanto a prefeitura mobiliza o dia da coleta para arrecadação destes resíduos eletrônicos (Lei Municipal nº 8.348/2012).

4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO

Na categoria dos Resíduos Sólidos Urbanos estão englobados os resíduos sólidos domiciliares, de varrição pública, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana, conforme estabelecido na Lei Federal Nº 12.305/2010, sendo os resíduos domiciliares aqueles originários na vida diária das residências, na própria vivência das pessoas e os resíduos da limpeza pública os oriundos deste tipo de serviço.

Com o auxílio de trabalhos já realizados em Vitória foi possível estimar a composição dos resíduos domiciliares de acordo com o nível econômico da população, mapeando estas informações por setores censitários com objetivo de melhorar a precisão dos resultados e tornar o planejamento territorial mais eficiente.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Tabela 4.1 - Caracterização gravimétrica dos resíduos domiciliares de Vitória.

Classe Econômica	Papeis (%)	Plásticos (%)	Metais (%)	Vidros (%)	Matéria orgânica (%)	Madeira couro borracha (%)	Trapos (%)	Diversos (%)
A	28,62	18,52	2,37	3,53	41,00	0,92	1,50	3,54
B	22,12	19,64	1,28	1,76	47,81	0,88	2,82	3,69
C	19,95	15,11	1,72	1,26	47,91	1,87	5,52	6,66
D	20,82	17,67	1,58	0,71	43,77	2,64	7,22	5,59
Média	22,878	17,735	1,738	1,815	45,123	1,578	4,265	4,870

Fonte: Adaptado de Morigaki (2003).

Os dados constantes na tabela 5.3 poderão guiar o planejamento das ações de fomento à coleta seletiva além de melhor direcionar a instalação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV), onde a própria população deposita os resíduos recicláveis em locais pré-determinados, ou a criação de novos projetos de coleta porta-a-porta, onde o serviço de coleta seletiva é feito no endereço cadastrado.

Tabela 4.2 - Estimativa do quantitativo de cada tipo de resíduo domiciliar de acordo com a Região Administrativa de Vitória - 2014.

Região Administrativa	Papéis (t/ano)	Plásticos (t/ano)	Metais (t/ano)	Vidros (t/ano)	Matéria Orgânica (t/ano)	Madeira, Couro, Borracha (t/ano)	Trapos (t/ano)	Outros (t/ano)
1 - Centro	1.288	1.020	104	77	2.980	119	347	385
2 - Santo Antônio	2.339	1.928	184	98	5.104	276	767	669
3 - Jucutuquara	2.291	1.902	172	121	5.049	224	636	608
4 - Maruípe	3.582	2.893	288	171	8.020	397	1.118	1.064
5 - Praia do Canto	2.762	2.065	203	279	4.898	114	281	430
6 - Goiabeiras	1.334	1.066	108	71	3.035	138	394	400
7 - São Pedro	2.264	1.922	172	77	4.760	287	785	608
8 - Jardim Camburi	3.270	2.741	225	237	7.355	203	616	757
9 - Jardim da Penha	3.524	2.825	249	300	7.258	183	524	702
Total	22.654	18.363	1.704	1.431	48.458	1.940	5.469	5.623

Fonte: PMV (2014); IBGE (2010) Morigaki (2003).



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
Resumo Executivo

5 DEMANDA NO MERCADO DE RECICLÁVEIS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Os preços médios praticados no mercado de recicláveis podem ser considerados base para a análise da demanda, onde, os materiais com maior preço possuem maior demanda, pois a indústria paga mais por eles, enquanto que um produto com pouca demanda não possui grande interesse econômico e o seu preço se torna baixo. Outro fator de análise é a quantidade de empresas de reciclagem por tipo de material.

Os materiais que possuem melhor rentabilidade quanto aos preços praticados são o alumínio e o plástico, sendo os únicos que passam de R\$ 1,00 por quilo.

Tabela 5.3 - Preço médio dos materiais recicláveis.

Material	Preço Médio do Material (R\$/Kg)		
	BVRio	CEMPRE	Associações de Vitória
Papelão	0,32	0,37	0,27
Papel Branco	0,41	0,40	0,34
Ferro	0,32	0,35	0,17
Alumínio	3,45	3,50	3,20
Vidro	0,14	0,21	0,05
Plástico Rígido	1,04	1,42	1,10
PET	1,10	1,50	1,30
Plástico Filme	1,24	1,35	1,00

Fonte: BVRio (2015) CEMPRE (2015); ASCAMARE (2015); AMARIV (2015).

No Estado do Espírito Santo existem mais de 50 empresas do segmento de reciclagem de materiais, a maioria trabalha como intermediária no processo entre a coleta e processo de reciclagem, sendo que a maioria trabalha com plástico, papel, papelão e metais. Estas empresas, geralmente, compram material de centrais de triagem, associação de catadores ou diretamente dos geradores. Depois fazem a triagem dos materiais para repassar para as indústrias de transformação.

De acordo com o número de empresas do segmento, o plástico, em todas as suas variações, possui a maior possibilidade de comercialização, seguido do metal e do papel, sendo que a maioria das empresas do segmento de reciclagem trabalha com estes três materiais. Porém, se lembrarmos da composição veremos que o



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
Resumo Executivo

plástico é apenas o terceiro produto em oferta, ficando atrás da matéria orgânica e do papel.

Tabela 5.4 - Número de empresas do segmento de reciclagem de acordo com os materiais presentes na composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Vitória.

Município	Papeis	Plásticos	Metais	Vidros	Matéria orgânica	Madeira couro borracha	Outros
Cachoeiro de Itapemirim	2	1	1	1	-	-	1
Cariacica	1	9	5	1	-	-	3
Castelo	1	1	-	-	-	-	-
Colatina	-	-	1	-	-	-	1
Concelção da Barra	3	3	3	3	-	-	3
Guaçuí	1	1	1	-	-	-	1
Guarapari	2	4	2	-	-	-	3
Iconha	-	-	1	-	-	-	-
Ibiraçu	-	-	-	-	1	-	-
Jaguaré	1	1	1	1	-	-	1
Linhares	2	2	3	1	1	1	3
Marataízes	2	2	1	1	-	1	1
Pinheiros	1	-	-	-	-	-	-
São Mateus	-	1	1	-	-	-	-
Serra	7	13	7	1	-	-	5
Venda Nova do Imigrante	1	1	1	1	-	1	1
Viana	1	1	-	-	-	-	1
Vila Velha	4	7	7	1	-	-	6
Vitória	3	5	3	3	-	-	5
Total	33	52	38	14	2	3	35

Fonte: CEMPRE (2015); ABIPLAST (2015).



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

6 COLETA SELETIVA

Em Vitória, a Coleta Seletiva acontece com a segregação dos resíduos secos e úmidos. Os resíduos úmidos geralmente são descartados e destinados ao aterro sanitário, porém, há a possibilidade de reaproveitar estes rejeitos para fabricar adubos orgânicos por um processo de compostagem.

A coleta seletiva representa menos de 2% da quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados em Vitória. A cobertura deste tipo de coleta pode ser considerada satisfatória quando analisamos a quantidade de pontos de coleta nos bairros, porém, muitos bairros possuem apenas pontos de entrega voluntária, muitas vezes dispersos e não suficientes para atender toda a população do bairro.

Tabela 6.5 - Distribuição dos pontos de coleta seletiva e postos de entrega voluntária por instituições no município de Vitória.

Locais de Coleta	Número de Pontos
Condomínios	556
Escolas municipais	56
Escolas estaduais e particulares	22
Estabelecimentos comerciais	33
Prédios da prefeitura	49
Órgão públicos estaduais e federais	51
Empresas privadas	33
Igrejas	3
Hospitais	9
Centros comunitários	2
Instituições filantrópicas	6
Ecopostos em vias públicas, parques e praças	68
Total	888

Fonte: Relatório da SEMSE/GRBD-CS. Novembro de 2015.

Existem três formas de coleta dos resíduos sólidos recicláveis no município: a entrega voluntária pelos munícipes nos chamados Ecopostos ou Pontos de Entrega Voluntária – PEV, onde os resíduos são coletados por um caminhão do tipo munck;



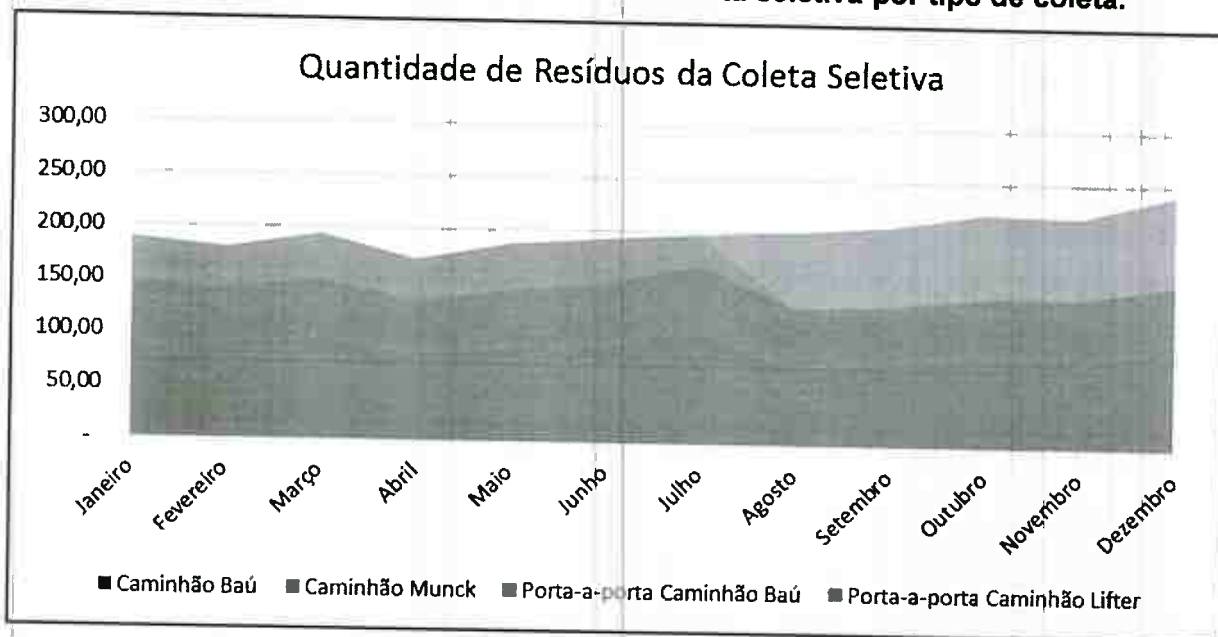
MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

a coleta em pontos pré-estabelecidos, feita por caminhões do tipo baú; e a coleta pública porta-a-porta feitas por caminhões do tipo lifter.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

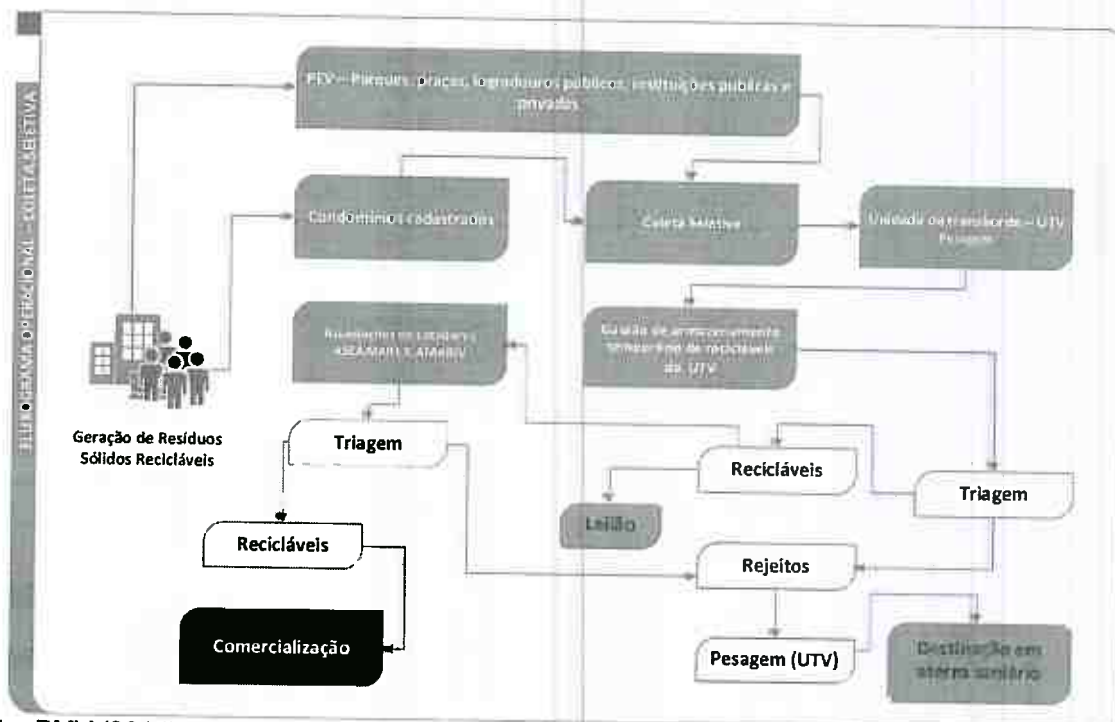
Figura 6.1 - Quantidade de resíduos da coleta seletiva por tipo de coleta.



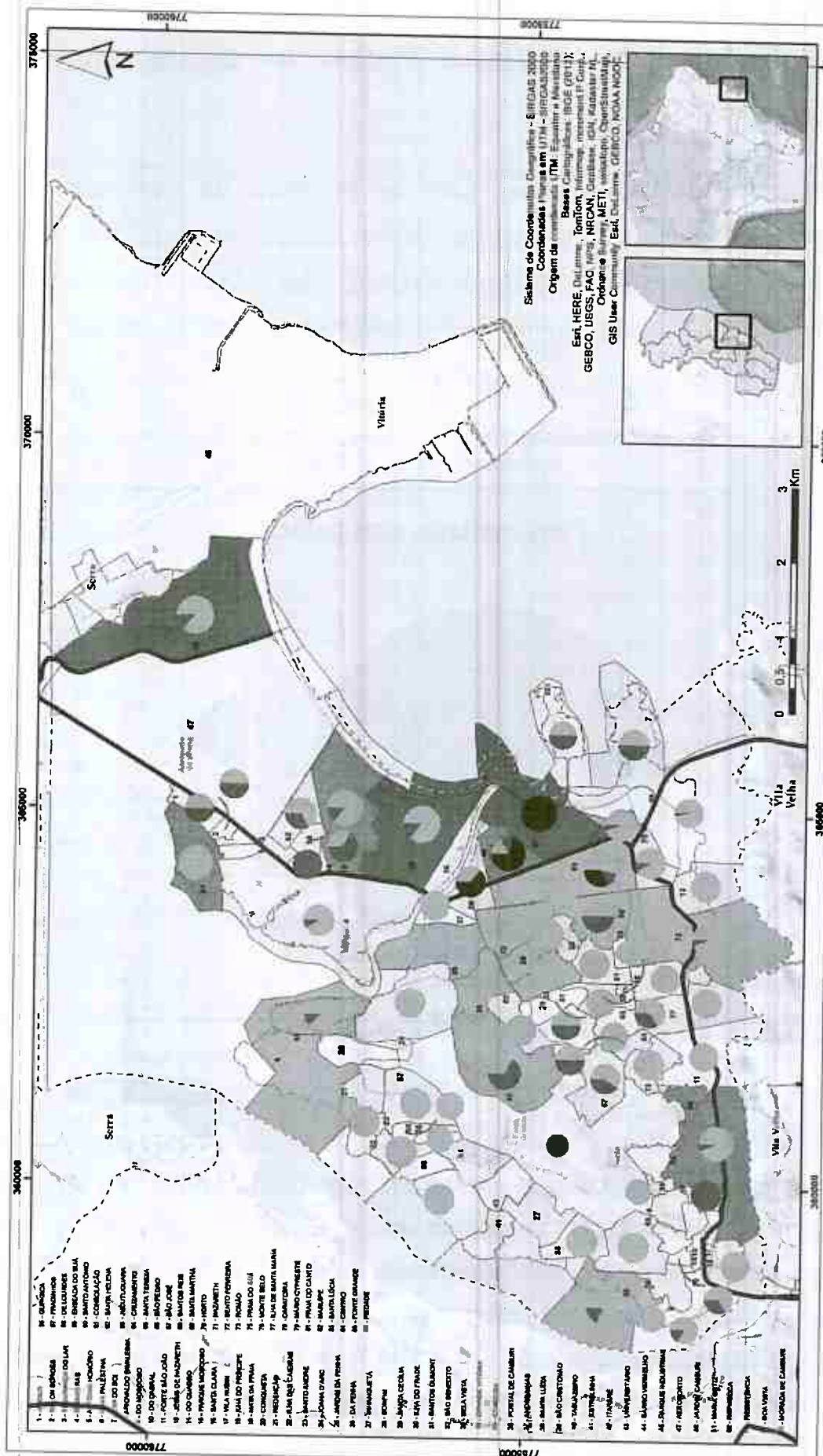
Fonte: PMV (2015)

É possível observar a tendência de substituição da coleta por caminhão baú por caminhão do tipo lifter, fato que ajudará na eficiência do trabalho de coleta, diminuindo a demanda de tempo e trabalho da equipe de trabalho.

Figura 6.2 - Estrutura operacional da Coleta Seletiva.



Fonte: PMV (2014).



CONVENÇÕES

- Rodovias estaduais - ES
- Bairros
- Limite intermunicipal

Geração de resíduos por bairro

Valor (tonelada/ano)

0,00 - 372,69	372,70 - 894,42	894,43 - 1.611,54	1.611,55 - 4.886,60	4.886,61 - 10.599,60
---------------	-----------------	-------------------	---------------------	----------------------

Coleta por caminhão baú
 Coleta por caminhão muncip
 Coleta por caminhão linter

evoluva[®] ambiental
 ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ: 18.837.265/0001 | CREA/ES 01714
 Rua Desembargador Nogueira, 523
 CEP 8842-000 | Lages - SC
 e-mail: contato@evoluvaambiental.com.br
 www.evoluvaambiental.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
VITÓRIA - ES

QUANTIDADE DE MATERIAL RECICLÁVEL PRODUZIDO E
QUANTIDADE DE PONTOS POR TIPO DE CAMINHÃO
UTILIZADO NA COLETA SELETIVA POR BAIRRO

Eng.º Nayla Lisboa | CREA-ES 86377-10
 Eng.º Alexandre Pascoal Jr. | CREA-PR 1966340
 Geógrafo Marcelo Gonçalves | CREA-PR 863320

PMCS-DGN-GCS-005
 10/01/2016

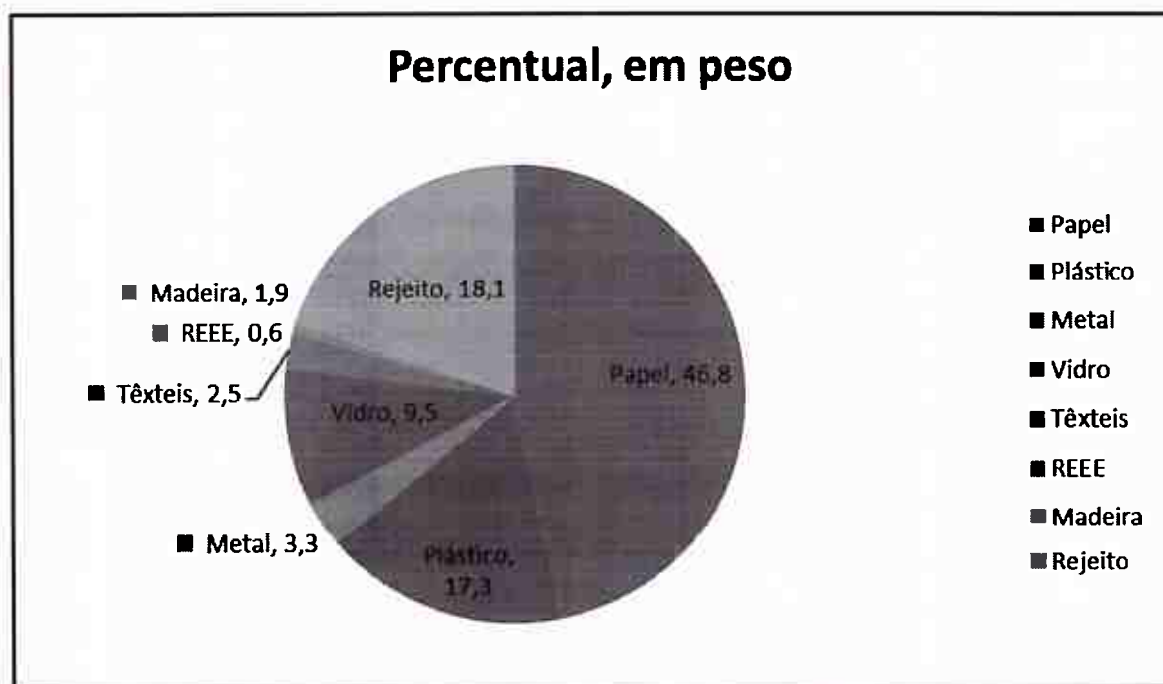


MUNICÍPIO DE VITÓRIA PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA DE VITÓRIA

Bassani (2011) desenvolveu junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo, com apoio da PMV, um trabalho de caracterização de resíduos sólidos da coleta seletiva em oito condomínios verticalizados de Vitória. Os resultados obtidos são apresentados na Figura a seguir.

Figura 6.3 - Composição gravimétrica, % em peso, de resíduos da coleta seletiva em condomínios de Vitória.



Fonte: Adaptado de Bassani (2011); PMV (2014).

Os resultados encontrados por Bassani (2011) mostram que o principal componente, em peso, dos resíduos recicláveis da coleta seletiva nos condomínios analisados foi o papel (46,8%), seguido de rejeitos (18,1%) e plástico (17,3%). Os resultados de Bassani (2011) mostraram que a segregação dos resíduos sólidos domiciliares não é realizada corretamente pelos moradores. Os rejeitos representaram quase um quinto do total coletado.

Essa situação foi observada nas visitas técnicas da equipe de elaboração do PMCS feitas nos galpões das associações de catadores. Nas duas associações



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

foram observadas quantidade significativas de materiais contaminantes, rejeitos e lixos úmidos descartados com o material da coleta seletiva.

Figura 6.4 - Rejeitos e materiais contaminantes segregados na ASCAMARE.



Fonte: Evoluta Ambiental (2015)

Em 2013 foram coletadas mais de 2,2 mil toneladas de resíduos pela coleta seletiva em Vitória. Desse total, quase 1,4 mil foram destinados às associações de catadores. A distribuição em massa de cada tipo de material recuperado pelas associações de catadores é apresentada na Tabela 6.6.

Tabela 6.6 - Materiais recuperados no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013.

MATERIAL	QUANTIDADE RECUPERADA (Kg)	% DO TOTAL RECUPERADO
Papel/Papelão	753.425	77,9
Plásticos	168.251	17,4
Metais	15.904	1,6
Vidros	29.253	3,1
Total Recuperado	966.833	100

Fonte: SEMSE. Abril de 2014.

Considerando-se que foram destinados quase 1,4 mil toneladas de resíduos sólidos às associações de catadores, o percentual reciclável em 2013 foi de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

aproximadamente 70%. Os rejeitos representaram cerca de 30%, ou seja, quase um terço do material recebido nos galpões das associações..

6.2 ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Existem duas associações em Vitória, conveniadas à SEMTTRE: Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória – ASCAMARE, e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória – AMARIV. Além delas, existe o interesse de criação e convênio com a SEMTTRE de uma Associação formada por pessoas do Bairro Resistência e São Pedro.

Os rendimentos provenientes da comercialização dos materiais recicláveis processados, obtidos do trabalho coletivo, são distribuídos igualmente entre os associados, de acordo com a medição do trabalho executado por cada associado durante determinado período. O quadro seguinte mostra a variação da renda média dos associados em 2012 e 2013.

Tabela 6.7 - Renda média mensal dos catadores associados à ASCAMARE e AMARIV em 2012 e 2013.

ASSOCIAÇÃO DE CATADORES	RENDA MÉDIA MENSAL POR CATADOR ASSOCIADO		
	2013	2014	2015
ASCAMARE	R\$ 724,90	R\$ 742,00	R\$ 750,00
AMARIV	R\$ 559,07	R\$ 660,00	R\$ 717,76

Fonte: SEMTTRE (2014); ASCAMARE (2015); AMARIV (2015).

As deficiências na gestão, mesmo com o aumento na capacidade produtiva da ASCAMARE observada desde 2013 e a estagnação da capacidade produtiva da AMARIV mostram que as duas associações precisam de maior auxílio para melhorar a qualidade dos materiais comercializados e também precisam de maiores investimentos para poderem abrir possibilidades de comercialização com outros mercados.

7 RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO

A principal fonte de receita para o custeio dos serviços de limpeza urbana no município de Vitória é a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos, cobrada junto ao boleto do IPTU. De acordo com o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Vitória, foram arrecadados por meio da taxa de coleta de resíduos no ano de 2015 o montante de R\$ 27.631.516,16, R\$ 2.732.864,84 a menos que o total previsto para o ano. No comparativo com o ano de 2014 a receita teve um aumento de R\$ 1.816.597,56. Porém estes valores não são suficientes para custear os serviços realizados ou investir em melhorias nos serviços de limpeza urbana, incluindo a Coleta Seletiva.

Segundo o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Vitória foram empenhados R\$ 78.967.532,36 para operação dos serviços de limpeza urbana, todos provenientes de recursos próprios e previstos no orçamento para o ano de 2015. Deste total, 76% é destinada para o pagamento de serviço de coleta semi-automatizada e manual de resíduos sólidos do tipo domiciliar, manipulação de resíduos, coleta de resíduos especiais, coleta seletiva de resíduos e serviços complementares de limpeza pública.

Tabela 7.8 - Valores empenhados por serviço de limpeza urbana executado.

SERVIÇOS EXECUTADOS	VALORES EMPENHADOS	PERCENTUAL
Coleta de RSDC, Coleta Seletiva, Coleta Resíduos Especiais, Serviços complementares	R\$ 60.058.382,43	76,055
Tratamento de disposição final dos RSS	R\$ 3.320.000,00	4,204
Serviços de disposição final adequada de RSDC e Inertes	R\$ 8.520.000,00	10,789
Serviços de varrição, limpeza de praia e coleta destes resíduos	R\$ 6.850.000,00	8,674
Coleta, transporte e destinação final de resíduos perigosos (Classe I)	R\$ 6.935,00	0,009
Outros serviços	R\$ 212.214,93	0,269
Total	R\$ 78.967.532,36	100,000

Fonte: Portal da Transparência de Vitória, 2015.

Os valores médios praticados pelas contratadas para prestar os serviços no Município de Vitória variaram pouco de 2013 para 2014, porém, ressalta-se a grande variação para o serviço de transporte do RSU da área de transbordo até o aterro sanitário. Os valores referentes a 2015 ainda não estão disponíveis para comparação.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Tabela 7.9 - Valores unitários por serviço de limpeza urbana executado.

ITEM	VALOR UNITÁRIO (2013)	VALOR UNITÁRIO (2014)
RSU – Coleta	123,51 (R\$/ton)	142,59 (R\$/ton)
RSU – Transporte até Destino Final	1,05 (R\$/ton.Km)	22,88 (R\$/ton.Km)
RSU – Aterro Sanitário	57,19 (R\$/ton)	57,00 (R\$/ton)

Fonte: PMV/SEMSE (2014; 2015).

É importante ressaltar a despesa que o município tem com as associações de catadores de Vitória através do orçamento da Secretaria de Turismo, Trabalho e Renda que repassa ao todo R\$ 403.435,52 para o custeio da infraestrutura física e administrativa das mesmas.

A ASCAMARE, por meio do aditivo nº 02 ao convênio 003/2013, convênio de cooperação técnica-financeira, por meio da concessão de apoio ao desenvolvimento das atividades dos catadores de materiais recicláveis no município de Vitória recebe R\$ 146.637,76.

Já a AMARIV, por meio do aditivo nº 02 ao convênio 004/2013, convênio de cooperação técnica-financeira, por meio da concessão de apoio ao desenvolvimento das atividades dos catadores de materiais recicláveis no município de Vitória recebe R\$ 256.797,76.

8 PROGNÓSTICO

O programa de Coleta Seletiva no Município de Vitória necessita de maior alcance quanto à sua utilização, devendo ser foco de programas de educação ambiental, para que a população utilize mais os pontos de entrega voluntária. Os pontos de coleta convencional e porta a porta ainda necessitam de melhorias para que o alcance seja maior, especialmente em bairros onde não existem muitos condomínios.

Mas o principal problema enfrentado pelo município é a baixa capacidade de triagem e separação que as associações possuem. As associações absorvem cerca de 75% do total de resíduos da coleta seletiva e o restante é leiloado para outras associações ou ficam armazenados no galpão da UTV.

Esse panorama, se estático, deve piorar com o aumento da produção de resíduos devido ao aumento populacional e aumento de materiais coletados. Para



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

isso, deve-se prever a criação de novas associações ou então uma cooperativa para que as ações de coleta, triagem, separação e reciclagem tenham maior eficiência.

8.1 EVOLUÇÃO POPULACIONAL

O estudo da evolução populacional do município de Vitória, visou estimar a população para o plano de 20 anos, a fim de, estabelecer um projeto efetivo no decorrer deste período. Ressalta-se que a obtenção de uma estimativa consistente do crescimento populacional é de suma importância, afinal as ações propostas no Plano Municipal de Coleta Seletiva devem atender as demandas futuras.

A cada revisão do plano (no máximo a cada 4 anos) deve ser feita uma reavaliação da estimativa de crescimento populacional, conforme determina a Lei nº12.305/2010. Recomenda-se que as revisões do PMCS, juntamente com estimativa populacional, sejam feitas quando ocorrerem censos e contagens do IBGE.

8.2 EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E CENÁRIOS PARA A COLETA SELETIVA

Adaptando a metodologia do Ministério das Cidades (BRASIL, 2015), os cenários serão propostos com base em diferentes enfoques, utilizando basicamente quatro situações distintas:

- **Cenário Futuro Otimista:** no qual a participação social é efetiva, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional segue a projeção, as adequações no sistema de coleta seletiva são eficientes, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cresce 50% em 20 anos, etc.;
- **Cenário Futuro Factível:** no qual a participação social é efetiva, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional segue a projeção, as adequações no sistema de coleta seletiva são eficientes, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cresce 20% em 20 anos, etc.;



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

- **Cenário Futuro Estagnado:** Não existem avanços na participação social, a expansão urbana sofre estagnação em suas diretrizes, se tornando obsoleta, o crescimento populacional segue a projeção e a produção de resíduos cresce 0,5% ao ano, as adequações no sistema de coleta seletiva são mínimas, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis se mantém no percentual atual, etc..
- **Cenário Futuro Pessimista:** no qual a participação social não é considerada, a expansão urbana ocorre de forma desordenada, sem considerar as diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é máximo e a média de geração de resíduos sobe 2% ao ano, o sistema de coleta seletiva não possui incremento ou melhoras em sua eficiência, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cai gradativamente, etc.;

Tabela 8.10 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro otimista

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	144.977,539	16.392,90	11,31
2025	412.023	155.578,164	36.403,27	23,40
2030	440.097	166.178,789	58.977,18	35,49
2036	473.786	178.899,540	89.449,77	50,00

Tabela 8.11 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro bom e factível

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	144.977,539	3.992,68	2,75
2025	412.023	155.578,164	7.956,26	5,11
2030	440.097	166.178,789	15.743,78	9,47
2036	473.786	178.899,540	35.035,68	19,58



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Tabela 8.12 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro estagnado

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.224,90	1,63
2020	383.949	147.898,909	2.410,75	1,63
2025	412.023	162.720,848	2.652,35	1,63
2030	440.097	178.197,027	2.904,61	1,63
2036	473.786	197.665,310	3.221,94	1,63

Tabela 8.13 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro pessimista

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	156.928,351	2.230,36	1,42
2025	412.023	185.930,308	2.230,36	1,20
2030	440.097	219.269,383	2.230,36	1,02
2036	473.786	265.835,305	2.230,36	0,84

9 CENÁRIO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para os cálculos e escolhas dos Programas, Projetos e Ações a serem executadas pelo município para implementação do PMCS foi escolhido a utilização de um cenário bom e factível para a Coleta Seletiva de Vitória.

Neste cenário futuro bom e factível, em um horizonte de 20 anos o município possuirá boa situação com relação à coleta seletiva e a recuperação de materiais recicláveis, com muitos avanços sobre o que é observado atualmente.

Neste cenário, estima-se que em 2036 o município terá um percentual de recuperação de materiais recicláveis através da coleta seletiva de 20% sobre o total coletado.

Isso representa cerca de 35 mil toneladas coletadas e recuperadas por ano em relação a um total de mais de 180 mil toneladas coletadas.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Este cenário é mais realista pois leva em consideração um avanço gradativo de acordo com a capacidade atual de investimentos, assim, é possível chegar nestes números com uma reestruturação na cadeia produtiva, melhoria da gestão das associações, possibilitando melhorias no sistema de coleta.

10 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Os programas, projetos e ações estabelecidos neste Plano devem estar em consonância com as legislações e resoluções ambientais vigentes, especialmente com a PNRS (Lei Nº 12.305/2010; Dec. Nº 7.404/2010), Plano Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Nº 9.264/2009) e o Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória, com os objetivos e ações propostas no PMCS, bem como outros instrumentos de gestão existentes no município, como o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), e Lei Orçamentária Anual (LOA).

O objetivo principal destes programas é a promoção do atendimento às demandas e prioridades da sociedade, uma vez que o horizonte do plano é de 20 anos, e este deverá ser elaborado conforme as necessidades do município. Ressalta-se que as previsões das ações não asseguram a eficácia do PMCS, também existem medidas de implementação, desenvolvimento de projetos e ações efetivas que deverão ser realizadas para alcançar os cenários futuros desejáveis.

Adaptando a metodologia proposta pelo Ministério das Cidades (2015), aplicou-se para cada meta geral uma codificação correspondente. Primeiramente, às metas gerais, teremos programas, projetos e ações que intervêm sobre os serviços de coleta seletiva como um todo, utilizando a sigla PI – Político-Institucional. Vinculadas às metas específicas para os serviços de coleta seletiva, foi utilizada a seguinte codificação para cada setor:

- LU – Limpeza Urbana;
- DM – Demanda de Mercado;
- CS – Coleta Seletiva;
- EA – Educação Ambiental.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Quadro 10.1 – Programas e projetos para a Meta Político-Institucional Municipal

PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL MUNICIPAL

- **Programa PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas da Coleta Seletiva):**

Projeto PI-1.1: Elaboração de Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG Coleta Seletiva.

- **Programa PI-2: Planejamento Físico Territorial**

Projeto PI-2.1: Revisão e implementação do Plano Diretor Municipal.

- **Programa PI-3: Sistema de Fiscalização Municipal dos serviços e infraestruturas dos Serviços de Coleta Seletiva:**

Projeto PI-3.1: Elaboração de Sistema de Fiscalização municipal;

Projeto PI-3.2: Elaboração de indicadores para avaliação dos serviços e infraestruturas da coleta seletiva.

- **Programa PI-4: Institucionalização da política de resíduos sólidos:**

Projeto PI-4.1: Elaboração e aprovação da política de resíduos sólidos;

- **Programa PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de coleta seletiva:**

Projeto PI-5.1: Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos sistemas de cobrança.

- **Programa PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de coleta seletiva:**

Projeto PI-6.1: Equipamentos e imóveis dos serviços de coleta seletiva;

Projeto PI-6.2: Instituição de Plano de Cargos e Salários.

Projeto PI-6.3: Capacitação constante dos agentes ambientais e servidores municipais que atuam nos serviços de coleta seletiva;

Projeto PI-6.4: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

gerenciamento de resíduos sólidos e Coleta Seletiva.

Quadro 10.2 – Programas e Projetos para a Meta Limpeza Urbana

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META LIMPEZA URBANA

- **Programa LU-1: Gestão Consorciada de resíduos sólidos.**

Projeto LU-1.1: Estudos de viabilidade e formalização legal de Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos;

Projeto LU-1.2: Projeto Executivo e Implantação de Infraestruturas do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos.

- **Programa LU-2: Otimização da Coleta Domiciliar e Comercial.**

Projeto LU-2.1: Coleta diferenciada de resíduos domiciliares, comerciais e dos resíduos de varrição;

Projeto LU-2.2: Diferenciação de grandes e pequenos geradores de resíduos comerciais.

- **Programa LU-3: Responsabilidade Compartilhada: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) obrigatórios.**

Projeto LU-3.1: Estimular a elaboração e fiscalizar a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) obrigatórios.

- **Programa LU-4: Responsabilidade Compartilhada: Geradores sujeitos à logística reversa.**

Projeto LU-4.1: Estimular a elaboração de mecanismos de gestão, fiscalização e controle, no âmbito local, dos sistemas de logística reversa;

- **Programa LU-5: Cidade Limpa**

Projeto LU-5.1: Normatização dos procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;

Projeto LU-5.2: Estabelecimento de regras para o transporte observadas as normas dos órgãos.

- **Programa LU-6: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos sólidos.**

Projeto LU-6.1: Atualização constante do mapeamento de áreas vulneráveis à disposição irregular de resíduos;



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

- **Programa LU-7: Compostagem de matéria orgânica.**

Projeto LU-7.1: Estudo de viabilidade técnica e econômica para realização de compostagem no Município de Vitória;

Quadro 10.3 – Programas e Projetos para a Meta Demanda de Mercado

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META DEMANDA DE MERCADO

- **Programa DM-1: Fomento à indústria de recicláveis.**

Projeto DM-1.1: Estudo da oferta de materiais em todos os municípios do Estado do Espírito Santo;

Projeto DM-1.2: Criação de grupo de trabalho para integração das diferentes entidades públicas, empresariais, técnico-científicas que estão trabalhando no assunto no município e no Estado do Espírito Santo para o fortalecimento do tema;

Projeto DM-1.3: Incentivos fiscais e tributários para instalação de indústrias de recicláveis no Município de Vitória ou Municípios vizinhos.

- **Programa DM-2: Centralização dos materiais recicláveis**

Projeto DM-2.1: Criação de um local vinculado com as associações ou cooperativas de catadores para centralizar a venda e distribuição dos materiais recicláveis;

Quadro 10.4 – Programas e Projetos para a Meta Coleta Seletiva

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META COLETA SELETIVA

- **Programa CS-1: Vitória na Coleta Seletiva.**

Projeto CS-1.1: Elaboração de regulamento que defina as responsabilidades individuais e compartilhadas nas etapas da Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.2: Elaboração de documentos com especificações dos procedimentos operacionais a serem utilizados nos diferentes tipos de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.3: Instalação de Ecopostos em locais estratégicos, de acordo com a demanda dos serviços de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.4: Ampliação gradativa dos serviços de coleta seletiva porta-a-porta, de acordo com a demanda dos Serviços de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.5: Ampliação da Coleta Seletiva em prédios públicos;

Projeto CS-1.6: Ampliação da Coleta Seletiva nos bairros com o envolvimento de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

entidades organizadas da sociedade civil;

Projeto CS-1.7: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços ambientais de triagem.

Projeto CS-1.8: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços de coleta seletiva.

Projeto CS-1.9: Reestruturação do serviço de papa-móveis

- **Programa CS-2: Central de separação, triagem e beneficiamento prévio dos materiais recicláveis.**

Projeto CS-2.1: Construção de um local específico para centralizar as atividades de separação, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis;

- **Programa CS-3: Eficiência na triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis.**

Projeto CS-3.1: Capacitação constante dos membros das associações quanto às etapas de separação, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis;

- **Programa CS-4: Cooperativa das Associações de Catadores de Vitória.**

Projeto CS-4.1: Estudo de modelo de organização para as Associações de Catadores de Vitória;

Projeto CS-4.2: Implantação do modelo de organização para as Associações de Catadores de Vitória de acordo com o estabelecido no estudo prévio;

Projeto CS-4.3: Capacitação sobre empreendedorismo com objetivo de fomentar visão empreendedora nos membros das Associações de Catadores de Vitória.

Quadro 10.5 – Programas e Projetos para a Meta Educação Ambiental

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- **Programa EA-1: Educação Ambiental na Coleta Seletiva.**

Projeto EA-1.1: Comunicação Social voltada para a Não Geração, Redução, Reutilização, Reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Projeto EA-1.2: Campanha municipal de comunicação social visando mobilização da sociedade quanto aos serviços de Coleta Seletiva.

Projeto EA-1.3: Campanha de comunicação e informação para efetiva participação da população em todas as etapas de implementação do Plano de Coleta Seletiva;



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Projeto EA-1.4: Formação continuada para que os membros das associações sejam agentes promotores da mobilização popular no âmbito dos serviços de Coleta Seletiva;



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

11 Inclusão Das Associações De Catadores Nos Serviços De Coleta Seletiva¹

Além da setorização da coleta, dimensionamento dos equipamentos e equipes para a coleta, é necessário que a prefeitura municipal se planeje para contratar as associações para a prestação de serviço de coleta e triagem do material. Esta contratação pode ser feita com dispensa de licitação, de acordo com a Lei nº 11.445/2007 (que altera a Lei nº 8.666/1993), e o pagamento por este serviço configura-se como um dos principais pilares que garantem a viabilidade econômica das associações de catadores.

Geralmente, este pagamento é realizado de acordo com o volume e o tipo de material coletado pelos catadores. Por exemplo, pode-se pagar um valor mais alto pela tonelada de um material que tenha um preço mais baixo no mercado. Desse modo, estimula-se o catador a recolher todos os tipos de materiais da mesma forma.

A integração dos catadores de materiais recicláveis nos Programas de Coleta Seletiva melhora a eficiência dos processos de tratamento adequado dos resíduos urbanos. Esta inserção é uma forma de ampliar a atuação dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem e contribui para aumentar a produtividade da triagem ao aumentar a quantidade e melhorar a qualidade dos materiais que chegam aos galpões das associações. Isso é possível graças à experiência em mobilização social e aos vínculos sociais que os catadores criam com a população, que, pouco a pouco, reforçam sua educação para a reciclagem.

No caso do município de Vitória, as associações de catadores executam os trabalhos de triagem, beneficiamento e venda de materiais recicláveis. Para inclusão das mesmas nos serviços de coleta é preciso um minucioso planejamento e gradativa inserção para que a coleta não perca a eficiência atual.

¹ Item elaborado com base no documento “Coleta Seletiva com a Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis”, elaborado pelo Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis – CIISC, MMA, 2013.

Está previsto no Plano a execução do “Projeto CS-1.8: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços de coleta seletiva”. Existe um planejamento no município para que a coleta seletiva seja gradativamente feita por caminhões do tipo lifter, porém, mantendo a coleta por caminhões do tipo baú que poderão ser operados pelas associações em parceria com a prefeitura.

Além disso, a organização das associações, em médio prazo, deverá permitir que elas façam a coleta do quantitativo de resíduos exigido nos horizontes do plano, independentemente do tipo de caminhão utilizado, devendo observar os parâmetros e normas de transporte.

Para isso, a partir do momento em que as associações passarem a realizar a coleta os itinerários, rotas e quantitativos deverão ser revistos e adequados para que as metas do plano sejam cumpridas.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos considerar que o Município de Vitória possui uma boa estrutura de serviços de limpeza urbana e manejo de seus resíduos, com praticamente 100% de cobertura em todos os serviços prestados neste setor, o município deve vislumbrar a possibilidade de se tornar referência entre as capitais brasileiras em alguns serviços, inclusive a coleta seletiva.

Apesar de bem estruturada, a coleta seletiva representa cerca de 2% da quantidade coletada de forma convencional. Além disso, esse percentual coletado não é absorvido pelas associações existentes no município, restando um excedente que a prefeitura destina a associações de outros municípios ou comercializa através de leilões.

Os serviços de coleta possuem boa estrutura mas precisam ser ampliados em sua abrangência territorial e quantitativa. Para isso, a avaliação dos três tipos de coleta existente se tornou necessário, identificando a forma mais eficiente e indicando a necessidade de abrangência.

Mas o aumento da coleta deve vir acompanhada de uma reestruturação na cadeia produtiva dos materiais recicláveis, em especial o fortalecimento das associações, aumento a capacidade produtiva das duas existentes e criando

novas, possibilitando assim a criação de uma grande cooperativa que beneficiaria seus participantes mediante a um maior poder de negociação de venda dos produtos e melhor estrutura para beneficiamento dos materiais.

O aumento da capacidade produtiva dos agentes envolvidos no processo de reciclagem de materiais deve ser uma das principais metas do município quanto à melhoria do programa de coleta seletiva, uma vez que, de acordo com o prognóstico, a quantidade de materiais recicláveis que será ofertado às associações sofrerá aumentos substanciais no decorrer dos anos, por isso, a criação de uma cooperativa acaba se tornando a melhora opção para agregar força de trabalho e infraestrutura.

A melhoria da infraestrutura das associações, por sinal, deve ser outra meta a ser atingida dentro deste plano, pois observou-se na fase de diagnóstico que as condições de trabalho dos associados não é o ideal, apesar de possuírem equipamentos de segurança e uma relativa estrutura de trabalho, ela está longe do ideal.

Outra questão a ser trabalhada em programas específicos a serem indicados na próxima fase deste plano é a criação de um programa de compostagem de matéria orgânica, visando diminuir a quantidade de resíduos enviados ao aterro, diminuindo os custos para o município.

Para que o Município de Vitória consiga estruturar seus serviços de Coleta Seletiva visando uma melhoria que atinja as metas estabelecidas de acordo com o cenário escolhido será preciso atingir com eficiência cinco grandes metas, de acordo com o que foi diagnosticado.

A primeira meta, Político-Institucional, servirá como forma de realização de reformas administrativas necessárias para a implementação do PMCS e para atingir as demais metas, por meio dos programas, projetos e ações. Esta Meta conta com seis programas e seus projetos e ações.

A segunda meta, Limpeza Urbana, servirá para estruturação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, primordial para a eficiência dos serviços de Coleta Seletiva. São sete programas que, com seus projetos e ações específicas terão o objetivo de tornar o gerenciamento dos resíduos e os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos mais eficiente para que o sistema de Coleta Seletiva seja privilegiado.

A terceira meta é denominada Demanda de Mercado e possui abrangência territorial estadual. Seus dois programas deverão ser feitos em conjunto com os demais municípios interessados e ser capitaneado pelo Governo do Estado. Essa é uma meta muito importante para melhorar a condição de venda dos produtos das Associações de Catadores além de fomentar um mercado de recicláveis no Estado com uma cadeia produtiva completa.

A quarta meta é a mais importante e específica, denominada Coleta Seletiva ela agrega quatro grandes programas que terão objetivo de reestruturar e otimizar os serviços de Coleta Seletiva dentro do município de Vitória.

A quinta meta, Educação Ambiental, traz um Programa único que agrega vários projetos e ações que deverão permear todos os outros com objetivo de fomentar uma educação colaborativa de caráter socioambiental. Atingir essa meta significa tornar a população de Vitória interessada e integrante do sistema de Coleta Seletiva, melhorando assim todos os outros aspectos do sistema.

Para que as metas sejam atingidas foi necessário elaborar um documento com requisitos para operacionalização da coleta seletiva, estes procedimentos incluíram a setorização do município para execução dos serviços, o dimensionamento de equipes e equipamentos necessários e a roteirização e frequência para se chegar ao cenário desejado.

A operacionalização, além de todo o dimensionamento de equipes e planejamento territorial dos serviços de coleta seletiva, trouxe também formas de inserção das associações de catadores e requisitos mínimos de segurança para execução dos serviços.

Para implementação do PMCS deverá ser criado o Conselho Municipal para a Coleta Seletiva, decreto que instituirá o PMCS, divulgação através de apresentações do PMCS na Câmara de vereadores, na Prefeitura e no seminário anual dos catadores.

13 REFERÊNCIAS

ABNT NBR 10004/2004: classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

BASSANI, Patricia Dornelas. Caracterização de resíduos sólidos de coleta seletiva em condomínios residenciais: Estudo de caso em Vitória-ES. Programa de pós-graduação em engenharia ambiental. Universidade Federal do Espírito Santo, 2011.

BRASIL, Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010: regulamenta a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007.

_____, Decreto nº 7404 de 23 de dezembro de 2010: regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

_____, Decreto nº 7405 de 23 de dezembro de 2010: institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

_____, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007: estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

_____, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

D'ALMEIDA, M. L. O., VILHENA, A. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT: CEMPRE, 2000.

ESPÍRITO SANTO, Lei Nº 5.891/1999 – Esta lei, publicada em 16 de julho de 1999, “Dispõe sobre a instalação de depósitos coletores de lixo no interior dos veículos automotores, destinados ao transporte coletivo”.

_____, Lei Nº 6.136/2000 – Esta lei, publicada em 09 de fevereiro de 2000, “Autoriza o Poder Executivo a criar normas e procedimentos para o serviço de coleta e disposição final de pilhas no Estado do Espírito Santo”.

_____, Lei Nº 6.291/2000 – Publicada em 12 de julho de 2000, esta lei dispõe sobre a coleta de resíduos sólidos provenientes de produtos comercializados, cujas características fazem com que sejam considerados potencialmente danosos à saúde e ao meio ambiente, tais como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos aerossóis em geral. Dentre outras disposições, a lei obriga os

estabelecimentos que comercializam esses produtos a dotarem os locais de venda de recipientes para a coleta dos resíduos oriundos desses produtos.

_____, Lei Nº 7.871/2004 – Esta lei, publicada em 04 de novembro de 2004, “Institui o Programa Lixo Reciclado na Escola, na rede pública estadual de ensino”.

_____, Lei Nº 9.069/2008 – Publicada em 1º de dezembro de 2008, a lei “Obriga os estabelecimentos comerciais, registrados na Junta Comercial como de médio e grande porte, a imprimirem informativo referente à coleta seletiva de lixo em sacolas plásticas utilizadas para embalagem de mercadorias”.

_____, Lei Nº 9.264/2009 – Esta lei, publicada em 16 de julho de 2009, “Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos”.

_____, Lei Nº 9.941/2012 – Esta lei, publicada em 30 de novembro de 2012, “Dispõe sobre normas e procedimentos para a coleta seletiva, o gerenciamento e a destinação final do ‘lixo tecnológico’ no Estado e dá outras providências”.

FINDES, Sistema. Disponível em: www.sistemafindes.org.br/. Acessado em ago. de 2009.

IBAM, Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Gestão integrada de resíduos sólidos: manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censo 2010.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso em 2015.

IDEIAS. Instituto, IDEIAS é parceiro em primeiro Ecoponto de Vitória Notícia de Ago. 2013. Disponível em: www.institutoideias.com.br/site/?s=ecoponto&x=0&y=0. Acessado em ago. de 2015.

LUIZ EMANUEL, Site do Vereador. Fotografia de 2014. Disponível em: www.luizemanuel.com.br/noticias. Acessado em: set. 2015.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Coleta Seletiva com a Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis”, elaborado pelo Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis – CIISC, MMA, 2013

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: www.mma.gov.br. Acessado em set. 2015.

PMSB, Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória. 2014

SEMSE, Secretaria Municipal de Serviços de Vitória. Notícia de Abril de 2014

SEMTTRE, Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda. Notícia de Junho de 2014.

SNSA, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Resíduos sólidos: saúde e segurança do trabalho aplicadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: guia do profissional em treinamento: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.). Belo Horizonte: ReCESA, 2008. 56 p.

VITAL, Engenharia Ambiental S.A. Quadro de funcionários dos serviços de limpeza urbana de Vitória de Junho de 2014.

VITÓRIA (ES), Decreto Nº 5.060/1971 – Este decreto, publicado em 25 de novembro de 1971, estabelece preços para a prestação dos serviços atinentes à limpeza urbana (Preços Públicos) do município de Vitória.

_____, Decreto Nº 6.330/1981 – Este decreto, publicado em 18 de agosto de 1981, regulamenta as atividades de limpeza urbana do município de Vitória.

_____, Decreto Nº 8.210/1990 – Este decreto, publicado em 30 de janeiro de 1990, delega competência ao Secretário Municipal de Fazenda para fixar os preços dos serviços explorados pelo município (Delegação de Competência).

_____, Decreto Nº 8.531/1991 – publicado em 19 de abril de 1991, este decreto “Aprova a norma de seleção, acondicionamento, disposição para coleta, coleta e disposição final de resíduos gerados por estabelecimentos de serviços de saúde”.

_____, Decreto Nº 8.790/1992 – Este decreto, publicado em 30 de abril de 1992, “Estabelece norma para coleta e destinação final de resíduos especiais”.

_____, Decreto Nº 11.055/2001 – Este decreto, publicado em 26 de outubro de 2001, “Estabelece normas de acondicionamento, armazenamento e apresentação de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, para coleta regular gerenciada pelo Município de Vitória”.

_____, Decreto Nº 12.371/2005 – Este decreto, publicado em 05 de agosto de 2005, regulamenta os artigos 4º e 6º da Lei Nº 6.282/2005.

_____, Decreto Nº 12.935/2006 – Este decreto, publicado em 19 de agosto de 2006, transfere a Gerência de Abastecimento, a Coordenação de Mercado e a Coordenação de Feiras, da estrutura organizacional da Secretaria de Meio Ambiente, para a estrutura organizacional da Secretaria de Serviços.

_____, Decreto Nº 12.983/2006 – Este decreto, publicado em 29 de setembro de 2006, transfere a Gerência de Manutenção de Parques e Praças e a Coordenação de Manutenção de Parques e Praças da estrutura organizacional da Secretaria de Meio Ambiente para a Secretaria de Serviços.

_____, Decreto Nº 15.066/2011 – Este decreto, publicado em 18 de junho de 2011, estabelece a forma de organização e regulamenta o funcionamento das

unidades administrativas da Secretaria de Serviços. Revoga o Decreto Nº 12.652/2006.

_____, Decreto Nº 16.010/2014 – Dispõe sobre a criação e o regulamento da Comissão Especial de Licitação para a realização de licitação objetivando a Contratação da empresa de engenharia para a prestação de serviços de coleta semi-automatizada e manual de resíduos sólidos do tipo domiciliar, manipulação de resíduos, coleta de resíduos especiais (inertes), coleta seletiva de resíduos, disponibilização e manutenção de caixas estacionárias, varrição manual e mecanizada de vias públicas e limpeza mecanizada de vias praia, serviços complementares de limpeza pública, operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares, coleta e transporte de resíduos de saúde, transporte de resíduos sólidos do tipo domiciliar e especiais (inertes).

_____, Decreto Nº 15.010/2011 – Altera a composição da Comissão Permanente de Fiscalização e Controle da COLETA Seletiva – COPESEL instituída pelo Decreto nº 12.301, de 13 de junho 2005. Revoga o Decreto nº 14.753, de 03 de agosto de 2010. Revogado pelo Decreto nº 15.699/13.

_____, Decreto Nº 13.213/2007 - Estabelece mecanismos e procedimentos para separação e destinação dos resíduos decicláveis descartados pelos órgãos do Poder Executivo Municipal, na fonte geradora e dá outras providências. Constitui Comissão Permanente para COLETA Seletiva - COPECOS. Alterado o § 1º do Art. 3º pelo Decreto nº 14.425/09. Alterado pelo Decreto nº 15.069/11.

_____, Decreto Nº 12.679/2006 - Institui na Secretaria de Serviços, a Comissão de Trabalhos Temporários, com o objetivo de julgar as propostas de metodologia de Execução a serem apresentadas a Comissão Especial de Licitação no julgamento do processo de licitação dos serviços de Varrição e COLETA de Lixo, no âmbito do Município de Vitória.

_____, Decreto Nº 12.358/2005 – Cria a Comissão Especial de Licitação de Serviços-CEL/SERVIÇOS, para licitação de varrição e COLETA de lixo.

_____, Decreto Nº 12.357/2005 – Institui, na Secretaria Municipal de Serviços, a Comissão Técnica de Assessoramento - CTA, com o objetivo de assessorar os trabalhos da Comissão Especial de Licitação designada para processos de licitação varrição e COLETA de lixo, no âmbito do Município de Vitória, composta pelo: Secretário de Serviços; 01 representante da OAB; 01 representante do CRA; 01 servidor efetivo da SEMSE; 01 servidor Assessor Técnico da Auditoria Geral.

_____, Decreto Nº 10.750/2000 – Estabelece normas de armazenamento acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços para COLETA regular executada pelo Município de Vitória.-Arts.47, 48, 49 e 50 da Lei 5086/00.

_____, Decreto Nº 10.601/2000 - Regulamenta o artigo nº 50 da Lei nº 5086/2000-lixo, resíduos para Coleta – código de limpeza pública.

_____, Decreto Nº 5.805/1977 – Regulamente a Lei 2.497/77, que trata do acondicionamento do lixo a ser coletado nas unidades habitacionais, comerciais e industriais.

_____, Lei Nº 3.123/1983 – Esta lei, publicada em 24 de dezembro de 1983, dispõe sobre a fixação dos preços dos serviços explorados pelo município.

_____, Lei Nº 5.086/2000 – Esta lei, publicada em 04 de março de 2000, “Institui o Código de Limpeza Pública do Município de Vitória”.

_____, Lei Nº 5.814/2002 – Esta lei, publicada em 31 de dezembro de 2002, “Institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) em substituição à Taxa de Limpeza Urbana”.

_____, Lei Nº 6.079/2003 – Esta lei, publicada em 30 de dezembro de 2003, “Dispõe sobre a organização do Sistema de Limpeza Pública do Município de Vitória; estrutura seu ente regulador; autoriza o Poder Público a delegar a execução dos serviços públicos mediante concessão; institui a Taxa de Fiscalização dos Serviços de Limpeza Pública - FISLIMP; cria o Fundo Municipal de Limpeza Pública - FUMLIMP, e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 6.282/2005 – Esta lei, publicada em 18 de março de 2005, dispõe sobre alterações na estrutura organizacional do Município de Vitória. Uma das alterações é a transferência de cargos relacionados com o manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana da SEMMAM para constituir a estrutura organizacional da SEMSE.

_____, Lei Nº 6.669/2006 – Publicada em 15 de julho de 2006, a lei “Institui a coleta seletiva de ‘lixo’ nos estabelecimentos da rede municipal de ensino de Vitória, escolas privadas de ensino médio e superior”.

_____, Lei nº 6705 de 13 de outubro de 2006. Institui o Plano Diretor Urbano do Município de Vitória e dá outras providências.

_____, Lei Nº 7.099/2007 – Esta lei, publicada em 02 de outubro de 2007, “Autoriza o Poder Executivo a firmar convênios com Cooperativas e Associações de Reciclagem de Resíduos Sólidos sediadas no município de Vitória, e empresas afins”.

_____, Lei Nº 8.043/2010 – Esta lei, publicada em 27 de dezembro de 2010, “Determina a instalação de recipientes para a coleta de produtos potencialmente perigosos à saúde e ao meio ambiente, ‘lixo tecnológico’, como baterias de telefones celulares usadas e outros”.



_____, Lei Nº 8.072/2011 – Esta lei, publicada em 10 de fevereiro de 2011, “Cria o Programa de Limpeza Pública em morros e locais abandonados e inacessíveis”.

_____, Lei Nº 8.079/2011 – Esta lei, publicada em 15 de fevereiro de 2011, “Dispõe sobre a concessão de desconto de 50% sobre o pedido de alvará de funcionamento de equipamentos aos condomínios que instituírem a coleta seletiva de ‘lixo’ em suas dependências”.

_____, Lei Nº 8.145/2011 – Publicada em 05 de setembro de 2011, a lei “Dispõe sobre a proibição da destinação de óleo comestível no Meio Ambiente e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 8.158/2011 – Publicada em 23 de setembro de 2011, a lei “Dispõe sobre a obrigatoriedade de dar publicidade aos dias e horários de coleta e transporte dos resíduos sólidos no município de Vitória”.

_____, Lei Nº 8.308/2012 – Esta lei, publicada em 11 de junho de 2012, “Dispõe sobre a obrigatoriedade da coleta seletiva de resíduos sólidos nos locais que discrimina”.

_____, Lei Nº 8.317/2012 – Esta lei, publicada em 27 de junho de 2012, “Dispõe sobre a obrigatoriedade de coleta e destinação de resíduos sólidos em eventos realizados no município de Vitória”.

_____, Lei Nº 8.350/2012 – Esta lei, publicada em 14 de setembro de 2012, “Dispõe sobre a comercialização de resíduos sólidos urbanos com potencial de reciclagem no município de Vitória, enquanto houver excedentes à capacidade de processamento pelas associações ou cooperativas de catadores e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 4.567/1997 – Permite a celebração de convênios de cooperação mútua entre empresas prestadoras de serviços de retirada de lixo dos navios no Porto de Vitória e o Sindicato dos Trabalhadores em retiradas de lixo nos navios nos Portos do Estado do Espírito Santo.

_____, Lei Nº 3.663/1990 – Autoriza convênio com firmas e/ou entidades públicas ou particulares, a fim de custeamento e instalação, em praias da Ilha do Boi de chuveiros e cestas de lixo em troca de espaço publicitário junto aos equipamentos.

_____, Prefeitura. 2011, 2013, 2014 e 2015. Disponível em: <www.vitoria.es.gov.br>. Acesso em: ago. 2015.

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA ELABORADO EM 2016

Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal

Waguinho Ito
Vice-Prefeito Municipal

Secretaria Municipal de Serviços – SEMSE
Secretaria responsável pelo contrato

Mitsue Miyachiro Morigaki
Gestora do contrato

Neilson Guimarães
Responsável técnico pelo projeto básico do contrato

Marina Foeger Romagnha
Responsável técnica do contrato

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

DECRETO Nº 16.612 DE 05 DE FEVEREIRO DE 2016
PORTARIA Nº 02/ 2016

Servidores Municipais e representantes institucionais:

I- Secretaria de Serviços
Fernando Castro Rocha- Presidente

II- Secretaria de Gestão Estratégica
Sérgio Artenio Peterle

III- Secretaria de Educação
Júlio César da Silveira Vaz

IV- Secretaria de Saúde
Kelly de Souza Hermes

V- Procuradoria Geral do Município
Flávia de Sousa Marchezini

VI- Secretaria de Desenvolvimento da Cidade
Cléber Bueno Guerra

VII- Secretaria de Meio Ambiente
Vera Vanda Jeanmonod Luz

VIII- Secretaria de Turismo, trabalho e Renda
Leonardo Ferreira de Mello

IX- Câmara Municipal de Vitória

Davi Esmael Menezes de Almeida

X- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Saúde
Aguiberto Oliveira Lima

XI- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Educação- CME
Denise Pinheiro Quadros

XII- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente- COMDEMA

a) Organizações populares
Robson Willian Almeida da Costa

b) Organizações Ambientalistas
Mário Camillo de Oliveira Neto

c) Entidades profissionais afins
Renan Francisco Silveira Cassaro

d) Federação das Indústrias do Espírito Santo- FINDES
Romário José Corrêa de Araújo

XIII- Universidade Federal do Espírito Santo
Renato Carvalho Castro

XIV- Secretário Executivo do Comitê de coordenação
Thiago Beltrane Coutinho

COMITÊ EXECUTIVO DE TRABALHO

DECRETO Nº 16.615 DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016
PORTARIA Nº 03/ 2016

Servidores Municipais e representantes institucionais:

I- Secretaria de Serviços
Membro titular: **Everaldo Denadai**
MEMBRO SUPLENTE: LUIS CARLOS RONCONI

II- Secretaria de Meio Ambiente
Membro titular: **Vera Vanda Jeanmonod Luz**
Membro Suplente: **Andressa Lemos Fernandes**

III- Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda- SEMTTRE
Membro titular: **Rafael Pylro**
Membro Suplente: **Fabício Costa de Oliveira**

IV- Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS
Membro titular: **Mauro Souza Motta**
Membro Suplente: **Jenecy Oneida Kuster**

V- Secretaria de Educação
Membro titular: **Zuleica Pereira Freitas**
Membro Suplente: **Anderson Borges Pinheiro**

VI- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória- ASCAMARE
Membro titular: **José Carlos de Santana**
Membro Suplente: **Marialva Sales Santos**

VII- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória- AMARIV
Membro titular: **Ana Lúcia Oliveira dos Santos**
Membro Suplente: **Vera Lúcia Silva dos Santos**

VIII- Secretário Executivo do Comitê Executivo
MITSUE MIYACHIRO MORIGAKI

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CONSULTORIA

EVOLUA AMBIENTAL ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ 16.697.255/0001-95

END.: Rua Dep. Nilson Ribas, nº 533, sl 02

CEP 86062-090 | Londrina – PR.

Fone: 43 3354 9500 | e-mail: contato@evoluambiental.com.br

EQUIPE TÉCNICA

Nayla Motta Campos Libos
Eng.^a Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 90377-1/D | V-PR 110861

Alcides Pascoal Junior
Engenheiro Ambiental
CREA/PR 108839/D

Naym Libos
Jornalista e Economista

Claudia Barboza Camilo
Arquitetura e Urbanismo

Marcelo Gonçalves
Geógrafo | Mestre em Meio Ambiente e
Desenvolvimento
CREA/PR 95232/D

Deise Beatriz Farias
Gestora de Finanças
CRA – 200469

Thiago Henrique Silva
Desenhista Técnico

Marilda Motta Campos
Pedagoga

Flávia Deunzio
Psicóloga

2012-12-18
M. J. D.

CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



Câmara Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo
Departamento Legislativo

Sr. Diretor,
Encaminhar para Expediente Externo
A Lei Sancionada nº 9.145/2017
Em, 27/06/2017

Funcionário 9

INCLUÍDO NO EXPEDIENTE EXTERNO
Em, ----/----/20----

Diretor/DEL

Ao DEL,
Para providenciar os demais encaminhamentos
Regimentais relativos ao presente processo.
Em, ----/----/20----

Presidente



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

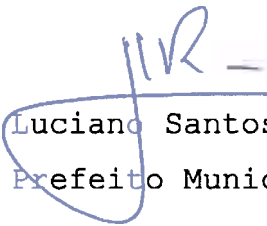
SEGOV/381

Vitória, 20 de junho de 2017

Senhor Presidente:

Sancionei na Lei nº 9.145, anexa, o Autógrafo de Lei nº 10.857/17, referente ao Projeto de Lei nº 165/17, de autoria do Executivo.

Atenciosamente,


Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal

Processo: 0/2017

Tipo: Documento: 467/2017

Área do Processo: Administrativa

Data e Hora: 28/06/2017 17:20:44

Procedência: Autógrafo de lei

Assunto: Sancionamento da lei nº 9.145, autógrafo nº 10.857/17, referente ao projeto de lei nº 165/17 do executivo.

Exmo.Sr.

Vereador Vinícius José Simões

Presidente da Câmara Municipal de Vitória

Nesta

Ref.Proc.3319675/17

6275/17

Projeto de Lei nº: <u>165/2017</u>
Processo nº: <u>6275/2017</u>
Autor: <u>Executivo</u>



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

LEI Nº 9.145

SEGOV/GDO
DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA
DE: <u>27 / 06 / 17</u>
 RUBRICA

Aprova o Plano Municipal de Coleta Seletiva.

O Prefeito Municipal de Vitória, Capital do Estado do Espírito Santo, faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono, na forma do Art. 113, inciso III, da Lei Orgânica do Município de Vitória, a seguinte Lei:

Art. 1º. Fica aprovado o Plano Municipal de Coleta Seletiva nos termos do seu Anexo Único.

Art. 2º. O Município manterá um sistema de monitoramento das metas, ações e indicadores do Plano aprovado nesta Lei.

Art. 3º. O Plano Municipal de Coleta Seletiva de que trata esta Lei será avaliado anualmente e revisado a cada 04 (quatro) anos, preferencialmente, em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais, em atendimento às disposições do Art. 19 da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

Art. 4º. As previsões constantes do Plano Municipal de Coleta Seletiva estão obrigatoriamente adstritas à Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, à Lei Orçamentária Anual, ao Plano Plurianual vigente, à Lei Orgânica do Município de Vitória, bem como toda legislação e norma que norteie a ação do Executivo Municipal na execução orçamentária e de políticas públicas.

Art. 5º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio Jerônimo Monteiro, em 20 de junho de 2017.


Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal

Ref.Proc.3319675/17

ANEXO ÚNICO

LEI Nº 9.145



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA – ES

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 1927 – Bento Ferreira

CEP: 29050-945 | CNPJ: 27.142.058/0001-26

Fone: (27) 3382-6000

Sítio: www.vitoria.es.gov.br

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO	7
3	POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA	7
4	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO	9
5	DEMANDA NO MERCADO DE RECICLÁVEIS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	12
6	COLETA SELETIVA	14
6.1	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA DE VITÓRIA	17
6.2	ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	19
7	RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO	19
8	PROGNÓSTICO	21
8.1	EVOLUÇÃO POPULACIONAL	22
8.2	EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E CENÁRIOS PARA A COLETA SELETIVA	22
9	CENÁRIO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	24
10	METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	25
11	Inclusão Das Associações De Catadores Nos Serviços De Coleta Seletiva	32
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
13	REFERÊNCIAS	36



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

LISTA DE FIGURAS

Figura 6.1 - Quantidade de resíduos da coleta seletiva por tipo de coleta.	15
Figura 6.2 - Estrutura operacional da Coleta Seletiva.	15
Figura 6.3 - Composição gravimétrica, % em peso, de resíduos da coleta seletiva em condomínios de Vitória.	17
Figura 6.4 - Rejeitos e materiais contaminantes segregados na ASCAMARE.	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 - Caracterização gravimétrica dos resíduos domiciliares de Vitória.	10
Tabela 4.2 - Estimativa do quantitativo de cada tipo de resíduo domiciliar de acordo com a Região Administrativa de Vitória - 2014.	10
Tabela 5.1 - Preço médio dos materiais recicláveis.	12
Tabela 5.2 - Número de empresas do segmento de reciclagem de acordo com os materiais presentes na composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Vitória.	13
Tabela 6.1 - Distribuição dos pontos de coleta seletiva e postos de entrega voluntária por instituições no município de Vitória.	14
Tabela 6.2 - Materiais recuperados no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013.	18
Tabela 6.3 - Renda média mensal dos catadores associados à ASCAMARE e AMARIV em 2012 e 2013.	19
Tabela 7.1 - Valores empenhados por serviço de limpeza urbana executado.	20
Tabela 7.2 - Valores unitários por serviço de limpeza urbana executado.	21
Tabela 8.1 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro otimista.	23
Tabela 8.2 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro bom e factível.	23
Tabela 8.3 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro estagnado.	24
Tabela 8.4 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro pessimista.	24



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

LISTA DE PRANCHAS

Prancha 1– Total de Resíduos Sólidos Urbanos gerados por bairro.....	11
Prancha 2 – Quantidade de material reciclável produzido e quantidade de pontos por tipo de caminhão utilizado na coleta seletiva por região administrativa.....	16
Prancha 3 – Prioridade para ampliação da coleta seletiva e locais para implantação de PEV.....	31

LISTA DE SIGLAS

ABIDIP	Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Pneus
ABIPLAST	Associação Brasileira da Indústria do Plástico
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMARIV	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória
ANIP	Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos
ASCAMARE	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória
CEL/SERVIÇOS	Comissão Especial de Licitação de Serviços
CEMPRE	Compromisso Empresarial para Reciclagem
CMD	Central de Materiais Descartados
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPECOS	Comissão Permanente para COLETA Seletiva
COPESEL	Comissão Permanente de Fiscalização e Controle da COLETA Seletiva
CRAS	Centros de Referência em Assistência Social
CREAS	Centros de Referência Especializados em Assistência Social
CTA	Comissão Técnica de Assessoramento
DIR	Depósitos Intermediários de Resíduos
ES	Espírito Santo
FINDES	Federação das Indústrias do Espírito Santo
FISLIMP	Fiscalização dos Serviços de Limpeza Pública
FJP	Fundação João Pinheiros
FUMLIMP	Fundo Municipal de Limpeza Pública
FUNDAMBIENTAL	Fundo Municipal de Meio Ambiente
GLU	Gerência de Limpeza Urbana
GPES	Gerência de Promoção da Economia Solidária
IBAM	Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEL	Instituto Euvaldo Lodi



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPES	Ministério Público do Estado do Espírito Santo
NBR	Normas Brasileiras
PEV	Pontos de Entrega Voluntária
PMCS	Plano Municipal de Coleta Seletiva
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PMV	Prefeitura Municipal de Vitória
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RCC	Resíduos da Construção Civil
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos
RSDC	Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RSV	Resíduos Sólidos Volumosos
SEGES	Secretaria de Gestão Estratégica (Vitória)
SEMAS	Secretaria Municipal de Assistência Social
SEME	Secretaria Municipal de Educação de Vitória
SEMMAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Vitória)
SEMSE	Secretaria Municipal de Serviços (Vitória)
SEMSU	Secretaria Municipal de Segurança Urbana
SEMTTRE	Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda
SEMUS	Secretaria Municipal de Saúde
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento
TCRS	Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos
UTV	Unidade de Tratamento de Vitória



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

1 INTRODUÇÃO

A coleta seletiva consiste em serviços voltados à gestão adequada as etapas de separação e recolhimento dos resíduos descartados pelos munícipes. Distinguindo e promovendo tratamentos diferenciados para cada tipo de matéria, possibilitando o reaproveitamento e a destinação correta, podendo ser realizada através da coleta dos resíduos orgânicos e inorgânicos, secos ou úmidos, recicláveis e não recicláveis que são previamente separados direto na fonte geradora. Lembrando que os materiais não recicláveis podem ser aqueles compostos por matérias orgânicas e/ou que não possuem propriedades favoráveis para serem reciclados, dependendo do caso.

O planejamento é fundamentado por meio do conhecimento das características do município, sua atual situação, e todas as condicionantes existente no que envolve o setor de resíduos para análise de viabilidade das estratégias e medidas que compõem o plano de ação.

A definição das Metas, Projetos, Ações e Programas são fundamentais para o planejamento eficiente do setor de Coleta Seletiva do município de Vitória. As informações técnicas e participativas, consolidadas na etapa do diagnóstico, inclusive com a escolha do cenário de referência, um cenário que seja bom e factível para que tal setor tenha avanços significativos, foi fundamental para indicar os caminhos necessários para prospecção de demandas futuras.

Além das informações diagnosticadas e analisadas, a definição das metas, projetos, ações e programas abrangem os anseios sociais discutidos nos eventos com participação popular, resultando no pacto de consensos mínimos sobre o futuro dos serviços de coleta seletiva, procurando atender desejos, potencialidades e oportunidades estratégicas.

Foram verificadas as necessidades a serem atendidas em períodos de curto, médio e longo prazo, considerando a projeção populacional ao longo do horizonte de projeto, e os aspectos locais para a concepção de alternativas que visem solucionar ou mitigar os problemas apresentados.

O detalhamento do Programa de coleta seletiva do município de Vitória visou trazer subsídios para a operacionalização do sistema, objetivando o funcionamento



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

satisfatório dos serviços dentro do território do município. Sua operacionalização visou dar suporte para a implementação do Plano Municipal de Coleta Seletiva materializando as Metas, Projetos, Ações e Programas, fundamentais para o planejamento eficiente do setor de Coleta Seletiva do município de Vitória.

Por fim, para a eficiente operacionalização dos serviços de coleta seletiva em Vitória foi necessário setorizar o município; definir as instalações, equipamentos e equipes necessárias para o funcionamento do sistema; definir rotas e frequência para o serviço de coleta seletiva; indicar os procedimentos de coleta, destinação, triagem, beneficiamento e entrega final dos materiais recicláveis; definir os requisitos mínimos de segurança e saúde do trabalhador; e elaborar projetos executivos das unidades dos serviços de coleta seletiva.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO

Vitória pertence ao estado do Espírito Santo, está situado a altitude de 4 metros em relação ao nível do mar, nas coordenadas 20° 19' 20" Hemisfério Sul e 40° 20' 17" a Oeste do Meridiano de Greenwich. Está inserido na macrorregião Metropolitana do Estado do Espírito Santo, mesorregião Central Espírito-santense e microrregião de Vitória.

Segundo IBGE (2010), o território de Vitória possui 98,194 Km², com densidade demográfica de 3.338,30 hab./Km².

O município de Vitória é a capital do estado do Espírito Santo, seus principais acessos acontecem, ao Norte, a partir da rodovia BR-101, trecho também denominado com ES-010, e ao Sul pelas rodovias ES-471 e ES-060, ou por meio da Rua Querubino Costa.

3 POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SELETIVA

Os resíduos sólidos têm como amparo legal, em maior nível hierárquico a Política Nacional dos Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 12.305, em seu Capítulo II, Art 3º, XVI, define como resíduo sólido:

"Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. ”

A legislação pertinente a resíduos sólidos no Brasil busca regulamentar esta matéria, procurando possibilitar ao agente público melhor atuação e execução dos serviços de limpeza pública e saneamento, de forma sustentável, bem como orientar no sentido dos avanços, principalmente quanto aos princípios e conceitos, que esta área pública deve adotar.

De acordo com as legislações e decretos municipais, Vitória tem regulamentado uma série de normativas visando cumprir os precedentes das legislações federais e estaduais no que tange a gestão de resíduos. O município torna público regulamentações que facilitam os deveres e consequências que Vitória estipula para o gerenciamento deste setor da limpeza pública

O Decreto Municipal nº 5.805 de 1977 destaca condições de coleta de resíduos nas unidades habitacionais, comerciais e industriais, iniciando a organização do sistema de coleta da cidade. Por meio da Lei Municipal nº 5.086 de 2000 as condições de coleta pública foram atualizadas prevendo notificações e penalização a quem não cumprir com o previsto em lei, e disciplina o uso de caixas estacionárias para coleta de resíduos sólidos e materiais diversos, o estabelecido na Lei mencionada, conta com o apoio do Decreto Municipal nº 10.750/2000 que estabelece normas de armazenamento de resíduos domiciliares. A coleta regular está prevista também no Decreto Municipal nº 11.055 de 2001 e o município conta também com o auxílio de da Lei Municipal nº 8.158 de 2012 para que os horários de coleta sejam devidamente divulgados para conhecimento dos geradores. Estas normativas são os pontos iniciais para a separação de resíduos dos geradores da grande demanda do município, a situação atual do município aponta a grande colaboração dos habitantes para com este setor.

O município por meio de Leis e Decretos estabelece a obrigatoriedade da coleta seletiva nos diversos setores de prestação de serviços, como aponta a Lei Municipal nº 6.669 de 2006 que institui a coleta seletiva em estabelecimentos de ensino. A Lei Municipal nº 8.308 de 2012 aponta a necessidade de coleta em



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

condomínios, shopping centers, teatros, cinemas, cerimoniais, estádios, ginásio, clubes esportivos, bares, boates, restaurantes, praças de alimentação e imóveis comerciais, embasada na exigência prevista no PNRS, assim como a Lei Municipal nº 8.317 de 2012 que atenta-se a resíduos provenientes de eventos e a Lei Municipal nº 5.587 de 2002 que formaliza a necessidade de disposição de lixeiras em quantidade adequada ao número de pessoas previstas em eventos abertos com duração superior a 2 horas.

A prefeitura incentiva também a coleta seletiva em condomínios, proporcionando 50% de desconto sobre o alvará dos condomínios que possuem planos de coleta, aprovado por Lei Municipal nº 8.079 de 2011.

A limpeza pública urbana, regulamentada pela Lei Municipal nº 6.330 de 1981, é de responsabilidade da prefeitura, porém todos os habitantes colaboram para ação, cumprindo com legislações e pagando taxas de serviços estipulados pelas Leis Municipais nº 6.079/2003, 5.814/2002, 3.548/1998, 3.355/1986, e 3.123/1983 e pelos Decretos Municipais nº 8.210 de 1990 e 5.060/1971.

Vitória utiliza de leis específicas para controlar os resíduos especiais, em que os materiais provenientes de serviços de saúde recebem normativas estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 8.531 de 1991, empresas que trabalham com vendas de materiais eletrônicos são responsáveis pela instalação de pontos de coleta de "lixo tecnológico" (Lei Municipal nº 8.043/2010), enquanto a prefeitura mobiliza o dia da coleta para arrecadação destes resíduos eletrônicos (Lei Municipal nº 8.348/2012).

4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO

Na categoria dos Resíduos Sólidos Urbanos estão englobados os resíduos sólidos domiciliares, de varrição pública, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana, conforme estabelecido na Lei Federal Nº 12.305/2010, sendo os resíduos domiciliares aqueles originários na vida diária das residências, na própria vivência das pessoas e os resíduos da limpeza pública os oriundos deste tipo de serviço.

Com o auxílio de trabalhos já realizados em Vitória foi possível estimar a composição dos resíduos domiciliares de acordo com o nível econômico da



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

população, mapeando estas informações por setores censitários com objetivo de melhorar a precisão dos resultados e tornar o planejamento territorial mais eficiente.

Tabela 4.1 - Caracterização gravimétrica dos resíduos domiciliares de Vitória.

Classe Econômica	Papeis (%)	Plásticos (%)	Metais (%)	Vidros (%)	Matéria orgânica (%)	Madeira couro borracha (%)	Trapos (%)	Diversos (%)
A	28,62	18,52	2,37	3,53	41,00	0,92	1,50	3,54
B	22,12	19,64	1,28	1,76	47,81	0,88	2,82	3,69
C	19,95	15,11	1,72	1,26	47,91	1,87	5,52	6,66
D	20,82	17,67	1,58	0,71	43,77	2,64	7,22	5,59
Média	22,878	17,735	1,738	1,815	45,123	1,578	4,265	4,870

Fonte: Adaptado de Morigaki (2003).

Os dados constantes na tabela 5.3 poderão guiar o planejamento das ações de fomento à coleta seletiva além de melhor direcionar a instalação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV), onde a própria população deposita os resíduos recicláveis em locais pré-determinados, ou a criação de novos projetos de coleta porta-a-porta, onde o serviço de coleta seletiva é feito no endereço cadastrado.

Tabela 4.2 - Estimativa do quantitativo de cada tipo de resíduo domiciliar de acordo com a Região Administrativa de Vitória - 2014.

Região Administrativa	Papeis (t/ano)	Plásticos (t/ano)	Metais (t/ano)	Vidros (t/ano)	Matéria Orgânica (t/ano)	Madeira, Couro, Borracha (t/ano)	Trapos (t/ano)	Outros (t/ano)
1 - Centro	1.288	1.020	104	77	2.980	119	347	385
2 - Santo Antônio	2.339	1.928	184	98	5.104	276	767	669
3 - Jucutuquara	2.291	1.902	172	121	5.049	224	636	608
4 - Maruípe	3.582	2.893	288	171	8.020	397	1.118	1.064
5 - Praia do Canto	2.762	2.065	203	279	4.898	114	281	430
6 - Goiabeiras	1.334	1.066	108	71	3.035	138	394	400
7 - São Pedro	2.264	1.922	172	77	4.760	287	785	608
8 - Jardim Camburi	3.270	2.741	225	237	7.355	203	618	757
9 - Jardim da Penha	3.524	2.825	249	300	7.258	183	524	702
Total	22.654	18.363	1.704	1.431	48.458	1.940	5.469	5.623

Fonte: PMV (2014); IBGE (2010) Morigaki (2003).



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
Resumo Executivo

5 DEMANDA NO MERCADO DE RECICLÁVEIS PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Os preços médios praticados no mercado de recicláveis podem ser considerados base para a análise da demanda, onde, os materiais com maior preço possuem maior demanda, pois a indústria paga mais por eles, enquanto que um produto com pouca demanda não possui grande interesse econômico e o seu preço se torna baixo. Outro fator de análise é a quantidade de empresas de reciclagem por tipo de material.

Os materiais que possuem melhor rentabilidade quanto aos preços praticados são o alumínio e o plástico, sendo os únicos que passam de R\$ 1,00 por quilo.

Tabela 5.1 - Preço médio dos materiais recicláveis.

Material	Preço Médio do Material (R\$/Kg)		
	BVRio	CEMPRE	Associações de Vitória
Papelão	0,32	0,37	0,27
Papel Branco	0,41	0,40	0,34
Ferro	0,32	0,35	0,17
Alumínio	3,45	3,50	3,20
Vidro	0,14	0,21	0,05
Plástico Rígido	1,04	1,42	1,10
PET	1,10	1,50	1,30
Plástico Filme	1,24	1,35	1,00

Fonte: BVRio (2015) CEMPRE (2015); ASCAMARE (2015); AMARIV (2015).

No Estado do Espírito Santo existem mais de 50 empresas do segmento de reciclagem de materiais, a maioria trabalha como intermediária no processo entre a coleta e processo de reciclagem, sendo que a maioria trabalha com plástico, papel, papelão e metais. Estas empresas, geralmente, compram material de centrais de triagem, associação de catadores ou diretamente dos geradores. Depois fazem a triagem dos materiais para repassar para as indústrias de transformação.

De acordo com o número de empresas do segmento, o plástico, em todas as suas variações, possui a maior possibilidade de comercialização, seguido do metal e do papel, sendo que a maioria das empresas do segmento de reciclagem trabalha com estes três materiais. Porém, se lembrarmos da composição veremos que o



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
Relatório do Diagnóstico para Coleta Seletiva

plástico é apenas o terceiro produto em oferta, ficando atrás da matéria orgânica e do papel.

Tabela 5.2 - Número de empresas do segmento de reciclagem de acordo com os materiais presentes na composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Vitória.

Município	Papéis	Plásticos	Metais	Vidros	Matéria orgânica	Madeira couro borracha	Outros
Cachoeiro de Itapemirim	2	1	1	1	-	-	1
Cariacica	1	9	5	1	-	-	3
Castelo	1	1	-	-	-	-	-
Colatina	-	-	1	-	-	-	1
Conceição da Barra	3	3	3	3	-	-	3
Guaçuí	1	1	1	-	-	-	1
Guarapari	2	4	2	-	-	-	3
Iconha	-	-	1	-	-	-	-
Ibiraçu	-	-	-	-	1	-	-
Jaguare	1	1	1	1	-	-	1
Linhares	2	2	3	1	1	1	3
Marataizes	2	2	1	1	-	1	1
Pinheiros	1	-	-	-	-	-	-
São Mateus	-	1	1	-	-	-	-
Serra	7	13	7	1	-	-	5
Venda Nova do Imigrante	1	1	1	1	-	1	1
Viana	1	1	-	-	-	-	1
Vila Velha	4	7	7	1	-	-	6
Vitória	3	5	3	3	-	-	5
Total	33	52	38	14	2	3	35

Fonte: CEMPRE (2015); ABIPLAST (2015).



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

6 COLETA SELETIVA

Em Vitória, a Coleta Seletiva acontece com a segregação dos resíduos secos e úmidos. Os resíduos úmidos geralmente são descartados e destinados ao aterro sanitário, porém, há a possibilidade de reaproveitar estes rejeitos para fabricar adubos orgânicos por um processo de compostagem.

A coleta seletiva representa menos de 2% da quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados em Vitória. A cobertura deste tipo de coleta pode ser considerada satisfatória quando analisamos a quantidade de pontos de coleta nos bairros, porém, muitos bairros possuem apenas pontos de entrega voluntária, muitas vezes dispersos e não suficientes para atender toda a população do bairro.

Tabela 6.1 - Distribuição dos pontos de coleta seletiva e postos de entrega voluntária por instituições no município de Vitória.

Locais de Coleta	Número de Pontos
Condomínios	556
Escolas municipais	56
Escolas estaduais e particulares	22
Estabelecimentos comerciais	33
Prédios da prefeitura	49
Órgão públicos estaduais e federais	51
Empresas privadas	33
Igrejas	3
Hospitais	9
Centros comunitários	2
Instituições filantrópicas	6
Ecopostos em vias públicas, parques e praças	68
Total	888

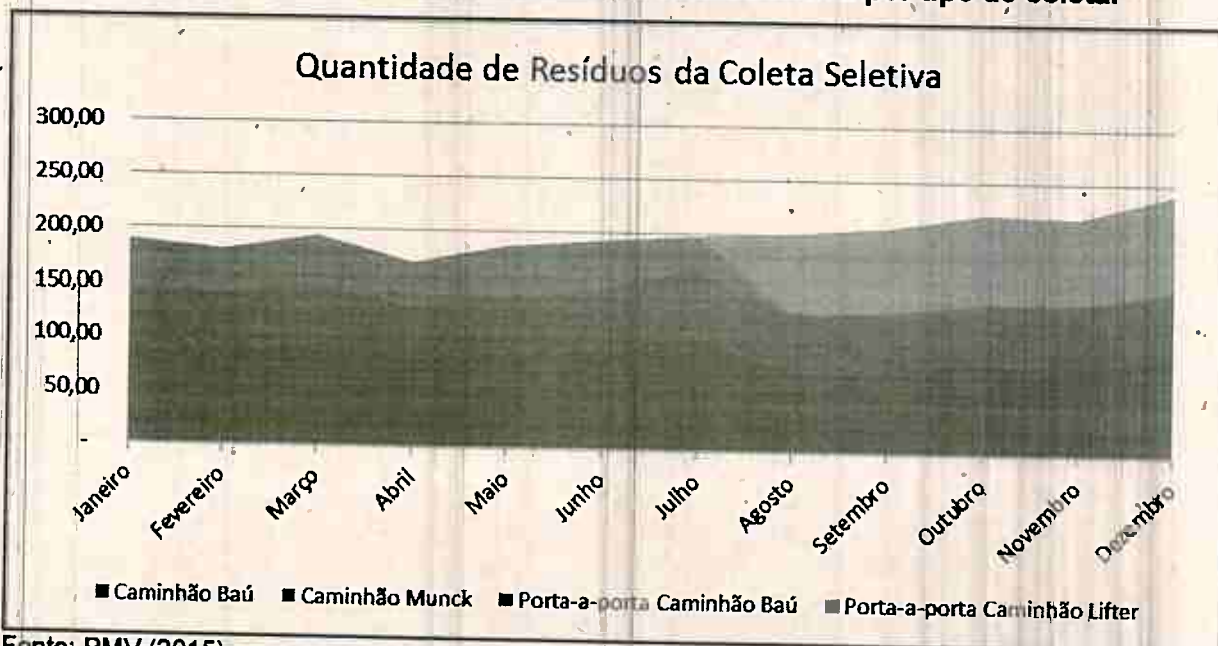
Fonte: Relatório da SEMSE/GRBD-CS. Novembro de 2015.

Existem três formas de coleta dos resíduos sólidos recicláveis no município: a entrega voluntária pelos munícipes nos chamados Ecopostos ou Pontos de Entrega Voluntária – PEV, onde os resíduos são coletados por um caminhão do tipo munck; a coleta em pontos pré-estabelecidos, feita por caminhões do tipo baú; e a coleta pública porta-a-porta feitas por caminhões do tipo lifter.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

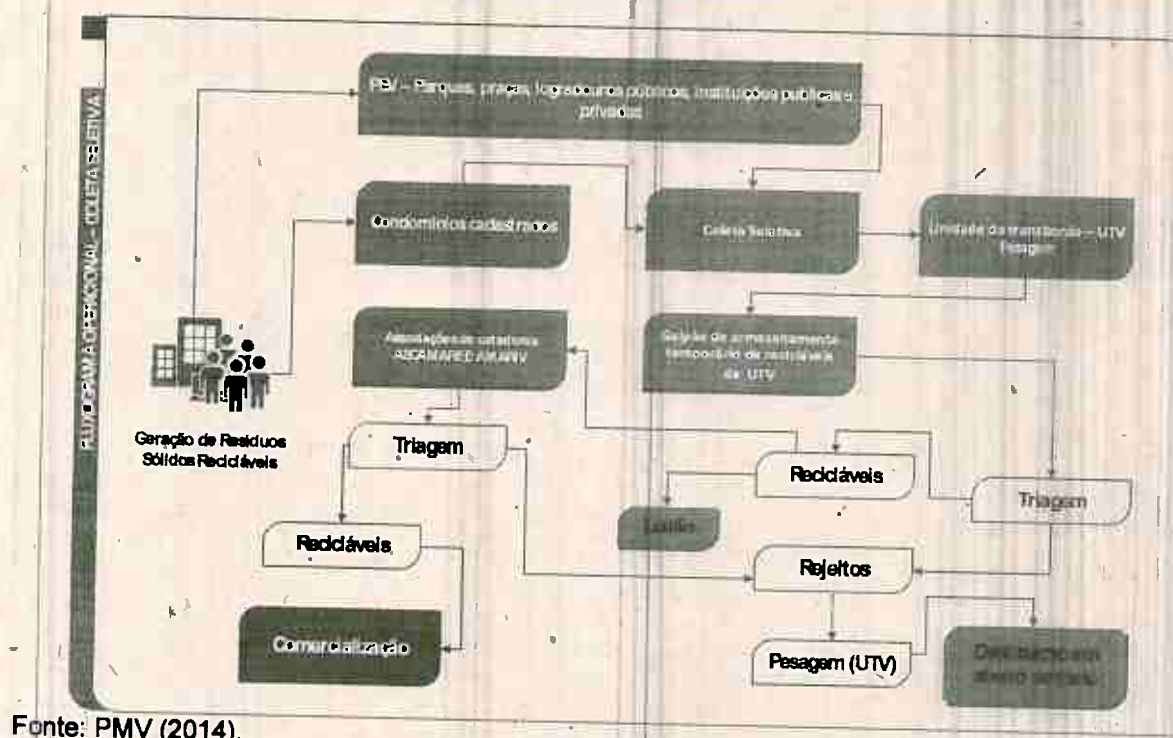
Figura 6.1 - Quantidade de resíduos da coleta seletiva por tipo de coleta.



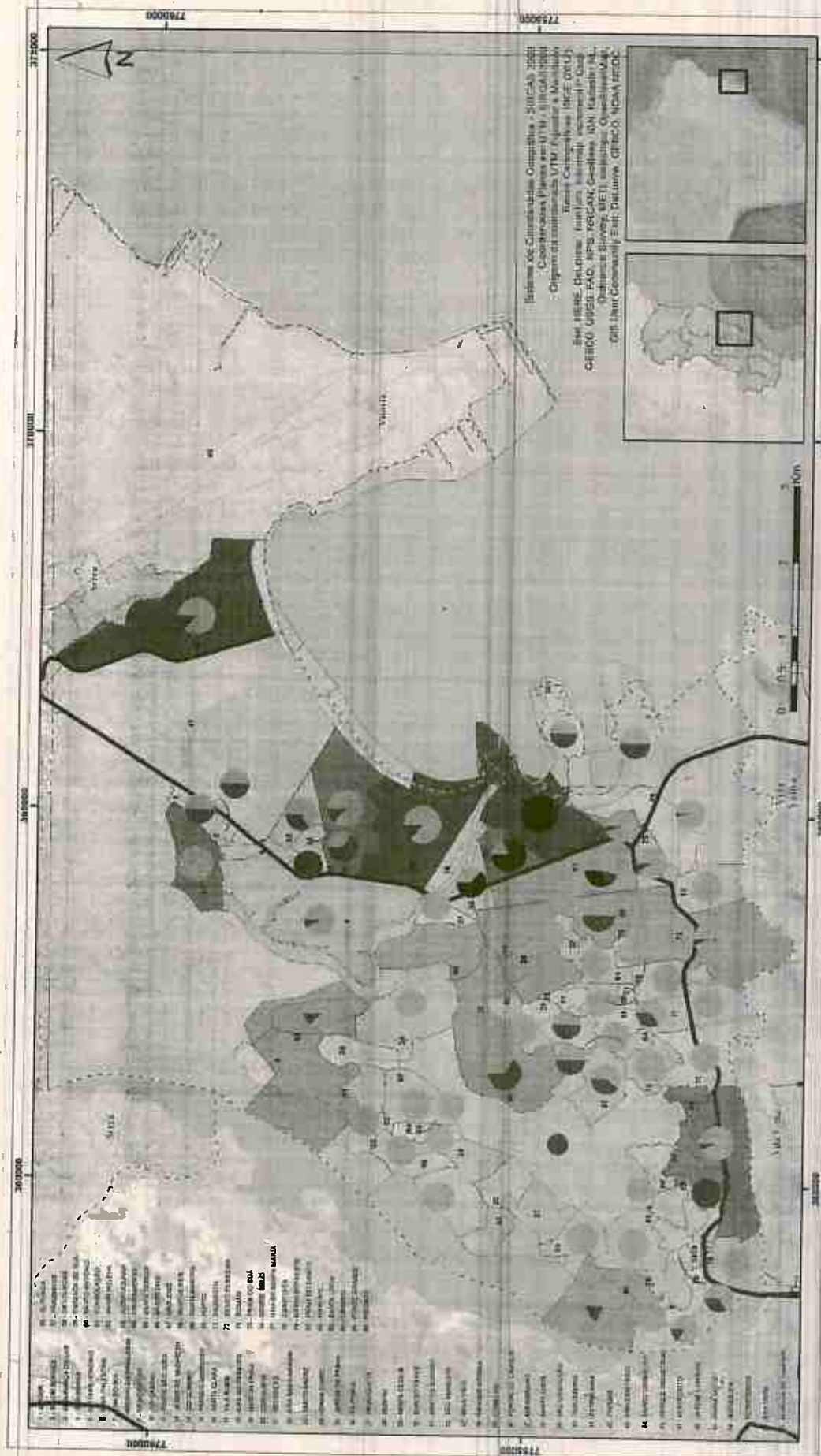
Fonte: PMV (2015)

É possível observar a tendência de substituição da coleta por caminhão baú por caminhão do tipo lifter, fato que ajudará na eficiência do trabalho de coleta, diminuindo a demanda de tempo e trabalho da equipe de trabalho.

Figura 6.2 - Estrutura operacional da Coleta Seletiva.



Fonte: PMV (2014).



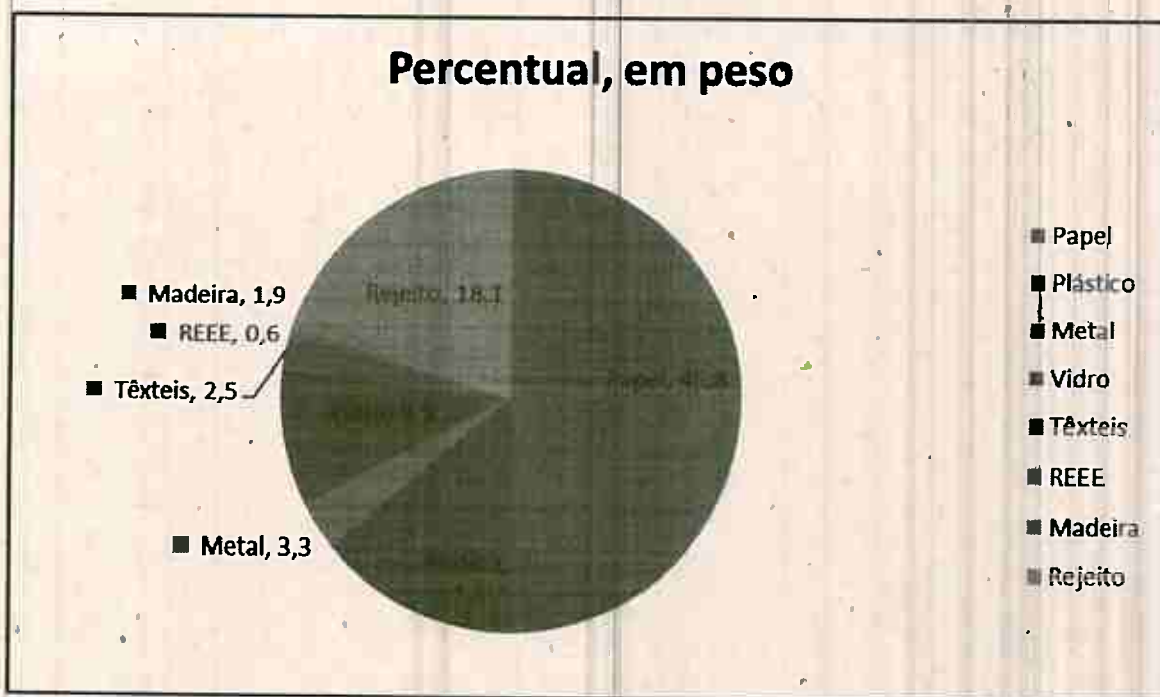
 evolua ambiental AGÊNCIA E CONSULTORIA CNPJ: 16.972.000/0001 CREA-PR 0774 Rua Duque de Caxias, 100 CEP 84022-200 Londrina - PR Fone: (41) 3364.8009 e-mail: contato@evoluaambiental.com.br www.evoluaambiental.com.br		CONVENÇÕES Rodovias estaduais - ES Bairros Unidade intermunicipal	
Geração de resíduos por bairro Valor (tonelada/ano) 0,00 - 372,69 372,70 - 894,42 894,43 - 1.611,54 1.611,55 - 4.896,60 4.896,61 - 10.599,60		Coleta por caminhão baú Coleta por caminhão munck Coleta por caminhão lifter	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA VITÓRIA - ES QUANTIDADE DE MATERIAL RECICLÁVEL PRODUZIDO E QUANTIDADE DE PONTOS POR TIPO DE CAMINHÃO UTILIZADO NA COLETA SELETIVA POR BAIRRO		Eng.º Nayla Lima CREA-ES 94774/0 Eng.º Nelson Pascoal Jr. CREA-PR 14465/00 Geógrafo Marcelo Gonçalves CREA-PR 8433/00 PMCS-DGN-GCS-005 Wagner Henrique de Sáes JAN/2016	



6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA DE VITÓRIA

Bassani (2011) desenvolveu junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo, com apoio da PMV, um trabalho de caracterização de resíduos sólidos da coleta seletiva em oito condomínios verticalizados de Vitória. Os resultados obtidos são apresentados na Figura a seguir.

Figura 6.3 - Composição gravimétrica, % em peso, de resíduos da coleta seletiva em condomínios de Vitória.



Fonte: Adaptado de Bassani (2011); PMV (2014).

Os resultados encontrados por Bassani (2011) mostram que o principal componente, em peso, dos resíduos recicláveis da coleta seletiva nos condomínios analisados foi o papel (46,8%), seguido de rejeitos (18,1%) e plástico (17,3%). Os resultados de Bassani (2011) mostraram que a segregação dos resíduos sólidos domiciliares não é realizada corretamente pelos moradores. Os rejeitos representaram quase um quinto do total coletado.

Essa situação foi observada nas visitas técnicas da equipe de elaboração do PMCS feitas nos galpões das associações de catadores. Nas duas associações



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

foram observadas quantidade significativas de materiais contaminantes, rejeitos e lixos úmidos descartados com o material da coleta seletiva.

Figura 6.4 - Rejeitos e materiais contaminantes segregados na ASCAMARE.



Fonte: Evolua Ambiental (2015)

Em 2013 foram coletadas mais de 2,2 mil toneladas de resíduos pela coleta seletiva em Vitória. Desse total, quase 1,4 mil foram destinados às associações de catadores. A distribuição em massa de cada tipo de material recuperado pelas associações de catadores é apresentada na Tabela 6.2.

Tabela 6.2 - Materiais recuperados no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013.

MATERIAL	QUANTIDADE RECUPERADA (Kg)	% DO TOTAL RECUPERADO
Papel/Papelão	753.425	77,9
Plásticos	168.251	17,4
Metais	15.904	1,6
Vidros	29.253	3,1
Total Recuperado	966.833	100

Fonte: SEMSE. Abril de 2014.

Considerando-se que foram destinados quase 1,4 mil toneladas de resíduos sólidos às associações de catadores, o percentual reciclável em 2013 foi de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

aproximadamente 70%. Os rejeitos representaram cerca de 30%, ou seja, quase um terço do material recebido nos galpões das associações..

6.2 ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Existem duas associações em Vitória, conveniadas à SEMTTRE: Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória – ASCAMARE, e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória – AMARIV. Além delas, existe o interesse de criação e convênio com a SEMTTRE de uma Associação formada por pessoas do Bairro Resistência e São Pedro.

Os rendimentos provenientes da comercialização dos materiais recicláveis processados, obtidos do trabalho coletivo, são distribuídos igualmente entre os associados, de acordo com a medição do trabalho executado por cada associado durante determinado período. O quadro seguinte mostra a variação da renda média dos associados em 2012 e 2013.

Tabela 6.3 - Renda média mensal dos catadores associados à ASCAMARE e AMARIV em 2012 e 2013.

ASSOCIAÇÃO DE CATADORES	RENDA MÉDIA MENSAL POR CATADOR ASSOCIADO		
	2013	2014	2015
ASCAMARE	R\$ 724,90	R\$ 742,00	R\$ 750,00
AMARIV	R\$ 559,07	R\$ 660,00	R\$ 717,76

Fonte: SEMTTRE (2014); ASCAMARE (2015); AMARIV (2015).

As deficiências na gestão, mesmo com o aumento na capacidade produtiva da ASCAMARE observada desde 2013 e a estagnação da capacidade produtiva da AMARIV mostram que as duas associações precisam de maior auxílio para melhorar a qualidade dos materiais comercializados e também precisam de maiores investimentos para poderem abrir possibilidades de comercialização com outros mercados.

7 RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO

A principal fonte de receita para o custeio dos serviços de limpeza urbana no município de Vitória é a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos, cobrada junto ao boleto do IPTU. De acordo com o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Vitória, foram arrecadados por meio da taxa de coleta de resíduos no ano de 2015 o montante de R\$ 27.631.516,16, R\$ 2.732.864,84 a menos que o total previsto para o ano. No comparativo com o ano de 2014 a receita teve um aumento de R\$ 1.816.597,56. Porém estes valores não são suficientes para custear os serviços realizados ou investir em melhorias nos serviços de limpeza urbana, incluindo a Coleta Seletiva.

Segundo o Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Vitória foram empenhados R\$ 78.967.532,36 para operação dos serviços de limpeza urbana, todos provenientes de recursos próprios e previstos no orçamento para o ano de 2015. Deste total, 76% é destinada para o pagamento de serviço de coleta semi-automatizada e manual de resíduos sólidos do tipo domiciliar, manipulação de resíduos, coleta de resíduos especiais, coleta seletiva de resíduos e serviços complementares de limpeza pública.

Tabela 7.1 - Valores empenhados por serviço de limpeza urbana executado.

SERVIÇOS EXECUTADOS	VALORES EMPENHADOS	PERCENTUAL
Coleta de RSDC, Coleta Seletiva, Coleta Resíduos Especiais, Serviços complementares	R\$ 60.058.382,43	76,055
Tratamento de disposição final dos RSS	R\$ 3.320.000,00	4,204
Serviços de disposição final adequada de RSDC e Inertes	R\$ 8.520.000,00	10,789
Serviços de varrição, limpeza de praia e coleta destes resíduos	R\$ 6.850.000,00	8,674
Coleta, transporte e destinação final de resíduos perigosos (Classe I)	R\$ 6.935,00	0,009
Outros serviços	R\$ 212.214,93	0,269
Total	R\$ 78.967.532,36	100,000

Fonte: Portal da Transparência de Vitória, 2015.

Os valores médios praticados pelas contratadas para prestar os serviços no Município de Vitória variaram pouco de 2013 para 2014, porém, ressalta-se a grande variação para o serviço de transporte do RSU da área de transbordo até o aterro sanitário. Os valores referentes a 2015 ainda não estão disponíveis para comparação.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Tabela 7.2 - Valores unitários por serviço de limpeza urbana executado.

ITEM	VALOR UNITÁRIO (2013)	VALOR UNITÁRIO (2014)
RSU – Coleta	123,51 (R\$/ton)	142,59 (R\$/ton)
RSU – Transporte até Destino Final	1,05 (R\$/ton.Km)	22,88 (R\$/ton.Km)
RSU – Aterro Sanitário	57,19 (R\$/ton)	57,00 (R\$/ton)

Fonte: PMV/SEMSE (2014; 2015).

É importante ressaltar a despesa que o município tem com as associações de catadores de Vitória através do orçamento da Secretaria de Turismo, Trabalho e Renda que repassa ao todo R\$ 403.435,52 para o custeio da infraestrutura física e administrativa das mesmas.

A ASCAMARE, por meio do aditivo nº 02 ao convênio 003/2013, convênio de cooperação técnica-financeira, por meio da concessão de apoio ao desenvolvimento das atividades dos catadores de materiais recicláveis no município de Vitória recebe R\$ 146.637,76.

Já a AMARIV, por meio do aditivo nº 02 ao convênio 004/2013, convênio de cooperação técnica-financeira, por meio da concessão de apoio ao desenvolvimento das atividades dos catadores de materiais recicláveis no município de Vitória recebe R\$ 256.797,76.

8 PROGNÓSTICO

O programa de Coleta Seletiva no Município de Vitória necessita de maior alcance quanto à sua utilização, devendo ser foco de programas de educação ambiental, para que a população utilize mais os pontos de entrega voluntária. Os pontos de coleta convencional e porta a porta ainda necessitam de melhorias para que o alcance seja maior, especialmente em bairros onde não existem muitos condomínios.

Mas o principal problema enfrentado pelo município é a baixa capacidade de triagem e separação que as associações possuem. As associações absorvem cerca de 75% do total de resíduos da coleta seletiva e o restante é leiloado para outras associações ou ficam armazenados no galpão da UTV.

Esse panorama, se estático, deve piorar com o aumento da produção de resíduos devido ao aumento populacional e aumento de materiais coletados. Para



MUNICÍPIO DE VITÓRIA

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

isso, deve-se prever a criação de novas associações ou então uma cooperativa para que as ações de coleta, triagem, separação e reciclagem tenham maior eficiência.

8.1 EVOLUÇÃO POPULACIONAL

O estudo da evolução populacional do município de Vitória, visou estimar a população para o plano de 20 anos, a fim de, estabelecer um projeto efetivo no decorrer deste período. Ressalta-se que a obtenção de uma estimativa consistente do crescimento populacional é de suma importância, afinal as ações propostas no Plano Municipal de Coleta Seletiva devem atender as demandas futuras.

A cada revisão do plano (no máximo a cada 4 anos) deve ser feita uma reavaliação da estimativa de crescimento populacional, conforme determina a Lei nº12.305/2010. Recomenda-se que as revisões do PMCS, juntamente com estimativa populacional, sejam feitas quando ocorrerem censos e contagens do IBGE.

8.2 EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E CENÁRIOS PARA A COLETA SELETIVA

Adaptando a metodologia do Ministério das Cidades (BRASIL, 2015), os cenários serão propostos com base em diferentes enfoques, utilizando basicamente quatro situações distintas:

- **Cenário Futuro Otimista:** no qual a participação social é efetiva, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional segue a projeção, as adequações no sistema de coleta seletiva são eficientes, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cresce 50% em 20 anos, etc.;
- **Cenário Futuro Factível:** no qual a participação social é efetiva, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional segue a projeção, as adequações no sistema de coleta seletiva são eficientes, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cresce 20% em 20 anos, etc.;
- **Cenário Futuro Estagnado:** Não existem avanços na participação social, a expansão urbana sofre estagnação em suas diretrizes, se tornando obsoleta, o crescimento populacional segue a projeção e a produção de



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

resíduos cresce 0,5% ao ano, as adequações no sistema de coleta seletiva são mínimas, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis se mantém no percentual atual, etc..

- **Cenário Futuro Pessimista:** no qual a participação social não é considerada, a expansão urbana ocorre de forma desordenada, sem considerar as diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é máximo e a média de geração de resíduos sobe 2% ao ano, o sistema de coleta seletiva não possui incremento ou melhoras em sua eficiência, a capacidade de recuperação dos materiais recicláveis cai gradativamente, etc.;

Tabela 8.1 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro otimista

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	144.977,539	16.392,90	11,31
2025	412.023	155.578,164	36.403,27	23,40
2030	440.097	166.178,789	58.977,18	35,49
2036	473.786	178.899,540	89.449,77	50,00

Tabela 8.2 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro bom e factível

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	144.977,539	3.992,68	2,75
2025	412.023	155.578,164	7.956,26	5,11
2030	440.097	166.178,789	15.743,78	9,47
2036	473.786	178.899,540	35.035,68	19,58



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Tabela 8.3 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro estagnado

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.224,90	1,63
2020	383.949	147.898,909	2.410,75	1,63
2025	412.023	162.720,848	2.652,35	1,63
2030	440.097	178.197,027	2.904,61	1,63
2036	473.786	197.665,310	3.221,94	1,63

Tabela 8.4 - Estimativas de Coleta Seletiva para um cenário futuro pessimista

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2020	383.949	156.928,351	2.230,36	1,42
2025	412.023	185.930,308	2.230,36	1,20
2030	440.097	219.269,383	2.230,36	1,02
2036	473.786	265.835,305	2.230,36	0,84

9 CENÁRIO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para os cálculos e escolhas dos Programas, Projetos e Ações a serem executadas pelo município para implementação do PMCS foi escolhido a utilização de um cenário bom e factível para a Coleta Seletiva de Vitória.

Neste cenário futuro bom e factível, em um horizonte de 20 anos o município possuirá boa situação com relação à coleta seletiva e a recuperação de materiais recicláveis, com muitos avanços sobre o que é observado atualmente.

Neste cenário, estima-se que em 2036 o município terá um percentual de recuperação de materiais recicláveis através da coleta seletiva de 20% sobre o total coletado.

Isso representa cerca de 35 mil toneladas coletadas e recuperadas por ano em relação a um total de mais de 180 mil toneladas coletadas.



Este cenário é mais realista pois leva em consideração um avanço gradativo de acordo com a capacidade atual de investimentos, assim, é possível chegar nestes números com uma reestruturação na cadeia produtiva, melhoria da gestão das associações, possibilitando melhorias no sistema de coleta.

10 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Os programas, projetos e ações estabelecidos neste Plano devem estar em consonância com as legislações e resoluções ambientais vigentes, especialmente com a PNRS (Lei Nº 12.305/2010; Dec. Nº 7.404/2010), Plano Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Nº 9.264/2009) e o Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória, com os objetivos e ações propostas no PMCS, bem como outros instrumentos de gestão existentes no município, como o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), e Lei Orçamentária Anual (LOA).

O objetivo principal destes programas é a promoção do atendimento às demandas e prioridades da sociedade, uma vez que o horizonte do plano é de 20 anos, e este deverá ser elaborado conforme as necessidades do município. Ressalta-se que as previsões das ações não asseguram a eficácia do PMCS, também existem medidas de implementação, desenvolvimento de projetos e ações efetivas que deverão ser realizadas para alcançar os cenários futuros desejáveis.

Adaptando a metodologia proposta pelo Ministério das Cidades (2015), aplicou-se para cada meta geral uma codificação correspondente. Primeiramente, às metas gerais, teremos programas, projetos e ações que intervêm sobre os serviços de coleta seletiva como um todo, utilizando a sigla PI – Político-Institucional. Vinculadas às metas específicas para os serviços de coleta seletiva, foi utilizada a seguinte codificação para cada setor:

- LU – Limpeza Urbana;
- DM – Demanda de Mercado;
- CS – Coleta Seletiva;
- EA – Educação Ambiental.



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Quadro 10.1 – Programas e projetos para a Meta Político-Institucional Municipal

PROGRAMAS E PROJETOS PARA O SISTEMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL MUNICIPAL	
• Programa PI-1: Banco de Dados/Cadastro Multifinalitário (Sistema de Informações Geográficas da Coleta Seletiva): <i>Projeto PI-1.1: Elaboração de Cadastro Técnico Multifinalitário – SIG Coleta Seletiva.</i>	
• Programa PI-2: Planejamento Físico Territorial <i>Projeto PI-2.1: Revisão e implementação do Plano Diretor Municipal.</i>	
• Programa PI-3: Sistema de Fiscalização Municipal dos serviços e infraestruturas dos Serviços de Coleta Seletiva: <i>Projeto PI-3.1: Elaboração de Sistema de Fiscalização municipal;</i> <i>Projeto PI-3.2: Elaboração de indicadores para avaliação dos serviços e infraestruturas da coleta seletiva.</i>	
• Programa PI-4: Institucionalização da política de resíduos sólidos: <i>Projeto PI-4.1: Elaboração e aprovação da política de resíduos sólidos;</i>	
• Programa PI-5: Autossustentabilidade Financeira dos sistemas de coleta seletiva: <i>Projeto PI-5.1: Instituição/Atualização da Legislação Tributária do Município referente aos sistemas de cobrança.</i>	
• Programa PI-6: Estruturação Física e Organizacional dos serviços de coleta seletiva: <i>Projeto PI-6.1: Equipamentos e imóveis dos serviços de coleta seletiva;</i> <i>Projeto PI-6.2: Instituição de Plano de Cargos e Salários.</i> <i>Projeto PI-6.3: Capacitação constante dos agentes ambientais e servidores municipais que atuam nos serviços de coleta seletiva;</i>	



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Projeto PI-6.4: Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integrado ao gerenciamento de resíduos sólidos e Coleta Seletiva.

Quadro 10.2 – Programas e Projetos para a Meta Limpeza Urbana

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META LIMPEZA URBANA

- **Programa LU-1: Gestão Consorciada de resíduos sólidos.**

Projeto LU-1.1: Estudos de viabilidade e formalização legal de Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos;

Projeto LU-1.2: Projeto Executivo e Implantação de Infraestruturas do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos.

- **Programa LU-2: Otimização da Coleta Domiciliar e Comercial.**

Projeto LU-2.1: Coleta diferenciada de resíduos domiciliares, comerciais e dos resíduos de varrição;

Projeto LU-2.2: Diferenciação de grandes e pequenos geradores de resíduos comerciais.

- **Programa LU-3: Responsabilidade Compartilhada: Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) obrigatórios.**

Projeto LU-3.1: Estimular a elaboração e fiscalizar a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, PGRCC, PGRSS) obrigatórios.

- **Programa LU-4: Responsabilidade Compartilhada: Geradores sujeitos à logística reversa.**

Projeto LU-4.1: Estimular a elaboração de mecanismos de gestão, fiscalização e controle, no âmbito local, dos sistemas de logística reversa;

- **Programa LU-5: Cidade Limpa**

Projeto LU-5.1: Normalização dos procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;

Projeto LU-5.2: Estabelecimento de regras para o transporte observadas as normas dos órgãos.

- **Programa LU-6: Monitoramento e combate à disposição irregular de resíduos**



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

sólidos.

Projeto LU-6.1: Atualização constante do mapeamento de áreas vulneráveis à disposição irregular de resíduos;

- **Programa LU-7: Compostagem de matéria orgânica.**

Projeto LU-7.1: Estudo de viabilidade técnica e econômica para realização de compostagem no Município de Vitória;

Quadro 10.3 – Programas e Projetos para a Meta Demanda de Mercado

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META DEMANDA DE MERCADO

- **Programa DM-1: Fomento à indústria de recicláveis.**

Projeto DM-1.1: Estudo da oferta de materiais em todos os municípios do Estado do Espírito Santo;

Projeto DM-1.2: Criação de grupo de trabalho para integração das diferentes entidades públicas, empresariais, técnico-científicas que estão trabalhando no assunto no município e no Estado do Espírito Santo para o fortalecimento do tema;

Projeto DM-1.3: Incentivos fiscais e tributários para instalação de indústrias de recicláveis no Município de Vitória ou Municípios vizinhos.

- **Programa DM-2: Centralização dos materiais recicláveis**

Projeto DM-2.1: Criação de um local vinculado com as associações ou cooperativas de catadores para centralizar a venda e distribuição dos materiais recicláveis;

Quadro 10.4 – Programas e Projetos para a Meta Coleta Seletiva

PROGRAMAS E PROJETOS PARA A META COLETA SELETIVA

- **Programa CS-1: Vitória na Coleta Seletiva.**

Projeto CS-1.1: Elaboração de regulamento que defina as responsabilidades individuais e compartilhadas nas etapas da Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.2: Elaboração de documentos com especificações dos procedimentos operacionais a serem utilizados nos diferentes tipos de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.3: Instalação de Ecopostos em locais estratégicos, de acordo com a demanda dos serviços de Coleta Seletiva;



MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Projeto CS-1.4: Ampliação gradativa dos serviços de coleta seletiva porta-a-porta, de acordo com a demanda dos Serviços de Coleta Seletiva;

Projeto CS-1.5: Ampliação da Coleta Seletiva em prédios públicos;

Projeto CS-1.6: Ampliação da Coleta Seletiva nos bairros com o envolvimento de entidades organizadas da sociedade civil;

Projeto CS-1.7: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços ambientais de triagem.

Projeto CS-1.8: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços de coleta seletiva.

Projeto CS-1.9: Reestruturação do serviço de papa-móveis

- **Programa CS-2: Central de separação, triagem e beneficiamento prévio dos materiais recicláveis.**

Projeto CS-2.1: Construção de um local específico para centralizar as atividades de separação, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis;

- **Programa CS-3: Eficiência na triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis.**

Projeto CS-3.1: Capacitação constante dos membros das associações quanto às etapas de separação, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis;

- **Programa CS-4: Cooperativa das Associações de Catadores de Vitória.**

Projeto CS-4.1: Estudo de modelo de organização para as Associações de Catadores de Vitória;

Projeto CS-4.2: Implantação do modelo de organização para as Associações de Catadores de Vitória de acordo com o estabelecido no estudo prévio;

Projeto CS-4.3: Capacitação sobre empreendedorismo com objetivo de fomentar visão empreendedora nos membros das Associações de Catadores de Vitória.

Quadro 10.5 – Programas e Projetos para a Meta Educação Ambiental

- **Programa EA-1: Educação Ambiental na Coleta Seletiva.**

Projeto EA-1.1: Comunicação Social voltada para a Não Geração, Redução,



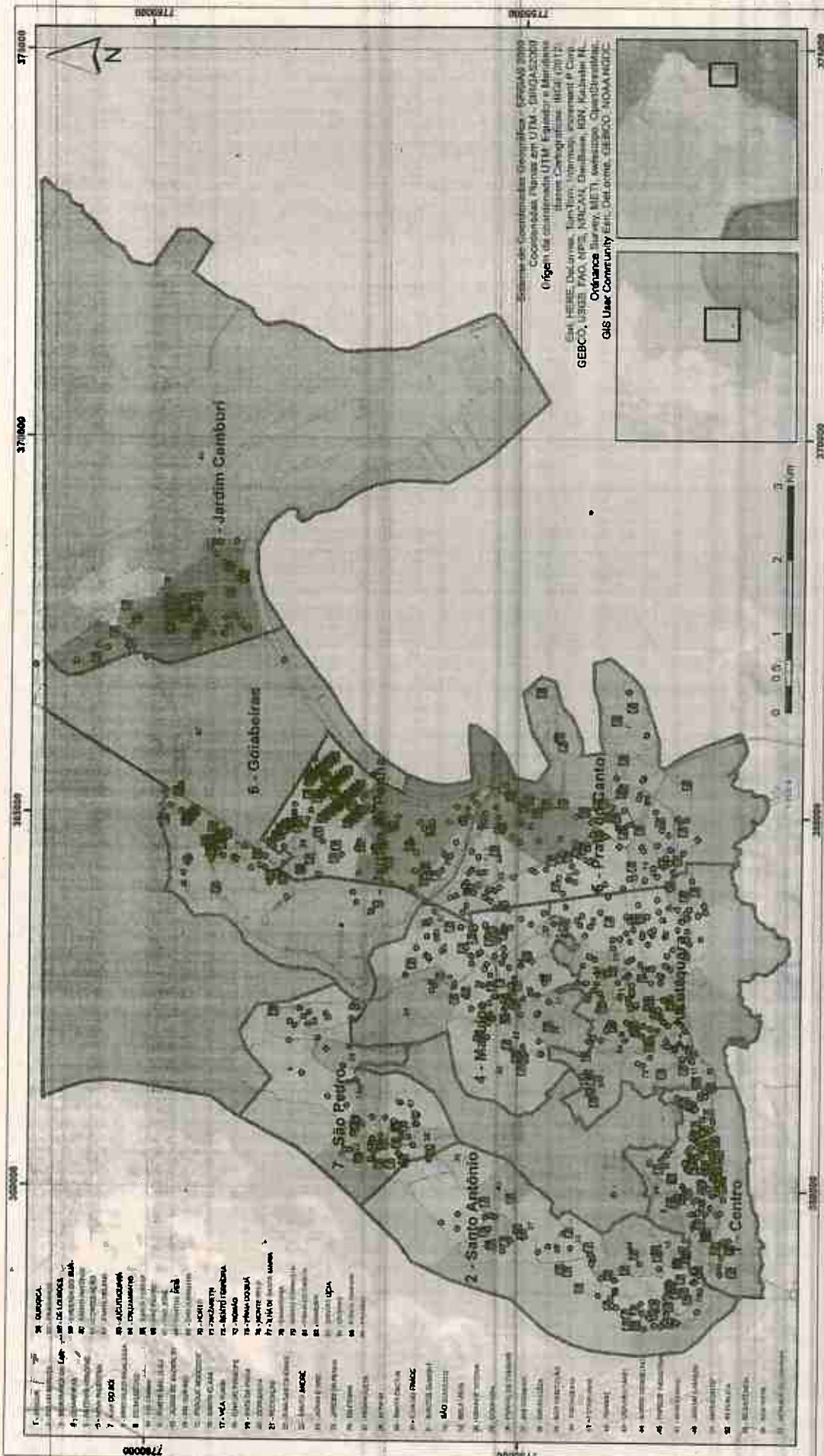
MUNICÍPIO DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

Reutilização, Reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Projeto EA-1.2: Campanha municipal de comunicação social visando mobilização da sociedade quanto aos serviços de Coleta Seletiva.

Projeto EA-1.3: Campanha de comunicação e informação para efetiva participação da população em todas as etapas de implementação do Plano de Coleta Seletiva;

Projeto EA-1.4: Formação continuada para que os membros das associações sejam agentes promotores da mobilização popular no âmbito dos serviços de Coleta Seletiva;



evolua
ambiental
ENGENHARIA CONSULTORIA

CNPJ: 16.087.288/0001-11 | CREA-ES 067711/O
 Rua: Rua da Praia, 100 - 1º andar
 91.000-000 - Vitória, ES
 Fone: (41) 3261.9800
 e-mail: contato@evoluaambiental.com.br
 www.evoluaambiental.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA - VITÓRIA - ES

AMPLIAÇÃO DA COLETA SELETIVA DE ACORDO COM OS PRAZOS ESTABELECIDOS (PRIORIDADE POR BAIROS E LOCAIS POTENCIAIS DE IMPLANTAÇÃO DE PEV)

Eng.º Nery Lima | CREA-ES 067711/O
 Eng.º Alécio Passos Jr. | CREA-ES 068300/O
 Coordenador: Marcelo Gonçalves | CREA-ES 06811/O

JUN/2016



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

11 Inclusão Das Associações De Catadores Nos Serviços De Coleta Seletiva¹

Além da setorização da coleta, dimensionamento dos equipamentos e equipes para a coleta, é necessário que a prefeitura municipal se planeje para contratar as associações para a prestação de serviço de coleta e triagem do material. Esta contratação pode ser feita com dispensa de licitação, de acordo com a Lei nº 11.445/2007 (que altera a Lei nº 8.666/1993), e o pagamento por este serviço configura-se como um dos principais pilares que garantem a viabilidade econômica das associações de catadores.

Geralmente, este pagamento é realizado de acordo com o volume e o tipo de material coletado pelos catadores. Por exemplo, pode-se pagar um valor mais alto pela tonelada de um material que tenha um preço mais baixo no mercado. Desse modo, estimula-se o catador a recolher todos os tipos de materiais da mesma forma.

A integração dos catadores de materiais recicláveis nos Programas de Coleta Seletiva melhora a eficiência dos processos de tratamento adequado dos resíduos urbanos. Esta inserção é uma forma de ampliar a atuação dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem e contribui para aumentar a produtividade da triagem ao aumentar a quantidade e melhorar a qualidade dos materiais que chegam aos galpões das associações. Isso é possível graças à experiência em mobilização social e aos vínculos sociais que os catadores criam com a população, que, pouco a pouco, reforçam sua educação para a reciclagem.

No caso do município de Vitória, as associações de catadores executam os trabalhos de triagem, beneficiamento e venda de materiais recicláveis. Para inclusão das mesmas nos serviços de coleta é preciso um minucioso planejamento e gradativa inserção para que a coleta não perca a eficiência atual.

¹ Item elaborado com base no documento "Coleta Seletiva com a Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis", elaborado pelo Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis – CIISC, MMA, 2013.

Está previsto no Plano a execução do "Projeto CS-1.8: Contratação das Associações de Catadores de Vitória para realização dos serviços de coleta seletiva". Existe um planejamento no município para que a coleta seletiva seja gradativamente feita por caminhões do tipo lifter, porém, mantendo a coleta por caminhões do tipo baú que poderão ser operados pelas associações em parceria com a prefeitura.

Além disso, a organização das associações, em médio prazo, deverá permitir que elas façam a coleta do quantitativo de resíduos exigido nos horizontes do plano, independentemente do tipo de caminhão utilizado, devendo observar os parâmetros e normas de transporte.

Para isso, a partir do momento em que as associações passarem a realizar a coleta os itinerários, rotas e quantitativos deverão ser revistos e adequados para que as metas do plano sejam cumpridas.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos considerar que o Município de Vitória possui uma boa estrutura de serviços de limpeza urbana e manejo de seus resíduos, com praticamente 100% de cobertura em todos os serviços prestados neste setor, o município deve vislumbrar a possibilidade de se tornar referência entre as capitais brasileiras em alguns serviços, inclusive a coleta seletiva.

Apesar de bem estruturada, a coleta seletiva representa cerca de 2% da quantidade coletada de forma convencional. Além disso, esse percentual coletado não é absorvido pelas associações existentes no município, restando um excedente que a prefeitura destina a associações de outros municípios ou comercializa através de leilões.

Os serviços de coleta possuem boa estrutura mas precisam ser ampliados em sua abrangência territorial e quantitativa. Para isso, a avaliação dos três tipos de coleta existente se tornou necessário, identificando a forma mais eficiente e indicando a necessidade de abrangência.

Mas o aumento da coleta deve vir acompanhada de uma reestruturação na cadeia produtiva dos materiais recicláveis, em especial o fortalecimento das associações, aumento a capacidade produtiva das duas existentes e criando

novas, possibilitando assim a criação de uma grande cooperativa que beneficiaria seus participantes mediante a um maior poder de negociação de venda dos produtos e melhor estrutura para beneficiamento dos materiais.

O aumento da capacidade produtiva dos agentes envolvidos no processo de reciclagem de materiais deve ser uma das principais metas do município quanto à melhoria do programa de coleta seletiva, uma vez que, de acordo com o prognóstico, a quantidade de materiais recicláveis que será ofertado às associações sofrerá aumentos substanciais no decorrer dos anos, por isso, a criação de uma cooperativa acaba se tornando a melhor opção para agregar força de trabalho e infraestrutura.

A melhoria da infraestrutura das associações, por sinal, deve ser outra meta a ser atingida dentro deste plano, pois observou-se na fase de diagnóstico que as condições de trabalho dos associados não é o ideal, apesar de possuírem equipamentos de segurança e uma relativa estrutura de trabalho, ela está longe do ideal.

Outra questão a ser trabalhada em programas específicos a serem indicados na próxima fase deste plano é a criação de um programa de compostagem de matéria orgânica, visando diminuir a quantidade de resíduos enviados ao aterro, diminuindo os custos para o município.

Para que o Município de Vitória consiga estruturar seus serviços de Coleta Seletiva visando uma melhoria que atinja as metas estabelecidas de acordo com o cenário escolhido será preciso atingir com eficiência cinco grandes metas, de acordo com o que foi diagnosticado.

A primeira meta, Político-Institucional, servirá como forma de realização de reformas administrativas necessárias para a implementação do PMCS e para atingir as demais metas, por meio dos programas, projetos e ações. Esta Meta conta com seis programas e seus projetos e ações.

A segunda meta, Limpeza Urbana, servirá para estruturação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, primordial para a eficiência dos serviços de Coleta Seletiva. São sete programas que, com seus projetos e ações específicas terão o objetivo de tornar o gerenciamento dos resíduos e os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos mais eficiente para que o sistema de Coleta Seletiva seja privilegiado.

A terceira meta é denominada Demanda de Mercado e possui abrangência territorial estadual. Seus dois programas deverão ser feitos em conjunto com os demais municípios interessados e ser capitaneado pelo Governo do Estado. Essa é uma meta muito importante para melhorar a condição de venda dos produtos das Associações de Catadores além de fomentar um mercado de recicláveis no Estado com uma cadeia produtiva completa.

A quarta meta é a mais importante e específica, denominada Coleta Seletiva ela agrega quatro grandes programas que terão objetivo de reestruturar e otimizar os serviços de Coleta Seletiva dentro do município de Vitória.

A quinta meta, Educação Ambiental, traz um Programa único que agrega vários projetos e ações que deverão permear todos os outros com objetivo de fomentar uma educação colaborativa de caráter socioambiental. Atingir essa meta significa tornar a população de Vitória interessada e integrante do sistema de Coleta Seletiva, melhorando assim todos os outros aspectos do sistema.

Para que as metas sejam atingidas foi necessário elaborar um documento com requisitos para operacionalização da coleta seletiva, estes procedimentos incluíram a setorização do município para execução dos serviços, o dimensionamento de equipes e equipamentos necessários e a roteirização e frequência para se chegar ao cenário desejado.

A operacionalização, além de todo o dimensionamento de equipes e planejamento territorial dos serviços de coleta seletiva, trouxe também formas de inserção das associações de catadores e requisitos mínimos de segurança para execução dos serviços.

Para implementação do PMCS deverá ser criado o Conselho Municipal para a Coleta Seletiva, decreto que instituirá o PMCS, divulgação através de apresentações do PMCS na Câmara de vereadores, na Prefeitura e no seminário anual dos catadores.

13 REFERÊNCIAS

ABNT NBR 10004/2004: classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

BASSANI, Patricia Dornelas. Caracterização de resíduos sólidos de coleta seletiva em condomínios residenciais: Estudo de caso em Vitória-ES. Programa de pós-graduação em engenharia ambiental. Universidade Federal do Espírito Santo, 2011.

BRASIL, Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010: regulamenta a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007.

_____, Decreto nº 7404 de 23 de dezembro de 2010: regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

_____, Decreto nº 7405 de 23 de dezembro de 2010: institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

_____, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007: estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

_____, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

D'ALMEIDA, M. L. O., VILHENA, A. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT: CEMPRE, 2000.

ESPÍRITO SANTO, Lei Nº 5.891/1999 – Esta lei, publicada em 16 de julho de 1999, “Dispõe sobre a instalação de depósitos coletores de lixo no interior dos veículos automotores, destinados ao transporte coletivo”.

_____, Lei Nº 6.136/2000 – Esta lei, publicada em 09 de fevereiro de 2000, “Autoriza o Poder Executivo a criar normas e procedimentos para o serviço de coleta e disposição final de pilhas no Estado do Espírito Santo”.

_____, Lei Nº 6.291/2000 – Publicada em 12 de julho de 2000, esta lei dispõe sobre a coleta de resíduos sólidos provenientes de produtos comercializados, cujas características fazem com que sejam considerados potencialmente danosos à saúde e ao meio ambiente, tais como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos aerossóis em geral. Dentre outras disposições, a lei obriga os

estabelecimentos que comercializam esses produtos a dotarem os locais de venda de recipientes para a coleta dos resíduos oriundos desses produtos.

_____, Lei Nº 7.871/2004 – Esta lei, publicada em 04 de novembro de 2004, “Institui o Programa Lixo Reciclado na Escola, na rede pública estadual de ensino”.

_____, Lei Nº 9.069/2008 – Publicada em 1º de dezembro de 2008, a lei “Obriga os estabelecimentos comerciais, registrados na Junta Comercial como de médio e grande porte, a imprimirem informativo referente à coleta seletiva de lixo em sacolas plásticas utilizadas para embalagem de mercadorias”.

_____, Lei Nº 9.264/2009 – Esta lei, publicada em 16 de julho de 2009, “Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos”.

_____, Lei Nº 9.941/2012 – Esta lei, publicada em 30 de novembro de 2012, “Dispõe sobre normas e procedimentos para a coleta seletiva, o gerenciamento e a destinação final do ‘lixo tecnológico’ no Estado e dá outras providências”.

FINDES, Sistema. Disponível em: www.sistemafindes.org.br/. Acessado em ago. de 2009.

IBAM, Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Gestão integrada de resíduos sólidos: manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censo 2010.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso em 2015.

IDEIAS. Instituto, IDEIAS é parceiro em primeiro Ecoponto de Vitória. Notícia de Ago. 2013. Disponível em: www.institutoideias.com.br/site/?s=ecoponto&x=0&y=0. Acessado em ago. de 2015.

LUIZ EMANUEL, Site do Vereador. Fotografia de 2014. Disponível em: www.luizemanuel.com.br/noticias. Acessado em: set. 2015.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Coleta Seletiva com a Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis”, elaborado pelo Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis – CIISC, MMA, 2013

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: www.mma.gov.br. Acessado em set. 2015.

PMSB, Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória. 2014

SEMSE, Secretaria Municipal de Serviços de Vitória. Notícia de Abril de 2014

SEMTTRE, Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda. Notícia de Junho de 2014.

SNSA, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Resíduos sólidos: saúde e segurança do trabalho aplicadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: guia do profissional em treinamento: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.). Belo Horizonte: ReCESA, 2008. 56 p.

VITAL, Engenharia Ambiental S.A. Quadro de funcionários dos serviços de limpeza urbana de Vitória de Junho de 2014.

VITÓRIA (ES), Decreto Nº 5.060/1971 – Este decreto, publicado em 25 de novembro de 1971, estabelece preços para a prestação dos serviços atinentes à limpeza urbana (Preços Públicos) do município de Vitória.

_____, Decreto Nº 6.330/1981 – Este decreto, publicado em 18 de agosto de 1981, regulamenta as atividades de limpeza urbana do município de Vitória.

_____, Decreto Nº 8.210/1990 – Este decreto, publicado em 30 de janeiro de 1990, delega competência ao Secretário Municipal de Fazenda para fixar os preços dos serviços explorados pelo município (Delegação de Competência).

_____, Decreto Nº 8.531/1991 – publicado em 19 de abril de 1991, este decreto “Aprova a norma de seleção, acondicionamento, disposição para coleta, coleta e disposição final de resíduos gerados por estabelecimentos de serviços de saúde”.

_____, Decreto Nº 8.790/1992 – Este decreto, publicado em 30 de abril de 1992, “Estabelece norma para coleta e destinação final de resíduos especiais”.

_____, Decreto Nº 11.055/2001 – Este decreto, publicado em 26 de outubro de 2001, “Estabelece normas de acondicionamento, armazenamento e apresentação de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, para coleta regular gerenciada pelo Município de Vitória”.

_____, Decreto Nº 12.371/2005 – Este decreto, publicado em 05 de agosto de 2005, regulamenta os artigos 4º e 6º da Lei Nº 6.282/2005.

_____, Decreto Nº 12.935/2006 – Este decreto, publicado em 19 de agosto de 2006, transfere a Gerência de Abastecimento, a Coordenação de Mercado e a Coordenação de Feiras, da estrutura organizacional da Secretaria de Meio Ambiente, para a estrutura organizacional da Secretaria de Serviços.

_____, Decreto Nº 12.983/2006 – Este decreto, publicado em 29 de setembro de 2006, transfere a Gerência de Manutenção de Parques e Praças e a Coordenação de Manutenção de Parques e Praças da estrutura organizacional da Secretaria de Meio Ambiente para a Secretaria de Serviços.

_____, Decreto Nº 15.066/2011 – Este decreto, publicado em 18 de junho de 2011, estabelece a forma de organização e regulamenta o funcionamento das

unidades administrativas da Secretaria de Serviços. Revoga o Decreto Nº 12.652/2006.

_____, Decreto Nº 16.010/2014 – Dispõe sobre a criação e o regulamento da Comissão Especial de Licitação para a realização de licitação objetivando a Contratação da empresa de engenharia para a prestação de serviços de coleta semi-automatizada e manual de resíduos sólidos do tipo domiciliar, manipulação de resíduos, coleta de resíduos especiais (inertes), coleta seletiva de resíduos, disponibilização e manutenção de caixas estacionárias, varrição manual e mecanizada de vias públicas e limpeza mecanizada de vias praia, serviços complementares de limpeza pública, operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares, coleta e transporte de resíduos de saúde, transporte de resíduos sólidos do tipo domiciliar e especiais (inertes).

_____, Decreto Nº 15.010/2011 – Altera a composição da Comissão Permanente de Fiscalização e Controle da COLETA Seletiva – COPESEL instituída pelo Decreto nº 12.301, de 13 de junho 2005. Revoga o Decreto nº 14.753, de 03 de agosto de 2010. Revogado pelo Decreto nº 15.699/13.

_____, Decreto Nº 13.213/2007 - Estabelece mecanismos e procedimentos para separação e destinação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos do Poder Executivo Municipal, na fonte geradora e dá outras providências. Constitui Comissão Permanente para COLETA Seletiva - COPECOS. Alterado o § 1º do Art. 3º pelo Decreto nº 14.425/09. Alterado pelo Decreto nº 15.069/11.

_____, Decreto Nº 12.679/2006 - Institui na Secretaria de Serviços, a Comissão de Trabalhos Temporários, com o objetivo de julgar as propostas de metodologia de Execução a serem apresentadas a Comissão Especial de Licitação no julgamento do processo de licitação dos serviços de Varrição e COLETA de Lixo, no âmbito do Município de Vitória.

_____, Decreto Nº 12.358/2005 – Cria a Comissão Especial de Licitação de Serviços-CEL/SERVIÇOS, para licitação de varrição e COLETA de lixo.

_____, Decreto Nº 12.357/2005 – Institui, na Secretaria Municipal de Serviços, a Comissão Técnica de Assessoramento - CTA, com o objetivo de assessorar os trabalhos da Comissão Especial de Licitação designada para processos de licitação varrição e COLETA de lixo, no âmbito do Município de Vitória, composta pelo: Secretário de Serviços; 01 representante da OAB; 01 representante do CRA; 01 servidor efetivo da SEMSE; 01 servidor Assessor Técnico da Auditoria Geral.

_____, Decreto Nº 10.750/2000 – Estabelece normas de armazenamento, acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços para COLETA regular executada pelo Município de Vitória.-Arts.47, 48, 49 e 50 da Lei 5086/00.

_____, Decreto Nº 10.601/2000 - Regulamenta o artigo nº 50 da Lei nº 5086/2000-lixo, resíduos para Coleta – código de limpeza pública.

_____, Decreto Nº 5.805/1977 – Regulamente a Lei 2.497/77, que trata do acondicionamento do lixo a ser coletado nas unidades habitacionais, comerciais e industriais.

_____, Lei Nº 3.123/1983 – Esta lei, publicada em 24 de dezembro de 1983, dispõe sobre a fixação dos preços dos serviços explorados pelo município.

_____, Lei Nº 5.086/2000 – Esta lei, publicada em 04 de março de 2000, "Institui o Código de Limpeza Pública do Município de Vitória".

_____, Lei Nº 5.814/2002 – Esta lei, publicada em 31 de dezembro de 2002, "Institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) em substituição à Taxa de Limpeza Urbana".

_____, Lei Nº 6.079/2003 – Esta lei, publicada em 30 de dezembro de 2003, "Dispõe sobre a organização do Sistema de Limpeza Pública do Município de Vitória; estrutura seu ente regulador; autoriza o Poder Público a delegar a execução dos serviços públicos mediante concessão; institui a Taxa de Fiscalização dos Serviços de Limpeza Pública - FISLIMP; cria o Fundo Municipal de Limpeza Pública - FUMLIMP, e dá outras providências".

_____, Lei Nº 6.282/2005 – Esta lei, publicada em 18 de março de 2005, dispõe sobre alterações na estrutura organizacional do Município de Vitória. Uma das alterações é a transferência de cargos relacionados com o manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana da SEMMAM para constituir a estrutura organizacional da SEMSE.

_____, Lei Nº 6.669/2006 – Publicada em 15 de julho de 2006, a lei "Institui a coleta seletiva de 'lixo' nos estabelecimentos da rede municipal de ensino de Vitória, escolas privadas de ensino médio e superior".

_____, Lei nº 6705 de 13 de outubro de 2006. Institui o Plano Diretor Urbano do Município de Vitória e dá outras providências.

_____, Lei Nº 7.099/2007 – Esta lei, publicada em 02 de outubro de 2007, "Autoriza o Poder Executivo a firmar convênios com Cooperativas e Associações de Reciclagem de Resíduos Sólidos sediadas no município de Vitória, e empresas afins".

_____, Lei Nº 8.043/2010 – Esta lei, publicada em 27 de dezembro de 2010, "Determina a instalação de recipientes para a coleta de produtos potencialmente perigosos à saúde e ao meio ambiente, 'lixo tecnológico', como baterias de telefones celulares usadas e outros".

_____, Lei Nº 8.072/2011 – Esta lei publicada em 10 de fevereiro de 2011, “Cria o Programa de Limpeza Pública em morros e locais abandonados e inacessíveis”.

_____, Lei Nº 8.079/2011 – Esta lei publicada em 15 de fevereiro de 2011, “Dispõe sobre a concessão de desconto de 50% sobre o pedido de alvará de funcionamento de equipamentos aos condomínios que instituírem a coleta seletiva de 'lixo' em suas dependências”.

_____, Lei Nº 8.145/2011 – Publicada em 05 de setembro de 2011, a lei “Dispõe sobre a proibição da destinação de óleo comestível no Meio Ambiente e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 8.158/2011 – Publicada em 23 de setembro de 2011, a lei “Dispõe sobre a obrigatoriedade de dar publicidade aos dias e horários de coleta e transporte dos resíduos sólidos no município de Vitória”.

_____, Lei Nº 8.308/2012 – Esta lei, publicada em 11 de junho de 2012, “Dispõe sobre a obrigatoriedade da coleta seletiva de resíduos sólidos nos locais que discrimina”.

_____, Lei Nº 8.317/2012 – Esta lei, publicada em 27 de junho de 2012, “Dispõe sobre a obrigatoriedade de coleta e destinação de resíduos sólidos em eventos realizados no município de Vitória”.

_____, Lei Nº 8.350/2012 – Esta lei, publicada em 14 de setembro de 2012, “Dispõe sobre a comercialização de resíduos sólidos urbanos com potencial de reciclagem no município de Vitória, enquanto houver excedentes à capacidade de processamento pelas associações ou cooperativas de catadores e dá outras providências”.

_____, Lei Nº 4.567/1997 – Permite a celebração de convênios de cooperação mútua entre empresas prestadoras de serviços de retirada de lixo dos navios no Porto de Vitória e o Sindicato dos Trabalhadores em retiradas de lixo nos navios nos Portos do Estado do Espírito Santo.

_____, Lei Nº 3.663/1990 – Autoriza convênio com firmas e/ou entidades públicas ou particulares, a fim de custeamento e instalação, em praias da Ilha do Boi de chuveiros e cestas de lixo em troca de espaço publicitário junto aos equipamentos.

_____, Prefeitura. 2011, 2013, 2014 e 2015. Disponível em: <www.vitoria.es.gov.br>. Acesso em: ago. 2015.

PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA ELABORADO EM 2016

Luciano Santos Rezende
Prefeito Municipal

Waguinho Ito
Vice-Prefeito Municipal

Secretaria Municipal de Serviços – SEMSE
Secretaria responsável pelo contrato

Mitsue Miyachiro Morigaki
Gestora do contrato

Neilson Guimarães
Responsável técnico pelo projeto básico do contrato

Marina Foeger Romagnha
Responsável técnica do contrato

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

DECRETO Nº 16.612 DE 05 DE FEVEREIRO DE 2016
PORTARIA Nº 02/ 2016

Servidores Municipais e representantes institucionais:

I- Secretaria de Serviços
Fernando Castro Rocha- Presidente

II- Secretaria de Gestão Estratégica
Sérgio Artenio Peterle

III- Secretaria de Educação
Júlio César da Silveira Vaz

IV- Secretaria de Saúde
Kelly de Souza Hermes

V- Procuradoria Geral do Município
Flávia de Sousa Marchezini

VI- Secretaria de Desenvolvimento da Cidade
Cléber Bueno Guerra

VII- Secretaria de Meio Ambiente
Vera Vanda Jeanmonod Luz

VIII- Secretaria de Turismo, trabalho e Renda
Leonardo Ferreira de Mello

IX- Câmara Municipal de Vitória

Davi Esmael Menezes de Almeida

**X- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Saúde
Aguiberto Oliveira Lima**

**XI- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Educação- CME
Denise Pinheiro Quadros**

**XII- Representantes da Sociedade Civil- Conselho Municipal de Defesa do Meio
Ambiente- COMDEMA**

**a) Organizações populares
Robson Willian Almeida da Costa**

**b) Organizações Ambientalistas
Mário Camillo de Oliveira Neto**

**c) Entidades profissionais afins
Renan Francisco Silveira Cassaro**

**d) Federação das Indústrias do Espírito Santo- FINDES
Romário José Corrêa de Araújo**

**XIII- Universidade Federal do Espírito Santo
Renato Carvalho Castro**

**XIV- Secretário Executivo do Comitê de coordenação
Thiago Beltrane Coutinho**

COMITÊ EXECUTIVO DE TRABALHO

**DECRETO Nº 16.615 DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016
PORTARIA Nº 03/ 2016**

Servidores Municipais e representantes institucionais:

**I- Secretaria de Serviços
Membro titular: Everaldo Denadai
MEMBRO SUPLENTE: LUIS CARLOS RONCONI**

**II- Secretaria de Meio Ambiente
Membro titular: Vera Vanda Jeanmonod Luz
Membro Suplente: Andressa Lemos Fernandes**

**III- Secretaria Municipal de Turismo, Trabalho e Renda- SEMTTRE
Membro titular: Rafael Pylro
Membro Suplente: Fabricio Costa de Oliveira**

**IV- Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS
Membro titular: Mauro Souza Motta
Membro Suplente: Jenecy Oneida Kuster**

V- Secretaria de Educação
Membro titular: **Zuleica Pereira Freitas**
Membro Suplente: **Anderson Borges Pinheiro**

VI- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória- ASCAMARE
Membro titular: **José Carlos de Santana**
Membro Suplente: **Marialva Sales Santos**

VII- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória- AMARIV
Membro titular: **Ana Lúcia Oliveira dos Santos**
Membro Suplente: **Vera Lúcia Silva dos Santos**

VIII- Secretário Executivo do Comitê Executivo
MITSUE MIYACHIRO MORIGAKI

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CONSULTORIA

EVOLUA AMBIENTAL ENGENHARIA E CONSULTORIA

CNPJ 16.697.255/0001-95

END.: Rua Dep. Nilson Ribas, nº 533, sl 02

CEP 86062-090 | Londrina – PR.

Fone: 43 3354 9500 | e-mail: contato@evoluambiental.com.br

EQUIPE TÉCNICA

Nayla Motta Campos Libos
Eng.ª Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 90377-1/D | V-PR 110861

Alcides Pascoal Junior
Engenheiro Ambiental
CREA/PR 108839/D

Naym Libos
Jornalista e Economista

Claudia Barboza Camilo
Arquitetura e Urbanismo

Marcelo Gonçalves
Geógrafo | Mestre em Meio Ambiente e
Desenvolvimento
CREA/PR 95232/D

Deise Beatriz Farias
Gestora de Finanças
CRA – 200469

Thiago Henrique Silva
Desenhista Técnico

Marilda Motta Campos
Pedagoga

Flávia Deunzio
Psicóloga

