

DAL COL

Soluções Ambientais



**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO
INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
(PMGIRS)**

Versão 1.7

Município: Itararé-SP

Itararé/SP

Agosto de 2015

DAL COL

Soluções Ambientais



**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO
INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
(PMGIRS)**

Município: Itararé-SP

Elaborado por:

Achilles Dal Col Neto
Engenheiro Ambiental
CREA-SP 5062957143

Leonardo K. Almeida
Engenheiro Ambiental e
Segurança do Trabalho
CREA-PR 118.503/D

Itararé/SP

Agosto de 2015

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ-SP	11
2. INTRODUÇÃO.....	12
3. OBJETIVOS	14
4. METODOLOGIA	15
4.1 LEVANTAMENTO DE ASPECTOS LEGAIS	16
4.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	22
4.3 LEVANTAMENTO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
4.4 LEVANTAMENTO DE DADOS EXISTENTES	26
4.5 ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DO MUNICÍPIO 29	
5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ-SP.....	32
5.1 HISTÓRIA	32
5.2 FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA	33
5.3 LOCALIZAÇÃO.....	35
5.4 GEOGRAFIA	35
5.4.1 GEOLOGIA	35
5.4.2 GEOMORFOLOGIA	35
5.4.3 PEDOLOGIA.....	37
5.4.4 CLIMA	39
5.4.5 HIDROGRAFIA	41
5.4.6 VEGETAÇÃO	42
5.5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	42

5.6	FORMAÇÃO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	44
5.6.1	FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ	44
5.6.2	FUNDADORES DE ITARARÉ	46
5.6.3	DEMOGRAFIA (ATUAL)	48
5.6.4	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO	53
5.7	DADOS ECONÔMICOS	54
5.8	DADOS DA EDUCAÇÃO	56
5.9	INFRAESTRUTURA URBANA	58
5.9.1	SISTEMA VIÁRIO	58
5.9.2	ENERGIA	59
5.9.3	SANEAMENTO	60
5.9.4	SAÚDE	62
5.9.5	QUALIDADE DE VIDA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL	63
5.10	ASPECTOS AMBIENTAIS	63
6.	DIAGNOSTICO	64
6.1	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	64
6.1.1	GERAÇÃO	64
6.1.2	FORMA DE ACONDICIONAMENTO	73
6.1.3	DADOS SOBRE A COLETA	77
6.1.4	TRATAMENTO, DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL	104
6.2	RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA	111
6.2.1	GERAÇÃO	111
6.2.2	COLETA	112
6.2.3	DESTINAÇÃO	116



6.3	RESÍDUOS CEMITERIAIS	117
6.3.1	GERAÇÃO	117
6.3.2	COLETA	118
6.3.3	DESTINAÇÃO	119
6.4	RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	120
6.4.1	GERAÇÃO	120
6.4.2	COLETA	122
6.4.3	DESTINAÇÃO	124
6.5	RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS/ELETRÔNICOS (PILHAS, BATERIAS, CELULARES, LÂMPADAS, ENTRE OUTROS).	129
6.5.1	GERAÇÃO	129
6.5.2	COLETA	130
6.5.3	DESTINAÇÃO	133
6.6	RESÍDUOS SÓLIDOS ELETRÔNICOS VOLUMUSOS (GELADEIRAS, MÁQUINAS DE LAVAR, TELEVISORES)	133
6.6.1	GERAÇÃO	133
6.6.2	COLETA	134
6.6.3	DESTINAÇÃO	134
6.7	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO	134
6.7.1	GERAÇÃO	134
6.7.2	COLETA	135
6.7.3	DESTINAÇÃO	135
6.8	RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	135
6.8.1	GERAÇÃO	136
6.8.2	COLETA E DESTINAÇÃO	150



6.9	RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL	151
6.9.1	GERAÇÃO	152
6.9.2	COLETA	153
6.9.3	TRANSPORTE	153
6.10	RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS	153
6.10.1	GERAÇÃO	154
6.10.2	COLETA	154
6.10.3	DESTINAÇÃO	154
6.11	RESIDUOS SOLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	155
6.12	RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	159
6.12.1	GERAÇÃO E COLETA	159
6.12.2	DESTINAÇÃO	181
6.13	RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL	182
6.13.1	GERAÇÃO	182
6.13.2	COLETA	185
6.13.3	DESTINAÇÃO	186
6.14	PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	186
6.15	ÁREAS CONTAMINADAS	189
6.16	ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	194
7.	SÍTISE DO DIAGNÓSTICO	197
7.1	RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	197
7.2	RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	197
7.3	RESÍDUOS CEMITERIAIS	197



7.4	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	198
7.5	RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETROELETRÔNICOS	198
7.6	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO.....	198
7.7	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	198
7.8	RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL	199
7.9	RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS	199
7.10	RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	199
7.11	RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	199
7.12	RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL	199
7.13	PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	200
7.14	ÁREAS CONTAMINADAS	200
7.15	ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	200
7.16	IDENTIFICAÇÃO DE CARÊNCIA DO PODER PÚBLICO PARA O ATENDIMENTO ADEQUADO DA POPULAÇÃO.....	200
8.	PROGNÓSTICO.....	202
8.1	PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E OBJETIVOS DO PROGNÓSTICO	202
8.1.1	CONCEITUAÇÃO.....	203
8.2	METAS OBJETIVOS, PROGRAMAS E AÇÕES	204
8.2.1	RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	204
8.2.2	RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.....	210
8.2.3	RESÍDUOS CEMITERIAIS	212
8.2.4	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	214
8.2.5	RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS.....	216
8.2.6	RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO.....	217



8.2.7	RESÍDUOS DE SERVIÇO DA SAÚDE (RSS)	218
8.2.8	RESÍDUOS DA ZONA RURAL	219
8.2.9	RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	220
8.2.10	RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	222
8.2.11	RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL	223
8.2.12	PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	224
8.2.13	ÁREAS CONTAMINADAS	225
8.2.14	ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS / GESTÃO ADMINISTRATIVA	226
8.3	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	228
8.3.1	RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	228
8.3.2	RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	245
8.3.3	RESÍDUOS CEMITERIAIS	248
8.3.4	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	251
8.3.5	RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETRÔNICOS	254
8.3.6	RESÍDUOS SERVIÇO DE SANEAMENTO	258
8.3.7	RESÍDUOS SERVIÇO DA SAÚDE	258
8.3.8	RESÍDUOS DA ZONA RURAL	260
8.3.9	RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE	261
8.3.10	RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	263
8.3.11	RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL	266
8.3.12	PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	267
8.3.13	ÁREAS CONTAMINADAS	271

8.3.14 ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS / GESTÃO ADMINISTRATIVA	272
9. DISPOSIÇÕES GERAIS	281
9.1 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS	281
9.2 IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL PARA A DISPOSIÇÃO DE REJEITOS	286
9.2.1 ATERRO SANITÁRIO	286
9.2.2 DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA LOCALIZAÇÃO DE BOTA-FORA	288
9.3 FORMALIZAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS	288
9.3.1 CONSÓRCIO PARTICIPANTE	288
9.3.2 ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS.....	289
9.4 SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA.....	289
9.5 MECANISMOS PARA FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	292
9.6 SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E/OU EMERGÊNCIA	295
9.6.1 PREVER EVENTOS DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA ...	295
9.6.2 AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS.....	301
9.7 DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO	303
9.7.1 METAS DE NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM	303
9.8 NORMAS E CONDICIONANTES TÉCNICAS PARA O ACESSO A RECURSOS DA UNIÃO	306

9.9 INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS 307

9.9.1 INDICADOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS 307

9.9.2 OUTROS INDICADORES 318

9.9.3 INDICADORES DE TRATAMENTO, DISPOSIÇÃO FINAL E DE SATURAÇÃO DO TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 321

9.10 CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS 323

9.11 AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA 327

1. ANEXO 01 328

2. ANEXO 02 329

ANEXO 03 - AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA 330

A) MINUTA DE PROJETO DE LEI PROPOSTO PARA O MUNICÍPIO DE ITARARÉ-SP 330

B) MINUTA DE PROJETO DE LEI PARA APROVAÇÃO 358

1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ-SP

RAZÃO SOCIAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

Endereço: RUA XV DE NOVEMBRO, 83
CEP: 18460-000
CENTRO
ITARARÉ
SÃO PAULO - BRASIL

C.N.P.J.: 46.634.390/0001-52

Telefone para contato: (15) 3532-8000

GESTÃO: PREFEITA – Maria Cristina Carlos Magno Ghizzi
VICE PREFEITO - José Eduardo Ferreira

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE: Arquiteto Antonio Robson Ferreira

População: 49.818 habitantes em 2013

Referências Geográficas: 24°06'45" de latitude sul e 49°19'54" de longitude oeste.

Altitude: Média de 740 m

Data de elaboração do PMIGIRS: Junho a Agosto de 2014

2. INTRODUÇÃO

O crescimento da produção de resíduos sólidos urbanos, quando superior ao crescimento populacional gera, milhares de toneladas de resíduos que são despejadas diariamente nos lixões ou em aterros sanitários, de forma errada, o que encurta sua vida útil.

Para que este problema seja diminuído, uma das alternativas é a implantação de um Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, o qual aponta à administração por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e principalmente de planejamento a correta gestão dos resíduos sólidos. O PMGIRS leva em consideração aspectos como geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, priorizando atender requisitos ambientais e de saúde pública. Além da administração integrada dos resíduos, o PMGIRS tem como base principal a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos gerados no município.

O PMGIRS de Itararé-SP apresentado neste documento é resultado de um estudo sobre os atuais procedimentos realizados com os resíduos sólidos gerados na cidade. As informações foram levantadas nas secretarias municipais e principais geradores de resíduos da cidade.

A política municipal para a gestão de resíduos sólidos possibilitará a participação e intervenção da sociedade no processo de gerenciamento desses resíduos. Para que essas atividades sejam realmente participativas e que promovam mudanças nas questões culturais como o desperdício, é necessária a mobilização dos diversos setores da sociedade.

O PMGIRS dá cumprimento pelo município de Itararé, da exigência estabelecida na Política Nacional de Resíduos Sólidos para que todos os municípios desenvolvam seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Desse modo o plano atende às injunções da Política Nacional sobre Mudanças do Clima, notadamente na busca da ampliação significativa dos índices de reciclagem

e na definição de soluções de manejo que apontem para a baixa emissão de gases de efeito estufa – GEE.

O município de Itararé, localizado na Região sudoeste de São Paulo onde faz divisa com o estado do Paraná, tem uma área de 1.0003,57 km². Há 342 quilômetros da Capital do estado, o município tem como principal via de acesso a Rodovia Francisco Alves Negrão (SP-258).

No processo de diagnóstico verificou-se ainda que o município, em situação distinta com relação à maioria dos municípios brasileiros, passou por um avanço considerável na gestão de seus resíduos, no último período. Processos como a eliminação do antigo lixão do município, em 2011, a realização da reciclagem do gerenciamento dos resíduos de construção, o início do processo de coleta seletiva junto com a cooperativa de catadores, são conquistas da administração municipal que se somam à implantação de um número razoável de empreendimentos privados.

Com os estudos realizados no plano, verificou-se a geração média de 739,00 toneladas por mês de resíduos domésticos gerados, que distribuídos pela população estimada para 2014 de 49.963 habitantes, indica uma taxa média de geração de resíduos domiciliares de 500 gramas por habitante ao dia.

Os dados apresentados no levantamento do Diagnóstico dos resíduos de Itararé foram à base para as projeções apresentadas no Prognóstico que também fez parte do processo de produção do PMGIRS de Itararé.

A tendência, no município, com o aumento natural da população, é de ampliação da geração de resíduos, por isso, pela sua complexidade e pelas exigências estabelecidas na legislação federal de recente edição, há necessidade de resolver com brevidade problemas decorrentes da ampliação de irregularidades, como por exemplo, a dificuldade de destinação de resíduos em aterros adequados, custos crescentes e carência de estrutura gerencial. Para isso, o Plano Diretor deverá traçar o caminho para que estas soluções sejam construídas no rumo da sustentabilidade, respeitando principalmente as injunções das mudanças que o planeta vem sofrendo.

3. OBJETIVOS

A Política Municipal de Resíduos Sólidos, a ser formulada, terá como finalidade o levantamento e adequação das atividades voltadas para o manejo de resíduos sólidos em todo Município de Itararé-SP, de modo a promover ações de coleta, transporte, reciclagem dos resíduos gerados; disposição final; gerenciamento integrado de resíduos sólidos; gerenciamento do monitoramento ambiental; economia dos recursos naturais; comunicação e informação dos resultados, visando preservar, controlar e recuperar o meio ambiente natural e a infraestrutura do município para a qualidade ambiental propícia à vida, assegurando condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses municipais e à proteção da dignidade da vida humana.

Como objetivos específicos, o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos irá procurar:

- I- Integrar e articular ações relativas à gestão de resíduos sólidos;
- II- Disciplinar a gestão, reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos;
- III- Preservar a saúde pública, proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente, eliminando os prejuízos causados pela geração ou disposição inadequada de resíduos sólidos;
- IV- Estimular e valorizar as atividades de coleta de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis;
- V- Fomentar o reaproveitamento de resíduos como matérias primas;
- VI- Propugnar pela imediata regularização, ou na impossibilidade dessa medida, pelo encerramento das atividades e extinção de locais que se preste à inadequada destinação de resíduos sólidos;

IV- Desenvolver e implementar ações relativas ao gerenciamento integrado de resíduos sólidos;

IV- Fomentar:

a) A adoção de métodos, técnicas e processos no gerenciamento dos resíduos sólidos e na prestação dos serviços de limpeza municipal que privilegiem a minimização desses resíduos;

b) A destinação dos resíduos sólidos, de forma não prejudicial à saúde pública e compatível com a conservação do meio ambiente;

c) A formação de cooperativas ou associações de trabalhadores autônomos que realizem a coleta, o transporte, a triagem e o beneficiamento de resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;

d) O desenvolvimento, a apropriação, a adaptação, o aperfeiçoamento e o uso efetivo de tecnologias adequadas ao gerenciamento de resíduos sólidos;

e) A adoção de soluções locais ou regionais, no encaminhamento dos problemas relativos ao acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

f) A valorização dos resíduos sólidos por meio de reciclagem de seus componentes, ou tratamento, para fins de compostagem.

4. METODOLOGIA

O PMGIRS deverá ser apoiado e composto pelas seguintes diretrizes básicas, propostas pela GIREM (Gestão Integrada de Resíduos Municipais):

- Introdução – nela estarão contidas as necessidades, definições, objetivos gerais e os objetivos específicos;

- Metodologia – é a forma de obtenção dos dados necessários para a elaboração do relatório e as diretrizes seguidas em todo o projeto;
- Caracterização do município – dados gerais do município (meio ambiente, saúde, população, geografia, entre outros);
- Diagnóstico – todo o levantamento de dados na área de limpeza urbana (coleta, transporte, armazenamento, frequência);
- Prognóstico – são as metas, as propostas elaboradas no estudo;
- Disposição gerais – participação popular na elaboração do plano.

4.1 LEVANTAMENTO DE ASPECTOS LEGAIS

De acordo com a GIREM, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos objetiva atender os preceitos legais das políticas Estadual e Nacional de resíduos sólidos, principalmente no que diz respeito à não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada. É o instrumento norteador da Prefeitura para as ações que deverão ser realizadas em relação aos resíduos produzidos no município.

Legislação Federal

- **Federal nº 12.305 de 2010:** institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos colocando o Plano de Resíduos Sólidos como um de seus instrumentos. Dentre os artigos da lei, citam-se os de maior importância na construção do Plano Municipal De Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Itararé.

Artigo 8 – Coloca os Planos de Resíduos Sólidos como um dos instrumentos da política Nacional de Resíduos Sólidos.

Artigo 18 - Coloca a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como condição essencial para os Municípios e para o Distrito Federal:

Terem acesso a recursos da União, ou controlados por esta, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos;

Serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

Artigo 13 – Estabelece a classificação dos resíduos sólidos quanto à origem e quanto à periculosidade.

Artigo 14 – Define o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como uma forma de Plano de Resíduo Sólido.

- **Lei Federal nº 9.605 de 1998:** Lei de Crimes Ambientais que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- **Lei Federal 6.938 de 1981:** instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, definindo em seu artigo 2º a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico como um dos princípios da política Nacional do Meio Ambiente.
- **Lei Federal 11.445 de 2007:** estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e estabelece em seu artigo 3º alínea “c” a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos como um dos serviços públicos que compõe o Saneamento Básico, estabelecendo em seu artigo 6º quais as atividades que podem, de forma discricionária, ter seus resíduos sólidos considerados como resíduos sólidos Urbanos pela Administração Pública.

- **Resolução Conama 404 de 2008:** Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.
- **Resolução CONAMA nº 05/93:** Define procedimentos mínimos para o gerenciamento dos resíduos, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente.
- **Resolução CONAMA nº 313/02:** Em seu Anexo II dispõe sobre o Inventário de Resíduos Industriais, e com base na Norma NBR 10.004 – Classificação dos Resíduos Sólidos.
- **Resolução CONAMA nº 275/01:** Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como campanhas informativas para a coleta seletiva.
- **Resolução Conama 358 de 2005:** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- **Resolução Conama 307 de 2002:** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- **Resolução ANVISA RDC 306 de 2004:** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Legislação Estadual

A Constituição do Estado de São Paulo definiu em seu artigo 191 que “O Estado e Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.”

- **Lei Estadual 7.750 de 1.992:** Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.
- **Lei Estadual 9.509 de 1.992:** Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- **Lei Estadual nº 12.300/06:** Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo.
- **Decreto Estadual nº 52.497/70:** Proíbe o lançamento dos resíduos sólidos a céu aberto, bem como a sua queima nas mesmas condições.

Legislação Municipal

- **Lei municipal nº 2.134/92** – Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos no território do município de Itararé e dá outras providências.
- **Lei municipal nº 2.191/97** – Cria o Programa de arborização (Pró-Árvore) no município de Itararé. Este programa tem como objetivo disciplinar o plantio de árvores no perímetro urbano do município a fim de que a arborização não prejudique o paisagismo, a qualidade de vida humana e o bom funcionamento dos equipamentos públicos.
- **Lei municipal nº 2.684/01** – Cria o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) e dá outras providências. O COMDEMA é um órgão consultivo, normativo, deliberativo e de assessoramento da Prefeitura Municipal de Itararé em questões referentes ao controle e fiscalização das atividades capazes de provocar degradação ambiental, bem como à

preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente.

- **Lei complementar nº39/06** – Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Itararé e estabelece providências correlatas. Este plano é um instrumento normativo e estratégico da política de desenvolvimento municipal, o qual visa integrar e orientar a ação dos agentes públicos e privados na gestão do município, de modo a promover o bem-estar individual e coletivo dos munícipes.
- **Lei municipal nº 2.886/05** – Altera a redação ao artigo 15 da Lei Municipal nº 1292, de 21 de outubro de 1975 – Código de Posturas. Que agora se refere aos proprietários de terrenos não cultivados dentro do perímetro urbano e suburbano são obrigados a mantê-los limpos, e o mato neles existente deve ser retirado do local.
- **Lei municipal nº 3.089/07** – Dispõe sobre o corte e a reposição de árvores no município de Itararé e dá outras providências.
- **Lei municipal nº 3.123/08** – Institui o Fundo Municipal do Meio Ambiente em Itararé e dá outras providências. Este fundo tem como objetivo assegurar recursos financeiros necessários ao desenvolvimento das ações da Política de Meio Ambiente na forma da Lei Orgânica do município de Itararé e do Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade de Itararé.
- **Lei municipal nº3.144** – Dispõe sobre a proibição de queima de lixo orgânico ou inorgânico na zona urbana de Itararé e dá outras providências.
- **Lei municipal nº 3.244/10** – Institui a Política Municipal de proteção aos mananciais de água destinados ao abastecimento público e dá outras providências.
- **Lei municipal nº 3.245/10** – Dispõe sobre a obrigatoriedade de Implementação de Projeto de Arborização Urbana nos novos parcelamentos do solo.

- **Lei municipal nº 3.312/10** – Dispõe sobre a criação da Secretaria Municipal de Habitação e Meio Ambiente e dá outras providências.
- **Lei municipal nº 3.322/11** – Institui a Política Municipal de Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de Itararé e dá outras providências. A educação ambiental estabelece-se como uma prática educativa integrada de maneira transversal/interdisciplinar, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, na elaboração de projetos educativos, no planejamento de aulas e na análise do material didático.
- **Lei municipal nº 3.323/11** – Fixa o calendário de datas comemorativas ambientais e dá outras providências. Nestas datas nas escolas serão abordadas os temas ambientais, favorecendo o desenvolvimento do hábito e atitude sadias de conservação ambiental e respeito a natureza, na elaboração de projetos e matérias educativas.
- **Lei municipal nº 3.369/11** – Dá nova redação ao artigo 1º da Lei nº3.323/23, o qual fixa as datas comemorativas ambientais no município de Itararé, além de dar outras providências.
- **Decreto municipal nº 22/02** – Dispões sobre o Regimento Interno do Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMDEMA.
- **No Município não existe uma lei de Uso e ocupação de solo**

Normas técnicas

- **ABNT NBR 10.004/2004:** Estabelece a classificação de resíduos sólidos com base em normas internacionais.
- **NBR 10.005/04:** Procedimentos para obtenção extrato de lixiviado nos resíduos sólidos.
- **NBR 10.006/04:** Procedimentos para obtenção de extrato de solubilizado nos resíduos sólidos.

- **NBR 10.007/04:** Procedimentos para amostragem de resíduos sólidos.
- **NBR 12.235/92:** Refere-se ao armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- **NBR 11.174/89:** Armazenamento de resíduos sólidos: classe II A (não inertes) e classe II B (inertes), antigas classes II e III respectivamente.
- **NBR 9190:** Refere-se à classificação de sacos plásticos para acondicionamento de resíduos sólidos.

4.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES

- **Coleta Interna:** coleta realizada por funcionários da própria empresa, com intenção de alocar os resíduos de mesma característica em um mesmo local.
- **Coleta Seletiva:** coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.
- **Disposição final ambientalmente correta:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.
- **Gerenciamento de resíduos sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da Lei 12.305/2010.

- **Gestão integrada de resíduos sólidos:** conjunto de ações voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.
- **Legislações ou normas técnicas aplicáveis:** são requisitos legais que fazem parte do dia a dia da empresa, acarretando obrigações à organização por essas normas legislarem sobre a atividade principal do empreendimento.
- **Legislações ou normas técnicas pertinentes:** são os requisitos legais não específicos da atividade principal do empreendimento, mas que por algum motivo, ou por atividades secundárias ou por atividades terceirizadas, a empresa precisa saber que ela existe e tem relação de alguma maneira com o tipo de atividade.
- **Logística reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.
- **Padrões sustentáveis de produção e consumo:** produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.
- **Periculosidade do resíduo:** característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto contagiosas,

pode apresentar: (a) risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices; (b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

- **Reciclagem:** processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.
- **Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.
- **Resíduos Sólidos:** segundo a Norma NBR 10.004 de 2004, os resíduos sólidos são definidos como resíduos nos estados semissólidos que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível.

A mesma norma classifica os resíduos sólidos da seguinte maneira:

Resíduos Classe I (perigosos) - são aqueles que em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para o aumento de mortalidade ou incidência de doenças e/ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

Resíduos classe II: (não perigosos) - (classe IIA - não inertes / classe IIB – inertes).

Resíduos Classe IIA – Não inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I (Perigosos) ou de resíduos classe IIB (Inertes), nos termos desta Norma. Os resíduos classe IIA (não Inertes) podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Resíduos Classe IIB – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10.007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

- **Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:** conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010.

- **Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

4.3 LEVANTAMENTO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Em todas as áreas do saneamento básico a legislação exige a elaboração de estudos técnicos fundamentados em planejamento de trabalho a serem elaboradas e implantadas pelas Prefeituras devendo ser reavaliados aferições periódicas de acordo com as metas a serem atingidas ao longo do tempo.

O Estado de São Paulo possui 645 Municípios e 41.000.000 de habitantes, os quais geram aproximadamente 29.000 toneladas/dia de resíduos sólidos domiciliares, atingindo taxas de 100% para o atendimento com coleta e transporte dos resíduos, prevalecendo a condição adequada para o sistema de disposição final.

A situação da destinação final dos resíduos sólidos no Estado de São Paulo, segundo o inventário de resíduos sólidos publicado pela CETESB – 2009, é tal que apresentam-se, seguramente, mais condições de atendimento a seus compromissos com saneamento básico que as outras regiões do País.

4.4 LEVANTAMENTO DE DADOS EXISTENTES

Para o levantamento de dados será elaborado um diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos do município em questão, este procedimento pode ser feito através da elaboração de planilhas de opinião pública; reuniões setoriais com

agentes públicos; visitas a campo e levantamentos; levantamentos dos acervos de documentos das prefeituras, de órgãos estaduais e de órgãos federais; obtenção de cartas e mapas; consulta às leis sobre o tema. Posteriormente será sugerido um prognóstico de como estes devem ser gerenciados, de acordo com a Lei Federal nº 12.305/10 em seu 21º artigo descrito abaixo.

“Art. 21º. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - descrição do empreendimento ou atividade;

II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

O referido documento tem a função de facilitar as ações técnicas a serem implementadas no setor de limpeza pública, como também no desenvolvimento e consolidação da política municipal de resíduos sólidos nos horizontes de curto, médio e longo prazo, considerando aspectos importantes fundamentados nas seguintes premissas:

a) Participação da Sociedade na Elaboração: O documento deverá ser elaborado pelo titular dos serviços, porém com participação de todos os seguimentos da sociedade civil através de audiências públicas.

b) Abrangência: O plano deverá conter informações técnicas suficientes para a formulação de assuntos como:

Diagnostico da situação atual do sistema e dos eventuais impactos nas condições de qualidade de vida.

- ✓ Avaliação do sistema utilizando parâmetros indicadores referentes às áreas de saúde, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos apontando as causas das deficiências.

- ✓ Proposta de Soluções fundamentadas em cenários que admita objetivos e metas progressivas a curto, médio e longo prazo.

- ✓ Programas e ações administrativas para atingir as metas e objetivos do plano compatível com os planos plurianuais, leis de diretrizes orçamentárias, entre outros, indicando fontes de financiamento.

- ✓ Mecanismos de avaliação da eficiência das ações programadas.

c) Revisão do Plano: O documento deverá passar por processo de avaliação periódica a cada 4 anos com participação da população através de audiência pública.

d) Controle Social: O controle dos serviços poderá ser instituído mediante mecanismos como debates, audiência pública, consultas públicas ou órgão colegiado de caráter consultivo.

Além de exigir a elaboração de planos de gestão de resíduos aos titulares dos serviços a lei de saneamento básico e a política nacional de resíduos dão condição para a elaboração desses planos a validade dos contratos de prestação de serviço como também a obtenção de recursos junto aos organismos financeiros federais.

4.5 ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DO MUNICÍPIO

Para chegar ao diagnóstico do município em estudo serão utilizados os seguintes instrumentos:

a) Dados Primários

Segundo Mattar (2005, p. 159), considera-se dado primário aquela informação que ainda não foi coletada. Esta informação geralmente é coletada pela primeira vez para atendimento de uma necessidade específica de um plano, programa, projeto ou obra.

b) Dados Secundários

Dados secundários são aqueles que já foram coletados, ou seja, já existem. Estes dados geralmente são encontrados em bibliografias, artigos, revistas científicas, publicações de órgãos oficiais e estudos realizados por empresas.

c) Visitas técnicas a campo

As visitas realizadas pelos técnicos ao local objeto do plano são de extrema importância para averiguação da veracidade dos dados primários e secundários assim como do levantamento da necessidade de novo levantamento de informações.

d) Audiências públicas

A participação da população na elaboração do plano é uma das recomendações colocadas pela nova Política Nacional do Meio Ambiente. Uma das formas de realizar esta participação é na forma de audiência pública onde a população pode concordar ou discordar do que foi levantado, assim como acrescentar novos tópicos a serem estudados.

Pontos importantes:

Nesta etapa procurou-se estabelecer uma metodologia de trabalho para a coleta de dados fundamentada em pesquisas de informações com necessidade de utilização de diversas fontes que divulgam estatísticas de resíduos sólidos, tanto no

nível de governo federal, estadual e principalmente dentro da própria Prefeitura Municipal de Itararé.

Para se obter um diagnóstico preciso é necessário um trabalho minucioso de investigação e levantamento de dados, permitindo a elaboração da melhor proposta de solução fundamentada em modelo técnico de gestão de resíduos que seja sustentável, factível e que, sobretudo, identifique-se com as expectativas de todo o segmento da sociedade.

Este levantamento será realizado por profissionais com formação técnica em meio ambiente juntamente o com apoio dos responsáveis de contrato, devendo ainda envolver os empregados executantes das atividades as quais estejam sendo avaliadas.

GERAÇÃO

- ✓ Tipo de Resíduo
- ✓ Atividade de Geração

COLETA

- ✓ Como é realizada a coleta
- ✓ Empresas que realizam a coleta

DISPOSIÇÃO FINAL

- ✓ Situação da disposição dos resíduos

GHE – Grupo Homogêneo de Exposição: Consiste em verificar grupos de trabalhadores, embora suas atividades e cargos sejam diferentes estão sujeitos aos mesmos riscos ambientais.

GPA - Grau de Prioridade de Avaliação: Este critério é utilizado para definir a prioridade da avaliação dos agentes levantados durante as fases de antecipação e reconhecimento.

5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ-SP

5.1 HISTÓRIA

Os caminhos dos campos de São Pedro de Itararé já eram conhecidos dos tropeiros e condutores de gado, desde 1693, e era aí o ponto obrigatório de trânsito e pouso daqueles que se dirigiam para alcançar São Pedro do Rio Grande do Sul ou aqueles que procuravam a feira anual de animais que se realizava em Sorocaba. Os campos foram também cortados no bandeirantismo e constituíam passagens para os predadores dos índios guaianazes.

A primeira sesmaria concedida nos Campos de São Pedro, foi a Luiz Pedroso de Barros, em 1725, coube a esse sesmeiro a segunda sesmaria, também no mesmo ano. À D.^a Maria de Almeida Leite foi cedida em 1788, à terceira sesmaria. Estas, reunidas, constituíram a fazenda São Pedro que, por herança e venda, passou a outros proprietários, entre eles Brigadeiro Rafael Tobias de Aguiar e sua mulher, D.^a Domitila de Castro Canto e Melo Aguiar - Marquesa de Santos.

Paralelamente a aquisição de Tobias de Aguiar, iniciava José Frutuoso Pimentel, mineiro de freguesia de Santa Ana do Sapucaí (atual Silvianópolis - MG), acompanhado de mulher e filhos, entrou nos sertões do Rio Verde, ao norte das sesmarias. Próximo à confluência do Rio Verde, a família Pimentel assentou sua fazenda e, auxiliado pelo Cel. João da Silva Machado, Barão de Antonina, foi a

primeira a plantar café na região. Iniciou-se assim o povoamento dos Campos de São Pedro de Itararé.

Em 1820, foi constatado por Saint Hilaire, naturalista Francês, a existência de um pequeno povoado, chamado Itararé, à margem esquerda do córrego da Prata e a direita da estrada que naquele tempo seguia rumo às regiões do Sul - Vila de Curitiba. A aldeia de Itararé tinha o mesmo nome do rio que passa em sua vizinhança o Rio Itararé, que segundo Ruiz de Montoya, é topônimo de origem tupi, que significa “pedra que o rio escavou” (de fato o Rio Itararé se apresenta com seu leito subterrâneo escavado pelas águas do rio, tendo seu curso, vorazes sumidouros).

A formação histórica de Itararé data de 1879, com a primeira doação das terras para a construção da capela, quando ainda era apenas um povoado.

A construção da capela de Nossa Senhora da Conceição, na colina cuja vertente estava o povoado, foi iniciada pelos fundadores de Itararé, Major João de Almeida Queiroz e Cônego Sizenado, vigário de Itapeva da Faxina, de comum acordo entre os habitantes do lugar, em maio de 1880. Em janeiro seguinte foi rezada a primeira missa da capela, que logo foi elevada a curato. Foi traçado o primeiro arruamento e, aos poucos, foram construídas as primeiras casas na colina.

Distrito criado com a denominação de Nossa Senhora da Conceição do Itararé por Lei Provincial nº 36, de 10 de março de 1885.

GENTÍLICO: ITARARENSE

5.2 FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Freguesia criada com a denominação de Itararé, por Lei Provincial nº 36, de 10 de março de 1885, no Município de Pederneiras. Posteriormente, foi elevado à categoria de vila, com a denominação de São Pedro do Itararé, pela Lei Estadual nº 197, de 28 de agosto de 1893, desmembrado de Faxina. Constituído do Distrito Sede. Sua instalação verificou-se no dia 30 de novembro de 1893. Considerada

cidade pela Lei Municipal de 07 de setembro de 1901. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o Município de Itararé se compunha do Distrito Sede. A Lei Estadual nº 1887, de 08 de dezembro de 1922, simplificou a denominação do município para Itararé.

Assim permanecendo em divisão administrativa referente ao ano de 1933. Em divisões territoriais datadas de 1936 e 1937, bem como no quadro anexo ao Decreto lei Estadual n.º 9073, de 31 de março de 1938, o Município de Itararé compreende o único termo judiciário da comarca de Itararé e figura com Distrito Sede.

Em virtude do Decreto lei Estadual nº 14.334, de 30 de novembro de 1944, que fixou o quadro territorial para vigorar em 1945-1948, o Município de Itararé ficou composto de um Distrito, Itararé; e constitui o único município e o único termo judiciário da comarca de Itararé.

Permanece composta apenas de um Distrito, Itararé, comarca de Itararé, nos quadros territoriais fixados pelas Leis Estaduais nº 233 de 1948; e 2456 de 1953, para vigorar, respectivamente, nos períodos entre 1949-53 e 1954-58. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1960.

A Lei Estadual nº 4954, de 27 de dezembro de 1985, cria os Distritos de Pedra Branca do Itararé e Santa Cruz dos Lopes e incorpora ao Município de Itararé. Em divisão territorial datada de 1995, o município é constituído de 3 Distritos: Itararé, Pedra Branca de Itararé e Santa Cruz dos Lopes. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1999.

Alterações Toponímicas Municipais

A alteração do nome São Pedro do Itararé para Itararé teve sua denominação alterada por força da Lei Estadual nº 1887, de 08 de dezembro de 1922.

5.3 LOCALIZAÇÃO

O Município de Itararé está localizado na Porção Sudoeste do Estado de São Paulo, possui um território de 1.0003,57 km². Está situado a aproximadamente 342 km da Capital do estado, na divisa com o Estado do Paraná. Possui altitude media de 742 metros, acima do nível do mar; e sua sede situa-se á aproximadamente 250 km (distância da Sede Regional - Sorocaba).

As principais vias de acesso município estão identificadas abaixo:

- Rodovia Francisco da Silva Fontes (SP-127);
- Rodovia Francisco Alves Negrão (SP-258);
- Rodovia Raposo Tavares (SP-270);
- Rodovia Castelo Branco (SP-280);
- Rodovia Aparício Biglia Filho (SP-281).

5.4 GEOGRAFIA

5.4.1 Geologia

Do Grupo Paraná, é representada na área pelas formações de Furnas; a formação Itararé é formada especialmente por arenitos de granulação variada, imaturos, passando a arcóseos e conglomerados. Ocorrem ainda diamictitos, tilitos, siltitos, folhelhos e ritmitos.

5.4.2 Geomorfologia

Na faixa de contato com as unidades da bacia sedimentar, a sudeste da cidade de Itararé, encontram-se escarpas associadas à falhamentos regionais ou erosivas, que se desenvolvem na direção sudoeste/nordeste. De uma forma geral, essa unidade apresenta densidade de drenagem média alta, com padrão dentrílico, de elevada fragilidade e processos erosivos.

O Município de Itararé conta com importante e diversificada reservas minerais, constituindo áreas potencialmente degradáveis pela atividade mineradora.

No município destaca-se a exploração das grandes massas carbonáticas para a fabricação do cimento e para a obtenção de cal. Reservas de minerais são também exploradas para sua utilização como pedras ornamentarias, além de outras.

A fragilidade natural do território associada á falta de proteção superficial, decorrente da crescente devastação da cobertura vegetal, caracteriza a bacia do Alto Paranapanema como setor de alta fragilidade e suscetibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos.

As várzeas constituem as áreas naturais de inundações periódicas por extravasamento dos cursos de água quando da ocorrência de cheias derivadas de chuvas intensas. Deve-se ter muita atenção naquelas várzeas que se encontram ocupadas por usos urbanos ou rurais, mostrando soluções técnicas adequadas a cada caso, seja protegendo a ocupação das cheias, seja removendo e reassentando as populações e/ou atividades ali sediadas. Além dessa situação, merecem atenção as áreas inundáveis por subdimensionamento de estruturas de drenagem urbana ou de travessias de cursos d'água.

De uma forma geral, é no meio urbano que as inundações causam impactos mais significativos, afetando maiores números de unidades residenciais e de atividades econômicas, com efeitos sociais e econômicos difusos na comunidade em geral.

Levantaram-se dados sobre áreas inundáveis de vários municípios no Diagnostico de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema – Relatório Zero da UGRHI-14, de 1997 – no qual é apresentada a

relação de pontos de inundação, a partir de respostas de questionários encaminhados às prefeituras dos municípios que pertencem à bacia. No Município de Itararé os locais em que mais ocorrem inundações são: Bairro Velho e Campo Fronteira; pelos cursos de água de imediações do córrego da Prata e córrego Tatit.

5.4.3 Pedologia

Classes de solo:

- Associação de Latossolos vermelhos álicos, distróficos e eutróficos típicos, textura argilosa, A moderado e Latossolos vermelhos álicos típicos, textura muito argilosa, A moderado (LV-1); Latossolos vermelhos álicos típicos , textura média, A moderado (LV-2).
- Associação de Latossolos vermelho-amarelos álicos típicos, textura média, A moderado e proeminente; Latossolos vermelho-amarelos álicos e eutróficos típicos, textura argilosa, A moderado e proeminente (LVA-1).
- Latossolos vermelho-amarelos álicos típicos, textura argilosa, A moderado e proeminente (LVA-2).
- Latossolos vermelho-amarelos álicos típicos, textura média, A moderado e proeminente (LVA-3).
- Latossolos amarelos distróficos típicos, textura média, A moderado (LA).
- Argissolos vermelho-amarelos álicos e distróficos típicos, textura média/média e média/argilosa, A moderado e proeminente (PVA).
- Argissolos vermelhos álicos e eutróficos típicos, textura média/argilosa, A proeminente (PV).
- Associação de Latossolos vermelho-amarelos álicos, textura média e argilosa, A moderado; Cambissolos háplicos Tb álicos típicos, texturas média e argilosa, A proeminente; Neossolos regolíticos eutróficos típicos, texturas média e argilosa, A proeminente e Neossolos quartzarênicos órticos latossólicos, A proeminente (LVA/C/R).

- Associação de Cambissolos háplicos Tb álicos e distróficos típicos, textura média e argilosa, A proeminente; Neossolos Litólicos regolíticos eutróficos típicos, textura média, A proeminente; Neossolos regolíticos eutróficos lepticos, textura média, A proeminente; e Latossolos vermelho-amarelos álicos, textura média e argilosa, A moderado (C/R/LVA).
- Gleissolos háplicos Tb (G).

A tabela 01 abaixo relaciona a declividade do terreno com a respectiva área (em porcentagem) do município:

Tabela 01 – Declividade por área do município

DECLIVIDADE	ÁREA (%)
0 a 3%	12,33
3 a 6%	18,25
6 a 12%	30,84
12 a 20%	21,74
Maior que 20%	16,84

Fonte: Artigo “PLANEJAMENTO DO USO DAS TERRAS DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ, SP, VISANDO O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGRICULTURA IRRIGADA”, 2001.

Declividade de 0 a 3%: compreende a áreas planas ou quase planas, nas quais o escoamento superficial (deflúvio) é lento ou muito lento. A erosão hídrica não é significativa, exceto em vertentes muito longas e com solos altamente suscetíveis à erosão.

Declividade de 3 a 6%: os terrenos desta classe têm declives suaves, os quais geralmente possuem deflúvio lento ou médio. Nessa classe o trabalho mecanizado usual é de fácil operação.

Declividade de 6 a 12%: engloba terrenos inclinados em relevo geralmente ondulado. O deflúvio é médio ou rápido. Em alguns casos, a erosão hídrica pode ser controlada com práticas simples. Porém, normalmente são necessárias práticas complexas de conservação do solo (terraceamento, plantio direto).

Declividade de 12 a 20%: compreende terrenos inclinados em relevo ondulado. Geralmente o escoamento superficial é rápido para a grande maioria dos solos. A erosão hídrica compromete o cultivo intenso.

Declividade maior que 20%: constitui terrenos muito inclinados a fortemente inclinados, sendo o escoamento superficial é muito rápido. Nessa classe, a grande maioria dos solos é extremamente suscetível à erosão e os terrenos devem ser utilizados somente para cultivos perenes, pastagens ou reflorestamentos.

5.4.4 Clima

Por estar situada numa zona climática do tipo subtropical (localização espacial abaixo do Trópico de Capricórnio), tem zona de influência climatológica de Estações do ano um pouco mais definidas de que nas regiões onde a dominância é do tipo tropical, mais quente. Apresenta uma característica de um clima mais ameno. Segundo Koeppen, é considerado do tipo CWa_{que}, corresponde a clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno. As mínimas no município costumam cair muito no inverno, registrando temperaturas negativas com aparecimento de formação de geadas quando o inverno é mais rigoroso.

Segundo o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, o município de Itararé possui cinco estações pluviométricas, com prefixos E6-032, F6-001, F6-004, F6-008 e F6-011; conforme consulta feita ao banco de dados hidrometeorológicos pelo endereço eletrônico (www.sigrh.sp.gov.br). A análise das precipitações foi elaborada com base nos dados do posto pluviométrico F6-004 por

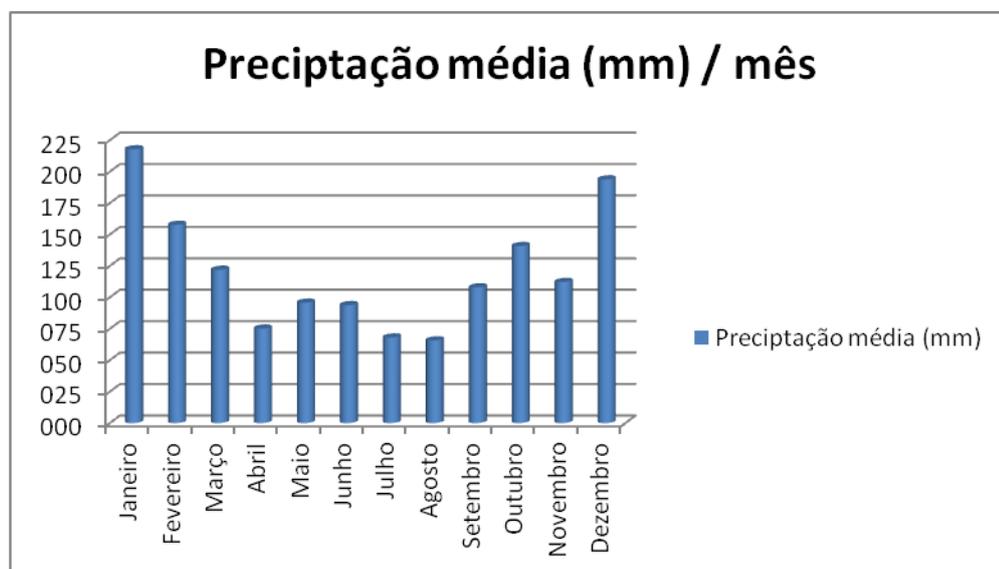
apresentar a série mais longa de dados registrados. As informações da referida estação encontra-se na Tabela 02.

Tabela 02 - Dados da estação pluviométrica do município de Itararé.

MUNICÍPIO	PREFIXO	ALTITUDE (M)	LATITUDE	LONGITUDE	BACIA
Itararé	F6-004	760	24°07'	49°20'	Itararé

No gráfico 01 podemos observar os períodos de maior e menor ocorrência de chuvas nesta região e também suas características, apresentando uma análise temporal com a distribuição das mesmas ao longo do ano. Foi constatada uma variação sazonal, com duas estações representativas, uma predominantemente seca e outra predominantemente chuvosa, apresentada na maior parte do município. O período mais chuvoso ocorre nos meses de dezembro e janeiro, quando os índices de precipitação média mensal são superiores a 190 mm, enquanto que o mais seco corresponde aos meses de julho e agosto, os quais apresentam médias inferiores a 70 mm.

Gráfico 01 – Precipitação média mensal no período de 1956 a 1999 – Estação F6-004.



5.4.5 Hidrografia

Rico complexo hidrográfico pertencente à Bacia do Alto Paranapanema, a qual faz divisa com a bacia do Médio Paranapanema (ao norte), com a bacia Ribeira de Iguape/Litoral Sul (ao sul), com a Bacia Tietê/Sorocaba (a leste) e com o nordeste do estado do Paraná (a oeste). Esta bacia tem uma área de 22.550 km², abrangendo 44 municípios, sendo que 30 deles estão inseridos totalmente na UGRHI (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos). Na região de Itararé destacam-se os seguintes corpos hídricos: Rio Itararé, marco da divisa entre os Estados de São Paulo e Paraná; Rio Verde, afluente da margem direita do rio Itararé; Rio Jatibuca; Rio da Vaca; Rio Três Barras; Rio d'Areia entre outros.

De acordo com dados fornecidos pela CETESB na tabela 03, o Rio Itararé apresenta as seguintes classificações quanto ao seu IQA (índice de qualidade da água), IVA (índices de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática e de Comunidades Aquáticas) e IET (índice de estado trófico).

Tabela 03 – Classificação do IQA, IVA e IET do Rio Itararé

	Fevereiro	Abril	Junho	Agosto	Outubro	Dezembro	Média
IQA	64	70	77	76	60	72	70
IVA	3,2	3,2	2,2	3,2	4,4	3,2	3,2
IET	55,21	53,10	49,50	54,26	56,70	56,70	54,24

Legenda: Para IQA e IVA ■ ÓTIMO ■ BOM ■ REGULAR
Para IET ■ OLIGOTRÓFICO ■ MESOTRÓFICO

Fonte: CETESB

Um ambiente oligotrófico é tal que possui, de maneira geral, bordas escarpadas; águas claras; baixo enriquecimento com nutrientes; pouco desenvolvimento planctônico; baixa produtividade; número baixo de plantas aquáticas; areia ou rochas na maior parte da costa; e elevado teor de oxigênio dissolvido. Já um ambiente mesotrófico tem as seguintes características: moderado enriquecimento com nutrientes; moderado crescimento planctônico; e acumulação de sedimentos no fundo.

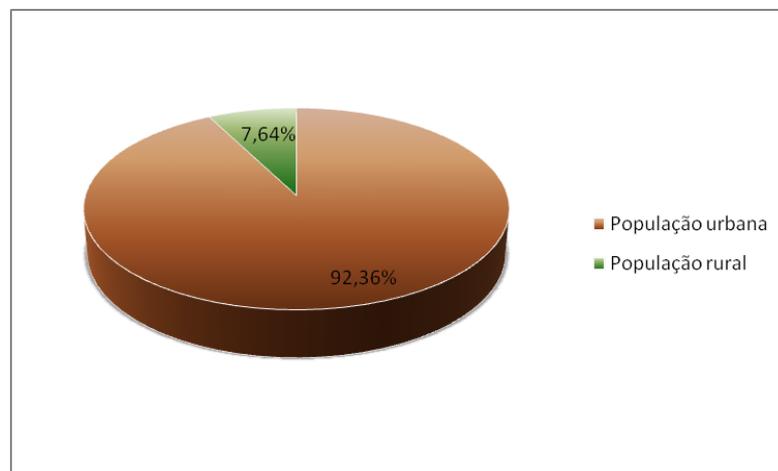
5.4.6 Vegetação

A cidade de Itararé conta com uma excepcional biodiversidade de flora e fauna devido ao encontro harmonioso do cerrado com os campos gerais, já característicos da região Sul do país. Além dessas características naturais, aparecem formações em pequenas quantidades, como as matas fechadas, que cobrem 15% da superfície do município. Outra característica da vegetação é aparecimento das araucárias no sul do município, mostrando claramente a tendência de vegetação subtropical.

5.5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O censo realizado em 2010, pelo IBGE, mostra que a grande maioria da população reside em área urbana, totalizando mais de 44.000 mil habitantes, os quais representam cerca de 92% da população. Como mostra o gráfico 02 a seguir.

Gráfico 02 – Divisão populacional entre residentes na área urbana e rural do município de Itararé.



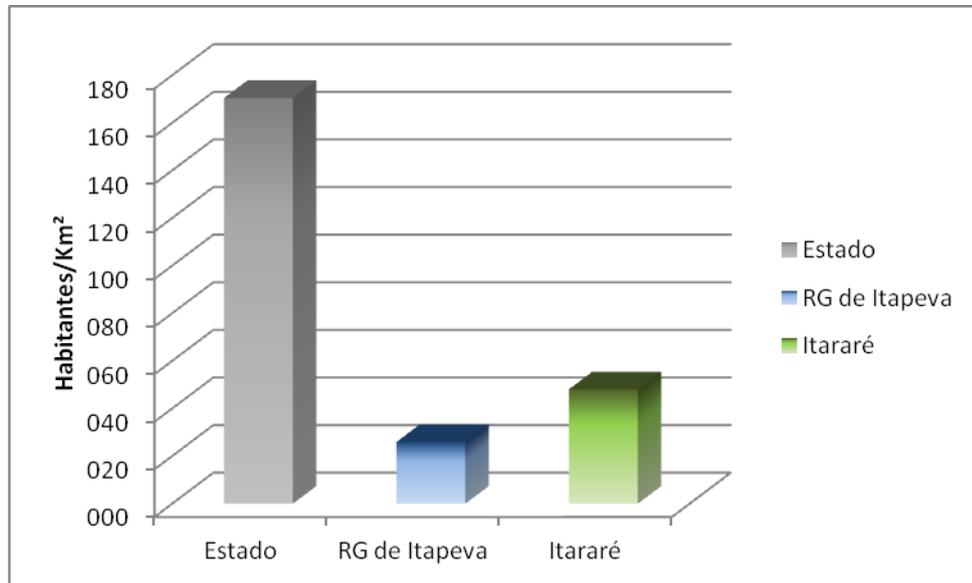
Fonte: IBGE

Densidade demográfica pode ser definida como o número de habitantes residentes de uma unidade geográfica em determinado momento, em relação à área dessa mesma unidade. As estimativas de população referem-se a 1º de julho de cada ano. Após a incorporação na Base Territorial das atualizações provenientes da coleta do Censo 2010, foi realizado, pelo IBGE, um reprocessamento dos valores das áreas territoriais, segundo a estrutura político-administrativa vigente na data de referência do Censo Demográfico - 01/08/2010, onde o estudo mostrou que o município contava com uma população de 47.934 hab. e densidade demográfica igual a 47,76 habitantes/km². Para 2014 o IBGE estima uma população de 49.963 hab.

O gráfico 03 abaixo compara os valores do estado de São Paulo, a Região de Governo de Itapeva e o município de Itararé.



Gráfico 03 - Densidade demográfica



Fonte : IBGE

5.6 FORMAÇÃO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

5.6.1 Formação do Município de Itararé

Numa pequena faixa de terra, situada entre o rio Verde e o rio Itararé, Luiz Pedroso de Barros, morador na Vila de Paraíba, começou o processo de colonização do que mais tarde se transformaria no município de Itararé. Pedroso de Barros foi recebendo maiores áreas, expandindo suas “sesmarias”. Essas sesmarias, nos anos de 1784, 1791 e 1792, foram adquiridas pelo Coronel Gavião que iniciou o plantio e a catequese dos moradores da região, a grande maioria trabalhadores rurais e, desse processo, nasceu o município.

1820 – No dia 25 de janeiro desse ano, o naturalista francês, August de Saint Hilaire, em viagens de estudos sobre a flora brasileira, esteve em Itararé

encontrando uma pequena aldeia cujo nome deriva do rio que passa em suas vizinhanças (o rio Itararé). Em alguns trechos de sua descrição sobre Itararé, publicadas em livros mais tarde, nota-se o estado miserável de vida dos habitantes da região. A aldeia a que Saint Hilaire se refere, deve ser o atual Bairro Velho.

1836 – No dia 23 de abril desse ano, o Brigadeiro Bernardo Jose Pinto Galvão Peixoto adquire de Maria Anunciação Pinto de Morais Lara Gavião, sua mãe e proprietária, em virtude da morte do Coronel Gavião, as sesmarias que lhe couberam como herança.

1841 – O Brigadeiro Bernardo Gavião Peixoto e sua esposa, Ana Policena de Vasconcellos Gavião, venderam as sesmarias ao Brigadeiro Rafael Tobias de Aguiar em 25 de outubro.

1847 – Em 19 de junho desse ano, o Brigadeiro Rafael Tobias de Aguiar e sua esposa, a Marquesa de Santos requerem em juízo, na Vila de Itapeva de Faxina, a demarcação das sesmarias de São Pedro.

1855 – A Fazenda de São Pedro de Itararé foi dada ao Registro Paroquial pelo Brigadeiro Rafael Tobias de Aguiar em 27 de março com as seguintes divisas: “Fazenda São Pedro de Itararé é situada entre os rios Verde e Itararé e divide-se com a de Pirituba pelo Rio Verde, até a barra do ribeirão da Vaca, por este acima ao Capitão do Curral Velho e dali em diante, em linha reta, até o Itambé; e com a Morungava, pelo rio Itararé e, pelo sertão, serve de limite o rumo aberto e medido judicialmente e, 1847, do Itararé ao rio Verde, em que se levantaram diferentes marcos. Terá seis léguas de comprimento e quatro de largo, o que não se conhece com exatidão, por se de figura irregular.

1869 – No dia 20 de setembro de 1869, os herdeiros do brigadeiro Tobias de Aguiar e da Marquesa de Santos venderam a José Custódio de Camargo, por escrituras lavradas em notas do tabelião Joaquim Jose Gomes, 2º. Da cidade de São Paulo.

1875 – Em 10 de julho de 1975, Maria Joaquina de Almeida Mello, por morte de José Custódio de Camargo, recebeu a fazenda São Pedro de Itararé, na sua meação com as divisas constantes no Registro Paroquial e com todas as suas benfeitorias, partilhando-as com seus filhos e netos

1891 – Com a proclamação da República, as freguesias passaram a denominar-se Distrito de Paz de Itararé. O primeiro casamento realizado no Distrito foi o de José Fernandes Junior com Vicência Lemos, em 28 de fevereiro. Na data de 10 de fevereiro registra-se o primeiro nascimento, que foi o de Conrado Mauricio Viana, filho de Querino Viana e Maria do Rosário Viana. O primeiro óbito foi o de Ramizia Ribeiro Viana, que contava com 90 anos, no dia 26 de fevereiro. O primeiro Juiz de Paz foi Gabriel José Nascimento Neto.

1893 – No dia 28 de agosto, através da Lei nº. 197, assinada pelo Presidente do Estado de São Paulo, Dr. Bernardino de Campos, fica criado o Município de São Pedro de Itararé, com as mesmas divisas anteriores, excetuando-se as do lado da Faxina, onde o leito do rio Verde passa a ser o marco divisório

1893 – Em 31 de outubro realizam-se as primeiras eleições no Município para a composição da Câmara Municipal que ficou assim constituída: Presidente, Coronel Fructuoso Bueno Pimentel: Vereadores Antonio do Amaral Camargo, Honorato Fiúza de Carvalho, Thomé Dias Batista e Manoel Caetano Martins.

5.6.2 FUNDADORES DE ITARARÉ

- **Cel. Licínio Carneiro de Camargo**

Descendente de uma das mais tradicionais famílias paulistas e paranaenses, nasceu no dia 29 de julho de 1837 e faleceu 6 de dezembro de 1896.

- **Cel. Jordão do Canto e Silva**

O Coronel Jordão do Canto e Silva nasceu em 1º. De março de 1838, na cidade de Castro. Era casado com d. Maria Marques do Canto e Silva. Fazendeiro de largas posses, muito contribuiu para o progresso de Itararé, tendo sido fundador da Santa Casa de Misericórdia local, cuja construção deu toda a contribuição pecuniária. Faleceu em 23 de maio de 1918.

- **Cônego Sizenando da Cruz Dias**

Natural de Itapetininga (SP), onde nasceu no dia 16 de junho de 1842, era filho de Francisco Dias e de d. Ana Cruz Dias. Como primeiro vigário de Itararé e um dos fundadores da freguesia, muito fez pela então Vila de São Pedro. Faleceu em Itapetininga em 23 de abril de 1927.

- **Major João de Almeida Queiróz**

O Major João de Almeida Queiroz, cognominado o “Patriarca de Itararé”, foi um dos mais destacados fundadores da então incipiente Freguesia da Capela de Nossa Senhora da Conceição de Itararé. Natural da cidade de Sorocaba, onde nasceu em 26 de janeiro de 1827, contraiu matrimônio com d. Sofia Mariana Virmon, na cidade paranaense da Lapa. Foi o primeiro titular da Coletoria então instalada nos idos de 1880. Faleceu o Major Queiróz no dia 18 de agosto de 1912.

- **Cel. Frutuoso Bueno Pimentel**

Nasceu em Santana do Sapucaí (atual Silvianópolis), Minas, no dia 6 de dezembro e 1841, tendo vindo com seus pais, o sertanista José Frutuoso e d. Maria Cândida do Carmo, com apenas 4 anos de idade para os sertões de São João Batista do Rio Verde (atual Itaporanga), que na ocasião compreendia as atuais zonas de Itararé, Ribeirão Vermelho do Sul e Itaberá. Montou uma fazenda e muito contribuiu para o desenvolvimento da cidade, tendo sido eleito vereador à primeira Câmara instalada em 1893, da qual foi seu primeiro presidente. Faleceu na cidade de Itapeva, em 26 de fevereiro de 1929, com a idade de 87 anos.

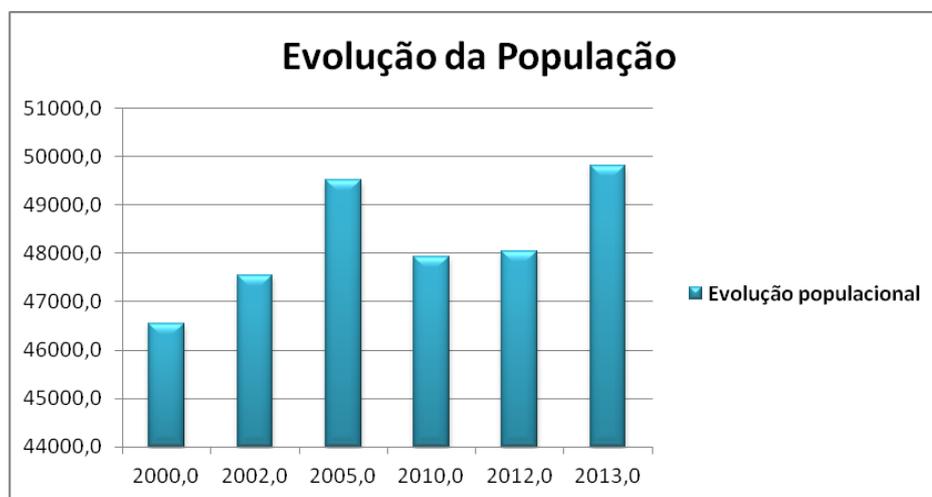
- **Brotero José de Almeida**

1.2 Foi o primeiro Intendente de Itararé, que corresponde ao cargo de Prefeito, sendo natural de Itapetininga. Era casado com d. Tertuliana de Melo. Brotero José de Almeida fora nomeado contador da Barreira de Itararé do Estado de São Paulo, quando era Coletor da mesma o Major João de Almeida Queiróz.

5.6.3 DEMOGRAFIA (ATUAL)

A demografia atual de Itararé-SP se baseia nos dados dos gráficos seguintes. O gráfico 04 mostra a evolução da população do período de 2000 á 2013.

Gráfico 04– Evolução da População



Fonte: IBGE

Nota-se que de 2005 para 2010 a população de Itararé diminuiu, voltando a crescer em 2012. Em 2010 Itararé contava com uma população de 47.934 habitantes, sendo 3.6664 pessoas residentes na zona rural do município. Para 2013 a estimativa era de 49.818 de habitantes.

Com os dados do censo, fornecidos pelo IBGE, foi possível fazer uma projeção sobre o crescimento populacional no município. Como pode ser observado no gráfico 05 e tabela 04 abaixo a projeção se estende até o ano de 2030, com o número estimado de 52.000 habitantes.

Gráfico 05 – Projeção do aumento populacional no município

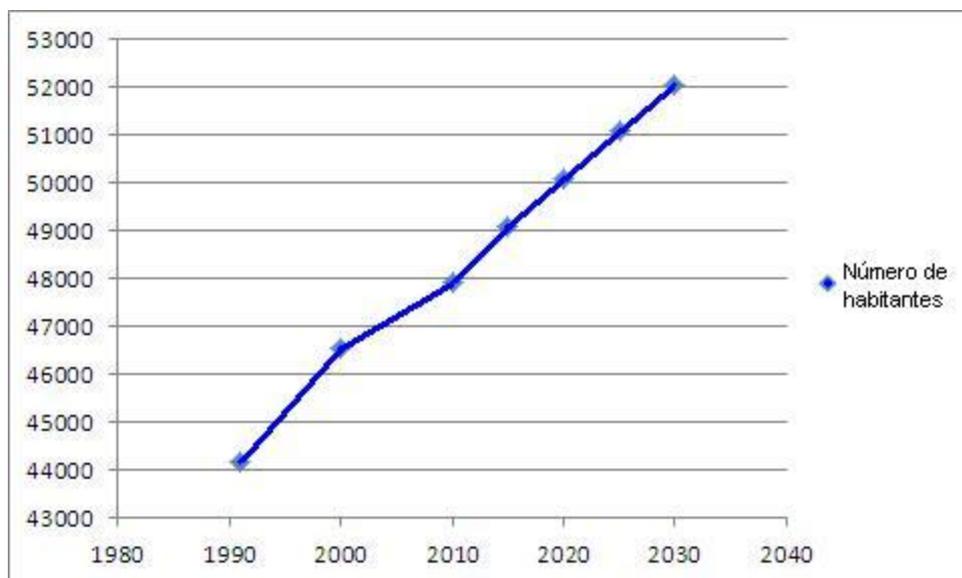
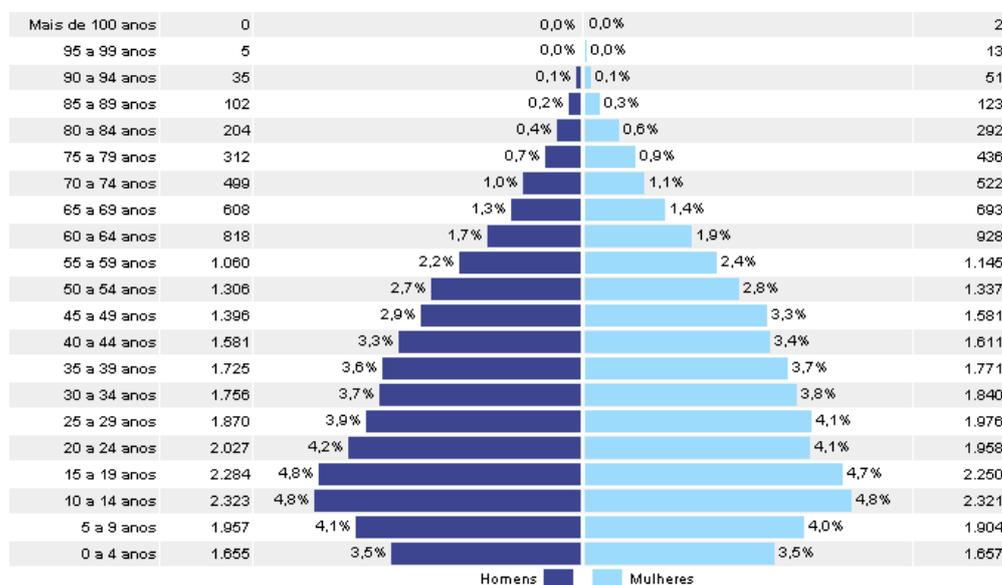


Tabela 04 – Projeção populacional

ANO	NUMERO DE HABITANTES
1991	44167
2000	46554
2010	47934
2015	49107
2020	50093
2025	51079
2030	52065

O gráfico 06 apresenta a pirâmide etária do município, onde podemos observar a quantidade de homens e mulheres de acordo com sua idade. Essa pirâmide etária contém os dados do IBGE do censo de 2010.

Gráfico 06 - Pirâmide Etária - Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Itararé (SP) – 2010



Fonte: IBGE censo demográfico de 2010.

De acordo com o gráfico 07 e com a tabela 05, percebe-se um pequeno predomínio da faixa etária de 10 a 19 anos e um equilíbrio que se estende da faixa de 20 a 49 anos. Fato este que é típico de regiões subdesenvolvidas ou em desenvolvimento, as quais apresentam grande quantidade de jovens em sua população e em contra partida poucos habitantes de terceira idade.



Gráfico 07 – quantidade de homens e mulheres por idade

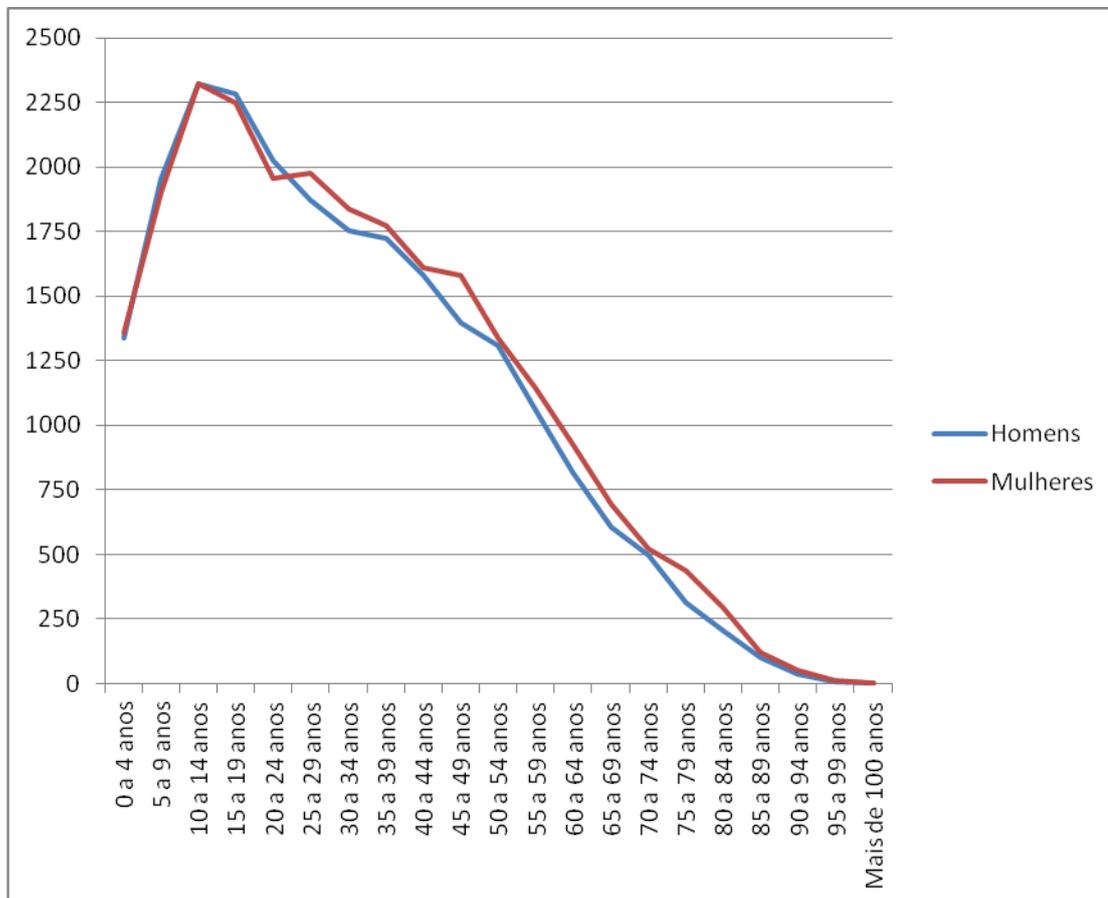


Tabela 05 – quantidade de homens e mulheres por idade

Idade	Itararé		São Paulo		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	1.338	1.358	1.090.710	1.051.491	5.638.154	5.444.151
5 a 9 anos	1.957	1.904	1.457.203	1.403.430	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	2.323	2.321	1.687.826	1.637.087	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	2.284	2.250	1.667.482	1.636.426	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	2.027	1.958	1.835.222	1.802.466	8.629.807	8.614.581



Idade	Itararé		São Paulo		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
25 a 29 anos	1.870	1.976	1.881.495	1.908.294	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	1.756	1.840	1.741.346	1.815.101	7.717.365	8.026.554
35 a 39 anos	1.725	1.771	1.549.270	1.634.851	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	1.581	1.611	1.444.230	1.536.444	6.320.374	6.688.585
45 a 49 anos	1.396	1.581	1.308.853	1.444.270	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	1.306	1.337	1.149.501	1.286.603	4.834.828	5.305.231
55 a 59 anos	1.060	1.145	930.303	1.057.688	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	818	928	705.940	831.069	3.040.897	3.467.956
65 a 69 anos	608	693	499.180	609.906	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	499	522	371.655	484.550	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	312	436	246.532	354.796	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	204	292	150.452	246.113	668.589	998.311
85 a 89 anos	102	123	63.558	121.030	310.739	508.702
90 a 94 anos	35	51	20.758	45.806	114.961	211.589
95 a 99 anos	5	13	4.534	12.323	31.528	66.804
Mais de 100 anos	0	2	917	2.317	7.245	16.987

Fonte: IBGE

Analisando os dados separadamente, em homens e mulheres, percebe-se um comportamento semelhante no que diz respeito à divisão populacional do município por faixa etária.

5.6.4 Estrutura Administrativa do Município

Prefeitura Municipal na gestão 2013 a 2016:

- **Prefeito (a)** - Maria Cristina Carlos Magno Ghizzi

- **Vice-Prefeito** – José Eduardo Ferreira

Endereço: Rua XV de novembro, nº 83

- **Ação Social** – Secretaria: Barbara Lechinsk Cardoso de Camargo

Endereço: São Pedro, nº 420

- **Secretaria da Saúde** – Secretaria: Jaqueline Nunes da Silva

Endereço: Rua Frei Caneca, nº 1471

- **Secretaria de Habitação e Meio Ambiente** - Secretário: Arquiteto Antonio Robson Ferreira

Endereço: Praça Siqueira Campos, nº 230

- **Secretaria de Agricultura e Pecuária** - Secretário: José Roberto Cogo

Endereço: Rua Frei Caneca, nº 1443

- Secretaria de Indústria Comércio e Empreendedorismo – Secretário: Dirceu Vieira

Endereço: Prudente de Moraes, nº 1347

- Secretaria de Desenvolvimento - Secretário: Luiz Carlos Colturato

Endereço: Rua XV de Novembro, nº 83

- Secretaria de Serviços Municipais - Secretário: Ceir Piotrowski Santos

Endereço: Rua Treze de Maio, 7 - Centro.

- Secretaria de Administração - Secretário: Antônio Eduardo Furlani Gradin

Endereço: Rua XV de novembro, nº 83

- Secretaria de Finanças - Secretário: José Carlos de Andrade

Endereço: Rua XV de novembro, nº 83

- Secretaria de Defesa Social - Secretário: Gustavo Jansson

Endereço: Rua XV de novembro, nº 83

- Secretaria da Educação – Maria Aparecia Damasio Vieira

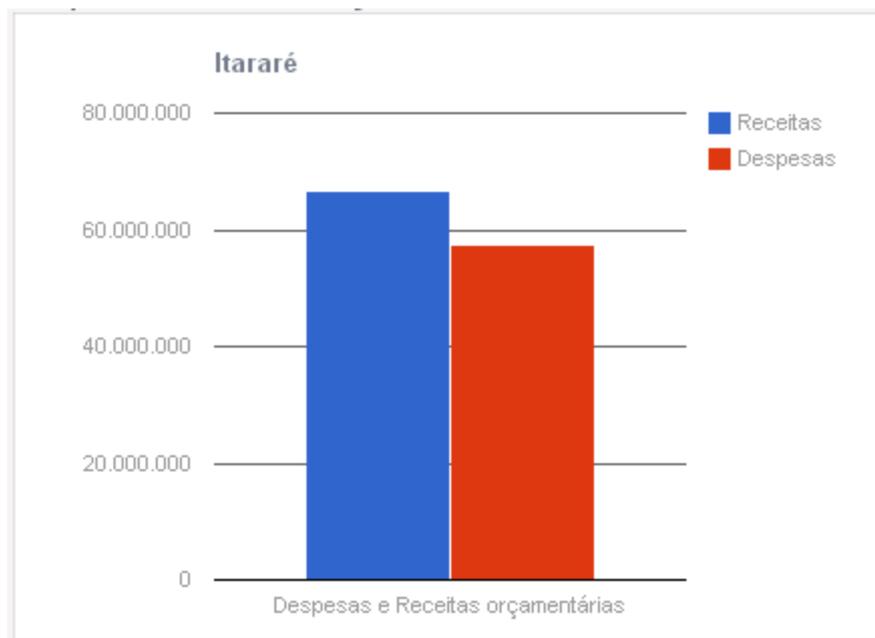
Endereço: Rua São Pedro, 1.654 - Centro

5.7 DADOS ECONÔMICOS

Os dados econômicos de Itararé serão representados pelo gráfico 08 de despesas e receitas orçamentárias e pelo gráfico 09 de PIB.

O gráfico 08 traz informações das receitas e despesas orçamentárias de Itararé no ano de 2009. Essas informações são do IBGE, censo 2009.

Gráfico 08 - Despesas e receitas orçamentárias

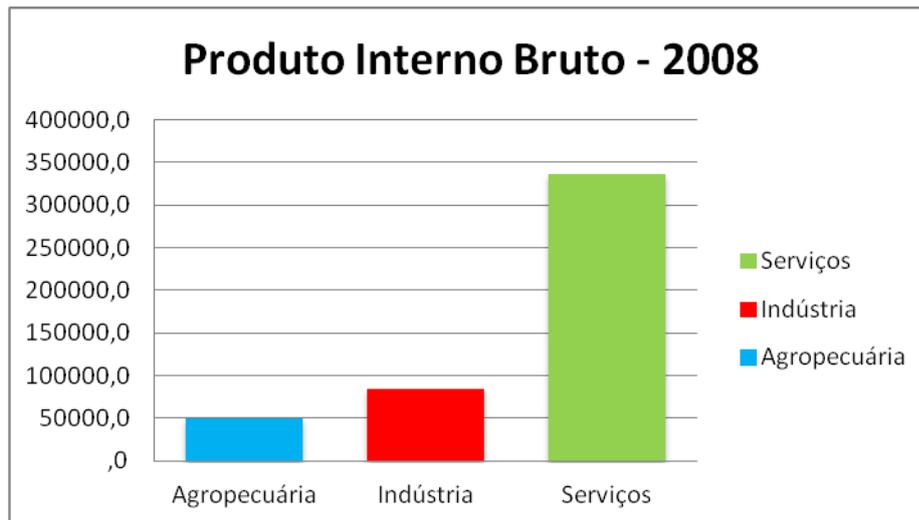


Fonte: IBGE, 2009

No gráfico 08 de Despesas e Receitas Orçamentárias, pode-se ver as despesas tiveram um valor de R\$ 57.528.655,87 e entrou no caixa da prefeitura uma quantia de R\$ 66.802.821,36; evidenciando que as despesas são menores que as receitas.

O PIB do município de Itararé está representado no gráfico 09 a baixo. Os dados que constam no gráfico foram retirados no site do IBGE do censo de 2008.

Gráfico 09 - Produto interno bruto (valor adicionado)



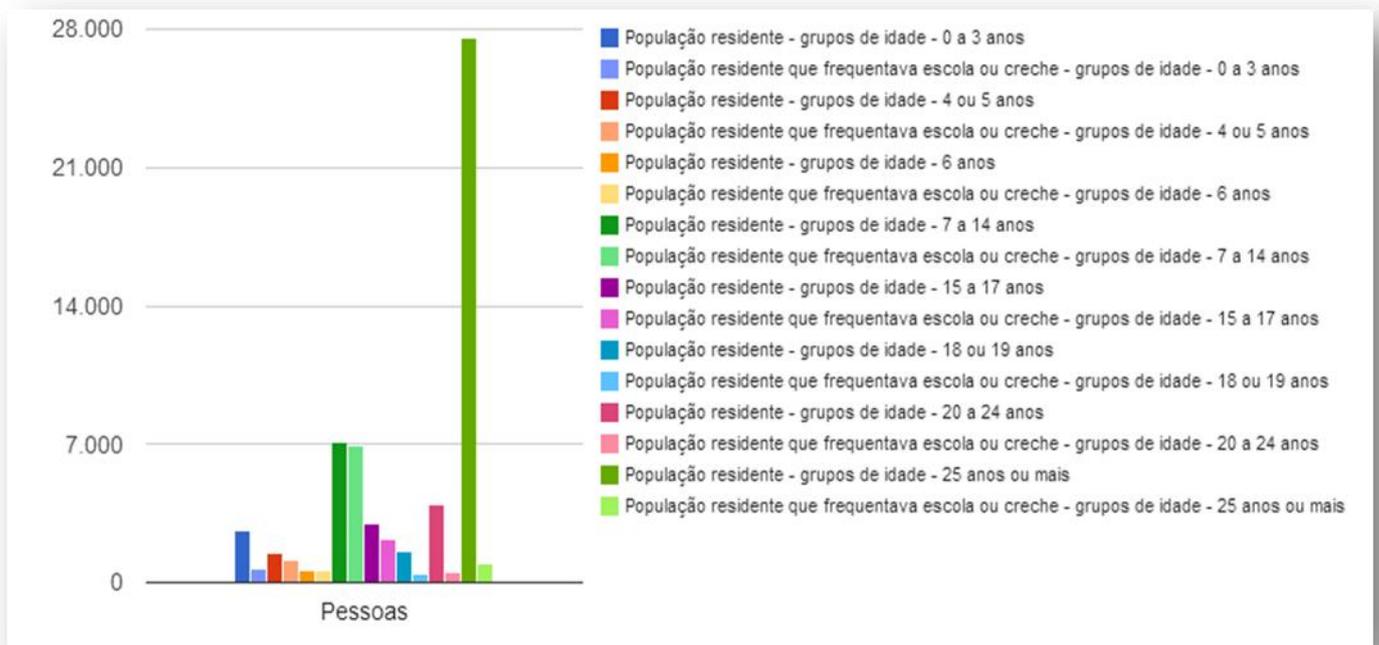
Fonte: IGBE, 2008

O gráfico 09 ilustra qual o setor tem o maior PIB. Itararé não é diferente do estado de São Paulo nem do país, ambos têm no setor de serviços o maior PIB. Setor de serviços é o que engloba as atividades de serviços e de comércio de produtos, como por exemplo serviços bancários, lojas, restaurantes, hospitais, entre outros.

5.8 DADOS DA EDUCAÇÃO

A faixa etária que apresenta maior equilíbrio entre residentes e frequentadores de escolas ou creches é a faixa etária dos 7 aos 14 anos, ilustrada em verde no gráfico 10. Quase a totalidade dos residentes frequentam escola ou creche.

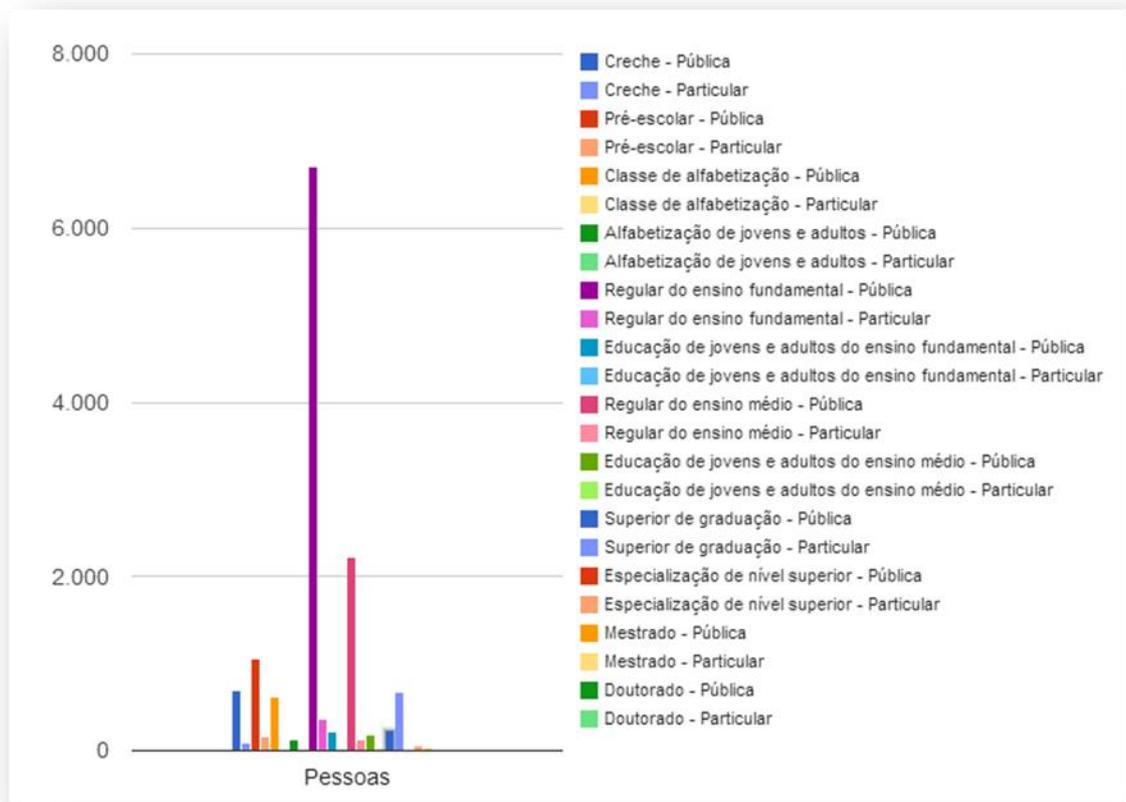
Gráfico 10 - População residente que frequentava escola ou creche - grupos de idade



Fonte IBGE, 2009

Já o Gráfico 11 mostra dados de pessoas que frequentam instituições de ensino do Município de Itararé, podemos verificar que a maior parte da população frequenta as escolas regulares do ensino fundamental de Instituição pública, e em segundo a Escola privada de ensino fundamental tendo aproximadamente 2.100 alunos que a frequentam.

Gráfico 11 – matrícula em diferentes níveis de ensino, redes Pública e Privada



Fonte IBGE, 2009

5.9 INFRAESTRUTURA URBANA

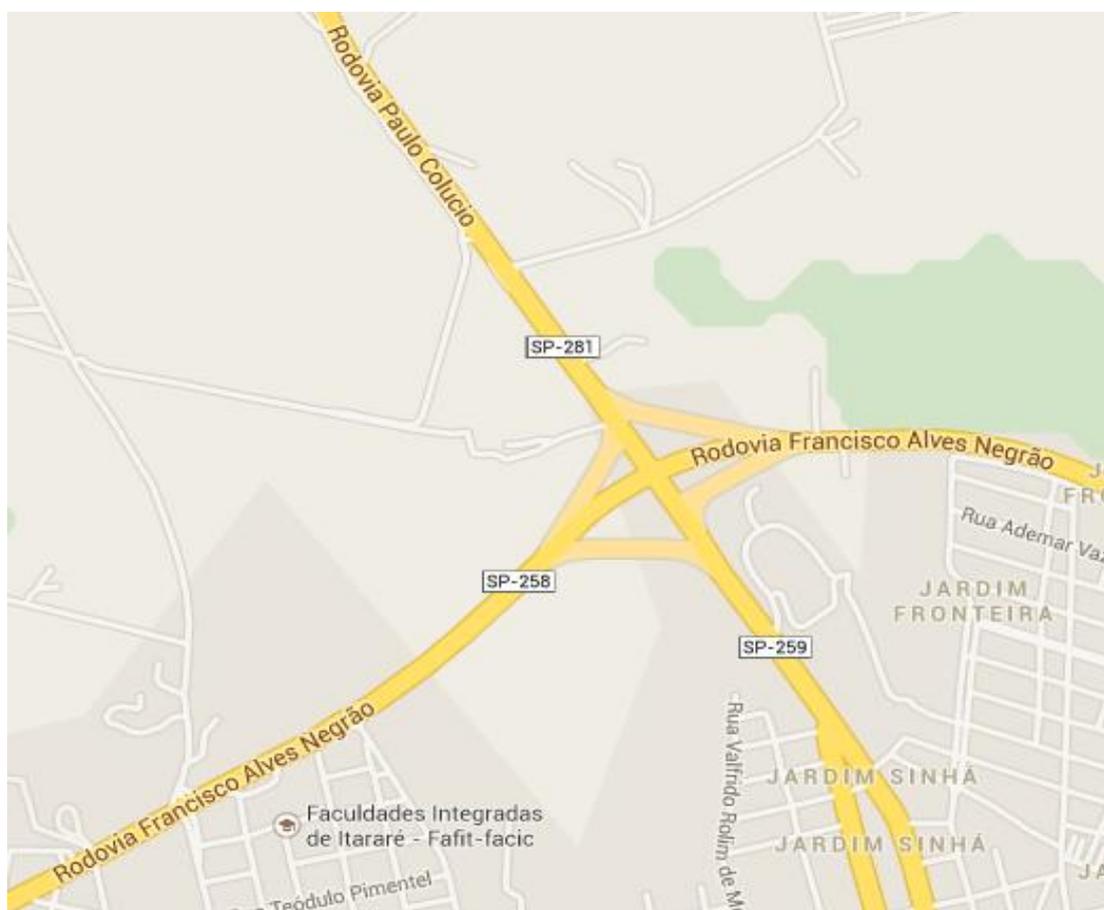
5.9.1 Sistema Viário

As principais vias de acesso são: Rodovia Francisco da Silva Fontes (SP-127); Rodovia Francisco Alves Negrão (SP-258); Rodovia Raposo Tavares (SP-270); Rodovia Castelo Branco (SP-280); Rodovia Aparício Biglia Filho (SP-281).

A rodovia Paulo Colucio interliga o município de Itararé com o de Riversul. Para Itapeva, assim como Nova Campina e Bom Sucesso de Itararé, utiliza-se a rodovia Francisco Alves Negrão. Já o trajeto para Itaberá passa por esta rodovia e a Salvador Rufino de Oliveira Neto.

Para seguir para o estado do Paraná utiliza-se a estrada PR-239, a qual liga o município à Sengés. A imagem 01 mostra o principal trevo no município.

Imagem 01 – Principal trevo do município



5.9.2 Energia

Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008-2010: o consumo anual de energia elétrica por ligação no comércio, na agricultura e nos serviços variou de 6,1MWh para 6,7MWh. O consumo de energia elétrica por ligação residencial elevou-se de 1,5MWh para 1,6MWh.

5.9.3 Saneamento

A Sabesp, que é uma das melhores companhias de saneamento de todo mundo, é responsável pelo abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgoto desde março de 1998 na cidade de Itararé – SP.

O município é abastecido pela Estação de tratamento Três Barras, com capacidade de 115 litros por segundo. As etapas de captação, tratamento, armazenamento e distribuição são rigorosamente monitoradas para que a água fornecida apresente boa qualidade ou até supere os padrões mundiais estabelecidos pela OMS – Organização Mundial de Saúde.

Na bacia hidrográfica do Alto Paranapanema, onde são encontrada os mananciais que abastecem a cidade, não foram encontradas fontes significativas de poluição, a utilização desses mananciais é 100% urbana.

A Lei 9.866/1997 estabelece a proteção dos mananciais, trazendo os mecanismos certos para sua preservação ambiental; assim para que a água tenha boa qualidade e garantir uma quantidade suficiente para a distribuição à população.

A Sabesp também contribui para que seu intenso monitoramento seja eficaz, verificando a qualidade das águas desde mananciais até o cavalete de seus imóveis, coletando amostras diariamente e levando-as para análise em laboratórios. A companhia pratica diversas iniciativas de educação ambiental.

- **Números de fornecimento**

Ligações de água: **15557**
Economias de água: **16016**
Extensão de redes de água: **143859 metros**
Estações de tratamento de água: **3**
Poços: **1**
Reservatórios: **9**
Capacidade de reservação: **5465 milhões de litros**

- **Estação de tratamento de esgoto**

O esgoto será processado na futura Estação de tratamento e que permitirá a preservação do Rio Itararé. As obras da Estação de tratamento já estão sendo construídas, segundo dados da Sabesp, 70% da construção já foi executada.

Com relação à coleta de esgoto, estão previstos investimentos de R\$ 7,1 milhões investidos pela Sabesp para a execução de obras da construção das redes coletora, coletores tronco, interceptores, emissários e quatro estações elevatórias (equipamento de bombeamento) para que os esgotos da bacia hidrográfica receba o tratamento adequado.

O planejamento realizado é da elaboração de 6 lagoas, onde todo o esgoto da cidade será recebido para seu devido tratamento. Ao final desse processo a água potável será encaminhada para o Rio Itararé, não trazendo muito impacto ambiental.

Como ainda não foi concluída a construção da estação de tratamento de esgoto, os descartes dos resíduos são feitos nos córregos a céu aberto e no Rio Itararé, sem seu devido tratamento.

- **Números de Fornecimento**

Ligações de esgoto: **13915**
Economias de esgoto: **14333**

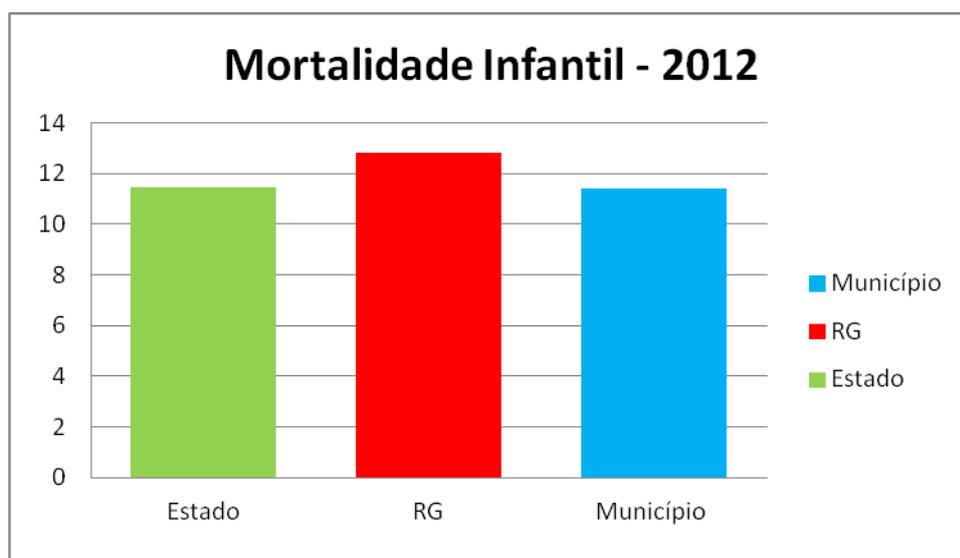
Extensão de redes coletoras de esgoto: **102416 metros**

5.9.4 Saúde

Um dos mais importantes indicadores das condições de saúde pública de uma comunidade é a taxa de Mortalidade Infantil, a qual registra a relação entre os óbitos de menores de um ano e os nascidos vivos, especialmente quando se busca estabelecer correlação com as condições de saneamento do local. De fato, a mortalidade infantil está em grande parte associada à falta de cuidados na fase perinatal e a precárias condições de saneamento ambiental.

No caso dos municípios da Região de Itararé são encontradas situações muito diversas, sendo de uma forma geral, extremamente elevada às taxas de mortalidade infantil registradas pelo Seade em 2012 (gráfico 12), em confronto com a média estadual que é de 11,55%. Cerca de um terço dos municípios da região apresentam taxas inferiores a essa media.

Gráfico 12 - Estatísticas Vitais e Saúde Taxa de Mortalidade Infantil – 2012 Estado de São Paulo, Região de Governo de Itapeva e Município de Itararé



Fonte: Fundação Seade

De acordo com os dados do Seade, a taxa de mortalidade infantil no município era de 11,43 no ano de 2012.

5.9.5 Qualidade de Vida e desenvolvimento Social

O desenvolvimento Social de um município é avaliado pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS, e também pode ser avaliado com base nos indicadores relativos à qualidade de vida. Mostrando a situação de cada município, no que se refere à riqueza, escolaridade, longevidade e, também foram incluídos dados sobre o meio ambiente desde 2008. Como mostra no item seguinte.

Tratava-se de um instrumento de políticas públicas, desenvolvido pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, numa parceria entre o seu Instituto do Legislativo Paulista (ILP) e a Fundação SEADE. Reconhecido pela ONU e outras unidades da federação, permite a avaliação simultânea de algumas condições básicas de vida da população.

Nas edições de 2008 e 2010 do IPRS, Itararé classificou-se no Grupo 4, que agrega os municípios com baixos níveis de riqueza e com deficiência em um dos indicadores sociais (longevidade ou escolaridade).

5.10 ASPECTOS AMBIENTAIS

No aspectos ambientais são avaliadas, primeiramente, as condições do meio ambiente do município de Itararé com relação ao cumprimento de normas, legislação e instrumentos que apontem o bem estar da população e o equilíbrio entre processos socioeconômicos e naturais. Na tabela 06 consta os indicadores ambientais e se no município a ocorrência destes.

Em relação as leis que regulam e regem as questões ambientais no município, estas estão descritas no tópico 4.1 levantamentos dos aspectos legais.

Tabela 06 – Indicadores Ambientais

TEMA	CONCEITOS	EXISTÊNCIA
Organização para questões ambientais	Unidade de Conservação Ambiental Municipal	Sim
	Legislação Ambiental (Lei de Zoneamento Especial de Interesse Ambiental ou Lei Específica para Proteção ou Controle Ambiental)	Não
	Existência de Unidade Administrativa Direta (Secretaria, diretoria, coordenadoria, departamento, setor, divisão, etc.)	Sim

6. DIAGNOSTICO

6.1 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

6.1.1 Geração

No período de uma semana do dia 30/07/2014 ao dia 05/08/2014 foi realizada a análise gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais. Na atividade foram separados e pesados todos os resíduos coletados por todos os caminhões da coleta de lixo, de modo a detalhar cada tipo de material (plástico, papel, papelão, material orgânico, metais ferrosos, etc).

No estudo preliminar da análise gravimétrica foram levantados junto aos responsáveis da Secretaria de Serviços Gerais e da Secretaria de Meio Ambiente os dados sobre a quantidade de caminhões, a quantidade de pessoas envolvidas nas coletas, quais as rotas e seus respectivos dias de coleta, como mostra no capítulo 6.1.3.

O estudo foi realizado dentro do aterro sanitário de Itararé, onde foram coletadas amostras de resíduos durante uma semana inteira, do dia 30/07/2014 ao dia 05/08/2014. No dia 29/07/2014, dia anterior ao início do estudo, todos os caminhões foram pesados na cooperativa agroindustrial Capal vazios, para assim obtermos a tara de cada caminhão que realiza a coleta de lixo do município. Nos dias seguintes os caminhões após a coleta eram encaminhados para a nova pesagem com o lixo antes de descarregarem o lixo no aterro.

A análise gravimétrica foi realizada utilizando o método de quarteamento dos resíduos (Manual de Gerenciamento Integrado, 2010), onde amostragem foi realizada com ajuda de 5 colaboradores e 02 engenheiros ambientais. Após a descarga dos caminhões foram coletados 500 kg de lixo distribuídos da seguinte maneira: 100 kg em cada uma das 04 extremidades laterais e 100 kg da parte de cima do monte. Os 500 kg de lixo coletado foram armazenados em big bags com identificação do caminhão e dia de coleta. Os big bags completos e identificados eram levados para área de separação e contagem dos resíduos.

Após a coleta dos 500 kg o material que sobrou era revirado e espalhado para a verificação de algum material fora do comum, como entulho, grandes quantidades de poda de jardim, resíduos perigosos e entre outros.

A composição física do lixo foi realizada na área de separação e contagem dos resíduos. Nesse local os big bag's eram esvaziados e realizada a separação manual dos resíduos em papel, plástico, vidro, metal, rejeitos, orgânicos, tecido, resíduos perigosos, podas de jardim, oficina e outros, de acordo com a Resolução CONAMA nº 275/01.

Após a separação, foi pesada cada classe obtida e calculado as porcentagens individuais utilizando a equação (1).

$$\% = \frac{\text{Peso da fração (kg)}}{\text{Peso total da amostra}} \times 100 \quad (1)$$

Peso total da amostra

Com os resultados das porcentagens de cada resíduo e a pesagem dos caminhões, foi calculada a estimativa total de cada material recolhido em suas rotas. Os resultados, em quilogramas por dia, obtidos estão apresentados nas tabelas 07 a 12 a seguir.

Tabela 07 – Análise gravimétrica de Quarta-feira (30/07/2014)

Veículo	Orgânico	Plástico	Rejeito	Vidro	Papel	Metal	Oficina	Isopor	Tecido	Mato
Equipe 01 – Noite Equipe 02	2,676.0	1,644.1	2,431.5	218.6	1,285.7	306.7	ND	ND	298.4	1,499.1
Equipe 04	480.3	295.1	436.5	39.2	230.8	55.0	ND	ND	53.6	269.1
Equipe 01 – Noite Equipe 04 Equipe 06 - Rural	1,064.8	654.2	967.5	87.0	511.6	122.0	ND	ND	118.7	596.5
Equipe 05	330.6	203.1	300.4	27.0	158.8	37.9	ND	ND	36.9	185.2
Equipe 03	1,833.9	1,126.7	1,666.3	149.8	881.1	210.2	ND	ND	204.5	1,027.3
Total por tipo	6386	3923	5802	520	3068	732	ND	ND	712	3577
Total de lixo coletado 24.720 Kg										

Tabela 08 - Análise gravimétrica de Quinta – feira (31/07/2014)

Veículo	Orgânico	Plástico	Rejeito	Vidro	Papel	Metal	Oficina	Isopor	Tecido	Mato
Equipe 01 – Noite Equipe 02	1,686.9	750.4	2,196.0	66.0	690.4	90.1	420.2	ND	ND	ND
Equipe 04	528.7	660.9	1,156.5	66.1	859.1	100.0	296.5	ND	132.2	ND
Equipe 01 – Noite Equipe 04 Equipe 06 - Rural	937.5	432.3	607.0	84.2	285.6	49.3	ND	4.0	ND	ND
Equipe 05	873.7	346.0	432.5	34.6	242.2	ND	ND	ND	17.3	553.6
Equipe 03	3,448.5	1,146.6	3,120.9	43.1	1,034.6	86.2	ND	ND	ND	ND
Total por tipo	7475	3336	7513	294	3112	326	717	4	149	554
Total de lixo coletado 23.480 Kg										

Tabela 09 – Análise gravimétrica de Sexta – Feira (01/08/2014)

Veículo	Orgânico	Plástico	Rejeito	Vidro	Papel	Metal	Oficina	Isopor	Tecido	Mato	Terra
Equipe 01 – Noite Equipe 02	3694.11	1543.39	3727.10	37.88	1594.71	452.14	311.61	ND	215.07	643.99	ND
Equipe 04	710.84	211.96	532.84	11.71	288.08	17.57	ND	ND	35.13	231.87	ND
Equipe 01 – Noite Equipe 04	1240.30	289.70	796.69	54.32	497.93	36.21	108.64	ND	ND	36.21	ND
Equipe 05	1384.97	1590.32	3089.91	119.39	888.29	200.58	ND	ND	286.54	ND	ND
Equipe 03	383.40	153.61	223.61	28.00	164.31	14.41	ND	ND	37.47	44.89	10.30
Total por tipo	7414	3789	8370	251	3433	721	420	ND	574	957	10
Total de lixo coletado 25.940 Kg											

Tabela 10 – Análise gravimétrica de Sábado (02/08/2014)

Veículo	Orgânico	Plástico	Rejeito	Vidro	Papel	Metal	Oficina	Isopor	Tecido	Mato
Equipe 01 – Noite Equipe 02	2214.61	534.92	576.55	47.87	351.76	87.42	ND	ND	33.30	193.57
Equipe 04 Equipe 06 - Rural	560.37	457.70	1068.54	34.81	248.86	104.42	ND	ND	125.30	ND
Equipe 05	447.06	174.97	274.27	28.26	175.11	20.51	ND	ND	51.53	68.28
Equipe 03	1362.80	533.38	836.09	86.15	533.82	62.53	ND	ND	157.09	208.15
Total por tipo	4585	1701	2755	197	1310	275	0	0	367	470
Total de lixo coletado 11.660 Kg										

Tabela 11 – Análise gravimétrica de Segunda-feira (04/08/2014)

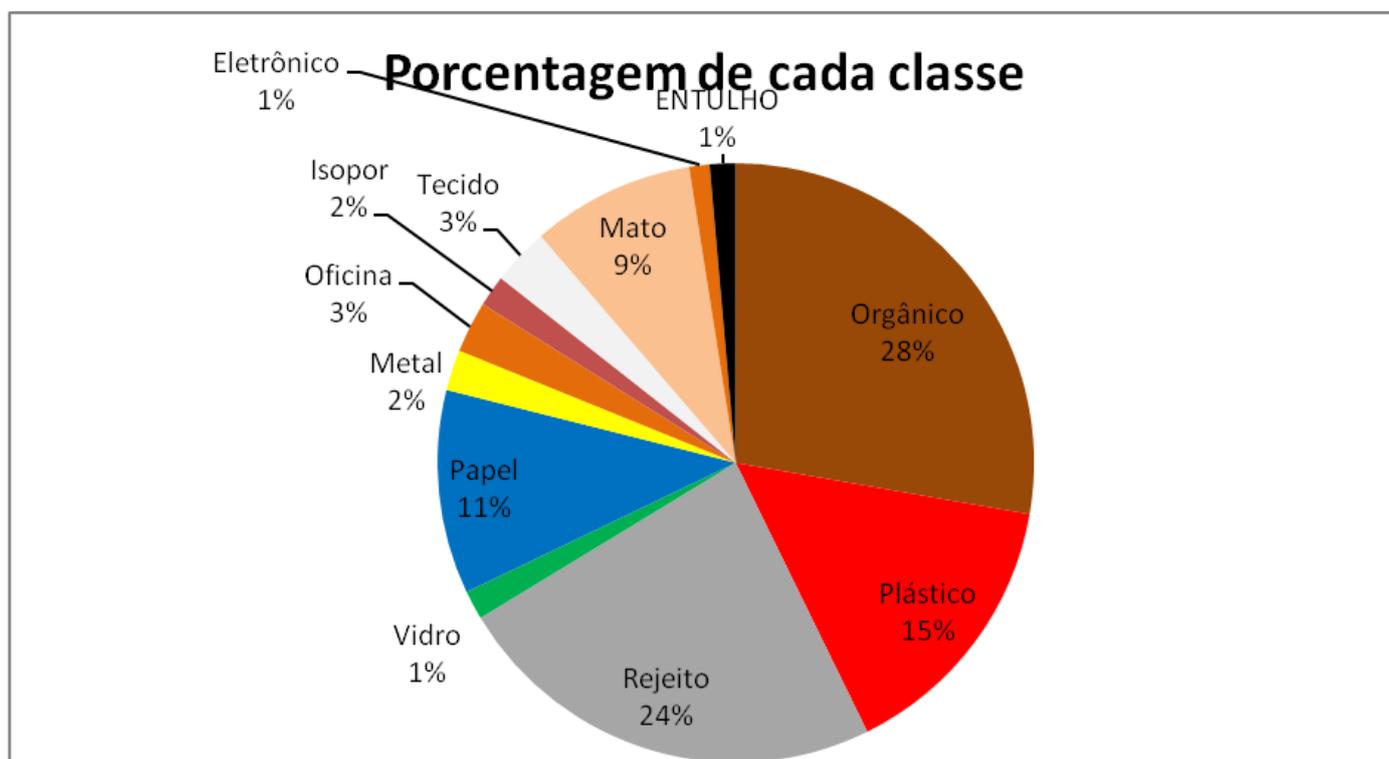
Veículo	Orgânico	Plástico	Rejeito	Vidro	Papel	Metal	Oficina	Isopor	Tecido	Mato	Entulho
Equipe 01 – Noite Equipe 02	4,289.1	2,799.4	2,011.6	422.0	1,603.7	211.0	ND	1.3	351.7	3,390.2	ND
Equipe 04	1,138.9	623.6	1,364.1	ND	459.0	83.3	ND	3.3	727.5	160.2	ND
Equipe 01 – Noite Equipe 04	1,752.1	1,002.9	1,238.6	181.3	664.6	151.0	ND	ND	1,184.2	326.3	139.0
Equipe 05	1,378.6	992.4	962.6	89.1	594.2	118.8	ND	ND	59.4	124.8	ND
Equipe 03	4,277.7	1,717.0	1,221.4	ND	212.4	177.0	ND	ND	265.5	649.0	ND
Total por tipo	12836	7135	6798	692	3534	741	ND	5	2588	4650	139
Total de lixo coletado 39.120 Kg											

Tabela 12 – Análise gravimétrica de Terça-feira (05/08/2014)

Veículo	Orgânico	Plástico	Rejeito	Vidro	Papel	Metal	Tecido	Mato	Eletrônico	Entulho
Equipe 01 – Noite Equipe 02	2346.07	2190.41	4892.28	166.78	1523.28	111.19	289.09	1300.90	ND	ND
Equipe 04	1596.99	444.25	511.04	43.55	749.13	374.57	278.75	339.72	43.55	438.45
Equipe 01 – Noite Equipe 04	979.32	305.38	372.07	122.85	319.42	35.10	56.16	1449.68	ND	ND
Equipe 05	439.60	642.11	656.92		370.45	74.09	49.39	207.45	ND	ND
Equipe 03	3431.48	1918.92	2528.46	301.01	1113.73	225.76	225.76	714.89	ND	ND
Total por tipo	8793	5501	8961	634	4076	821	899	4013	44	438
Total de lixo coletado 34.180 Kg										

Para melhor verificar a composição do lixo da cidade de Itararé foi elaborado o gráfico 13 que mostra a porcentagem de cada classe de material em relação a todo o lixo coletado na semana do dia 30/07/2014 ao dia 06/05/2014.

Gráfico 13 – Porcentagem de resíduos encontrados no lixo de Itararé-SP



Com o levantamento gravimétrico podemos verificar a geração média de 636,00 toneladas por mês de resíduos domésticos gerados, que distribuído pela população estimada para 2014 de 49.963 habitantes (IBGE), indica uma taxa média de geração de resíduos domiciliares de 426 gramas por habitante ao dia.

É importante lembrar que as grandes lojas e supermercados são outros grandes geradores de resíduos. Os resíduos são acondicionado nas calçadas impedindo a passagem de pedestres até a coleta pelo caminhão da prefeitura, como

mostra a imagem 02. Esses locais não possuem Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou campanhas de minimização e destinação de seus resíduos.



Imagem 02 – Lixo de mercado e lojas da cidade

6.1.2 Forma de acondicionamento

Os resíduos produzidos no município são acondicionados, de modo geral, em sacolas plásticas. Como mostra as imagens 03, 04 e 05 os lixos são dispostos na

área frontal da residência dos próprios moradores (em lixeiras específicas, pendurada nos portões, no chão ou em estruturas improvisadas). Apenas a escola Municipal Maria da Silveira Vasconcelos acondiciona seu lixo em container (imagem 06) as demais escolas publicas acondiciona em tambores e ao lado deles como mostra a imagem 07.



Imagem 03 – Lixo das residências pendurados



Imagem 04 – Lixa das residências nas calçadas



Imagem 05 – Lixa das residências em suporte



Imagem 06 – Lixo da escola Municipal Maria da Silveira Vasconcelos



Imagem 07 – Formas de acondicionamento das maiores das escolas publicas

Outro ponto de geração desses resíduos são os eventos públicos como shows e Festa do Peão que são realizados na cidade. Na Festa do Peão realizada em 2014 pode-se observar que não é realizada nenhuma gestão dos resíduos

Plano Municipal de Gerenciamento

Integrado dos Resíduos Sólidos (PMGIRS)

gerados e quando o evento termina o lixo fica jogado no local para a prefeitura recolher como mostra a **imagem XXX**. Esse resíduo é bastante significativo devido média de público existente nesses eventos são de 7.000 pessoas por noite, no total de 05 noites.



6.1.3 Dados sobre a coleta

a) Coleta realizada pela prefeitura municipal

De acordo com os dados repassados pela secretaria municipal de meio ambiente e secretaria de serviços gerais, a coleta regular é feita em 100 % do município, onde a coleta é realizada diariamente das 7:30 à 1:00 hora da manhã. Já em alguns bairros mais distantes, descritos nas tabelas 13, 14, 15, 16, 17 e 18, a

coleta é realizada três vezes na semana: quarta-feira, quinta-feira e sábado. Ao todo estão envolvidos 32 funcionários, sendo 7 motoristas e 25 coletores, todos divididos em 7 equipes. As equipes são divididas em dois turnos, 5 delas fazem a coleta no período diurno, das 7:30 às 17:00 horas; as outras 2 equipes trabalham no período noturno, das 17:00 à 1:00 hora.

Todos os envolvidos com a coleta de resíduos do município utilizam uniformes laranjas e recebem EPI's como luva, bota e máscaras.

Quanto a lixeiras públicas foram muito poucas encontradas nas praças públicas e no centro praticamente não existem lixeiras nas calçadas.

Abaixo seguem as tabelas 13 a 18 com as respectivas equipes, seus dias de trabalho e a rota de coleta. No anexo 01 consta o mapa da cidade com as respectivas rotas e dias de coleta do lixo.

É importante ressaltar que até 2013 havia um controle de tráfego informatizado, onde eram anotadas as distâncias percorridas de cada caminhão e quilometragem de troca de óleo e filtros. Atualmente é realizado um controle por ficha, porém nem todos os motoristas preenchem corretamente.

Tabela 13 – Equipe 01 de coleta.

Equipe 1 (Noturna)	
1 motorista e 3 coletores	Caminhão VT 27 – Placa AUB-3126
1 motorista e 3 coletores	Caminhão VT 22 - Placa DBA-0815
Dia da coleta	Bairros
Segunda-feira	Área central e Jardim Claudina, Vila Beca, Jardim Comodoro, Tonico Adolfo, Condomínio dos Professores
Terça-feira	Área central
Quarta-feira	Área central, Jardim Claudina e vila Ozorio
Quinta-feira	Área central
Sexta-feira	Área central, Jardim Claudina e vila Ozorio



Tabela 14 – Equipe 02 de coleta

Equipe 02 (Diurna)	
1 motorista e 4 coletores	Caminhão VT 27 – Placa AUB-3126
Dia da coleta	Bairros
Segunda-feira	Jardim Alvorada, Jardim Fronteira, Jardim São Pedro , Jardim Dona Anésia e Vila Sinhá
Terça-feira	Jardim Alvorada, Jardim Fronteira, Jardim São Pedro , Jardim Dona Anésia e Vila Sinhá
Quarta-feira	Jardim Alvorada, Jardim Fronteira, Jardim São Pedro , Jardim Dona Anésia e Vila Sinhá
Quinta-feira	Jardim Alvorada, Jardim Fronteira, Jardim São Pedro , Jardim Dona Anésia e Vila Sinhá
Sexta-feira	Jardim Alvorada, Jardim Fronteira, Jardim São Pedro , Jardim Dona Anésia e Vila Sinhá



Tabela 15 – Equipe 03 de coleta

Equipe 03 (Diurna)	
1 motorista e 4 coletores	Caminhão VT 26 – Placa ATL-5314
Dia da semana	Bairros
Segunda-feira	Vila Osório, Bairro do Ginásio, Bairro Cruzeiro, Vila Jora, Bairro Velho e Jardim Regina
Terça-feira	Vila Osório, Bairro do Ginásio, Bairro Cruzeiro, Vila Jora e Bairro Velho
Quarta-feira	Vila Osório, Bairro do Ginásio, Bairro Cruzeiro, Vila Jora, Bairro Velho e Jardim Regina
Quinta-feira	Vila Osório, Bairro do Ginásio, Bairro Cruzeiro, Vila Jora e Bairro Velho
Sexta-feira	Vila Osório, Bairro do Ginásio, Bairro Cruzeiro, Vila Jora, Bairro Velho e Jardim Regina



Tabela 16 – Equipe 4 de coleta

Equipe 04 (Diurna)	
1 motorista e 4 coletores	Caminhão VT 23 – Placa EOD-3126
1 motorista e 4 coletores	Caminhão VT 22 – Placa DBA-0815 Obs: Quarta, Quinta e Sábado faz zona rural
Dia da semana	Bairros
Segunda-feira	Rua Sebastião Jacopetti, Vila Novo Horizonte, Jardim São Paulo II, Rua Santa Cruz, Parque das Nações e Centenário, CDHU, Angelo Ghizzi, Jardim Paullicéia e Jardim Regiane
Terça-feira	Jardim São Paulo I, Barreira, 14 Voltas, Jardim Bequinha, Origome, Fortaleza e todos da segunda-feira
Quarta-feira	Rua Sebastião Jacopetti, Vila Novo Horizonte, Jardim São Paulo II, Rua Santa Cruz, Parque das Nações e Centenário, CDHU, Angelo Ghizzi, Jardim Paullicéia e Jardim Regiane

Continua...



...Continuação da tabela 16 – Equipe 04 de coleta

Equipe 04 (Diurna)	
1 motorista e 4 coletores	Caminhão VT 23 – Placa EOD-3126
1 motorista e 4 coletores	Caminhão VT 22 – Placa DBA-0815 Obs: Quarta, Quinta e Sábado faz zona rural
Dia da semana	Bairros
Quinta-feira	Rua Sebastião Jacopetti, Vila Novo Horizonte, Jardim São Paulo II, Rua Santa Cruz, Parque das Nações e Centenário, CDHU, Angelo Ghizzi, Jardim Paullicéia e Jardim Regiane
Sexta-feira	Rua Sebastião Jacopetti, Vila Novo Horizonte, Jardim São Paulo II, Rua Santa Cruz, Jardim Alvorada, Jardim Fronteira, Vila Esperança, Santa Terezinha, CDHU e Jardim Diva
Sábado	Jardim São Pedro, Origome, Bequinha, UNIPA, Mineração São Judas, Jordão, Fazenda Carapuça, Guarda Rodoviário e Área industrial

Tabela 17 - Equipe 05 de coleta

Equipe 05 (Diurna)	
1 motorista e 3 coletores	Caminhão VT 16 – Placa BFW-7830
Dia da semana	Coleta
Domingo	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras
Segunda-feira	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras
Terça-feira	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras
Quarta-feira	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras
Quinta-feira	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras
Sexta-feira	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras
Sábado	Tambores das praças, resíduos da varrição e limpeza nas feiras

Tabela 18 – Equipe 06 de coleta

Equipe 6 (Diurna)	
1 motorista e 3 coletores	Caminhão VT 22 – Placa DBA-0815
Dia da semana	Local
Quarta-feira	Lixo da zona rural
Quinta-feira	Lixo da zona rural
Sábado	Lixo da zona rural

Os veículos utilizados pelas equipes de coleta dos resíduos domiciliares e comerciais estão descritos nas tabelas 19 a 24:

Tabela 19 – Caminhão VT 23

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 23 Placa EOD-8124	Colecom	Iveco	Vertis 130v19 Ano: 2013	8.000 Kg	Prefeitura Municipal	Ótimo

Esse é o veículo mais novo a disposição das equipes de coleta e atualmente encontra-se rodando em boas condições.

Imagem 08 – Caminhão VT 23



Tabela 20 – Caminhão VT 22

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 22 Placa DBA-0815	Colecom	Mercedes-Benz	1420 Ano: 2002	13.000 Kg	Prefeitura Municipal	Ruim

Esse veículo se encontra com vazamentos de óleo, pneus gastos e problemas hidráulicos.

Imagem 08 – Caminhão VT 23



Tabela 21 – Caminhão VT 26 e 27

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 27 Placa: AUB-3126 (Devolvido final de Setembro 2014)	Colecom	FORD	Cargo 1722E / 2010	6.000 Kg 15 m ³	SANETRAN	Regular
VT 26 Placa: ATL-5314	Colecom	FORD	Cargo 1722E / 2010	6.000 Kg 15 m ³	SANETRAN	Regular

Os caminhões foram contratados através do pregão presencial nº 48/2013 e contrato nº 188/2013, onde foi estabelecido a locação de 02 caminhões compactadores de lixo com carga mínima de 15 m³ e idade máxima de 02 anos no valor de R\$ 9.555,41 cada e total de R\$ 114.665,00 por 06 meses. Segundo o contrato o fornecimento dos motoristas, combustíveis necessários e manutenção dos caminhões são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Itararé-SP. O contrato firmado em 10 de Outubro de 2013 tem o prazo de vigência até 06 meses podendo ser prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei Federal nº 8.666/93. Desse modo o contrato foi prorrogado em 10 de Abril de 2014 por mais 06 meses com as mesma cláusulas anterior e 09 de Outubro de 2014 houve novo aditamento por mais 06 meses, porém com o aluguel de apenas 01 caminhão no valor de R\$ 28.666,23 nos 06 meses.

Segundo informações dos funcionários que utilizam os caminhões, esse veículos precisaram de consertos periódicos para rodar.

Imagem 09 – Caminhão VT 26



Tabela 22 – Caminhão VT 14

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições gerais
VT 14 Placa: CPV -2025	Colecom	Chevrolet	14.000 / Ano: 1990	10.000 Kg	Prefeitura	Péssimo

Encontra-se parado por estar em, mas condições, os funcionários do serviço de coleta alegaram problemas no câmbio e no motor, e como solução sugerem a revisão completa do veículo. O uso desse veículo é só em caso de grande necessidade;

Imagem 10 – Caminhão VT 14



Tabela 23 – Caminhão VT 03

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / Ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 03 Placa CDZ - 2086	Carroceria fechada	Ford	14.000 / 1984	6.000 T	Prefeitura	Péssimo

Outro veículo que está parado, os funcionários alegaram diversos problemas, como na caixa de direção, a folga no volante, mau funcionamento da compactadora, entre outros. O uso desse veículo é somente em caso de emergências.

Imagem 11 – Caminhão VT 03



Tabela 24 – Caminhão VT 10

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 10 Placa CPV-2032	Poliguindaste	FORD	14.000 Ano: 1984	1 caçamba	Prefeitura Municipal	Parado

Parado devido e problemas no motor e hidráulico.

Imagem 10 – Caminhão VT 10



b) Catadores informais

Segundo dados da Secretaria de Meio Ambiente, no município existem aproximadamente 120 catadores trabalhando de maneira informal; os quais não possuem cadastro na prefeitura, apenas uma lista com seus nomes e endereço.

c) Cooperativa de catadores - Cooperativa Nova Esperança

O serviço de recolhimento dos resíduos recicláveis é realizado pela Cooperativa Nova Esperança (imagem 11), a qual não possui um contrato formal com a prefeitura municipal. Seus funcionários trabalham da seguinte maneira: às segundas e terças-feiras são recolhidos os resíduos de toda região central, Vila Beca, Vila Ozório e bairro do Cruzeiro e às quartas-feiras no bairro Cerrado; o caminhão encosta em determinado local e os trabalhadores responsáveis pela coleta (variam entre três ou quatro) entram em contato com os moradores, diretamente através de suas residências, e perguntam se eles têm resíduos recicláveis para entregar, como mostra a imagem 12.

Os resíduos coletados são armazenados em Big Bag's que são transportados, em forma de arrasto pelos próprios coletores. Esgotada a capacidade de armazenamento das bags, elas são deixadas no caminhão e substituídas por outras vazias.

Imagem 11 – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de Itararé



Imagem 12 – Coleta seletiva com arrasto de Big Bag



Depois de verificar todas as residências de interesse o grupo se desloca para o barracão da cooperativa e descarrega todo o material recolhido, o material será prensado e depois pesado. De acordo com dados coletados na própria cooperativa a quantidade de resíduo fica em torno de 40 toneladas por mês.

O barracão citado é um antigo frigorífico que não foi adaptado para ser utilizado pela Cooperativa Nova Esperança como mostram as imagens 13, 14 e 15. Este local não pode sofrer modificações em sua estrutura, pois se encontra em uma área de preservação permanente (APP). Os representantes da cooperativa já entraram em contato com a prefeitura solicitando um novo local de trabalho, com melhores condições para o desempenho do serviço.

A tabela 25 traz a quantidade média de cada tipo de resíduo, os dados corresponde pelo período de março à junho de 2014.

Tabela 25 – Dados sobre a coleta dos resíduos recicláveis

Resíduo	Massa (Kg)
Papelão 1	1054
Papelão misto	2838
Papel picotado	726
Jornal prensado	100
Tetra pak	265
Garrafa PET	310
PET de óleo	68
Aparas de plástico	772
Aparas cristal	474
PVC rígido	112 (março e maio)

Continua...

...Continuação da tabela 25 –Dados sobre a coleta dos resíduos recicláveis

Resíduo	Massa (Kg)
Copinho plástico	47,67 (exceto maio)
Bags	582 (exceto junho)
PET colorida	65 (maio e junho)
Embalagem de marmitex	34 (março e junho)
Sucata	4805
Caco misto	2111 (março)
PEAD colorido	305
PEAD leitoso	91,25
PEAD transparente	6475
PEAD álcool	37,5 (março e junho)
PEAD automotivo	166,5
PP colorido	219,25
PP branco	103
PP preto	61,75
Embalagem de óleo	60 (maio e junho)

Siglas: PEAD (polietileno de alta densidade); PP (polipropileno); PET (polietileno tereftalato).

Imagem 13 – Barracão da Cooperativa Nova Esperança



Imagem 14 – Interior do barracão da Nova Esperança



Imagem 15 – Exterior do barracão da Nova Esperança



Dados relevantes

- A cooperativa Nova Esperança trabalha com um total de 10 funcionários;
- Já foram perdidos vários dias de trabalho devido aos problemas com o caminhão, o qual nunca está em perfeitas condições de uso;
- Toda a despesa é de responsabilidade da própria cooperativa, visto que esta não possui vínculo com a Prefeitura Municipal de Itararé (situação que ocorre pelos últimos 12 anos, de acordo com a cooperativa);
- Equipamentos utilizados: 1 prensa, 1 balança, 1 caminhão, bags para recolhimento.

d) Projeto piloto de Coleta Seletiva Solidária

No bairro do cerrado a prefeitura municipal em parceria com a cooperativa de catadores e apoio de algumas empresas privadas, estão implantando um projeto piloto de Coleta Seletiva Solidária. A proposta do projeto é realizar educação ambiental nas escolas do bairro, onde será explicado a importância da reciclagem e posteriormente com os alunos será entregue em todas as casas, aproximadamente 200 casas, um Bag (Imagem 16) e um folheto explicativo (imagem 17), com o intuito de envolver toda a comunidade. O folheto explica os 03 passos para participar do projeto, sendo eles:

1º passo: Separar todo o material seco que pode ser reciclado do que não pode, ou seja, vidros, papéis, plásticos e metais.

2º passo: Lavar todo material reciclável.

3º passo: Com o material reciclável limpo e separado, basta deposita-los nos bag's distribuídos. A coleta será feita as quartas-feiras pela cooperativa Nova Esperança.

Imagem 16 – Bag para coleta dos resíduos recicláveis



Imagem 17 – Folheto explicativo da campanha



Coleta Seletiva Solidária



Bairro do Cerrado

Eu participo

Por que reciclar?

Cada vez mais se faz necessário o cuidado e a atenção com o meio ambiente. O desequilíbrio provocado pela devastação de recursos naturais está colocando em risco, não só espécies animais e vegetais, mas a sobrevivência do próprio homem no planeta. A reciclagem oferece vantagens como:

- Evita a poluição do solo e da água com produtos tóxicos.
- Diminui o volume do lixo que vai para aterros sanitários e lixões.
- Gera trabalho ou emprego para muita gente, nas empresas de reciclagem, na coleta de materiais, etc.

Como devemos separar esse material para a reciclagem?

A tarefa de separar o lixo na própria residência é bem simples, vamos seguir o passo a passo:

1º passo:

Devemos separar todo o material seco que pode ser reciclado do que não pode, ou seja, vidros, papéis, plásticos e metais.

É importante lembrar que o lixo orgânico não deve ser colocado junto ao lixo reciclável!

As cascas e restos de frutas, cascas de ovos, restos de hortaliças e podas de jardins podem ser transformados em adubo orgânico.



- PAPEL** Revistas, jornais, cadernos, listas telefônicas, caixas de papel e papelão e embalagens.
- METAL** Latas de bebida ou de alimentos em conserva, bacias, baldes de alumínio, panelas, objetos de ferro, bronze, alumínio, aço, cobre e latão.
- PLÁSTICO** Garrafas de água e refrigerante (PET), sacos, tubos, brinquedos, baldes, embalagens plásticas de produto de limpeza e higiene.
- VIDRO** Garrafas em geral, frascos, embalagens de perfume, produtos de higiene e limpeza, copos e cacos (embrulhados em jornal)

Lixo Orgânico Restos de alimentos, cascas de frutas, cascas de ovos, fezes de animais, borra de café, erva-mate, papel higiênico, lenços, fraldas, absorventes, roupas, podas de jardins domésticos.

2º passo:

Todo o material reciclável, anteriormente separado, deve estar seco e limpo para que possa ser reciclado. Devemos lavar as embalagens para deixá-las limpas?



As embalagens vazias podem atrair insetos e roedores, um pouco de resíduo não atrapalha, mas se houver a necessidade de lavá-las devemos ter a preocupação de reutilizar a água que lavamos a louça ou a roupa.

Vivemos um momento de escassez de chuva e seca prolongada e também devemos evitar o desperdício de água para preservar os reservatórios e manter o abastecimento.

3º passo:

Com o material reciclável limpo e separado, basta depositá-lo nos bags que serão distribuídos nas casas. A coleta será feita as quartas-feiras pela Cooperativa Nova Esperança. Os recicláveis contidos nos bags das casas serão descarregados no caminhão e devolvidos ao morador da residência.



Os bags são feitos com material resistente, sua durabilidade é muito boa e aguentará um bom tempo de utilização, portanto deve ao morador o compromisso de cuidar desse bag para manter a coleta organizada.



Eu participo



Prefeitura Municipal de Itararé
Gestão 2013 - 2016



CHRISTIANO
MARQUES BRONHHA
Bairro do Cerrado - Itararé - SP



Coordenadoria de
Turismo

apoio



BERONHER
AUTO PEÇAS
ITARARÉ - ITARARÉ - JACUINHAMA



SEMENTE
MUNICÍPIO
POUSO ALTO AGRÍCOLA



ADOLFO
AUTO PEÇAS
Peças para Caminhões em geral
(15) 3532.4594 - 3532.4523



Mino
3532.4115 - 3532.3215

e) Eco Pontos

No município existe a presença de três ecopontos: local que recebe pneus usados situado na rua Albino Klocker, nº 818, outro para a coleta de lâmpadas, localizado na secretária de Meio Ambiente – SHAMA e outro para coleta de óleo usado, também localizado da Secretaria de Meio Ambiente.

A coleta do óleo usado é feita na Secretaria Municipal de Habitação e do Meio Ambiente, esta campanha é realizada para incentivar a população a reciclar o óleo de cozinha usado, pois as consequências do descarte errado do óleo de cozinha é muito prejudicial ao meio ambiente, causando contaminação dos rios onde é lançado o esgoto.

Por isso o óleo de cozinha usado deve ser entregue ao ponto de coleta em garrafas pets, assim com 2 litros de óleo usado entregues no ponto de coleta garante um cupom, com quatro cupons equivale a um óleo novo.

Esse óleo coletado pode ser reutilizado para fabricação de sabão em pedra, etc. Na imagem 18 está escrito todo o procedimento que deve ser feito com o óleo para a entrega no ponto de coleta. A Secretaria de Meio Ambiente conta com dois tanques iguais a da imagem 19 para armazenar o óleo arrecadado.



Imagem 18 – Exterior do barracão da Nova Esperança



Imagem 19 – Armazenamento do óleo de cozinha coletado



Além do ecoponto de coleta de óleo, a prefeitura também possui um ecoponto para recolher os pneus usados, assim diminuindo os danos que eles causam ao meio ambiente se for descartado incorretamente.

No ecoponto são armazenados os pneus usados até que alcancem uma quantidade viável para a empresa chamada Policarpo Reciclagem realizar a coleta. Segundo informações repassadas por empresas que realizam reparo de pneus, o local abre somente uma vez por semana e durante algumas horas, o que faz formar filas para entrega e desistência de algumas pessoas.

A empresa vem da cidade Bragança Paulista – SP recolher os pneus, que são enviados para reciclagem seguindo as etapas abaixo:

- Pesagem do resíduo
- Triagem
- Descaracterização/Trituração
- Mistura/formulação para homogeneização do Blend.
- Especificação do lote para co-processamento
- Transporte dos resíduos prontos para serem co-processados
- Destruição Térmica em fornos de fabricação de clínquer/cimento
- Certificação- Após realizados todos os processos é emitido um certificado que atesta e garante a destruição térmica dos resíduos coletados em sua empresa cumprindo todas as exigências técnicas e legislação pertinentes.

f) Audiência pública realizada

No dia 25 de junho de 2014 foi realizada em Itararé uma audiência pública para complementação do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos – PMGIRS, imagem 20. Esta audiência teve como principal assunto a qualidade de coleta de lixo na cidade e levantamento de questões de opinião pública a ser tomadas para melhorar a limpeza pública do município.

Nesta audiência contamos com a presença de 33 pessoas, entre elas estavam presentes os vereadores João Antonio Vieira e Laércio Antonio Amado e toda a equipe da Secretaria de Habitação e Meio Ambiente.

Foi apresentado um slide explicando qual o objetivo desse projeto e também como é feita a reciclagem e a destinação correta de cada resíduo para que não prejudique o meio ambiente. Durante a apresentação foram distribuídos questionários (anexo 02) relacionados à coleta de lixo da cidade, para que obtenhamos uma ideia da qualidade da limpeza pública atual.

De acordo com os questionários respondidos pela população presente a coleta de lixo na cidade esta classificada como boa, mais necessita de algumas melhorias, como coleta de lixo nos domingos e feriados, em alguns bairros a coleta de lixo deveria passar todos os dias devido ao acúmulo de lixo em frente as residências. Outra questão foi a não existência de campanha da coleta seletiva e a necessidade de ampliar a coleta já existente, pois a maioria da população não sabe que existe esse tipo de coleta ou não é realizado no bairro que moram.

Além dos questionários os participantes levantaram alguns pontos que podem ser melhorado no município como fazer um local fixo para o descarte de material reciclável, fazer divulgações sobre o descarte correto dos resíduos, maior divulgação dos ecopontos existentes na cidade, de modo a reduzir o descarte dos lixos domésticos incorretamente como nos córregos e rios que passam pela cidade.



Imagem 20 – 1ª Audiência Pública



6.1.4 Tratamento, destinação e disposição final

A prefeitura municipal é responsável pela disposição final, encaminhando os resíduos para aterro sanitário municipal, situado na Estrada Velha Itararé/Itaberá a 12 Km de distância da cidade, as imagens 21, 22 e 23 mostram a situação atual do aterro que possui células finalizadas e células operantes. Na tabela 26 encontram-

se mais informações sobre o aterro. No ano de 2014 até outubro foram investidos R\$ 315.324,00 para manutenção do aterro, onde foram comprados e instalados mantas de PEAD, compra de pedra brita, tubos de concreto, construção de nova lagoa de chorume, entre outros.

No período de 06/08/2014 a 28/08/2014 o aterro foi interditado pela CETESB devido à ocorrência de disposição de lixo em área não impermeabilizada e vazamento do chorume transbordado da lagoa. Isso Ocorreu devido a demora nos procedimentos de compra da manta de PEAD para impermeabilização e ocorrência de muita chuva.

Tabela 26 – Informações referentes ao aterro sanitário

ATERRO SANITÁRIO DE ITARARÉ-SP	
Licença de Operação a Título Precário	Nº 70000050 com validade até 25/02/2015
Início das atividades	10/10/2006
Área do terreno	102.366,00 m ²
Área construída	147,25 m ²
Horário de funcionamento	06:00 às 22:00
Bacia hidrográfica	42 – Paranapanema Alto
UGRHI	14 – Alto Paranapanema
Corpo receptor	Ribeirão da Ronda
Classe do corpo receptor	2
Vida útil remanescente	12 anos
Sistema de monitoramento ambiental	Somente monitoramento de água subterrânea



Imagem 21 – Aterro Sanitário



Imagem 22 – Aterro Sanitário



Imagem 23 – Lagoa de chorume do aterro



As atividades no aterro são realizadas por uma equipe de quatro vigias, um motorista, dois ajudantes e dois operadores de máquinas de uma empresa terceirizada, **a Chapal**. A qual foi contratada através da licitação de número 04/2014 e contrato nº 13/2014. O contrato estabelecido com prefeitura foi para locação e execução das atividades de manutenção do aterro com um trator esteira (imagem 24) com idade máxima de 15 anos e peso operacional mínimo de 7,5 toneladas no valor total de contrato de R\$ 209.160,00 e também de uma pá-carregadeira (imagem 25) com idade máxima de 15 anos e peso operacional mínimo de 10 toneladas pelo valor total de R\$ 196.560,00. No contrato é exigido o fornecimento de motorista, combustível e manutenção (caso necessário) e realização das atividades no período de 12 meses desde 07 de fevereiro de 2014 de segunda-feira a sexta-feira, 08 horas por dia.

Ao todo, os instrumentos permanentes no local são: pá carregadeira, trator de esteira e caminhão basculante da prefeitura descrito na tabela 27 e imagem 26.

A prefeitura encontra-se sem o CADRI da destinação final do percolado pois a empresa contratada para fazer o tratamento do mesmo está sem licença de operação vigente; entretanto, o local de tratamento já foi alterado.

A empresa responsável pelo transporte deste material percolado é a Ricardo Alves da Rocha EPP, localizada no município de Sorocaba – SP. Foi contratada através da licitação de número 13/2014 pelo valor global de R\$ 85.000,00. O contrato foi assinado em 12/02/2014 e possui vigência de 12 meses. O pagamento do serviço é realizado de acordo com a quantidade de material retirado, onde é cobrado R\$ 1.370,88 por viagem com 12 m³.

É estimada uma quantidade média de 62 m³ mensais desse resíduo, o qual é destinado na estação de tratamento de esgoto (ETE) Capão Bonito, com endereço na Rua Pedro Gonçalves de Almeida, 200; recebendo o material das 8:30 às 11:30 e das 13:30 às 17:00. O local possui licença de operação nº 70000139 com validade até 04/07/2017.

A destinação final do óleo de cozinha coletado pela Secretaria de Meio Ambiente é realizada através da cooperativa de catadores Nova Esperança, onde o material é doado para associação e posteriormente vendido, ficando o valor arrecado para o grupo.



Imagem 24 – Trator de esteira utilizado no aterro sanitário

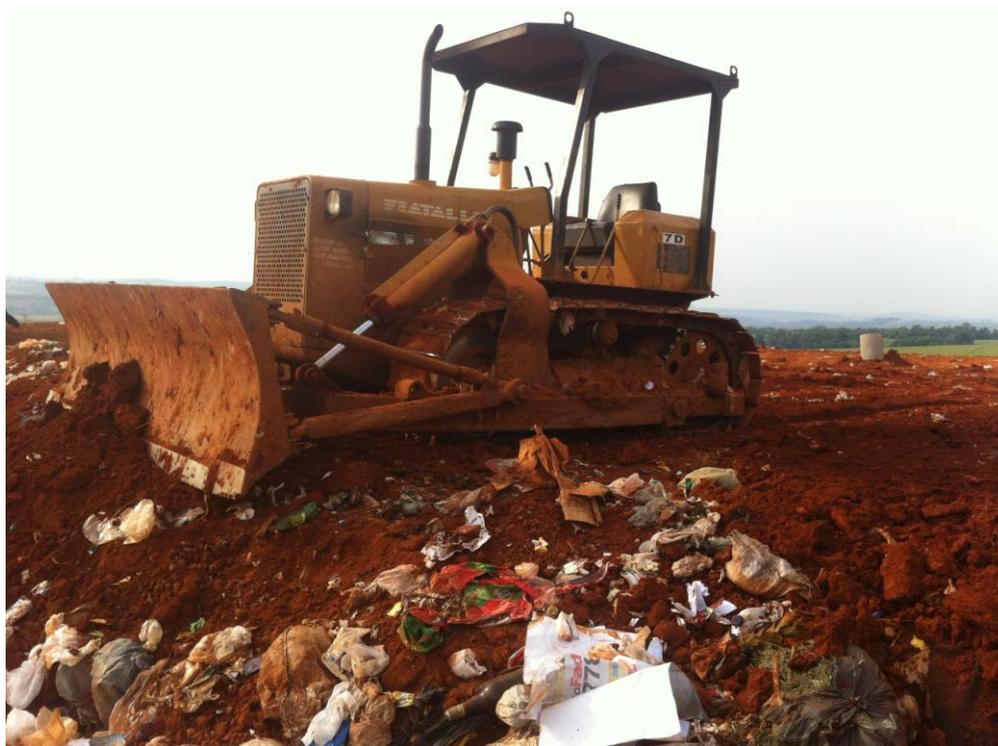


Imagem 25 – Pá carregadeira utilizada no aterro sanitário



Tabela 27 – Dados do caminhão utilizado no aterro sanitário

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições gerais
VT 13 Placa BFW-7826	Basculante	Mercedez-Benz	1812 / 2000	5 m ³	Prefeitura	Ruim

Imagem 26 – Caminhão utilizado no aterro sanitário



6.2 RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

6.2.1 Geração

A origem desse tipo de resíduo é a varrição das ruas, poda, limpeza de logradouros públicos e limpeza de locais de feiras livres. Como levantado no estudo gravimétrico do capítulo 6.1.1, durante o estudo foram coletados 16,200 Kg de lixo. Na tabela 28 abaixo esta descrita a composição do material encontrado na gravimetria do material coletado.

Tabela 28 – Levantamento gravimétrico da limpeza urbana

GAVIMETRIA DA LIMPEZA URBANA (Kg)						
CAMINHÃO VT 16 BFW-7830						
	30/jul	31/jul	01/set	02/set	04/set	05/set
Orgânico / Varrição	634	348	1240	447	1379	440
Plástico	406	435	290	175	992	642
Rejeito	437	761	797	274	963	657
Vidro	57	43	54	28	89	
Papel	358	565	498	175	594	370
Metal	68	ND	36	21	119	74
Oficina	ND	261	109	ND	ND	ND
Tecido	136	87	ND	52	59	49
Mato / jardim	543	ND	36	68	125	207
Total	2,640	2,500	3,060	1,240	4,320	2,440

Os resíduos das feiras livres são recolhidos após as 13:00 horas, quando as barracas já foram retiradas. O serviço é realizado com varrição e acúmulo para

posteriormente ser coletado pelo caminhão da varrição. As feiras livres acontecem nas seguintes ruas:

Terça-feira: R: Eduardo Martins (próximo ao mercadão)

Quarta-feira: R: Cel. Mene Sobrinho durante a manhã e Praça São Pedro a noite.

Quinta-feira: R: Pedro Lobo Ribeiro (ao lado da praça figueredo)

Sexta-feira: R: 28 de Agosto próximo a rua Prudente de Moraes; e

Domingo: R: XV de Novembro entre a 09 de Julho e 1º de Maio.

O município de Itararé não dispõe de campanhas de conscientização que orientam a população a não jogar lixo na via pública.

6.2.2 Coleta

O serviço de varrição é realizada somente na área central, das 7:00 as 16:00 todos os dias e de forma manual como mostra a imagem 27. A varrição conta com 02 equipes de 05 pessoas em cada uma delas e todos utilizam uniforme laranja. A limpeza inicia-se na Rua 13 de maio, de onde cada equipe segue em sentido opostos (leste – oeste) dividindo a cidade em 02 setores. Nos os bairros Jardim Alvorada, Nova Horizonte a limpeza regular é feita somente nas praças.

Os resíduos recolhidos na varrição são acumulados em um ponto específico da rua em que está sendo realizada a limpeza. Depois da etapa de varrição o resíduo é colocado em um carrinho-de-mão, o qual é direcionado e despejado no caminhão VT 16 da Prefeitura (informações sobre o caminhão na tabela 29 e imagem 29). Todo equipamento utilizado no serviço após o uso são guardados no barracão da garagem da prefeitura.

A limpeza e poda das margens dos córregos é realizada por empresa contratada, onde desde fevereiro de 2014 não a contratação para esse tipo de serviço. Já a limpeza das galerias é realizada pela equipe de 05 funcionários da prefeitura, que realizam o serviço manualmente ou com o auxílio do caminhão pipa.

Imagem 27 – Serviço de varrição



Para a realização do serviço de pintura de sarjeta, capinação e roçagem a prefeitura conta com uma equipe de 10 pessoas, que realizam o serviço todas as terças- feiras e quintas-feiras com a utilização de roçadeira costal e uma capinadeira a fogo acoplado a um trator, como mostra a imagem 28, em toda a cidade.

Imagem 28 – Capinadeira a fogo



Já o serviço de poda de árvores era realizado por uma empresa terceirizada, a Isac Braz da Silva, localizada em Arapoti – PR, a qual foi contratada através da licitação número 15/2014 em 11/03/2014. O contrato possui vigência de 12 meses e valor global de R\$ 30.200,00.

Porém devido ao falecimento do proprietário da empresa, o contrato foi reiniciado em 08/10/2014.

Para realização dos serviços de jardinagem de praças e escolas públicas do município a prefeitura conta com uma equipe de 08 colaboradores. Essa equipe também auxilia na poda de pequenas arvores. A coleta dos galhos de poda tanto realizada por moradores ou pela prefeitura é recolhida com o caminhão VT 21 (tabela 30 e imagem 29), onde coleta uma média semanal de 4,8 toneladas pelas ruas que passa coletando. Para grandes quantidades é necessário o pagamento da taxa de R\$ 39,70 diretamente na prefeitura.

Tabela 29 – Caminhão para coleta do serviço de varrição

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 16 Placa BFW-7830	Basculante	Mercedez-Benz	1214 Ano: 1992	5 m ³	Prefeitura Municipal	Regular

Imagem 29 – Caminhão para coleta do serviço de varrição



Tabela 30 – Caminhão para coleta do serviço coleta de poda e jardim

Identificação	Tipo	Marca	Modelo/ Ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
VT 21 Placa: CPV-2067	Carroceria aberta	Mercedes Benz	1812 / 2000	10.910 Kg	Prefeitura	Bom

Esse veículo é utilizado para retirada de galhos de poda ou árvores. Entretanto, este caminhão roda com dificuldades, pois sua prensa apresenta mal funcionamento e o compressor de ar não funciona.

Imagem 30 – Caminhão para coleta do serviço coleta de poda e jardim



6.2.3 Destinação

A empresa Isac Braz da Silva quando realiza serviço também é responsável pela limpeza, remoção e destinação final das podas realizadas por ela, como descrito no termo de referencia do contrato 47/14 entre a empresa e a prefeitura municipal.

Já as podas realizadas pelos munícipes são coletadas pela prefeitura e encaminhadas para horta municipal, localizada no distrito industrial. Como a prefeitura ainda não possui um picador de galhos o material é queimado no local (imagem 31).

Imagem 31 – Destinação da poda de arvores e jardim



6.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS

6.3.1 Geração

No município de Itararé como mostra a imagem 32, existe um cemitério que atualmente está 95% de ocupação, porém a prefeitura esta estudando a ampliação para um terreno ao lado. Os principais resíduos gerados são: flores, vasos, provenientes da varrição e alguns materiais resultantes da construção de urnas.

Segundo informação da prefeitura, desde o inicio da gestão atual houve apenas 05 exumações para transferência de ossada para outra cidade por opção dos familiares, já o descarte de ossos não é realizado.

Imagem 32 – Cemitério Municipal de Itararé-SP



Outra questão levantada foi à destinação de animais mortos, como cachorros, gatos e cavalos. Conforme informações repassadas por moradores do município, atualmente não existe um local adequado para enterrar esses animais por esse

motivo são encontrados carcaças em terrenos baldios, e beira de córregos da cidade, que por sua vez traz mau cheiro e doenças aos moradores.

6.3.2 Coleta

A empresa responsável pela coleta dos resíduos é a Dal Col Soluções Resíduos LTDA. Estes são armazenados em três caçambas da prefeitura como as mostradas na imagem 33, que possuem 4m³ de volume cada. Uma vez por mês são retiradas as três caçambas e levadas para o aterro municipal da cidade, totalizando uma média 12 m³ / mês de material coletado. Em vistoria ao local foi encontrada apenas uma lixeira interna disponível ao público como mostra a imagem 34.

Imagem 33 – Caçambas para retirada da limpeza do cemitério





Imagem 34 – Única lixeira disponível no cemitério municipal



6.3.3 Destinação

Resíduos de limpeza como os de varrição, flores, vasos são encaminhados para o aterro municipal, os poucos resíduos de construção das urnas são encaminhados para Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil da cidade.

6.4 RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

6.4.1 Geração

A principal fonte de geração deste tipo de resíduos é a reforma de casas, lojas e escolas.

Em alguns pontos da cidade como estradas de terra no entorno do município foram encontrados vários pontos com descarte clandestino desses resíduos. As imagens 35 e 36 abaixo foram tiradas ao lado da rodovia Francisco Alves Negrão – SP 258 próximo da estrada de terra de acesso ao bairro Rodeio, ilustram tal situação.

Ao todo são 06 pontos identificados com descarte incorreto de entulho, sendo eles:

- Estrada de acesso ao bairro rodeio;
- Estrada velha Itararé – Bairro do Cerrado;
- Estrada de terra (Rod. Reinaldo Ribeiro Pinto);
- Estrada de acesso ao aeroporto Municipal;
- Rua Orlando Alberto próximo a cooperativa Capal;
- Rodovia de terra Antônio Furlan Júnior após o distrito industrial.

Em vistoria nos locais e segundo informações da prefeitura, nesses locais foram instalados placas proibindo o descarte de lixo, porém ou a placa esta pichada ou foi queimada. A prefeitura realiza a limpeza periódica desse locais.

Quanto ao Plano de Gerenciamento dos resíduos da construção civil, a prefeitura do municipal não o tem exigido a elaboração para os seus respectivos geradores.

Imagem 35 – Descarte clandestino de entulho



Imagem 36 – Descarte clandestino de entulho



6.4.2 Coleta

No município a coleta é realizada por três empresas particulares, **Chapal**, **Pimentel** e Dal Col Soluções Resíduos – Disk Caçamba Dal Col visto que a prefeitura optou por não realizar este serviço. Das três empresas somente a Disk Caçamba Dal Col trabalha com aluguel de caçambas para retirada de entulho e possui uma usina de reciclagem para os resíduos, sendo assim responsável pela maior parte quantidade de coleta de entulho. As outras duas empresas realizam o serviço de coleta com o auxílio de caminhões basculantes antes de realizarem a terra planagem no terreno e não possuem local para destinação dos resíduos coletados.

A Disk Caçamba Dal Col não realiza a pesagem do resíduo, apenas faz o controle destes por metro cúbico de caçamba. As médias mensais da quantidade de entulho, resíduos de poda/limpeza de jardim e de terra encontram-se na tabela 30 a seguir.

Tabela 30 – Tipo de resíduo e sua média mensal

Resíduo	Volume (m ³) / mês
Entulho	659,0
Poda / Limpeza de jardim	77,0
Terra limpa	20,0

Os equipamentos utilizados são:

- 1 Caminhão Ford/Cargo 1313, ano 1985, com Poliguindaste tipo Brucks, sua capacidade de carga é de 13 toneladas e carrega uma caçamba totalmente ocupada ou três caçambas vazias;
- 1 Caminhão Atron 1719, ano 2014, com Poliguindaste duplo articulado, sua capacidade de carga é de 19 toneladas e carrega duas caçamba totalmente ocupada ou seis caçambas vazias.
- 11 caçambas tipo bruks de 4 m³;
- 05 caçambas tipo bruks 3 m³.

A área específica destinada à triagem das caçambas conta com um total de 1.379 m², sendo 107 m² para acondicionamento temporário de entulho misturado com muita terra e 40 m² para o acondicionamento temporário de Resíduos Sólidos classe B, como papel, plástico, metal, vidro e madeira; os quais são encontrados nas caçambas entregues. Os 40 m² são divididos em 4 baias de 2,5 m de largura por 4 m de comprimento, todas com piso impermeável e com cobertura. Ao lado da área de triagem se encontra uma local com 610 m² que futuramente será instalado um triturador de galhos para a realização da compostagem desse material.

A operação de triagem inicia quando o caminhão vai pegar as caçambas alugadas. Nesse momento o motorista pergunta ao responsável se foi colocado apenas entulho ou se existem vários materiais misturados. As caçambas que foram utilizadas somente para retirada de entulho, sem a mistura de terra, ferro, plástico, papel e mato; são encaminhadas diretamente para área de reciclagem. Já as caçambas com material misturado são descarregadas na área de triagem. Nesse momento quatro funcionários são encarregados de retirar e levar os resíduos recicláveis e os resíduos de madeira para as baias, posteriormente a pá carregadeira espalha o entulho para ser coletado os resíduos que estavam sob o material. Feita a retirada de todos os resíduos é realizada a fase de classificação do entulho, na qual são separados os materiais cinza (composto por restos de concreto) e o vermelho (restos de tijolos, telhas, blocos cerâmicos e terra) em pilhas distintas. O material, após ser classificado, é levado para área de reciclagem

através das caçambas ou com o uso de caminhão caçamba emprestado da prefeitura.

Dentro da área de triagem existe uma área de 107 m² que é utilizada para acondicionamento temporário do entulho misturado com terra proveniente de caçambas, na composição média de 70% de terra e 30% de entulho. Essa área é necessária devido à impossibilidade de passar grandes quantidades de terra no britador. Quando passa grandes quantidade de terra no equipamento, o material acaba entupindo as correias que ocasiona a queima de fusíveis e motor. Desse modo o destino final do entulho com terra, após se juntar uma grande quantidade, o material é coletado pela prefeitura de Itararé e utilizado para tampar buracos e erosões das ruas de terra da cidade.

As caçambas com terra limpa são descarregadas próximo ao britador, na área de 102 m² destinada somente para o armazenamento de terra limpa. Essa terra fica armazenada até o momento que será vendida para outro cliente. Após o descarregamento nos locais determinados, as caçambas são guardadas ao lado da central de resíduos recicláveis até o dia seguinte, onde serão alugadas.

Além da coleta pelo Disk Caçamba Dal Col, é possível realizar a entrega do entulho gerado diretamente na Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil, onde será cobrado uma taxa referente a quantidade de material entregue, da seguinte forma:

Até 02 m³ (camionete) = R\$ 20,00

Até 06 m³ (caminhão pequeno) = R\$ 60,00

Acima de 06 m³ (caminhão grande) = R\$ 90,00

6.4.3 Destinação

Depois de colocados nas caçambas os resíduos são levados para Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil sob operação da Disk Caçamba Dal

Col, como mostra as imagem 37. A Usina de reciclagem encontra em fase de obtenção da Licença Ambiental junto a CETESB através do processo 70/10145/14, o qual se encontra em análise.

Imagem 37 – Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil



Os resíduos da construção civil classe A, após serem classificados e armazenados temporariamente na área de triagem, são enviados para área de reciclagem que posteriormente são encaminhados para a britagem. A operação de britagem é realizada no período da manhã no intervalo de um dia ou diariamente, de acordo com a disponibilidade de material classificado. A britagem inicia com a pá carregadeira que empurra o material na boca do britador e com um funcionário no auxílio da entrada do material no equipamento. Após o entulho ser triturado na mandíbula, o material é levado por correia transportadora para a peneira vibratória,

que por sua vez separa o material em pó de entulho, pedrisco, pedra 01, pedra 02 e pedra 03. Nesse momento o material já está pronto para ser reutilizado em base de estradas ou voltar à cadeia de produção.

O armazenamento do resíduo classe A reciclado pode ser realizado dentro da própria caixa abaixo das peneiras ou na área de 389 m² em frete ao britador se necessário.

Para o serviço de triagem e reciclagem dos resíduos da construção civil é utilizada uma Pá Carregadeira Fiat Allis, Modelo FR 10B, ano 1988 e caçamba com capacidade de 1,5 m³. Na reciclagem dos resíduos além da Pá Carregadeira é utilizado também o britador, rebitador, peneira vibratória e transportadores de correias, da marca Big boy, modelo 80x60.

Na Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil são seguidas as seguintes diretrizes:

- São recebidos apenas resíduos de construção civil e resíduos volumosos;
- Não são recebidas cargas de resíduos da construção civil constituídas predominantemente de resíduos classe D;
- Os resíduos aceitos devem estar acompanhados do CTR - controle de transporte de resíduos;
- É evitado o acúmulo de material não triado;
- Os resíduos são classificados pela natureza e acondicionados em locais diferenciados;
- Os rejeitos resultantes da triagem são destinados adequadamente;
- O descarte de material só ocorre com autorização do Engenheiro Ambiental.

Os resíduos rejeitados para a reciclagem são os classificados como classe D segundo a RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002, sendo eles:

- Resíduos perigosos oriundos do processo de construção;
- Tintas, solventes, óleos e outros;
- Aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros;
- Lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias.

Quando forem encontrados esses resíduos nos materiais coletados pela caçamba, serão coletados e armazenados em local coberto, impermeável e com barreira de contenção. Após serem armazenados em uma quantidade mínima para descarte, será contratada uma empresa especializada em destinação de materiais perigosos com licença ambiental para realizar a destinação final correta.

Os resíduos a serem reciclados são os classificados como classe A segundo a RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002, sendo eles:

- Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- Resíduos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.

Esses materiais, após a classificação (vermelho e cinza) e britagem, serão utilizados como material base para estradas e contenção de erosão pela prefeitura municipal de Itararé-SP, como o caso do material vermelho. O entulho cinza será

utilizado como agregado reciclado em obras de edificação, de infraestrutura, em aterros sanitários ou em outras obras de engenharia por ser um material que apresenta características técnicas específicas para essa aplicação.

Nas imagens 38 e 39 pode-se verificar como os resíduos da construção civil ficam após a reciclagem.

Imagem 38 – Entulho cinza, Pedra 1, 2 e 3



Imagem 39 – Entulho vermelho reciclado, pó de entulho, Pedra 1, 2 e 3



Os resíduos a serem reciclados por terceiros são os classificados como classe B segundo a RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002, sendo eles: plásticos; papel/papelão; metais; vidros; madeiras e outros.

Todos os materiais recicláveis são doados para a associação de catadores Nova Esperança, a qual tem parceria com a Rede Cata Vidas para a realização da reciclagem.

A maior parte da madeira é coletada pela padaria do instalada no Jardim Alvorada para ser utilizada em seu forno na produção de pão. Apenas pedaços de madeira muito grande como chapa de maderite e MDF, quando encontrados nas caçambas, são separados e após juntar uma pequena quantidade, são queimados no local de maneira controlada e pequenas quantidades.

6.5 RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS/ELETRÔNICOS (PILHAS, BATERIAS, CELULARES, LÂMPADAS, ENTRE OUTROS).

6.5.1 Geração

O município de Itararé não realiza campanhas direcionadas à população sobre a importância de destinar corretamente este tipo de resíduo; a única ação específica é a recepção de lâmpadas, pilhas e baterias na Secretaria de Habitação e Meio Ambiente - SHAMA.

Porém alguns estabelecimentos comerciais como Casa Adelaide, Banco Santander, Cooperativa Capal e Disk Caçamba Dal Col também realizam a coleta desses resíduos.

6.5.2 Coleta

Na cidade não existem ecopontos de responsabilidade da prefeitura para receber este tipo de resíduo. O único local que coleta os resíduos é a SHAMA, a qual recebe em média um número mensal de 500 lâmpadas. Porém, na secretaria da Saúde, foram encontradas algumas lâmpadas que são entregues por alguns munícipes, como mostra a imagem 40.

As lâmpadas são armazenadas em um barracão localizado no aterro sanitário e ficam estocadas até atingir o número de 6.000; a partir desse número fica economicamente viável a destinação correta desse resíduo.

Para os resíduos eletrônicos a secretaria de Meio Ambiente não realiza nenhuma campanha, porém quando é entregue algum material, esse fica armazenado no aterro sanitário até ter uma quantidade mínima para destinação final.

Imagem 40 – Lâmpadas entregues na vigilância sanitária



Os estabelecimentos comerciais que vendem pilhas e baterias não praticam a logística reversa, ou seja, não recebem os resíduos após o fim de sua vida útil. Há porém outros estabelecimentos, sendo eles a “ Casa Adelaide” (imagem 41), o banco Santander (imagem 42), Disk Caçamba Dal Col e Cooperativa Capal (imagem 43), também realizam a coleta de pilhas e baterias, armazenando os resíduos em seus estabelecimentos.

Imagem 41 – Coleta Casa Adelaide



Imagem 42 – Coleta Banco Santander



Imagem 43 – Coleta Cooperativa Capal



6.5.3 Destinação

Depois de atingido o número ideal de lâmpadas, a Secretaria de Meio Ambiente ira contratar uma empresa para realizar a destinação correta desses resíduos, no momento devido a pequena quantidade ainda não existe contrato para destinação. No Banco Santander, o recolhimento é feito por uma equipe própria que realiza esse procedimento em todas as agências a medida que o Papa Pilhas enche. Todo o material coletado é enviado para a cidade de São José dos Campos, em São Paulo, e passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, que é feita pela empresa Suzaquim, na cidade de Suzano. Já os aparelhos celulares passam por um processo de descaracterização, pelo qual são destruídos e triturados. Esses resíduos são encaminhados para a reciclagem, que feita por uma empresa especializada, Umicore. A Casa Adelaide, bem como o Disk Caamba Dal Col, apenas armazenam este material enquanto aguardam que a Prefeitura Municipal de Itararé auxilie com um local específico para o destino correto.

Já as pilhas e baterias recolhidas pela Cooperativa Capal é enviado para a matriz da empresa em Arapoti-PR e recolhido pela empresa CERTRIC para a destinação final

6.6 RESÍDUOS SÓLIDOS ELETRÔNICOS VOLUMUSOS (GELADEIRAS, MÁQUINAS DE LAVAR, TELEVISORES)

6.6.1 Geração

O município não realiza nenhuma campanha educativa para descarte adequado desse material.

6.6.2 Coleta

Não existe ECOPONTOS para recebimento desses materiais.

6.6.3 Destinação

A população quando necessita realizar a destinação de geladeira ou TV's são levados para ferro velho da cidade ou coletados junto com lixo doméstico. Porém alguns desses materiais são encontrados descartados incorretamente em beiras de estradas de terra.

6.7 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

6.7.1 Geração

O município possui rede coletora de esgoto e uma estação de tratamento para o mesmo, porém esta ainda não entrou em operação. Para as residências ou estabelecimentos que utilizam fossa há o serviço de limpeza destas, o qual é feito pela Companhia de Saneamento Básico de Estado de São Paulo (SABESP). O serviço conta com um caminhão limpa-fossa no valor de R\$ 67,41 (sessenta e sete reais e quarenta e um centavos) a viagem acrescido um valor estipulado pela própria companhia pelo quilômetro rodado.

Devido ao fato da estação de tratamento de esgoto (ETE) ainda não estar em operação não existe medição da quantidade de resíduo gerada.

Já a Estação de Tratamento de Água (ETA) produz 8.035,96 Kg / mês de lodo, que é descartado diretamente para o rio Itararé, segundo a SABESP o tratamento do lodo está em fase de estudo e concepção do sistema a ser adotado.

A limpeza de boca de lobo é realizada pela prefeitura através do serviço de varrição. Para a limpeza dos córregos quando existe a necessidade é enviando a equipe de jardinagem para realizar o serviço.

6.7.2 Coleta

Segundo informações obtidas pela SABESP os efluentes sanitários da cidade de Itararé não são armazenados, eles são lançados *in natura* em córregos; já os resíduos provenientes da limpeza de fossas são encaminhados para a ETE mais próxima em operação. Ambos os serviços são realizados pela SABESP.

6.7.3 Destinação

Os resíduos de Itararé são lançados nos córregos: Prata, Tatit, Lava-pés e Ponte Alta; esta opção foi escolhida pois ainda não existe tratamento em operação no município. Os resíduos da limpeza de fossas, como citado anteriormente, são encaminhados para a ETE mais próxima em operação.

6.8 REDÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

6.8.1 Geração

De acordo com informações repassada pela Secretaria Municipal de Higiene e Saúde, no município existem 08 unidades básicas de saúde (UBS); 01 hospital; 03 ambulatórios; 01 centro de atenção psicossocial; 08 consultórios odontológicos de escolas; 01 centro odontológico; 01 asilo; 01 Apae e 01 Educandário. Entre os geradores particulares são 73 sendo 04 laboratórios; 20 farmácia/drogarias; 32 consultórios odontológicos; 04 atividades veterinárias; 09 médicos/clinicas e 4 serviços de tatuagem

Para os locais de geração desse resíduo, a prefeitura não exige um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – PGRSS.

Nas Unidades Básicas de Saúde - UBS os resíduos são acondicionados em locais específicos para a sua destinação com as devidas indicações como mostra a imagem 44. A prefeitura não realiza cadastro das residências de pacientes em tratamento que descarta resíduo de saúde.

Imagem 44 – Armazenamento dos resíduos de saúde na Unidade Básica de Saúde



A empresa **STERICYCLE** foi contratada pela prefeitura municipal através de licitação de processo nº 275/14 e contrato nº 263/14 para realizar a coleta e destinação final dos resíduos de saúde dos 97 pontos de geração descritos a seguir. As clínicas e laboratório particulares são obrigadas a pagar a uma taxa de coleta desse resíduo de R\$ 456,90 por ano.

De acordo com o contrato a frequência de coleta nos pontos geradores da prefeitura é de 02 vezes por semana e geradores de menor quantidade compreendidos por farmácias, drogarias e consultórios odontológicos, a frequência será semanal.

ESTABELECEMENTOS MUNICIPAIS GERADORES MENCIONADOS NO CONTRATO SÃO:

- Farmai – Farmácia de Manipulação – Rua Newton Prado, 39 – Centro
- PSF Vila Novo Horizonte – Rua Hemínia Lupion, 197 – V. N. Horizonte
- PSFBairro Velho – Rua Pedro de Alencar, 400 – Bairro Velho;
- PSF Vila Santa Terezinha – Rua Sofia Dias Menck, 911 – V. S. Terezinha;
- PSF Vila Tonico Adolfo – Rua São Pedro, 3151 – Vila Tonico Adolfo;
- PAS Vila Osório – Rua Frei Caneca, 2441 - Centro;
- PSF Jardim Alvorada – Rua Darci Alves, 35 – Jd. Alvorada;
- Ambulatório Vigilância Epidemiológica – Rua Frei Caneca, 1471 - Centro
- EMEF Ester Carpinelli Ribas – Rua Dr. Demétrio Azevedo, 355 – Jd. Alvorada;
- EMEF Prof. Newton Marques – Rua Walton Pinto, 235 – Jd. Paulicéia;
- EMEF Prof. Caetano Carbone – Rua Sofia Dias Menck, 165 – V. S. Terezinha;

- EMEF Prof Eugenio Dias Tatit – Rua Honorina Ruivo Holtz, 319 – Centro;
- EMEF Heitor Guimarães Cortes – Av. Joaquim Dias Tatit, 372 Bº. Cruzeiro;
- EMEF Maria de J.K. Camargo – Rua Luiz Gianisella Neto, 100 – V. N. Horizonte;
- EMEF Maria Olívia de Mello – Rua 07 de Setembro, 1890 – Jd. Comodoro;
- EMEF Maria da Silveira Vasconcelos – Rua Itararé, 421 – Centro;
- APAE – Rua José Maria Gomes Gaya, 185 – Vila São João;
- Educandário São Vicente de Paulo – Rua São Pedro, 133 – Centro
- Centro Odontológico Central – Rua Frei Caneca, 1471 – Centro
- VICC (Ambulatório Amaral de Carvalho) – Rua Pe. Caetano Jovino, 554 – Centro
- Santa Casa de Misericórdia de Itararé – Rua São Pedro, 30 – Centro
- Ambulatório de Especialidades – Rua Honorina Ruivo Holz, 30 – Centro
- CAPS – Centro de Atenção Psicossocial – Rua Coronel Crescencio, 102 – Centro
- Saúde da Mulher – Rua Dr. Pedro de Alencar, 295 – Centro
- Associação Damas de Caridade – Rua São Pedro, 259 – Centro
- ESF Bairro Cruzeiro – Rua Clóvis Nogueira Nascimento, 50 – Cruzeiro

ESTABELECIMENTOS GERADORES DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE – PARTICULARES

- Centro de Análises Clínicas de Senges – (Clinilab) – Rua Eduardo Martins, 327 – Centro

- Hemoclin – Laboratórios de Análises Clínicas Ltda – Rua XV de Novembro, 276 – Centro

- Labcenter – Laboratório de Análises Clínicas S/C Ltda – Rua São Pedro, 1607 – Centro

- Laboratório de Análises Clínicas Talibert S/C Ltda (Biolabor) – Rua São Pedro, 557 – Centro

FARMÁCIAS E DROGARIAS

- Delfarma de Itararé Medicamentos Ltda (Farmacia Delfarma) – rua XV de Novembro, 395 – Centro

- Drogalar Ltda – Rua São Pedro, 1579 – Centro

- Drogaria B.R.A Rodrigues Ltda (Drogaria Brasil) – Rua XV de Novembro, 282

- Drogaria Coração de Jesus Ltda – ME – Rua São Pedro, 1070 – Centro

- Drogaria Popular Pereira & Miolo Ltda – Rua São Pedro, 2530 – Centro

- Drogaria Santa Maria de Itararé – ME (Grog. Santa Maria) – Rua Demetrio de Azevedo, 733 – Jardim Alvorada

- Drogaria São José de Itararé Ltda – ME – Rua Antonio José L. de Mello, 465 – V. Tonico Adolfo

- Farmácia Real (Farmais) – Rua São Pedro, 1796 – Centro

- Farmácia Reyfarma Ltda – Rua São Pedro, 1630 – Centro

- Felipe Ferreira Schimidt – ME (Framaísa) – Rua Major Salvador Rufino, 655 – V. Osório

- Francisco Italo Salgadinho (Farmácia Santana I) – Rua São Pedro, 1175 – Centro

- Joaquim de Souza Salgadinho (Drogaria Santana II) – Rua São Pedro, 2095 – Centro
- L. R. Veiga Ribeiro – ME - Rua Antonio José Luciano de Mello, 339 – Centro
- S. E. C Salgadinho Medicamentos – ME (Drogaria S. José) – Rua Mj. Salvador Rufino, 526
- Sandra Maria de Souza Rodrigues – ME (Drogavile) – Rua São Pedro, 411 – Centro
- Stadler & Cia Ltda (Farmácia São Pedro) – Rua São Pedro, 1881 – Centro
- Trentini de Freitas Ltda EPP – (Vitalfarma) – Rua São Pedro, 1157 – Centro
- Francisco Italo Salgadinho Junior - ME – (Drogaria Santa Terezinha) – Rua Sofia Dias Menck, 850
- Droga Ex Ltda – (Drogaria Bifarma) – Rua São Pedro, 1270 – Centro
- L. de Mattos Schroder – ME – (Drogaria Farma Total) - Rua São Pedro, 640 – Centro

CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS / CLÍNICAS – PARTICULARES

- Adriana Simões Domingues – Rua São Pedro, 886 – Centro
- Alexandre Rolim – Rua XV Novembro, 580 – Centro
- Anamaria Santos Probst – Rua XV de Novembro, 898 – Centro
- André Luiz Rolim de Mello – Rua Amazonas Ribas, 395 – Centro
- Clínica São Lucas – Rua XV de Novembro, 500 – Centro

- Dentaifix –Laboratório de Prótese Dentária – Rua XV de Novembro, 1375 –
Centro

- Elaine Iancki Ferreira – Rua São Pedro, 587 – Centro

- Fabiana Pires – Rua 13 de Maio, 532 – Centro

- Fábio Carlos Machado – Rua 13 de Maio, 395 – Centro

- Flávio Roberto Alencar – Rua Amazonas Ribas, 305 – Centro

- Florinda de Fátima R. F. Paes – Rua José de Lima, 61 – Centro

- João Carlos de o. Polay – Rua Prudente de Moraes, 1586 – Centro

- Jocimara F. S. Andrade – Rua Amazonas Ribas, 288 – Centro

- Juliano Vasconcelos Martins – Rua São Pedro, 1900 – Centro

- Kelson José Pereira – Praça Francisco Alves Negrão, 256 – Centro

- Luiz Giostri Neto – Rua Eduardo Martins, 186 – Centro

- Luiz Marcelo Bruno Fernandes – Rua XV Novembro, 992 – Centro

- M. M. Clínica odontológica – Rua XV Novembro, 789 – Centro

- Marco Antonio do A. Fonte Boa – Rua João Ghizzi, 321 – Centro

- Maria Cecília Lozano Vannucci – Rua Amazonas Ribas, 280 – Centro

- Mário Segio C. Camargo – Rua XV Novembro, 671 – Centro

- Mauro Vasconcelos Júnior – Praça Francisco Alves Negrão, 16 – Centro

- Prodonto – Rua Prudente de Moraes, 1234 – Centro

- Promodent – Rua XV de Novembro, 205 – Centro

- Sampaio & Sampaio Odontologia Ltda – Rua Frei Caneca, 1579 – Centro

- Soraia Bujokas da Rosa – Rua São Pedro, 1607 – Centro

- Vera Lucia Gonçalves – Rua Frei Caneca, 1925 – Centro

- Willer Costa Mendes – Rua São Pedro, 1246 – Centro

- Leticia Canozo – Rua XV de Novembro, 844 – Centro
- Márcio Gomes da Silva – Prudente de Moraes, 1907 – Centro

MÉDICOS / CLÍNICAS – PARTICULARES

- Agrovét Clínica Veterinária – Via Paulo Ferreira, 400 – Vila Jora
- Ass. Dos Voluntários da Saúde – AVOS – Av. Presidente Kennedy, 32 – Centro
- Associação dos Voluntários da Saúde – AVOS – Rua 28 de Agosto, 405 – Centro
- Dalmerson Lopes Machado – Rua 24 de Outubro, 1819 – Centro
- Ivan Vieira do Lago – Rua São Pedro, 536 – Centro
- Nilton Flávio Contieri – Rua São Pedro, 1081 – Centro
- Paulo Gustavo do Amaral – Rua XV de Novembro, 1362 – Centro
- Paulo Sérgio Contieri – Rua XV de Novembro, 610 – Centro
- Waldir Coquemala – Rua XV de Novembro, 720 – Centro
- Ciro Nogueira d Amaral Prado – Rua XV de Novembro, 1203 – Centro
- Olga Pereira Soares – Rua Cel. Crescêncio, 255 – Centro
- SIROMED – Prestação de Serviços Médicos Ltda – ME – Rua Sete de Setembro, 251 – Centro
- Susy Mariana Bisan – Rua 28 de agosto, 462 – Centro

SERVIÇOS DE PIERCING E TATUAGEM

- Márcia Mazurki Perúcio – Rua Newton Prado, 350 – Centro
- Marcílio Pereira da Silva – Rua Newton Prado, 401 – Centro
- Heliton Pereira Gondim – Rua 09 de Julho, 297 – Casa 02 – Centro
- Matheus de Mello Albach Verga – ME – Rua São Pedro, 2124 – Centro

Para os maiores geradores de resíduos da saúde e locais que realizam procedimentos clínicos como cirurgias, foi enviando ofícios solicitando informações do tipo, quantidade, empresa coletora e se possuem o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde – PGRSS.

As tabelas 31 a 36 a seguir contem informações sobre as respostas dos ofícios das clínicas médicas e as tabelas 37 a 40 contem informações dos laboratórios. Todas as informações foram obtidas diretamente com as clínicas ou através da prefeitura municipal.

Tabela 31 – Informação dos resíduos da Clínica Médica São Lucas

CLÍNICA MÉDICA SÃO LUCAS	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	60 litros e 01 caixa de Descarpac
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Sim

Tabela 32 – Informação dos resíduos da Santa Casa de Itararé-SP

SANTA CASA DE ITARARÉ-SP				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde - PGRSS			Sim	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..	Classe 1	500 Kg	STERICYCLE	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Revelador e fixador	Classe 1	300 litros	DPC Brazil	Reciclagem
Lixo comum	Classe 2	1.000 Kg	Coleta da Prefeitura	Aterro Sanitário
Recicláveis	Classe 2	450 Kg	Fuglipel LTDA	Reciclagem
Lâmpadas e eletrônicos	Classe 1	Não informado	-----	Armazenado no depósito

Tabela 33 – Informação dos resíduos do Centro Médico PRODONTO

PRODONTO CENTRO MÉDICO	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	12 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Sim

Tabela 34 – Informação dos resíduos da Clínica São Silvestre

CLÍNICA SÃO SILVESTRE	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	10 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Não

Tabela 35 – Informação dos resíduos da Clínica Médica AVOS

CLÍNICA MÉDICA AVOS	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	Não informado
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Não

Tabela 36 – Informação dos resíduos da Clínica POLICLINICA Itararé

CLÍNICA MÉDICA POLICLINICA ITARARÉ	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	20 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Sim (elaborado pela CREMALIX em 2012)

Tabela 37 – Informação dos resíduos do laboratório CLINILAB

LABORATÓRIO CLINILAB	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gases e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	2,5 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Em elaboração

Tabela 38 – Informação dos resíduos do laboratório BIOLABOR

LABORATÓRIO BIOLABOR	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gases e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	30 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Elaborado pela STERICYCLE

Tabela 39 – Informação dos resíduos do laboratório HEMOCLIM

LABORATÓRIO HEMOCLIM	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	40 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Sim

Tabela 40 – Informação dos resíduos do laboratório LABCENTER

LABORATÓRIO LABCENTER E CONSULTORIO ODONTOLÓGICO Dr. Soraia B. da Rosa Silva.	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	123 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Não

As tabelas 41 e 42 a seguir contem informações sobre as clínicas veterinárias da cidade. Todas as informações foram obtidas diretamente com as clínicas ou através da prefeitura municipal.

Tabela 41 – Informação dos resíduos da clínica veterinária POLIVET

CLÍNICA VETERINÁRIA POLIVET	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	16 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	STERICYCLE
Destinação final	STERICYCLE (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Não

Tabela 42 – Informação dos resíduos da clínica veterinária POLIVET

CLÍNICA VETERINÁRIA AGROVET	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	775 litros
Empresa Responsável pela Coleta	SANSIL – Serviços Integrados de Limpeza e Meio Ambiente LTDA
Destinação final	SANSIL – Serviços Integrados de Limpeza e Meio Ambiente LTDA
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Sim

6.8.2 Coleta e destinação

A Cremalix Resíduos LTDA, empresa particular, era responsável pelos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição dos resíduos até o mês de agosto 2014. A empresa é vencedora da licitação número 43/2012, onde foi contratado o serviço pelo valor mensal de R\$ 6.660,00. Porém devido a problemas cadastrais o contrato foi reincidento e aberto nova licitação, onde a empresa STERICYCLE foi contratada. A empresa foi vencedora da licitação de processo nº 275/14 e contrato nº 263/14 para realizar a coleta e destinação final dos resíduos de todas as clínicas e laboratório da cidade. As clínicas e laboratório particulares são obrigadas a pagar a uma taxa de coleta desse resíduo a prefeitura municipal de R\$ 456,90 por ano.

Os resíduos comuns resultantes dos serviços de escritório, de cozinha e dos banheiros são acondicionados em sacos plásticos e são recolhidos pelo caminhão de coleta de lixo domiciliar, como mostra a imagem 45.

Imagem 45 – Lixo comum da Unidade Básica de Saúde



6.9 RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL

De acordo com os dados, referentes ao ano de 2010, fornecidos pela secretaria de serviços municipais de Itararé, o município possui um total de 1720 propriedades rurais, sendo que 1716 delas são particulares e 4 de uso coletivo. Das 1716 propriedades, 1182 estão em situação de ocupação.

Também foram fornecidos dados a respeito dos Distritos Rurais, dos bairros rurais com aglomerados residenciais, bairros rurais e assentamentos do banco da Terra; todos representados na tabela 43 abaixo.

Tabela 43 – Descrição da zona rural

Descrição da Zona Rural	
Distritos rurais	Cerrado, Pedra Branca e Santa Cruz
Bairros rurais com aglomerados residenciais	Cachoeira, Ibiti, Matão, Santa Bárbara
Bairros rurais	Agudinho, Aparecida do Salto, Bairro da Seda, Barreirinho, Boa Vista, Caçador, Cananéia, Casa Amarela, Ferreira, Furnas, Enxovia, Herval, Imbuia, Itopava, Lageado, Morro Azul, Morro Chato, Morro Vermelho, Passo Fino, Poço Preto, Ponte Alta, Quadro, Rodeio, Serrinha, Taquaruçu
Assentamentos do banco da Terra	Fazenda Brasil (20 residências), Fazenda Canaã (25 residências), Fazenda Silvério (20 residências), Sítio Santa Cruz (10 residências)

6.9.1 Geração

Os bairros da zona rural (descritos na tabela 43) do município geram em média uma quantidade, em massa, de 40 toneladas de resíduos no período correspondente à uma semana. Essa quantidade é estimada devida não ter sido possível a pesagem de somente o resíduo rural, pois o mesmo caminhão ainda com resíduo da zona rural completa a carga com o lixo da cidade.

6.9.2 Coleta

O serviço de coleta é feito por um caminhão compactador, o qual realiza o serviço em três dias da semana, como descrito no item “resíduos sólidos domiciliares e comerciais”. A zona rural não conta com a presença de ecopontos nem com pontos de entrega voluntária; a retirada dos resíduos é feita nas rodovias que passam em frente as propriedades rurais e nos bairros.

6.9.3 Transporte

Os resíduos recolhidos pelo caminhão são encaminhados para o aterro municipal. A distância total percorrida é de 440km por semana contando todo o percurso.

6.10 RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS

O município de Itararé conta com um ecoponto, localizado na rua Albino Klocker, número 818; para descarte de pneus inservíveis. Este ecoponto data do ano de 2008 e encontra-se em atividade até os dias de hoje. Em 2007 a cidade foi considerada infestada pelo mosquito *Aedes aegypti*, o qual transmite o vírus da dengue. O mosquito libera suas larvas em locais com água parada; sendo pneus um dos locais com grande facilidade para acúmulo de água, o Departamento de Vigilância Sanitária do município iniciou uma campanha para recolhimento desses pneus para que assim diminuíssem os possíveis focos de dengue.

6.10.1 Geração

O ecoponto recebe os pneus inservíveis todas as quintas-feiras, das 14:00 às 16:00 horas. A quantidade, em massa, de pneus recolhidos é de aproximadamente 11 toneladas por mês; visto que nos últimos 10 meses foram recolhidas aproximadamente 110 toneladas de pneus. Algumas oficinas, borracharias e comerciantes de pneus utilizam-se deste ecoponto como solução para o destino de seus produtos.

6.10.2 Coleta

A empresa responsável pelo transporte desses pneus até o seu destino é a Reciclanip, localizada em São Paulo. O Ponto de Coleta é um local disponibilizado e administrado pela Prefeitura Municipal, lá são levados os pneus recolhidos pelo serviço municipal de limpeza pública, ou aqueles levados diretamente por borracheiros, recapadores, descartados voluntariamente pelo munícipe, etc.

6.10.3 Destinação

Por meio da parceria de convênio, a Reciclanip fica responsável por toda gestão da logística de retirada dos pneus inservíveis do Ponto de Coleta assim como pela destinação ambientalmente adequada deste material em empresas destinadoras licenciadas pelos órgãos ambientais competentes e homologados pelo IBAMA.

A empresa é responsável pelo transporte de pneus a partir dos Pontos de Coleta até as empresas de trituração, quando necessário, de onde os pneus serão encaminhados para destinação final, que é a empresa Policarpo Reciclagem, de Bragança Paulista.

No Brasil, uma das formas mais comuns de reaproveitamento dos pneus inservíveis é como combustível alternativo para as indústrias de cimento devido ao seu alto poder calorífico; comparado com o petróleo e o carvão, os pneus geram um calor líquido de 27 milhões de BTU por tonelada, contra 30 milhões do petróleo e 25 milhões do carvão (fonte: USGS / Cemex). Outros usos dos pneus são na fabricação de solados de sapatos, borrachas de vedação, dutos pluviais, pisos para quadras poliesportivas, pisos industriais, além de tapetes para automóveis. Mais recentemente, surgiram estudos para utilização dos pneus inservíveis como componentes para a fabricação de manta asfáltica e asfalto-borracha, processo que tem sido acompanhado e aprovado pela indústria de pneumáticos. O asfalto-borracha tem uma vida útil maior, além de gerar um nível de ruído menor e oferecer maior segurança aos usuários das rodovias.

6.11 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE

6.11.1 Geração

A cidade de Itararé não possui ferrovias e aeroportos ativos. Existe a rodoviária municipal, localizada no centro da cidade. Sua limpeza é efetuada por funcionários públicos da prefeitura que ficam no local. No local só existe a geração de lixo comum e devido à pequena quantidade de movimentação de passageiros o risco de contaminação trazida por resíduos é muito pequeno.

Na cidade existe a garagem da Transpen, a qual é a maior empresa de transporte de passageiros da região e a Transmarcos, empresa de transporte carga. Nessas garagens é realizada a manutenção de toda a frota das empresas.

A Transpen possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, onde consta o levantamento da tabela 44 sobre os resíduos sólidos. Ainda segundo o PGRS os resíduos são acondicionados em baias e tambores de 200 litros em piso impermeável, onde a maioria coletados mensalmente. A empresa também possui o Certificado de Aprovação da Destinação de Resíduos Industriais de nº 46000079 emitido pela CETESB. No certificado consta a quantidade de 36 t /ano de resíduos de óleo lubrificante usado, óleos e graxas com destinação para empresa LWART Lubrificantes.

Tabela 44 – Resíduos da TRANSPEN

Tipo de resíduo	Classe do Resíduo	Quantidade / mês	Destinação final
Papel, plástico, metal e vidro	Classe II - A	1.360 Kg	Reciclagem
Orgânico	Classe II - A	150 kg	Aterro Sanitário
Pneus	Classe II – B	10 peças	Devolve ao revendedor
Vidro	Classe II – B	80 Kg	Venda para reciclagem
Resíduos da Construção Civil	Entulho Classe II – B	40 Kg	Disk Caçamba Dal Col
	Madeira Classe II - A	200 Kg	Doação para padaria
Informática	Classe II – B	16 Kg	Venda para reciclagem
Tapeçaria	Classe II – B	5 Kg	Aterro Sanitário
Óleo lubrificante Usado	Classe I	5.520 Litros	Lwart
Lodo da caixa separadora	Classe I	366,66 Kg	Supply Service

Tipo de resíduo	Classe do Resíduo	Quantidade / mês	Destinação final
Lâmpadas Fluorescentes, tinta, solvente, cola, estopa de oficina, lona de freio e filtro de óleo.	Classe I	276,30 Kg	Supply Service
Baterias de veículos	Classe I	5 peças	Volta ao revendedor

A empresa Transmarcos informou a geração apenas dos resíduos descritos na tabela 45. A empresa também explicou que não conta com PGRS elaborado. Segundo informações obtidas no site da CETESB a empresa possui o Certificado de Aprovação da destinação dos Resíduos Industriais com o nº 46000269, porém vencido em 13/02/2014.

Tabela 45 – Resíduos da TRANSMARCOS

Resíduo	Quantidade mensal	Armazenamento	Destinação Final
Pneus	30 peças	Almoxarifado	Reciclanip – Prefeitura
Baterias Automotivas	8 peças	Almoxarifado	Base de troca
Óleo lubrificante usado	500 litros	Tanque	Lwart lubrificantes
Recicláveis	80 Kg	Coleta seletiva	Reciclagem
Orgânicos / Rejeitos	20 Kg	Sacos	Coleta de Municipal

Outros pontos de geração desses resíduos é a garagem da prefeitura, devido a grande frota de veículo existentes, oficinas mecânicas, postos de combustíveis e lava rápido.

Para os resíduos das oficinas mecânicas e lava rápidos existentes na cidade não existe nenhuma campanha de educação e fiscalização da destinação de seus resíduos perigosos, como óleo usados, embalagens de lubrificante e existência de caixas separadora de água e óleo bem como a sua correta manutenção.

6.11.2 Coleta

Os resíduos de óleo lubrificantes gerados pelas empresas Transpen e Transmarcos são coletados pela empresa LWART como mostra as tabelas 44 E 45 no capítulo anterior.

Os resíduos de óleo usado gerado na garagem da prefeitura, segundo informação dos funcionários é coletada pela empresa Lwart, porém não existe nenhum controle ou contrato para realização do serviço. Já as embalagens de óleo lubrificante, graxas e entre outros perigosos são coletados juntos com lixo comum.

Os resíduos das oficinas mecânicas também são coletados juntamente com a coleta domiciliar do município.

6.11.3 Destinação

Os resíduos coletados pela coleta domiciliar são encaminhados para o aterro municipal.

Já os resíduos da Transpen e Transmarcos as empresa coletoras são responsáveis pela destinação final ou reciclagem dos materiais.

6.12 RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

6.12.1 Geração e Coleta

a) Indústrias

O número de indústrias instaladas no município de Itararé foi informado pela secretaria de finanças, onde repassou os seguintes dados:

11 Indústrias até 200 m² com atividades entre serraria, confecção, alimentos e reciclagem;

10 Indústrias de 201m² até 500 m² com atividades de serraria, fabricação de tijolos de cerâmica e blocos de concreto, fabricação de papel higiênico e fabricação de cal;

03 Indústrias de 501 m² até 1.000 m² com atividades de serraria e fabricação de artefatos de cimento;

02 Indústrias de 1.001 m² até 2.000 m² com atividades de serraria;

06 Indústrias acima de 2.001 m² com atividades de fabricação de embalagens de papel e plástico, comércio atacadista de madeira, reciclagem de papel e fabricação de embalagens de madeira.

A prefeitura municipal de Itararé não solicita o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, sendo apenas exigido pela CETESB para as empresas licenciadas, porém mesmo assim algumas empresas ainda não possuem.

Para os maiores geradores de resíduos industriais, foi enviando ofícios solicitando informações do tipo, quantidade, empresa coletora e se a empresa possui Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGRS.

As tabelas 46 a 56 a seguir contem informações sobre as respostas dos ofícios. Todas as informações foram obtidas diretamente com as empresas ou através das licenças ambientais.

Tabela 46 – Resíduos da EMBALATEC

EMBALATEC Industrial LTDA				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS			Sim	
Licença Ambiental			LO em análise Processo nº 00046/13	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Óleo lubrificante Usado	Classe 1	35 litros	Lwart	Rerefino
Lâmpadas Fluorescente	Classe 1	06 unid.	Tecar Serviços Ambientais LTDA	Descontaminação
Fluidos, filtros	Classe 1	Fluidos: 06 litros Filtros: 05 unid	Coleta da Prefeitura	Aterro Sanitário
Estopa / retalhos	Classe 1	70 kg	Armazenado, aguardando contratação de empresa	-----
Correias de borracha	Classe 2	10 unid	Armazenado, aguardando contratação de empresa	-----

Continua....

...Continuação da Tabela 46 – Resíduos da EMBALATEC

EMBALATEC Industrial LTDA				
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Serragem	Classe 2	10.800 Kg	Uso interno	Utilizado como combustível na caldeira
Maravalha	Classe 2	10.500 Kg	Uso interno ou retirado por caminhão por terceiros	Produção de briquetes e venda para olarias, cerâmicas, hípicas etc..
Casca	Classe 2	1.500 Kg	Vendido para JKL de Oliveira Transportes ME e Cencar Comércio e transportes LTDA	Utilizado para compostagem
Estruturas de ferro, latão	Classe 2	525 Kg	D. Arruda Comércio de Sucatas em geral	Reciclagem
Fita pet e papelão	Classe 2	600 Kg	D. Arruda Comércio de Sucatas em geral	Reciclagem

Continua...

...Continuação da Tabela 46 – Resíduos da EMBALATEC

EMBALATEC Industrial LTDA				
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Plástico, vidro, papel, copo descartável	Classe 2	40 Kg	Coleta da Prefeitura	Aterro Sanitário
Lodo Fossa Séptica	Classe 1	11 ton.	Joaquim da Silva Pererira Jaguariaíva ME	Joaquim da Silva Pererira Jaguariaíva ME

Tabela 47 – Resíduos do Cerrado Tijolos

CERRADO TIJOLOS – Fabricação de tijolos cerâmicos ou de barro cozido	
Tipo de resíduo	Tijolo ruim ou quebrado
Resíduo perigoso (Classe I)	Não
Quantidade / mês	Não informado
Empresa Responsável pela Coleta	Prefeitura Municipal de Itararé.
Destinação final	Utilizado como base para estradas de terra
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	Não
Licença Ambiental	LO 70000110

Tabela 48 – Resíduos da FORT PALETES

FORT PALETES E ITAPACK – Comércio e Indústria de Embalagens de Madeira LTDA				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS			Sim (Informações obtidas no PGRS)	
Licença Ambiental			LO 70000050	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Responsável pela Coleta	Destinação final
Óleo lubrificante Usado	Classe 1	20 litros	Lwart	Rerefino
Mix Reciclável - Ferro, alumínio, papel e plástico.	Classe 2	775 Kg	Fuglipel Comércio de Sucatas e resíduos LTDA	Venda para reciclagem
Rejeito – banheiro e lixo comum	Classe 2	Não informado	Coleta da Prefeitura	Aterro Sanitário
Maravalha e Cavaco	Classe 2	Não informado	Sengés Papel CIA	Queima em forno
Bateria Automotiva	Classe 1	Não informado	Realizado a logística reversa	Realizado a logística reversa
Pneu	Classe 1	Não informado	Depósito da Prefeitura Municipal	Encaminhado para reciclagem
Pilhas	Classe 1	Não informado	Ponto de Coleta do banco Santander	Reciclagem
Lâmpadas	Classe 1	Não informado	Depósito da empresa	Não informado

Tabela 49 – Resíduos da ASCI PAPÉIS

ASCI PAPÉIS - Fabricação de Papel Sanitário Reciclado (Higiênico)	
Tipo de resíduo	Plástico (filmes e sacos plásticos)
Resíduo perigoso (Classe I)	Não
Quantidade / mês	20 m ³
Empresa Responsável pela Coleta	Dal Col Soluções Resíduos
Destinação final	Aterro Municipal
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	Sim
Licença Ambiental	LO 70000089

Tabela 50 – Resíduos da ELAINE CIRSTINA ALMEIDA DE OLIVEIRA ME

ELAINE CIRSTINA ALMEIDA DE OLIVEIRA ME – Fabricação de Lajes de Cimento Pre-Moldadas	
Tipo de resíduo	Tijolo ruim ou quebrado
Resíduo perigoso (Classe I)	Não
Quantidade / mês	Não informado
Empresa Responsável pela Coleta	Não realiza a coleta
Destinação final	Reutilizado no próprio empreendimento
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	Não
Licença Ambiental	Documentação Incompleta

Tabela 51 – Resíduos da MINERAÇÃO SÃO JUDAS

MINERAÇÃO SÃO JUDAS (Unidade de Itararé) – Escritório e Manutenção dos Caminhões			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Óleo lubrificante Usado	200 litros	Lwart	Rerefino
Ferro, peça de caminhão, tambor vazio de óleo e sucata	200 Kg	CEROMITAL Bauru-SP	
Papel e Plástico	Não informado	Doado a catadores	Reciclagem
Orgânicos (refeitório)	Não Informado	Prefeitura Municipal	Aterro Sanitário
Bateria Automotiva	Não informado	Realizado a logística reversa	Realizado a logística reversa

Tabela 52 – Resíduos da PC Paker Madeiras

PC PAKER MADEIRAS – Transportes Rodoviários (P.A. Postos de Abastecimento).			
De acordo com informações da empresa, a manutenção dos caminhões foi transferida para unidade de Itapetininga-SP. Em Itararé é realizado pequenas manutenções e funcionamento do escritório.			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Óleo lubrificante Usado	Não informado	Lwart	Rerefino
Ferro, peça de caminhão, tambor vazio de óleo e sucata	Não informado	-----	-----
Papel e Plástico	Não informado	-----	-----
Orgânicos (refeitório)	Não Informado	Prefeitura Municipal	Aterro Sanitário
Bateria Automotiva	Não informado	Realizado a logística reversa	Realizado a logística reversa

Tabela 53 – Resíduos da CIPAPEL

CIPAPEL Comércio e Indústria de Papel LTDA				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS			Não (somente levantamento dos resíduos)	
Licença Ambiental			LO 7000078	
Certificado de Movimentação de Resíduo			70000105	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Pilhas e baterias e eletrônicos	Classe 1	2 kg	Supply Service	Reciclagem
Trapos, panos e EPI's usados	Classe 1	25 Kg	Supply Service	Reciclagem
Lâmpadas Fluorescentes	Classe 1	1 Kg	Supply Service	Reciclagem
Borras de tinta e água	Classe 1	200 Kg	Supply Service	Reciclagem
Varição e madeira contaminada	Classe 1	150 Kg	Supply Service	Reciclagem
Cavaco de peças	Classe 1	50 Kg	Supply Service	Reciclagem Reciclagem
Borra de cola e tinta	Classe 1	180 Kg	Supply Service	Reciclagem

Continua....

....Continuação da Tabela 53 – Resíduos da CIPAPEL

CIPAPEL Comércio e Indústria de Papel LTDA				
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Tambores metálicos	Classe 1	80 Kg	Supply Service	Reciclagem
Óleos lubrificantes / refrigerado	Classe 1	100 Litros	LWART	Rerefino
Solventes sujos	Classe 1	1.400 Litros	Pyrosol	Reciclagem / Recuperação
Resíduo de refeitório	Classe 2 A	200 Kg	Prefeitura Municipal de Itararé	Aterro Municipal
Resíduo gerado fora do processo Industrial	Classe 2 A	800 Kg	Prefeitura Municipal de Itararé	Aterro Municipal

Tabela 54 – Resíduos da COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CAPAL

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CAPAL				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS			Sim	
Licença Ambiental			LO 7000079	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Papel / Papelão	Classe 2	37,50 kg	Empresas de reciclagem	Reciclagem
Plástico	Classe 2	9 Kg	Empresas de reciclagem	Reciclagem
Sucata de ferro	Classe 2	8,33 Kg	Empresas de reciclagem	Reciclagem
Madeira (pallets quebrados)	Classe 2	04 unidades	-----	Queima em fornalha interna
Impurezas (resíduos limpeza / secagem grãos)	Classe 2	61.624 Kg	Doação para fins agrícolas (adubação)	Adubação
Cinza	Classe 2	29,16 Kg	Doação para fins agrícolas (adubação)	Adubação
Lâmpadas / pilhas e baterias	Classe 1	20 unidades	CERTRIC	Aterro Industrial

Continua....



....Continuação da Tabela 54 – Resíduos da COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CAPAL

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CAPAL				
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Toners	Classe 1	1 unidade	Empresa especializada	Recarga
Embalagens vazias de agrotóxicos	Classe 1	06 unidades	ADIAESP	Reciclagem
Comum	Classe 2	20 Kg	Prefeitura Municipal de Itararé	Aterro Municipal

Tabela 55 – Resíduos da FASAPEL Fábrica de Papel e Plástico LTDA.

FASAPEL – Fábrica de Sacos de Papel e Plástico LTDA				
Unidades I e II				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS			Não (em elaboração)	
Licença Ambiental			LO 70000198 LO 70000095	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Responsável pela Coleta	Destinação final
Resíduo de Thinner (Unidade I)	Classe 1	833,33 litros	Pyrosol Produtos Químicos	Reciclagem / Recuperação
Óleo Lubrificante usado (unidade I e II)	Classe 1	315 Litros	LWART	Rerefino
Orgânicos (unidade I e II)	Classe 2	300 Kg	Coleta da Prefeitura	Aterro Sanitário
Recicláveis (unidade I e II)	Classe 2	900 Kg	Coleta da Prefeitura	Aterro Sanitário

Tabela 56 – Resíduos da UNICAL

JOÃO APARÍCIO BRUNO - UNICAL				
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS			Sim (Incompleto)	
Licença Ambiental			LO 70000182	
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Responsável pela Coleta	Destinação final
Óleo lubrificante usado	Classe 1	Não informado	LWART	Rerefino
Produtos de combate a derrame	Classe 1	Não informado	LWART	Rerefino
Óleo de transmissão e fluídos de freio	Classe 1	Não informado	LWART	Rerefino
Filtros usados	Classe 1	Não informado	LWART	Rerefino
Graxa estomas contaminada	Classe 1	Não informado	LWART	Rerefino
Bateria veicular	Classe 1	Não informado	Volta ao revendedor	Reciclagem
Lâmpadas fluorescentes	Classe 1	Não informado	-----	Armazenada para dar o destino correto

Continua...

... Continuação da tabela 56 – Resíduos da UNICAL

JOÃO APARÍCIO BRUNO - UNICAL				
Tipo de resíduo	Classe	Quantidade / mês	Responsável pela Coleta	Destinação final
Lodo da fossa séptica	Classe 1	Não informado	Empresa limpa fossa	Rede de esgoto Municipal
Poeira de Cal	Classe 2	Não informado	Silo de armazenamento	Volta para produção
Pneus	Classe 2	Não informado	-----	Recapagem
Peças usadas e metais	Classe 2	Não informado	Ferro velho	Reciclagem
Materiais recicláveis	Classe 2	Não informado	Cooperativa de reciclagem	Reciclagem
Madeira	Classe 1	Não informado	Uso interno	Queima na caldeira

Tabela 57 – Resíduos da Itatubos Concreto Usinado LTDA

ITATUBOS CONCRETO UNSINADO LTDA	
Tipo de resíduo	Pedra, Areia e cimento
Resíduo perigoso (Classe I)	Não
Quantidade / mês	20 m ³
Empresa Responsável pela Coleta	Não informado
Destinação final	Não Informado
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	Não Informado
Licença Ambiental	LO 70000110

As empresas das tabelas 58 a 61 não responderam o ofício de solicitação de informação dos resíduos gerados.

Tabela 58 – Resíduos da VALOREM INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRA

VALOREM INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRA E ASSESSORIA FLORESTAL LTDA	
Tipo de resíduo	Não Informado
Resíduo perigoso (Classe I)	
Quantidade / mês	
Empresa Responsável pela Coleta	
Destinação final	
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	
Licença Ambiental	LO 46000758 Emitida em 2006

Tabela 59 – Resíduos da ECO-TETO ESTRUTURAS DE MADEIRA

ECO-TETO ESTRUTURAS DE MADEIRA	
Tipo de resíduo	Não Informado
Resíduo perigoso (Classe I)	
Quantidade / mês	
Empresa Responsável pela Coleta	
Destinação final	
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	
Licença Ambiental	LO 70000005 Emitida 08/09/2014

Tabela 60 – Resíduos da G Cortes Indústria e Comercio LDTA

G CORTES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	
Tipo de resíduo	Não Informado
Resíduo perigoso (Classe I)	
Quantidade / mês	
Empresa Responsável pela Coleta	
Destinação final	
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	
Licença Ambiental	LO 46000317 Emitida 26/03/2003 (Rua João Ghizzi) LP em análise 46/00312/09 (Rod. Francisco Alves Negrão)

Tabela 61 – Resíduos da empresa Do Vale Pneus e Recapagem

DO VALE PNEUS E RECAPAGEM LTDA	
Tipo de resíduo	Não Informado
Resíduo perigoso (Classe I)	
Quantidade / mês	
Empresa Responsável pela Coleta	
Destinação final	
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	
Licença Ambiental	LO 70000039 Emitida 11/08/2014

b) Posto de combustível

Os resíduos gerados nos postos do **Grupo Fabri** (Auto Posto Fabri e Auto Posto Estradão) estão descritos na tabela 62 e são recolhidos mensalmente atendendo as condições do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI), a fim de receberem a destinação final adequada de acordo com a Licença de Operação nº 7004817. O PGRS está sendo elaborado e implantado pela CBC Ambiental.

Tabela 62 – Resíduos do Grupo Fabri (Posto Fabri e Posto Estradão)

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Forma de Coleta	Frequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
EPI's Contaminados	489 Kg	Caminhão	Mensal	CBC Ambiental
Estopas e Panos Contaminados	289 Kg	Caminhão	Mensal	CBC Ambiental
Plásticos Contaminados	211 Kg	Caminhão	Mensal	CBC Ambiental
Óleo Lubrificante usado	2.800 Litros	Caminhão	Mensal	Lwart Lubrificantes
Lodo	2.000 a 3.000 litros	Caminhão	Semestral	CBC Ambiental

Os resíduos gerados nos postos do **Grupo Juli** (Auto Posto Juli I, II e III) estão descritos na tabela 63 e são recolhidos mensalmente pelas empresas Lawart e Supply Service, a fim de receberem a destinação final adequada, porém a

empresa não possui Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) e PGRS elaborado. Os postos localizados nas ruas 1º de Maio e Via Sinhá possuem Licença de Operação e o posto localizado na rua São Pedro possui Licença de Instalação.

Tabela 63 – Resíduos do Grupo Fabri (Posto Juli I, II e III)

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Forma de Coleta	Frequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
Filtro de óleo	75 Kg	Caminhão	Mensal	Supply Service
Estopas e Panos Contaminados	30 Kg	Caminhão	Mensal	Supply Service
Plásticos Contaminados	180 Kg	Caminhão	Mensal	Supply Service
Óleo Lubrificante usado	1.200 Litros	Caminhão	Mensal	Lwart Lubrificantes
Terra e areia	300 Kg	Caminhão	Semestral	Supply Service
Água contendo derivados de petróleo	300 litros	Caminhão	Semestral	Supply Service

Os resíduos gerados no **Auto Posto São Cristovão** estão descritos na tabela 64 e não possuem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS. De acordo com informações da CETESB o posto está com a Licença de Operação aguardando medida do interessado, sob o processo 00451/08.

Tabela 64 – Resíduos do Posto São Cristovão

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Forma de Coleta	Frequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
Filtro de óleo	10 klg	Caminhão	Mensal	Lubrasil Lubrificantes
Estopas e Panos Contaminados		Caminhão	Mensal	Lubrasil Lubrificantes
Plásticos Contaminados		Caminhão	Mensal	Lubrasil Lubrificantes
Óleo Lubrificante usado	400 Litros	Caminhão	Mensal	Lwart Lubrificantes
Terra e areia	Obs: de acordo com informações do posto, o lava jato esta funcionando a 2 meses e nesse período não foi realizado o descarte dos resíduos da caixa Separadora de Água e Óleo. A posto está em fase de contratação de empresa especializada para coleta desse resíduo.			

Os resíduos gerados no **Posto Agrosul** estão descritos na tabela 65 e não possuem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS. De acordo com

informações da CETESB o posto possui Licença de Operação nº 46001071 emitida em 16/07/2010.

Tabela 65 – Resíduos do Posto Agrosul

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Forma de Coleta	Frequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
Estopas, Panos Contaminados e EPI's	08 Kg	Caminhão	Mensal	CBC Ambiental
Plásticos Contaminados	10 Kg	Caminhão	Mensal	CBC Ambiental
Óleo Lubrificante usado	Não informado	-----	-----	-----
Lodo	100 litros	Caminhão	Mensal	CBC Ambiental

O **Auto Posto São Bento**, conforme ofício de resposta ao pedido das informações sobre os resíduos gerados, informou que não gera resíduos, pois funciona apenas como revendedores de combustível e não realiza a troca de óleo e não possui lavador. Quanto ao PGRS foi apresentado no pedido da renovação da Licença de Operação junto a CETESB. O posto possui a LO nº 70000015.

6.12.2 Destinação

SUPPLY SERVICE

De acordo com informações no site da empresa a Supply Service realiza a decomposição de emulsões e soluções de corte usadas, de efluentes oleosos diversos (mineral, animal, vegetal e marinho), quebrando por meios químicos ou físicos, separando-os em óleo, água e resíduos (borra, sólidos).

O óleo recuperado dos efluentes oleosos é destinado ao rerrefino, sob registro na ANP nº 43, ou é utilizado na formulação de graxas lubrificantes.

CBC AMBIENTAL

De acordo com o CADRI de número 07000446 da empresa CBC Ambiental o material coletados nos posto são enviando para empresa RESIDUAL RESÍDUOS INDUSTRIAIS E DE PETRÓLEO LTDA na cidade de Cravinhos.

LAWART

A empresa realiza o rerrefino de óleo lubrificante usado ou contaminado, onde é realizado um processo industrial que transforma o óleo usado em óleo básico novamente, e evita que este resíduo perigoso seja descartado no meio ambiente. Dessa forma, o óleo rerrefinado segue o caminho da sustentabilidade, fechando o ciclo de vida do produto, que retorna ao mercado por meio de formuladoras de óleo lubrificante.

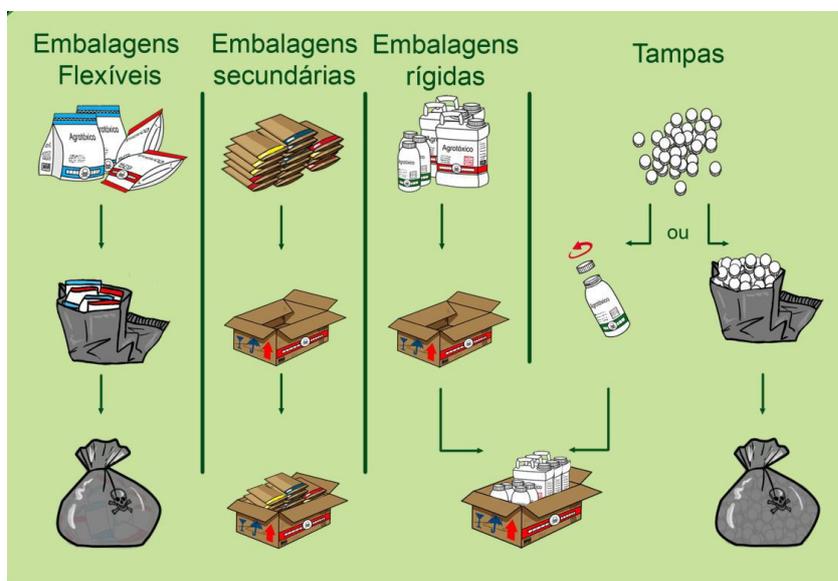
6.13 RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL

6.13.1 Geração

Os geradores deste tipo de resíduo são agricultores e pecuaristas do município e região. É realizada uma campanha para que o preparo do descarte das embalagens de agrotóxicos seja feita de acordo com o tipo de embalagem como mostra a imagem 45 e descrito a seguir:

- **Embalagens flexíveis não laváveis:** devem ser esvaziadas completamente na ocasião do uso e guardadas dentro de uma embalagem de resgate fechada, adquirida no revendedor, e identificada (Imagem 46).
- **Embalagens rígidas não laváveis:** devem ser tampadas e acondicionadas de preferência na própria caixa de embarque. Este tipo de embalagem (não-lavável) não deve ser perfurada (Imagem 46).
- **Embalagens secundárias não laváveis:** devem ser armazenadas separadamente das embalagens contaminadas e podem ser utilizadas para acondicionar as embalagens rígidas (Imagem 46).

Imagem 46: Acondicionamento das embalagens não laváveis



- **Embalagens rígidas laváveis:** realizar a lavagem, seguindo as operações de tríplice lavagem ou lavagem sob pressão na ocasião do preparo de calda, imediatamente após o esvaziamento da embalagem, para evitar que o produto resseque e fique aderido à parede interna da embalagem, dificultando assim a sua remoção.

O procedimento para a **tríplice lavagem** e a lavagem sob pressão está descrito a seguir (imagem 47 para tríplice lavagem e imagem 48 para lavagem sob pressão).

- 1) Esvaziar completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador/aplicador.
- 2) Adicionar água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume.
- 3) Tampar bem a embalagem e agitar por 30 segundos.
- 4) Despejar a água de lavagem no tanque do pulverizador/aplicador.
- 5) Fazer esta operação 3 vezes.
- 6) Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.
- 7) Armazenar.

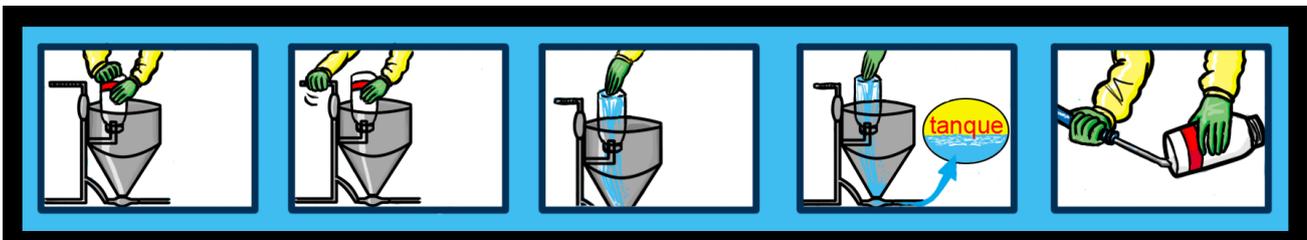
Imagem 47: Demonstração da tríplice lavagem de acordo com o “Manual de Armazenamento e Transporte de Embalagens de Agrotóxicos e Produtos de Uso Veterinário”



A lavagem sobre pressão é executada quando os pulverizadores vem acoplados com acessórios adaptados para esta finalidade. Os passos a serem seguidos serão descritos abaixo (imagem 48).

- 1) Encaixar a embalagem vazia no local apropriado do funil, instalado no pulverizador.
- 2) Acionar o mecanismo para liberar o jato de água.
- 3) Direcionar o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos.
- 4) A água de lavagem deve ser transferida para o interior do tanque do pulverizador.
- 5) Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Imagem 48: Demonstrativo da lavagem sob pressão de acordo com o “Manual de Armazenamento e Transporte de Embalagens de Agrotóxicos e Produtos de Uso Veterinário”



Quanto às vacinas e medicamentos de uso veterinários a prefeitura não realiza nenhuma campanha para o descarte correto. Nas maiorias das vezes esses resíduos são queimados nas propriedades rurais ou são coletados misturados ao lixo comum da cidade.

Quanto aos estabelecimentos que vendem este tipo de produto, também não existe o cadastro e autorização específica para as lojas, bem como não existe a logística reversa sobre o material vendido.

6.13.2 Coleta

Conforme ofício 221/2014 da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária, são realizadas duas coletas de embalagens de agrotóxicos por ano em parceria com a Associação dos Distribuidores de Insumos Agrícolas de São Paulo com mostra o folder da campanha na imagem 49.

Já para as vacinas e medicamentos de uso veterinário a Prefeitura Municipal de Itararé não realiza orientação junto à população quanto ao local e importância de descartar em local adequado.

Imagem 49 – Cartaz da campanha da coleta de embalagens de agrotóxicos



3ª COLETA SELETIVA DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICO
VOCÊ COLHE O QUE PLANTA. PLANTE RESPONSABILIDADE!

2 ETAPAS
1ª - 26 E 27 DE JUNHO DE 2014
2ª - 16 E 17 DE OUTUBRO DE 2014

HORARIO: DAS 08H AS 16H
Local: APRI
Associação dos Produtores Rurais de Itararé
Bairro do Cerrado - RSD/Aparição/Bigua Fúlio, Km 5

Devolver as Embalagens vazias

DOAÇÃO VOLUNTÁRIA de alimentos não perecíveis e produtos de limpeza para a Santa Casa de Misericórdia de Itararé

<p>Luiz Eduardo Miranda de Melo Associação de Produtores Rurais de Itararé</p> <p>Associação dos Produtores Rurais de Itararé Associação dos Produtores Rurais de Itararé Associação dos Produtores Rurais de Itararé Associação dos Produtores Rurais de Itararé</p>	<p>Associação dos Produtores Rurais de Itararé Associação dos Produtores Rurais de Itararé Associação dos Produtores Rurais de Itararé Associação dos Produtores Rurais de Itararé</p>	<p>Agterra Produtos Agrícolas</p>
<p>A. P. R. I. Associação dos Produtores Rurais de Itararé</p>	<p>SÃO JUDAS FERTIL</p>	<p>Castrolanda Produtos Agrícolas</p>
<p>COAFAI Coop. de Agricultores e Produtores de Itararé</p>	<p>CAPAL CAPAL COOPERATIVA AGRICOLA</p>	<p>Ruivo & Wildner Corretora de Seguros</p>
<p>MEGASIL SILAGEM</p>	<p>SERCOL Soluções Agrícolas</p>	<p>Mino Produtos Agrícolas</p>

Realização: Prefeitura Municipal de Itararé e Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária

6.13.3 DESTINAÇÃO

A ADIAESP em parceria com a Inpev (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias) têm a responsabilidade de promover a destinação ambientalmente correta das embalagens vazias, conforme todos os padrões preestabelecidos de segurança, qualidade e rastreabilidade, cumprindo as normas dos órgãos ambientais e as exigências legais.

A partir da reciclagem das embalagens vazias de defensivos agrícolas, essas empresas produzem 17 diferentes artefatos, em especial os de uso industrial, todos orientados e aprovados pelo inpEV.

São eles: barrica de papelão, tubo para esgoto, cruzeta de poste de transmissão de energia, embalagem para óleo lubrificante, caixa de bateria automotiva, conduíte corrugado, barrica plástica para incineração, duto corrugado, tampas para embalagens de defensivos agrícolas e a própria embalagem para defensivos agrícolas, entre outros.

A Casa da Agricultura pretende instalar uma unidade (ECOPONTOS) da ADIAESP (Associação dos Distribuidores de Insumos Agrícolas de São Paulo) para coleta periódica das embalagens vazias e/ ou com vestígios de agrotóxicos.

6.14 PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No bairro do cerrado a prefeitura municipal em parceria com a cooperativa de catadores e apoio de algumas empresas privadas, estão implantando um projeto piloto de Coleta Seletiva Solidária. A proposta do projeto é realizar educação ambiental nas escolas do bairro, onde será explicada a importância da reciclagem e posteriormente com os alunos será entregue em todas as casas bag's para separação do material seco (reciclável) e úmido (não reciclável), conforme descrito no capítulo 6.1.3 item "d".

Além do projeto de Coleta Seletiva Solidária, A Secretaria de Educação informou que conta desde 1999 com projetos de educação ambiental inseridos nas escolas, onde envolve toda equipe escolar, alunos e pais. Os Projetos são direcionados conforme a realidade local, sendo eles:

- Projeto Identidade e Cidadania;
- Projeto trilhas – Ripasa / Suzano (imagem 50);
- Conferência Infanto Juvenil para o Meio Ambiente;
- Projeto CCR-Vias;
- Projeto O Universo ao Meu Redor – Caminhos do Verde;
- Projeto Elektro nas Escolas (imagem 51); e
- Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

Nos projetos são realizados palestras, passeios, oficinas e formações com intuito de sensibilizar para a conscientização da importância de ações responsáveis dos indivíduos na preservação e transformação do meio onde vivem, com destaque para os cuidados com a poluição do ar, uso consciente de água e energia, preservação de rios e matas, melhor gerenciamento dos resíduos sólidos e a relação destas ações com a melhoria direta na qualidade de vida.

Embora os projetos sejam executados desde 1999, não foram levantados estudos ou indicadores de resultados dos projetos. No entanto a secretaria da

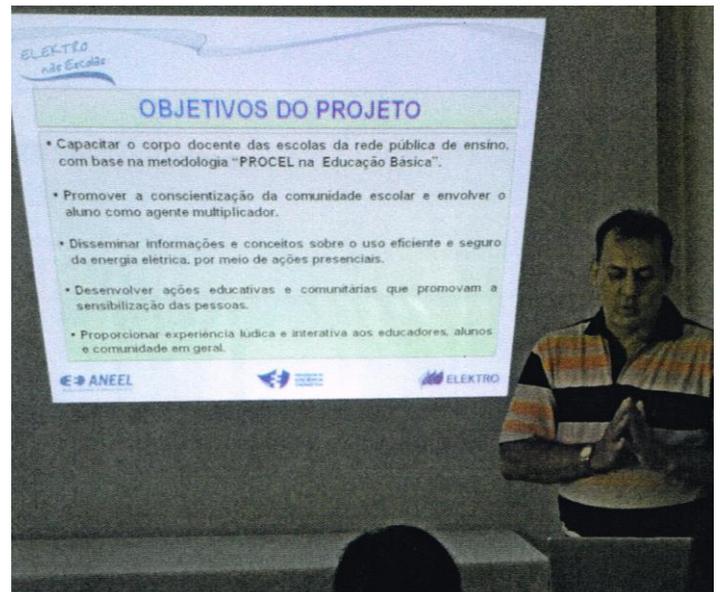
educação faz a seguinte observação: *“toda ação educativa relacionada ao Meio Ambiente é um processo e como tal é construído pelos atores participantes, deve ser constante e contínua. Resultados serão observados à médio e longo prazo levando em consideração a primeiramente o ambiente escolar e posteriormente a intensificação da participação da comunidade em geral.”*

É importante ressaltar que de 1999 a 2013 a secretaria contava com um coordenador específico para educação ambiental, porém a partir de 2013 o cargo foi extinto.

Imagem 50 – Projeto trilhas



Imagem 51 – Projeto Elektro nas Escolas



A prefeitura conta também com o núcleo ambiental onde existe um pequeno auditório e um viveiro de mudas nativas sob responsabilidade da Secretaria de Habitação e Meio Ambiente como mostra as imagens 52 e 53. No local são realizadas palestras sobre o meio ambiente em conjunto com a Secretaria de Educação.

Imagem 52 – Núcleo Ambiental (auditório)



Imagem 53 – Núcleo Ambiental (auditório)



6.15 ÁREAS CONTAMINADAS

No município existe uma área contaminada, localizada ao lado do aeroporto municipal, onde era realizado anteriormente o descarte de lixo doméstico. Nessa

área o descarte era do tipo “lixão”, sem nenhuma estrutura para conter a contaminação. Atualmente a área se encontra abandonada, sem existência de nenhum morador.

Em 2012 foi contratada a empresa que TELES MARTINS que elaborou o plano de recuperação e encerramento do “lixão” de Itararé. O plano de recuperação do antigo lixão consiste basicamente na construção de 01 dique de contenção de argila compactada dividindo a parte brejosa ao maciço de lixo seguido de reconformação geométrica do maciço de resíduos, confinamento geotécnico do mesmo, implantação e melhorias de sistemas para coleta de percolados e gases da massa de resíduos existentes no local, através da compactação de solo nos taludes e implantação de trincheiras drenantes, DHP’S (drenos horizontais profundos) e drenos verticais profundos (TELES MARTINS, 2012).

O plano prevê também a construção de drenos horizontais para encaminhar o material percolado ao reservatório projetado, que poderá receber um volume total de 05 dias de vazões críticas. Para o isolamento visual da área foi definido um cinturão verde com a manutenção e plantio de espécies exóticas e nativas

A área do antigo vazadouro, será integrada a paisagem com o incremento do plantio de espécies nativas no seu entorno, constituindo-se em área que não poderá ser ocupada por edificações, pelo menos até a completa inertização dos resíduos. Essa área poderá ser incorporada como área verde e de parque para o Município (TELES MARTINS, 2012).

A imagem 54 mostra a situação do lixão em 2012 quando foi fechado e a imagem 55 mostra a situação atual (2014) da área.



Imagem 54 – Lixão em 2012



Imagem 55 – Área do antigo lixão em 2014



Para o monitoramento do aquífero foram instalados 03 poços piezométricos, sendo 01 a montante e 02 a jusante da área do antigo lixão. De acordo com o projeto de encerramento do lixão, o monitoramento da água subterrânea deverá ser realizado por um período mínimo de 20 anos após o encerramento das obras de re-

conformação. Para avaliação da qualidade foi determinado dois tipos de amostragem dos poços instalados: uma primeira amostragem completa, de periodicidade anual e uma amostragem mínima a ser realizada trimestralmente a partir da segunda amostragem, se repetindo por três vezes, até ser completado o ciclo de um ano, quando serão analisados novamente os parâmetros da listagem completa.

A secretaria de meio ambiente informou que até novembro de 2014 não foi executada todas as atividades de remediação devido à espera da aprovação do projeto pela CETESB. A amostragem do aquífero foi realizada somente em 2012 quando foi elaborado o projeto de remediação.

Segundo informações levantadas junto ao cadastro de áreas contaminadas da CETESB realizado em 2013, o município possui 08 áreas contaminadas como mostra a tabela XX

RESPONSÁVEL	LOCAL	FORMA DE CONTAMINAÇÃO	CONTAMINANTES	MEDIDA DE REMEDIAÇÃO
Auto posto Estradão de Itararé LTDA	Rodovia SP 258 Km 340	Armazenagem de combustível	Solventes aromáticos	Extração de vapores do solo (SVE)
Auto posto Fabri	Rua 1º de Maio, 767	Armazenagem de combustível	Combustíveis Líquidos	Bombeamento e tratamento, Extração multifásica, Recuperação fase livre, Biorremediação.

RESPONSÁVEL	LOCAL	FORMA DE CONTAMINAÇÃO	CONTAMINANTES	MEDIDA DE REMEDIAÇÃO
Auto Posto Juli I	Rua 1º de Maio, 725	Armazenagem de combustível	Solventes aromáticos	Investigação Confirmatória
Auto Posto Juli II	Rua 1º de Maio, 526	Armazenagem de combustível	Solventes aromáticos, PHAs	Investigação Confirmatória
Auto Posto Juli III	Rua São Pedro, 2719	Armazenagem de combustível	Solventes aromáticos, PHAs	Investigação Confirmatória
Auto Posto Juli IV	Via Sinhá, 231	Armazenagem de combustível	Solventes aromáticos, PHAs	Investigação Confirmatória
Auto Posto São Bento	Rua São Pedro, 1807	Armazenagem de combustível	Combustíveis Líquidos e Solventes aromáticos	Bombeamento e tratamento, Extração Multifásica
Posto Agrosul	Rua São Pedro, 2060	Armazenagem de combustível	Combustíveis Líquidos e Solventes aromáticos	Investigação Confirmatória

Outro ponto levantado como contaminado são os rios que passam ou nascem dentro da cidade, sendo eles: os córregos Prata, Tatit, Lava-pés e Ponte Alta. Isso se deve ao lançamento in natura de esgoto doméstico, devido ao município não possuir uma estação de tratamento de efluentes, a qual está em fase de construção. Porém também foi constatado o despejo de lixo pela população nesses córregos, onde são jogados lixo doméstico, poda de árvores e entulho.

É importante lembrar também das áreas de descarte incorreto de entulho comentado no capítulo 6.4.1. Nesses também são encontrados lixo, moveis e eletrônicos velhos apesar de alguns lugares haver placas de sinalização proibindo a

descarte. O material é retirado periodicamente pela prefeitura, porém a população volta a descartar mais material no local.

6.16 ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No Município de Itararé a taxa específica para os serviços de limpeza pública é cobrada junto com IPTU, porém é discriminado no carnê o valor referente a taxa de limpeza. O valor desse imposto em 2014 varia de R\$ 215,00 á R\$ 290,00 dependendo do tamanho do imóvel e a onde ele está localizado, pois em cada região há uma taxa especifica cobrada no imposto do imóvel, como exemplo, no centro é cobrado uma taxa maior do que em outras regiões da cidade.

A cobrança é realizada de acordo com a lei municipal 003/98 art. 149 ao 157, que diz que o custo da coleta, remoção e disposição final dos resíduos sólidos (lixo) é devido de acordo com a tabela 66 e para estabelecimentos comerciais deverá ser acrescido 10 %. É importante lembrar que o valor da coleta atualmente é atualizado pela é atualizada através de Decreto municipal com base do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, com a última atualização realizada pelo Decreto Municipal 04/14.

Tabela 66 – Tabela do valor cobrado pela taxa de limpeza urbana

SETOR	UFIR's
A	110
B	90
C	80
D	70
E	40

Para as clínicas médicas e veterinárias, laboratórios e consultório odontológico é cobrado o valor de R\$ 456,90 por ano, para a retirada dos resíduos de saúde, onde passa a empresa Stericycle todo mês realizando a coleta do material. A cobrança realizada pela prefeitura está amparada no Decreto Municipal nº 116/2006, que diz em seu art. 1º “ *O preço público do serviço de coleta de lixo hospitalar, previsto no §3º do artigo 157 do Código Tributário Municipal, fica fixado nos valores constantes da tabela abaixo, de acordo com a quantidade de lixo contaminado produzido no período de um mês.*”

A atualização da taxa de coleta dos resíduos da saúde é atualizada de acordo com a empresa vencedora da licitação, onde os custos são repassados aos geradores.

Tabela 67 – Valor cobrado pela coleta de lixo hospitalar do Decreto 116/2006

QUANTIDADE DE LIXO CONTAMIANDO	PREÇO PÚBLICO AO MÊS
Até 200 Kg	R\$ 35,00
De 201 a 500 Kg	R\$ 60,00
Acima de 500 Kg	R\$ 120,00

Todo ano a prefeitura arrecada verbas para manter a cidade limpa, no ano de 2013 através do IPTU, foram arrecadados R\$ 1.424.602,24 referentes a coleta de lixo da cidade. O IPTU é cobrado anualmente, mais pode ser dividido e até 10 vezes.

As despesas geradas pela limpeza da cidade aproximadamente R\$ 191.359,56 por mês, como descrito na tabela 68. Os caminhões Chevrolet 1990 e o VT03 Ford 1984 são os que trazem mais gastos a prefeitura, por serem muito antigos.

Portanto, analisando os valores gastos e arrecadados podemos concluir que será gasto 61,18 % a mais do que arrecadado em 2013.

Tabela 68 – Resumo mensal de gasto com resíduos sólidos

Item	Média mensal gasto até Outubro 2014
Gasto com folha de pagamento	R\$ 61.563,62
Média de combustível dos caminhões	R\$ 23.056,00
Média de manutenção da frota	R\$ 3.298,55
Aluguel de caminhão colecom	R\$ 19.110,82
Aluguel de máquinas no aterro	R\$ 33.810,00
Serviço de transporte do chorume	R\$ 13.170,24
Coleta dos resíduos de saúde	R\$ 6.660,00
Empresa de poda de árvores (reincido em Outubro 2014)	R\$ 4.413,33
Manutenção do Aterro Sanitário	R\$ 26.277,00
Total mensal	R\$ 191.359,56

7. SÍTISE DO DIAGNÓSTICO

7.1 RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

- Acondicionamento incorreto dos resíduos das lojas, supermercados e escolas diretamente nas calçadas;
- Praticamente não foram encontradas lixeiras nas praças e no centro da cidade;
- Dos 04 caminhões de propriedade da prefeitura, apenas o novo encontra-se em condições de trafegar;
- Não existe cadastro dos catadores informais;
- O município não possui um programa de coleta seletiva que atende todo o município;
- Adequação da Cooperativa de Catadores Nova esperança (local de instalação, administração da cooperativa e forma de coleta dos materiais recicláveis);
- Falta de gestão dos resíduos gerados em festas públicas.

7.2 RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA

- A prefeitura não realiza campanhas de conscientização que orientam a população a não jogar lixo na via pública;
- Realização da queima de galhos e poda.

7.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS

- Falta de lixeiras disponíveis ao público no cemitério;

- Destinação dos cachorros, gatos e cavalos mortos

7.4 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

- 06 pontos identificados com descarte incorreto de entulho;
- A prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil para seus geradores.
- Não há fiscalização quanto ao descarte de entulho coletados pelos freteiros.

7.5 RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETROELETRÔNICOS

- Não existem campanhas para destinação correta ou divulgação do Ecoponto de pilhas, lâmpadas e óleo de cozinha.
- Não existe Ecopontos para recebimento dos resíduos eletrônicos volumosos.

7.6 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Despejo de esgoto In natura em córregos da cidade;
- Tratamento do lodo gerado na Estação de Tratamento de Água (ETA).

7.7 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

- A prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS) para seus geradores.

7.8 RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL

- Falta de acondicionamento correto dos resíduos dispostos nas rodovias.

7.9 RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS

- Horário e dia de funcionamento do Eco ponto de Pneus não atendendo a necessidade da população.

7.10 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE

- Falta de fiscalização nas empresas de transporte, lava rápido e mecânicas quanto ao descarte de seus resíduos;
- Falta de gestão dos resíduos gerados na garagem da prefeitura.

7.11 RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

- A prefeitura não solicita o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos das Indústrias;
- Realizar fiscalização dos resíduos gerados pelas empresas e postos de combustíveis.

7.12 RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL

- Falta orientação junto à população para o descarte correto de vacinas e medicamentos de uso veterinário.

7.13 PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Realizar indicadores dos projetos realizados.

7.14 ÁREAS CONTAMINADAS

- Executar o projeto de recuperação da área do antigo lixão municipal.

7.15 ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

- Atualizar a taxa de limpeza pública para o valor real gasto;
- Utilizar o dinheiro da limpeza somente para limpeza;
- Grande custo com aluguel de máquinas para o aterro e caminhão de coleta de lixo.

7.16 IDENTIFICAÇÃO DE CARÊNCIA DO PODER PÚBLICO PARA O ATENDIMENTO ADEQUADO DA POPULAÇÃO.

Neste item vamos elencar os problemas diagnosticados identificados de carências para atendimento adequado a população do sistema de manejo de resíduos sólidos no município de Itararé-SP como mostra a tabela 69.

Tabela 69 – Identificação de carências para atendimento adequado a população.

Categorias	Problemas, Desafios, Avanços E Oportunidades
Socioeconômicos	1 - Donas de casa e comerciantes, não acondicionam o lixo adequadamente e de forma geral, fazem uso inadequado das sacolas / bombonas de lixo dispostas pela cidade e acondicionam o lixo de forma irregular nas calçadas.
	2 - Falta de programas e campanhas de divulgação e para sensibilizar a população quanto aos gastos, e responsabilidades no ordenamento dos espaços urbanos e notificação aos infratores que despejarem resíduos em local incorreto.
Institucional	1 - Ausência de sistematização e registro de informações relativas aos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos;
	2 - Ausência de regulamentação, fiscalização dos roteiros e frequências, planejamento (em mapas georreferenciados) na execução das atividades de coleta e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos;
	3 - Ausência de regulamentação para realização de limpeza ou aplicação de multas em logradouros públicos ou privados com acúmulo de lixo ou necessidade de capina;
	4 - Ausência de fiscalização e controle dos serviços, principalmente para aqueles de responsabilidade do gerador (resíduos perigosos públicos ou privados, pneumáticos inservíveis, da construção e demolição, eletrônicos).

8. PROGNÓSTICO

O planejamento do manejo diferenciado de cada resíduo deverá contemplar as diretrizes, estratégias, metas, de programas e ações específicas, que garantam melhor solução para cada problema ou entrave identificado no diagnóstico, levando em consideração a expansão dos serviços, aumento de mão de obra, aquisição de equipamentos, implantação de novas tecnologias, entre outros. A elaboração do PMGIRS será pautada nos seguintes Princípios e Diretrizes, constantes nas Leis No 11.445/07 e 12.305/10:

8.1 PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E OBJETIVOS DO PROGNÓSTICO

- **Princípios:** Universalização dos serviços; Propostas adequadas e condizentes com a preservação da saúde pública e com a proteção do meio ambiente; Observação das peculiaridades locais; Eficiência e sustentabilidade econômica; Tecnologias apropriadas, condizentes com a realidade econômica local; Adoção de soluções graduais e progressivas; Publicidade; Participação social; Segurança, qualidade e regularidade; Prevenção e Prevenção; Poluidor pagador e o protetor recebedor; Visão sistêmica; Desenvolvimento sustentável; Eco eficiência; Cooperação; Responsabilidade compartilhada; Resíduos como um bem econômico e de valor social; Respeito às diversidades; Informação e controle social; Razoabilidade e a proporcionalidade.
- **Diretrizes e Objetivos:** As diretrizes seguidas são aquelas previstas no Art. 35º ao 39º do Decreto nº 7.404/10. Os objetivos estão previstos no Art. 6º e 7º da Lei Federal nº 12.305/10.

8.1.1 Conceituação

Feita a avaliação dos pontos fortes e dos pontos fracos, apresentados no Diagnóstico, faremos reflexões para propor soluções e alternativas que minimizem ou neutralizem os pontos fracos e reforcem os pontos fortes, através dos objetivos, metas e ações traçadas para cada tipo de resíduo sólido constante na cadeia de acordo com conceito a seguir:

- **Objetivo:** é o alvo ou situação que se pretende alcançar. Aqui se determina para onde o poder público deve dirigir seus esforços.
- **Meta:** corresponde aos objetivos específicos quantificados e com prazos definidos. As metas são decomposições dos objetivos ao longo do tempo (anos).
- **Ação:** é o caminho mais adequado a ser trilhado para alcançar os objetivos e metas estabelecidas.

Diante desses conceitos introdutórios que foram elencados para que pudéssemos facilitar o entendimento do Plano, estabeleceremos as metas, visando o atendimento aos objetivos, seguindo o que foi proposto na solução de cada problema e considerando os seguintes prazos:

- Metas de Imediato (02 anos);
- Metas de curto prazo (04 anos);
- Metas de médio prazo (08 anos);
- Metas de longo prazo (15 anos).

8.2 METAS OBJETIVOS, PROGRAMAS E AÇÕES

8.2.1 Resíduos Domiciliares e Comerciais

Tabela 70 – Resíduos Domiciliares e Comerciais – Cenário 01.

Cenário Atual	Acondicionamento incorreto dos resíduos das lojas, supermercados e escolas diretamente nas calçadas.			
Objetivos	Realização do acondicionamento correto dos resíduos sólidos das lojas, supermercados e escolas em recipientes com separação em reciclados e rejeitos.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1	Ação 2 e 3 para geradores acima de 800 litros / semana	Ação 2 e 3 para todos geradores	Ação 2 para todos geradores
Ações	<p>1 - Criar uma Lei Municipal proibindo o acondicionamento do lixo gerados em lojas, supermercado e escolas diretamente nas calçadas, bem como a quantidade máxima diária (aproximadamente de 100 L / dia) de resíduo que a prefeitura poderá coletar por dia dos estabelecimentos comerciais e industriais e a exigência de separação do material em reciclável e não reciclável.</p> <p>2 – Notificar e fiscalizar a realização da separação dos resíduos e disposição correta (não colocar nas calçadas) do material separado a ser entregue aos catadores.</p> <p>3 - Notificar e fiscalizar instalação de lixeiras externas com separação em reciclados e rejeitos.</p>			
Custo Estimado	Criação de Lei Uniforme para o Planejamento, regulação dos serviços de Saneamento.			



Tabela 71 – Resíduos Domiciliares e Comerciais – Cenário 02.

Cenário Atual	Praticamente não foram encontradas lixeiras nas praças e no centro da cidade .			
Objetivos	Instalação de lixeiras seletivas com repartições mínimas de orgânico, recicláveis e rejeitos e informação de quais resíduos podem ser descartados em cada lixeira, em todas as praças públicas e área central da cidade.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1 – Praça São Pedro, Praça Coronel Jordão, Adhemar de Barros e Vicenzo De Dono.	Ação 1 – Nas demais praças do município. Ação 2 – Na rua São Pedro	Ação 2 – Na rua XV de Novembro	Realização da manutenção das lixeiras
Ações	1 – Instalação de lixeiras seletivas nas praças públicas. 2 - Instalação nas ruas São Pedro e XV de Novembro de lixeiras seletivas.			
Custo Estimado	Aquisição de 500 lixeiras / Custo aproximado de R\$ 125.000,00 (Cento e vinte e cinco mil reais) * Valor de Referência			



Tabela 72 – Resíduos Domiciliares e Comerciais – cenário 03.

Cenário Atual	Dos 04 caminhões de propriedade da prefeitura, apenas o novo encontra-se em condições de trafegar.			
Objetivos	- Renovação e reestruturação da frota de coleta de lixo municipal; - Diminuir o gasto mensal com aluguel de caminhão basculante.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1 – Compra de 01 caminhão Ação 2 Ação 3	Ação 1 – Compra de mais 01 caminhão Ação 4	Ação 4	
Ações	1 – Aquisição de novos caminhões compactador de lixo. 2 - Manutenção completa no caminhão VT 22. 3 – Fiscalizar e utilizar o sistema de controle de frota já instalado na garagem. 4 – Realizar uma análise completa na frota levantando o custo de manutenção e verificar a melhor opção, aquisição de novo caminhão ou realizar a revisão completa. Obs: Realizar a troca de caminhão com mais de 10 anos de uso.			
Custo Estimado	Aquisição de 01 - Veículo Compactador zero km / capacidade de 15 m ³ Custo aproximado R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) * Valor de referência.			



Tabela 73 – Resíduos Domiciliares e Comerciais – cenário 04.

Cenário Atual	<p>- Não existe cadastro dos catadores informais;</p> <p>- O município não possui um programa de coleta seletiva que atende todo o município;</p> <p>- Falta de adequação correta para Cooperativa de Catadores Nova Esperança (barracão, administração, forma de coleta dos materiais recicláveis).</p>			
	<p>- Atendimento de 100 % do município com coleta seletiva;</p> <p>- Estruturação da Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis;</p> <p>- Ampliação dos níveis de recuperação dos resíduos, com mecanismos de controle e acompanhamento.</p>			
Objetivos	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	<p>Ação 1</p> <p>Ação 2</p> <p>Ação 3 – Elaborar Plano Operacional e ampliação da coleta para 50 % dos bairros;</p> <p>Ação 4</p> <p>* Cadastrar os resíduos gerados por tipologia no sistema da PMC;</p>	<p>Ação 2 – Acompanhamento da administração da cooperativa;</p> <p>Ação 3 – Elaborar Plano Operacional e ampliação da coleta para 50 % dos bairros restantes</p> <p>* Diminuição da quantidade de resíduos destinados à aterro sanitário (Ton);</p> <p>* Aumento da quantidade de material reciclado comercializado;</p>	<p>Ação 3 – Realização da Coleta Seletiva em 100 % do município;</p> <p>* Diminuição da quantidade de resíduos destinados à aterro sanitário (Ton);</p> <p>* Aumento da quantidade de material reciclado comercializado;</p>	<p>Não envio de resíduos recicláveis ao aterro sanitário</p>
Metas				
Ações	1 – Realizar o levantamento e cadastrar todos os catadores informais (somente poderá			



	<p>realizar a coleta o catador cadastrado e com crachá de identificação).</p> <p>2 – Alteração do local de instalação da Cooperativa Nova Esperança, acompanhamento da administração da Cooperativa e fornecimento de melhor modo de coleta dos resíduos recicláveis de modo a fortalecer os trabalhos.</p> <p>3 – Elaborar o Plano Operacional da Coleta Seletiva dos Resíduos Sólidos Recicláveis prevendo programas de capacitação técnica para ampliação e operacionalização da do projeto piloto Coleta Seletiva Solidária até atingir todo o município.</p> <p>4 - Estabelecer programas e ações de educação ambiental, comunicação e de inclusão social de catadores de matérias recicláveis.</p>
Custo Estimado	Ações administrativas a serem elaboradas e realizadas pela Secretaria de Meio Ambiente e Habitação de Itararé-SP.

Tabela 74 – Resíduos Domiciliares e Comerciais – cenário 05.

Cenário Atual	Falta na gestão dos resíduos gerados em festas públicas			
Objetivos	- Evitar o grande envio de lixo para aterro e reaproveitar o material gerado.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1, 2 e 3	<p>Ação 2 e 3</p> <p>* Diminuição da quantidade de rejeitos destinados à aterro sanitário (Ton);</p> <p>* Aumento da</p>	<p>Ação 2 e 3</p> <p>* Diminuição da quantidade de rejeitos destinados à aterro sanitário (Ton);</p>	<p>Ação 2 e 3</p> <p>* Diminuição da quantidade de rejeitos destinados à aterro sanitário (Ton);</p>



		quantidade de material reciclado comercializado;		
Ações	<p>1 – Criação de legislação municipal específica para destinação dos resíduos gerados em festas públicas no município.</p> <p>2 – Solicitar o Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGR, para emissão do alvará da festa.</p> <p>3 – Fiscalizar a execução do PGR, acondicionamento e destinação final dos resíduos.</p>			
Custo Estimado	Ações administrativas a serem elaboradas e realizadas pela Secretaria de Meio Ambiente e Habitação de Itararé-SP.			

Tabela 75 – Resíduos Domiciliares e Comerciais – cenário 05.

Cenário Atual	Falta de máquinas para operação do aterro sanitário			
Objetivos	- Evitar o grande gasto mensal com o aluguel das máquinas			
Metas	Imediato (02 ano)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 3	Ação 2	Ação 1	
Ações	<p>1 – Aquisição ou aluguel de pá carregadeira;</p> <p>2 – Aquisição ou aluguel de trator de esteira;</p> <p>3 – Aquisição ou aluguel de rolo compactador.</p>			
Custo Estimado	<p>Custos aproximados para serem adotados como valores de referência.</p> <p>Máquina Pá Carregadeira R\$ 250.000,00 (Duzentos e Cinquenta Mil Reais) *(Máquina Nova)</p> <p>Trator de Esteira R\$ 190.000,00 (Cento e Noventa Mil Reais) *(Máquina Nova)</p>			



	Rolo Compactador R\$ 210.000,00 (Duzentos e Dez Mil Reais) *(Máquina Nova)
--	--

8.2.2 Resíduos de Limpeza Urbana

Tabela 76 – Resíduos de Limpeza Urbana – cenário 01.

Cenário Atual	<p>- A Prefeitura não realiza campanhas de conscientização que orientam a população a não jogar lixo na via pública</p> <p>- Equipe pequena para realização de jardinagem e limpeza de córregos.</p> <p>- Calçadas com mato alto sem o cuidado mínimo necessário.</p> <p>- Destinação de sofá e armários usados.</p>			
Objetivos	<p>- Diminuir a sujeira nas vias públicas e córregos, entupimento de bueiros além do incentivo ao uso correto das lixeiras públicas;</p> <p>- Realizar a limpeza dos córregos e matos da cidade;</p> <p>- Melhorar na limpeza da cidade.</p>			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1, 3, 5, 6 e 10, 11	Ação 2, 4, 6, 7 e 9 Diminuição da sujeira nas vias públicas e córregos	Ação 8	Córregos e vias públicas sem lixo
Ações	<p>1 – Criar espaço de participação da comunidade na Gestão da Limpeza Pública.</p> <p>2 – Realizar campanhas de conscientização a não jogar lixo em via pública em escolas e faculdades;</p> <p>3 – Fiscalização em conjunto com a guarda municipal e militar para não jogarem lixo nas vias públicas e córregos.</p> <p>4 – Contratar mais pessoal ou empresa terceirizada para realização do serviço de</p>			



	<p>jardinagem da cidade e limpeza de córregos.</p> <p>5 – A limpeza ou jardinagem das calçadas e terrenos vazios são de responsabilidade do proprietário do terreno, sendo a prefeitura responsável pelas ruas e terrenos públicos. Caso o proprietário não realize a manutenção do local deverá ser notificado e estabelecido um prazo de 3 dias para a adequação, caso não seja realizado será aplicado uma multa.</p> <p>6 – Implantar serviços sistemáticos de controle e fiscalização dos serviços de Limpeza.</p> <p>7 – Implementar política pública específica de gestão de pessoas;</p> <p>8 – Promover a reavaliação periódica dos planos / mapas de varrição de forma a atender a demanda;</p> <p>9 – Desenvolver programas de divulgação dos serviços de limpeza pública e sensibilização dos usuários.</p> <p>10 – Serviços de poda sistemática em toda área do município.</p> <p>11 – Criação de Eco ponto para entrega de sofá, armários.</p>
Custo Estimado	<p>Custos aproximados para serem adotados como valores de referência.</p> <p>R\$ 150.000,00</p>

Tabela 77 – Resíduos de Limpeza Urbana – cenário 02.

Cenário Atual	Realização da queima de galhos e poda			
Objetivos	- Realizar a trituração e compostagem dos galhos e podas da cidade.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1 * Não realização da queima de galhos e	Ação 2 * 100 % de poda e galhos destinados para		



	poda. * Produção de compostagem para horta municipal.	compostagem. * Produção de compostagem para horta municipal.		
Ações	1 – Compra de 01 triturador de galhos e instalação na horta municipal; 2 - Elabora plano de manutenção e poda regular da arborização urbana atendendo os períodos adequados para cada espécie.			
Custo Estimado	Aquisição de um triturador para atendimento das necessidades do município R\$ 18.000,00 (Dezoito Mil Reais) * Valor de referência.			

8.2.3 Resíduos Cemiteriais

Tabela 78 – Resíduos Cemiteriais – cenário 01.

Cenário Atual	Falta de lixeiras disponíveis ao público no cemitério municipal.			
Objetivos	- Instalação de lixeiras seletivas com repartições mínimas de orgânico, recicláveis e rejeitos e informação de quais resíduos podem ser descartados em cada lixeira no cemitério municipal.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
		Ação 1		
Ações	1 – Compra das lixeiras seletivas.			
Custo Estimado	Aquisição de 20 lixeiras / Custo aproximado de R\$ 5.000,00 (oitenta mil reais) * Valor de Referência			



Tabela 79 – Resíduos Cemiteriais – cenário 02.

Cenário Atual	- Destinação de cachorros, gatos e cavalos ao ar livre em córregos da cidade.			
Objetivos	- Proporcionar um local para enterrar os animais domésticos da cidade, de modo a evitar doenças e mau cheiro pelo despejo dos animais em córregos. - Implantar o serviço de recolhimento e de destinação final para animais mortos (pequeno e grande porte);			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
		Ação 1 Ação 2	Ação 2 e 3 * Não existir animais jogados em córregos.	* Não existir animais jogados em córregos.
Ações	1 – Proporcionar local correto para enterrar os animais. 2 – Realizar divulgação do local para população; 3 – Implantar o serviço de recolhimento e de destinação final para animais mortos (pequeno e grande porte).			
Custo Estimado	Custos aproximados para serem adotados como valores de referência. R\$ 100.000,00			



8.2.4 Resíduos da Construção Civil (RCC)

Tabela 80 – Resíduos da Construção Civil (RCC).

<p>Cenário Atual</p>	<p>- 06 pontos identificados com descarte incorreto de entulho;</p> <p>- A prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil para seus geradores;</p> <p>- Não há fiscalização quanto ao descarte de entulho coletado pelos freteiros.</p>			
<p>Objetivos</p>	<p>- Eliminar o descarte do RCC em local incorreto e destinar corretamente o entulho a Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil da cidade;</p> <p>- Possibilitar a gestão dos resíduos da Construção civil e Demolição (RCD), conforme as diretrizes estabelecidas pela PMRS;</p>			
<p>Metas</p>	<p>Imediato (02 anos)</p>	<p>Curto Prazo (04 anos)</p>	<p>Médio Prazo (08 anos)</p>	<p>Longo Prazo (15 anos)</p>
	<p>Ações 1, 2, 4, 5, 6 e 8</p> <p>* Fiscalizar e coibir o descarte irregular de RCD</p>	<p>Ações 1</p> <p>Ação 3 - Para obras acima de 600 m²</p> <p>Ação 7 – Para obras acima de 300 m²</p> <p>* Diminuição do descarte incorreto de entulho.</p> <p>* Fiscalizar, coibir e penalizar o descarte irregular de RCD;</p>	<p>Ação 3 - Para obras acima de 500 m²</p> <p>Ação 7 – Para obras acima de 200 m²</p> <p>* Fiscalizar, coibir e penalizar o descarte irregular de RCD;</p>	<p>Ação 7 – Para obras acima de 10 m²</p> <p>* Fiscalizar, coibir e penalizar o descarte irregular de RCD;</p>



Ações	<p>1 – Realizar campanhas educativas da forma correta do descarte de entulho;</p> <p>2 – Instalação de placas informando o a proibição, multa (lei municipal 2903/05), telefone de denuncia e fiscalização pela guarda municipal nos 06 pontos identificados com descarte de entulho;</p> <p>3 – Exigir junto com a autorização de construção o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC;</p> <p>4 - Criar uma estrutura necessária para o cadastro/ licenciamento, fiscalização e monitoramento das empresas transportadoras e dos empreendimentos geradores de RCD conforme lei municipal 2903/05.</p> <p>5 – Realizar o cadastro dos coletores de entulho. Somente poderá coletar entulho veículos com autorização no vidro. Para emissão da autorização deverá ser comprovado mensalmente que está realizando o descarte do entulho em área licenciada, que poderá ser realizado com o certificado mensal emitido pela Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil da cidade ou Licença Ambiental do local próprio conforme lei municipal 2903/05.</p> <p>6 – Criação de normativa exigindo o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC junto com o alvará de construção e Emissão do Habite-se somente com a entrega do relatório da destinação dos RCC</p> <p>7 – Emissão do Habite-se somente com a entrega do relatório da destinação dos RCC;</p> <p>8 - Solicitar limpeza e o isolamento dos terrenos vagos, particulares e públicos, evitando assim o descarte de resíduos nesses locais.</p> <p>9 – Plano Municipal de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC) – Art. 6º da Resolução CONAMA 307/2002 e Resolução 448/2012.</p>
Custo Estimado	Custos aproximados para serem adotados como valores de referência. R\$ 45.000,00



8.2.5 Resíduos Perigosos e Eletrônicos

Tabela 81 – Resíduos Perigosos e Eletrônicos

Cenário Atual	<p>- Não existem campanhas para destinação correta ou divulgação do Ecoponto de pilhas, lâmpadas e óleo vegetal;</p> <p>- Não existe Ecopontos para o recebimento dos resíduos eletrônicos volumosos.</p>			
Objetivos	<p>- Minimizar o descarte de óleo vegetal usado nas galerias de água pluviais e esgotos sanitários;</p> <p>- Sensibilização da sociedade na separação e reutilização dos óleos comestíveis e perigos de saúde causados por lâmpadas fluorescentes e pilhas descartadas incorretamente através de campanhas educativas.</p> <p>- Ampliação dos pontos de entrega objetivando aumentar o volume coletado e criação de um ponto de coleta para os resíduos eletrônicos volumosos.</p>			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1	Ação 2 e 3	Ação 2 e 3	
Ações	<p>1 – Verificar fomentação e parcerias com empresas obrigadas a realizar a logística reversa dos produtos vendidos conforme lei 12.305/10.</p> <p>2 – Promover campanhas de sensibilização e divulgação do ponto de coleta de óleo vegetal, pilhas e lâmpadas fluorescentes;</p> <p>3 – Criação e divulgação de ponto de recebimento de resíduos eletrônicos volumosos.</p>			
Custo Estimado	<p>Custos aproximados para serem adotados como valores de referência.</p> <p>Criação e divulgação do ponto de recebimento R\$ 90.000,00</p>			



8.2.6 Resíduos de Serviço de Saneamento

Tabela 82 – Resíduos de Serviço de Saneamento

Cenário Atual	- despejo de esgoto In natura em córregos da cidade; - Tratamento do lodo gerado na Estação de Tratamento de Água (ETA).			
Objetivos	- Coleta e tratamento de 100 % do esgoto gerado na cidade; - Descontaminação dos córregos que passam pela cidade.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1 e 2	Coleta e tratamento em X % da cidade e na ETA.	Coleta e tratamento em X % da cidade	Coleta e tratamento em X % da cidade
Ações	1 – Fiscalizar a construção da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) e rede de esgoto da cidade; 2 – Exigir a SABESP a realização do tratamento do lodo gerado na ETA da cidade.			
Custo Estimado	Aguardando retorno da SABESP			

8.2.7 Resíduos de Serviço da Saúde (RSS)

Tabela 83 – Resíduos de Serviço da Saúde (RSS).

Cenário	- A prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS) para seu geradores.			
	Atual - Inexistência de Setor para análise/monitoramento de PGRSS na Secretaria Municipal de Saúde;			
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizar e acompanhar a destinação correta dos RSS; - Promover a reavaliação periódica dos planos / mapas de coleta dos RSS; - Implantar na fase de licitação para aquisição de medicamentos item que exige da empresa vencedora do certame o recolhimento dos medicamentos vencidos e não utilizado; 			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1, 2 e 3 * Implantação do PGRSS em 100% unidades básicas de saúde, pronto atendimento e laboratórios.	Ação 4		
Ações	<p>1 – Criar legislação ambiental exigindo a entrega do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – CADRI junto a emissão ou renovação do alvará municipal das clínicas médicas, veterinárias e laboratórios.</p> <p>2 – Solicitar da Secretaria Municipal de Saúde a elaboração e implantação do PGRSS em todas as unidades básicas de saúde, pronto atendimento e laboratórios públicos (RESOLUÇÃO RDC Nº 306/04);</p> <p>3 – Criar sistema de solicitação, avaliação e monitoramento dos Planos de Gerenciamento de RSS através da Secretaria de Habitação e Meio Ambiente</p>			



	(RESOLUÇÃO RDC Nº 306/04); 4 - Treinar agentes públicos para a fiscalização dos serviços de coleta de RSS no contrato de limpeza urbana, avaliando: setores, periodicidade de coleta, monitorando as possíveis falhas de acondicionamento e descarte nos geradores, bem como no atendimento de coleta e no tratamento e destinação final desses resíduos;
Custo Estimado	Ações administrativas a serem elaboradas e realizadas pela Secretaria de Meio Ambiente e Habitação de Itararé-SP.

8.2.8 Resíduos da Zona Rural

Tabela 84 – Resíduos da Zona Rural.

Cenário Atual	- Falta de acondicionamento correto dos resíduos dispostos nas rodovias.			
Objetivos	- Melhorar a coleta dos resíduos nas rodovias e evitar que animais comam o lixo e a transmissão de doenças.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Levantamento dos pontos necessários a instalação do container	Instalação dos containers com placas contendo as informações de dia de coleta e quais materiais devem ser colocados. Entrega de folhetos		



		explicativos a população rural.		
Ações	1 – Instalação de container específico para coleta de lixo, com no mínimo duas repartições (recicláveis e rejeitos).			
Custo Estimado	Aquisição de Container R\$ 10.920,00 (Dez Mil Novecentos e Vinte Reais). * Valor de referência para aquisição de 01 Container 12m (64m³).			

8.2.9 Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte

Tabela 85 – Resíduos Sólidos de Serviço de Transporte – cenário 01

Cenário Atual	- Falta de fiscalização nas empresas de transporte, lava rápido e oficinas mecânicas quanto ao descarte de seus resíduos.			
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar a disposição de material contaminante no aterro sanitário municipal; - Evitar a contaminação do solo e água subterrânea. 			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1	Ação 1 e 2 para empresas com mais de 5 funcionários	Ação 1 e 2 para empresas com menos de 5 funcionários	Ação 2
Ações	1 – Criar normativa exigindo a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS simplificado, instalação de caixa separadora de água e óleo para lava rápidos e entrega de anual de comprovante de destinação correta da limpeza de caixas separadora de água e óleo (lava rápidos), lubrificantes usados, embalagens de lubrificantes, filtros e peças contaminadas para renovação do alvará.			

	2 – Fiscalizar qual o destino de óleo, graxas, estopas contaminadas, peças com óleo, entre outros.
Custo Estimado	Ações administrativas a serem elaboradas e realizadas pela Prefeitura Municipal de Itararé-SP

Tabela 86 – Resíduos Sólidos de Serviço de Transporte – cenário 02

Cenário Atual	- Falta de gestão dos resíduos gerados na garagem da prefeitura municipal.			
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar a disposição de material contaminante no aterro sanitário municipal; - Evitar a contaminação do solo e água subterrânea. - Realização dos procedimentos corretos de armazenamento e destinação final dos resíduos, como criação da central de armazenamento dos resíduos, destinação correta e documenta, instalação e manutenção das caixas separadoras de água e óleo, etc... 			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1	Ação 2 e 3	Ação 3	Ação 3
Ações	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – PGRS para garagem municipal. 2 – Implantação do PGRS na garagem municipal. 3 – Acompanhamento da Secretaria de Meio Ambiente na execução do PGRS. 			
Custo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de PGRS para garagem municipal (R\$ 6.000,00 seis mil reais); - Implantação do PGRS para garagem municipal (R\$ 30.000,00 trinta Mil Reais); <p>* Valores de referências.</p>			



8.2.10 Resíduos Sólidos Industriais

Tabela 87 – Resíduos Sólidos Industriais

Cenário Atual	- Não existem informações nos órgãos municipais de gestão de Resíduos sólidos informações sobre a geração dos resíduos industriais e postos de combustíveis. - O licenciamento destas atividades geradoras de resíduos industriais é realizado pelo órgão ambiental estadual			
Objetivos	- Evitar a disposição de material contaminante no aterro sanitário municipal; - Evitar a contaminação do solo e água subterrânea.			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1	Ação 2 e 3 * Solicitar Licenciamento Ambiental das atividades geradoras de resíduos industriais.	Ação 2 e 3	Ação 2 e 3
Ações	1 – Criar sistema municipal com informações sobre a geração dos resíduos industriais e postos de combustíveis. 2 – Solicitar, cobrar monitoramento do Gerenciamento dos Resíduos sólidos do órgão responsável pelo licenciamento Ambiental (CETESB); 3 – Emitir ou renovar o alvará municipal mediante apresentação da Licença Ambiental e Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – PGRS e comprovantes de destinação dos resíduos.			
Custo Estimado	Ações administrativas a serem elaboradas e realizadas pela Prefeitura Municipal de Itararé-SP			

8.2.11 Resíduos Sólidos de Atividade Agrossilvopastoril

Tabela 88 – Resíduos Sólidos de Atividade Agrossilvopastoril.

<p>Cenário Atual</p>	<p>- Falta orientação junto à população para o descarte correto de vacinas e medicamentos de uso veterinários.</p> <p>- Não existem informações nos órgãos municipais de gestão de Resíduos sólidos gerados nas atividades agrossilvopastoris.</p> <p>- O licenciamento destas atividades geradoras de resíduos agrossilvopastoris é realizado pelo órgão ambiental estadual.</p>			
<p>Objetivos</p>	<p>- Orientar a população da forma correta do descarte de vacinas e medicamentos de usos veterinários;</p> <p>- Destinação adequada dos resíduos Agrossilvopastoris por compostagem, biodigestor, incineração ou outras tecnologias.</p> <p>- Implantação da Gestão Integrada dos resíduos sólidos no Município.</p>			
<p>Metas</p>	<p>Imediato (02 anos)</p>	<p>Curto Prazo (04 anos)</p>	<p>Médio Prazo (08 anos)</p>	<p>Longo Prazo (15 anos)</p>
	<p>Ações 1, 2 e 5</p> <p>* Realizar cadastros das atividades geradoras de resíduos agrossilvopastoris,</p> <p>* Cadastro de Resíduos no Sistema da PMC</p>	<p>Ações 2,3 e 4</p> <p>* Solicitar dos órgãos responsáveis pelo licenciamento informações sobre o monitoramento.</p>	<p>Ações 3 e 4</p> <p>* Solicitar dos órgãos responsáveis pelo licenciamento informações sobre o monitoramento.</p>	<p>Ações 3 e 4</p> <p>* Solicitar dos órgãos responsáveis pelo licenciamento informações sobre o monitoramento.</p>
<p>Ações</p>	<p>1 – Realizar campanha e distribuição de cartilha de orientação e informações da forma correta da destinação dos resíduos veterinários;</p>			



	<p>2 – Exigir licenciamento ambiental dos geradores de Resíduos Agrosilvopastoris (revendedores de agrotóxicos);</p> <p>3 – Fiscalizar os geradores de Resíduos Agrosilvopastoris e se estão realizando a entrega das embalagens no Ponto de Entrega Voluntária - PEV;</p> <p>4 – Cobrar monitoramento dos órgãos responsáveis pelo Licenciamento.</p> <p>5 – Criar Ponto de Entrega Voluntária – PEV para as embalagens de agrotóxicos.</p>
Custo Estimado	<p>Custos aproximados para serem adotados como valores de referência.</p> <p>Criação e divulgação do ponto de recebimento R\$ 105.000,00 (Cento em cinco reais)</p>

8.2.12 Projetos de Educação Ambiental

Tabela 89 – Projetos de Educação Ambiental

Cenário Atual	- Falta de indicadores de resultados dos projetos realizados.			
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Obter resultados dos projetos já realizados; - Campanha de Educação Sanitária e Ambiental; - Realizar campanhas e eventos de conscientização ambiental. 			
Metas	Imediato (01 ano)	Curto Prazo (03 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Capacitar educadores ambientais	Educação ambiental deverá abranger 20% da população.	Educação ambiental deverá abranger 60% da população	Educação ambiental deverá abranger 100% da população
Ações	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Estabelecer indicadores para todos os projetos em andamento; 2 – Conscientizar e sensibilizar a população por meio de campanhas educativas 			

	<p>permanentes sobre a necessidade da minimização da geração dos resíduos sólidos na fonte, como também da importância da separação, do acondicionamento e disposição adequada dos rejeitos para a coleta;</p> <p>3 – Deverão ser realizados trabalhos na escola voltados à sustentabilidade, com a participação dos pais, estudantes e professores;</p> <p>4 – Fundamentação da campanha de educação ambiental na realização dos 3Rs - reduzir, reaproveitar e reciclar – (reaproveitamento de materiais como matéria-prima para um novo produto);</p> <p>5 – Apoio e incentivo a programas de educação ambiental nas escolas;</p> <p>6 – Implantação de cursos de capacitação visando a sustentabilidade de associações/cooperativa de catadores;</p> <p>7 – Capacitar educadores ambientais – curto prazo e continua.</p>
Custo Estimado	Ações administrativas a serem elaboradas e realizadas pela Prefeitura Municipal de Itararé-SP

8.2.13 Áreas Contaminadas

Tabela 90 – Áreas Contaminadas.

Cenário Atual	- Aguardando aprovação da CETESB para executar o projeto de recuperação do antigo lixão municipal.			
Objetivos	- Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental.			
Metas	Imediato (02 ano)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ação 1	Ação 2	Ação 2	Ação 2
Ações	1 – Fazer correções e projetos exigidos no parecer da CETESB, bem como a			



	autorização para realização dos projetos. 2 – Executar o projeto de remediação do antigo lixão;
Custo Estimado	Planilha de custos do Projeto de Recuperação do Antigo Lixão (Empresa Telesmartins) R\$ 3.148.111,74

8.2.14 Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos / Gestão Administrativa

Tabela 91 – Áreas Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos / Gestão Administrativa.

Cenário Atual	<ul style="list-style-type: none">- Taxa de limpeza pública inferior ao gasto pela prefeitura;- Utilização do dinheiro arrecadado para limpeza pública utilizado em outros setores;- Grande custo com aluguéis de máquinas para operação do aterro sanitário e caminhão de coleta de lixo;- Falta de apropriação do gerenciamento/manejo de resíduos sólidos;- Inexistência de instrumento legal para gestão dos contratos, (código de limpeza, marco regulamentatório, outros);- Ausência de sistematização e registro de informações relativas aos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos- Ausência de regulamentação, fiscalização dos roteiros e frequências, planejamento (em mapas georreferenciados) na execução das atividades de coleta e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos;- Ausência de regulamentação para realização de limpeza ou aplicação de multas em áreas públicos ou privados com acúmulo de lixo ou necessidade de capina;- Ausência de fiscalização e controle dos serviços de manejo, principalmente
---------------	---



	para aqueles de responsabilidade do gerador (resíduos perigosos públicos ou privados, pneumáticos inservíveis, da construção e demolição, eletrônicas); - Sistema de Contratação temporária para a realização dos serviços.			
Objetivos	- Gestão capacitada, qualificada e munida de instrumentos legais para realizar a implantação do PMGIRS, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos; - Ofertar a população de Itararé de serviços universalizados, com definição de espaço para a participação popular .			
Metas	Imediato (02 anos)	Curto Prazo (04 anos)	Médio Prazo (08 anos)	Longo Prazo (15 anos)
	Ações 1, 4, 5, 6 e 7	Ações 2, 3 Avaliação quanto a Implantação do PMGIRS E tomada de decisões quanto ao monitoramento do PMGIRS	Ações 2, 3	Ações 2, 3
Ações	1 – Implantar o espaço de participação da Comunidade; 2 – Realizar avaliação periódica de Implantação do PMGIRS; 3 – Realizar integração da população com a fiscalização e monitoramento da qualidade dos serviços ofertados; 4 – Elaborar o Código de Limpeza Pública; 5 – Adequar à taxa de limpeza pública a atual gasto realizado pelo município 6 – Criação de Coordenadoria de Meio Ambiente com estrutura organizacional para a gestão da limpeza pública e do PMGIRS. 7 – Separação da taxa de limpeza pública e disponibilização para a Coordenadoria de			

	Meio Ambiente.
Custo Estimado	Custos aproximados para serem adotados como valores de referência. R\$ 35.000,00 (trinta e cinco reais)

8.3 DIRETRIZES ESPECÍFICAS

No eixo resíduo o gerenciamento municipal integrado é um conjunto articulado de ações que envolvem os gestores municipais nas áreas de Planejamento, Ambiental, Operacional e financeira com base em critérios, sanitários, ambientais e econômicos para coletar, segregar, tratar e dispor o lixo de sua cidade. Sendo de grande importância um eficiente planejamento dos serviços de coleta, porque eles representam um percentual a cerca de 50 a 60% do custo de operação de limpeza pública e sendo este um dos maiores contratos na atualidade da administração Municipal.

8.3.1 Resíduos Domiciliares e Comerciais

Cenário Atual	Acondicionamento incorreto dos resíduos das lojas, supermercados e escolas diretamente nas calçadas.
---------------	---

Segundo Monteiro *et al.*(2001), o ato de coletar o lixo significa recolher o lixo acondicionado por quem o produz para encaminhá-lo, mediante transporte adequado, a um eventual tratamento e à disposição final, evitando-se problemas de

saúde, atração de vetores e animais e a contaminação dos recursos naturais que ele possa propiciar.

A etapa de coleta do lixo domiciliar gerado em unidades residenciais, em prédios públicos e no pequeno comércio são, em geral, efetuados pelo órgão municipal encarregado da limpeza urbana. Os geradores de resíduos sólidos de qualquer natureza são responsáveis pelo acondicionamento, armazenamento e disposição para coleta dos resíduos gerados.

Para esses serviços, podem ser usados recursos próprios da prefeitura, ou de empresas sob contrato de terceirização/concessão ou sistemas mistos, à utilização de mão-de-obra da prefeitura com equipamento alugado/terceirizado.

No município de Itararé-SP deverá ser criada uma lei municipal proibindo o acondicionamento dos resíduos gerados em lojas, supermercados e escolas diretamente nas calçadas e ruas da cidade. Todo estabelecimento comercial deverá acondicionar os resíduos em recipientes respeitando a classificação mínima das duas cores Cinza (rejeitos/orgânicos) e Azul (recicláveis). A lei municipal também deverá determinar a quantidade máxima de 100 litros/dia de coleta de resíduos dos grandes geradores. A exigência e fiscalização das obrigações da nova Lei Municipal deverão ocorrer de modo gradativo, onde dentro do prazo de 4 anos deverá ser exigido para os geradores acima de 800 litros / semana e em 8 anos será ampliado para todos os geradores que se enquadrarão na lei.

O lixo dos "grandes geradores" (estabelecimentos que produzem mais que 100 litros de lixo por dia) deve ser coletado por empresas particulares, cadastradas e autorizadas pela prefeitura ou que a Prefeitura oferte estes serviços mediante a pagamentos através de Preço público. Os geradores que produzirem resíduos em quantidades superiores a previstas (100 L / dia), deverão elaborar e submeter a aprovação pelo órgão municipal competente seus Planos de Gerenciamento de

Resíduos Sólidos – PGRS, em atendimento a Legislação Federal e de acordo com termo de referência a serem estabelecido pelo município.

É importante ressaltar que a fiscalização do cumprimento da Lei Municipal dos Resíduos Sólidos, aliada aos processos de informação e mobilização da população e a efetiva aplicação de multas, será um meio auxiliar no processo educativo de mudança comportamental frente às questões do gerenciamento de resíduos sólidos. A omissão do poder público, ao contrário, pode desestimular os que estão cumprindo seus deveres.

Para que a oferta dos serviços de coleta atenda toda a população do Município de Itararé-SP faz-se necessário também à elaboração de Um Plano de Limpeza Pública com revisão do planejamento atual da Coleta. Neste plano deverá conter a divulgação para população dos horários/períodos e frequência desse serviço e também prever a instalação de lixeiras coletivas nas praças públicas e principais ruas do centro da cidade objetivando sempre o atendimento universalizado e com qualidade.

Este planejamento consiste em agrupar informações sobre as condições de saúde pública, as possibilidades financeiras do município, as características físicas do município e os hábitos da população, para então discutir a maneira de tratar tais fatores e definir os métodos que forem julgados mais adequados. Dentre os levantamentos a serem executados, destaca-se os seguintes:

- As características topográficas e o sistema viário urbano. Deverão caracterizar o tipo de pavimentação das vias, declividade, sentido e intensidade de tráfego;
- A definição das zonas de ocupação da cidade. As áreas delimitadas em mapas deverão indicar os usos predominantes, concentrações comerciais, setores industriais, áreas de difícil acesso e/ou de baixa renda;

- Os dados sobre população total, urbana e rural, quantidade média de moradores por residência e, caso houver, o número expressivo de moradores temporários;
- A geração e a composição do lixo;
- Os costumes da população, onde deverão ser destacados os mercados e feiras livres, exposições permanentes ou em certas épocas do ano, festas religiosas e locais preferidos para a prática do lazer.

Com posse dessas informações fica possível identificar se os setores e a frequência de coleta são adequados para garantir o equilíbrio entre a quantidade de resíduos coletados nos bairros com as distâncias das rotas percorridas pelos caminhões compactadores, melhorando o tempo/quilometragem da coleta.

Para a definição dos setores de coleta e as rotas a serem percorridas pelo caminhão, deverá ser considerada a minimização de manobras e eliminação dos percursos mortos (sem coleta) desnecessários, reduzindo desta forma o tempo e quilometragens excessivas. É importante mencionar que a priorização do melhor percurso bem como da rota mais segura para a equipe de coleta, nem sempre implica no menor trajeto. Portanto, em alguns trechos, o caminhão necessitará transitar por locais onde não há lixeiras/residências, ora priorizando a segurança do trabalho, ora priorizando o percurso mais adequado.

Também na definição/ dimensionamento da frequência de coleta em cada área administrativa/Bairro, é de fundamental importância avaliar a densidade populacional da área; existência e tipos de recipientes (lixeiras) utilizados no acondicionamento dos sacos de lixo; mão-de-obra; condições e acessos existentes.

A determinação do horário dos serviços de coleta é evitar que o processo possa trazer o incômodo a população. Para decidir se a coleta será diurna ou noturna é preciso analisar/avaliar as vantagens e desvantagens com as condicionantes do município. De forma a estabelecer uma regularidade e ordem para a coleta, deve-se primeiramente estabelecer datas e horários, devendo as coletas estarem pré-estabelecidas nos dias da semana e horários definidos. Ex:

Coleta de resíduos convencionais não recicláveis a serem depositados para coleta após as 18 horas, de segunda a sábado, e os resíduos recicláveis, após as 16 horas, de segunda, quarta e sexta.

O número de componentes na guarnição pode variar dependendo da velocidade que deverá ser definida para atividade. A equipe comumente é composta por três coletores e o 'puxador', que vai à frente juntando os sacos de resíduo para agilizar o processo.

De acordo com Normas Brasileiras para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos se faz necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual EPI's para garantir as condições de segurança, saúde e higiene dos trabalhadores envolvidos.

Conforme a Portaria 3.214 / 78 do Ministério do Trabalho e Emprego, que aprova as Normas Regulamentadoras em âmbito federal, estabelece Norma Regulamentadora "NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI" considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Recomendamos a uniformização da equipe de coleta com identificação e que se torne obrigatório o uso de EPI's, ficando a responsabilidade dos responsáveis pela execução / operação em fornecer e obrigar os trabalhadores a usar os equipamentos de proteção devidamente adequados assim garantindo a preservação da saúde dos colaboradores de limpeza urbana.

De acordo com as normas regulamentadoras, todos os colaboradores envolvidos no manejo de resíduos são obrigados utilizar equipamentos de proteção individual, incluindo: uniformes, bonés, luvas, botas e capas de chuva, conforme mostra o tabela 92.

Tabela 92 – Equipamentos de Proteção Individual.

EPI	CARACTERÍSTICAS
Botina	As Botinas deverão ser de couro com biqueira de aço para a proteção de risco de queda de Materiais, Equipamentos, Acessórios ou objetos pesados sobre os pés, impermeável, resistentes, preferencialmente na cor preta e solado antiderrapante.
Luva	Luvras confeccionadas em malha de algodão com banho de borracha látex na palma, resistentes e antiderrapantes. Proteção das mãos do usuário contra abrasão, corte e perfuração.
Boné	Boné para a proteção da cabeça contra raios solares e outros objetos, com protetor de nuca entre 20 a 30 cm.
Protetor Solar	O protetor solar age contra ação nociva dos raios ultravioletas dos tipos UVA e UVB emitidas pelas radiações solares.
Capa de Chuva	Capa de chuva confeccionada em tecido forrado de PVC, proteção dos funcionários em dias de chuva.
Uniforme	Com base nos uniformes já utilizados, o modelo deve ser de calça comprida e camisa com manga, de no mínimo $\frac{3}{4}$, de tecido resistente e de cor específica para o uso do funcionário do serviço de forma a identificá-lo de acordo com a sua função. O uniforme também deve conter algumas faixas refletivas, no caso de coleta noturna.

Observações: Todo Equipamento de Proteção Individual deve ser entregue ao funcionário sob treinamento adequado para uso e higienização. Cabendo o registro da entrega com anotação do respectivo CA (Certificado de Aprovação pelo Ministério do Trabalho e Emprego) e assinatura do funcionário.

Cenário Atual	Praticamente não foram encontradas lixeiras nas praças e no centro da cidade.
---------------	--

Para as lixeiras seletivas que serão instaladas nas praças públicas e principais ruas do centro é importante ressaltar que deverão ser composta pela divisão mínima de 02 cores, Cinza para rejeitos e Azul para recicláveis. Em conjunto com as lixeiras, preferencialmente as instaladas nas praças, deverão conter informações sobre quais resíduos podem ser descartado em cada compartimento, conforme a imagem 56 com sugestão de lixeira.

Imagem 56 – Sugestão de Lixeira



As aquisições de lixeiras personalizadas com indicação dos materiais recicláveis a serem depositados devem possuir as seguintes características que seguem:

- * Pequena para não atrapalhar o transito de pedestres;
- * Possui indicação do material a ser depositado;
- * Durável e visual integrada com os equipamentos urbanos já existentes
- * Fácil de esvaziar diretamente nos equipamentos auxiliares dos varredores.
- * Após a instalação das lixeiras deve se realizar o treinamento das pessoas envolvidas na coleta seletiva (Varredores da limpeza pública);
- * Iniciar uma campanha de comunicação e mobilização da população, por meio de cartazes, banners, faixas, rádio, ou outras formas de divulgação;
- * Inaugurar o programa com a realização de algum evento (festa, palestra).

Cenário	Caminhões de coleta de lixo
Atual	

Para Transporte e Coleta eficiente e seguro dos resíduos domésticos e comerciais deve-se definir por um tipo de veículo / equipamento de coleta que apresente o melhor custo / benefício. Assim, o atendimento destes requisitos em geral se consegue utilizando equipamentos que preencham o maior número de características para um eficiente veículo de coleta. Para a coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais utiliza-se normalmente dois tipos de veículos coletores, imagem 57.

Imagem 57 – Modelos de veículos coletores

Modelos de veículos coletores	
	
<p>Veículo Compactador, capacidade 15 m³</p>	<p>Veículo Compactador, capacidade 15 m³</p>

Segundo Monteiro *et al.*, (2011), um bom veículo de coleta de lixo domiciliar deve possuir as seguintes características (tabela 93):



Tabela 93 – Características dos Veículos Coletores.

CARACTERÍSTICAS DOS VEÍCULOS COLETORES
Não permitir derramamento do lixo ou do chorume na via pública;
Apresentar taxa de compactação de pelo menos 3:1, ou seja, cada 3m ³ de resíduos ficarão reduzidos, por compactação, a 1m ³ ;
Apresentar altura de carregamento na linha de cintura dos garis, ou seja, no máximo a 1,20m de altura em relação ao solo;
Possibilitar esvaziamento simultâneo de pelo menos dois recipientes por vez;
Possuir carregamento traseiro, de preferência;
Dispor de local adequado para transporte dos trabalhadores; apresentar descarga rápida do lixo no destino (no máximo em três minutos);
Possuir compartimento de carregamento (vestíbulo) com capacidade para no mínimo 1,5m ³ ;
Possuir capacidade adequada de manobra e de vencer aclives;
Possibilitar basculamento de contêineres de diversos tipos;
Distribuir adequadamente a carga no chassi do caminhão;
Apresentar capacidade adequada para o menor número de viagens ao destino, nas condições de cada área

A situação atual da frota dos equipamentos utilizados para a coleta e transporte do lixo é desfavorável para o atendimento da população, devido a utilização de 02 caminhões muito antigos e sem conservação. Na meta de imediato (02 anos) a prefeitura deverá realizar a aquisição de um novo caminhão compactador de lixo e realizar uma análise completa dos veículos, levando em consideração o custo de manutenção versus o custo de aquisição de um caminhão novo, assim verificando a melhor viabilidade. Para o veículo VT 22 deverá ser

Plano Municipal de Gerenciamento

realizada a manutenção completa, onde deverá ser trocados todas as peças desgastadas e as que demonstram alto desgaste, evitando desse modo o não atendimento correto a população.

É importante lembrar que a prefeitura já possui um sistema informatizado sobre o uso dos caminhões, porém não se encontra sendo utilizado. Com o sistema em uso poderá ser verificado o gasto de combustível de cada veículo, controle de consumo e rodízios dos pneus, acompanhamento da troca de óleo, quilometragem percorrida diária, entre outros, assim auxiliando na correta manutenção e diminuição dos custo com consertos e como consequência prolongando a vida útil do equipamento.

Em conjunto com a utilização do sistema deverá ser criado um plano de Manutenção preventiva e corretiva da frota objetivando a regularidade da prestação dos serviços, a manutenção dos veículos coletores deverá ser constante, garantindo o pleno funcionamento da frota, e evitando o derramamento de lixo ou chorume na via pública, a liberação de odores e o atraso na coleta do lixo.

Para evitar que a prefeitura passe a utilizar caminhões muito antigos e desgastados, deverá ser criado um Plano de troca dos veículos, onde não deverá ultrapassar 10 anos de utilização dos caminhões.

Comentários:

Para eficácia do sistema de coleta de resíduos públicos, muitos municípios já adotam a realização de licitações para coleta e transporte; impondo o dever da empresa contratada estar devidamente licenciada no órgão ambiental estadual, em atendimento a legislação pertinente, e contando assim com uma frota adequada e com planejamento de manutenção em relação aos equipamentos utilizados para coleta e transporte do lixo.

Cenário	Coleta Seletiva
Atual	

A fração reciclável dos resíduos domiciliares coletados é constituída por materiais que apresentam a possibilidade de se tornarem matéria-prima para a fabricação de novos produtos. Papéis, plásticos, metais vidros, embalagens longa vida, constituem os principais materiais recicláveis que compõe esta fração dos resíduos sólidos.

No levantamento gravimétrico realizado verificou-se que esta fração corresponde a 30%, em peso dos resíduos coletados no município. O percentual de material reciclável coletado é de aproximadamente 2,5%, porém com a implantação do Plano Operacional de Coleta Seletiva, adicionado a uma gestão compartilhada de resíduos e ampliação do projeto piloto de Coleta Seletiva Solidária, prevê um aumento desse quantitativo. O Plano deverá prever ações de capacitação técnicas, metas, materiais e custos para implantação, operacionalização do projeto piloto de Coleta Seletiva até atingir o município todo e estabelecimento de programa e ações de educação ambiental junto à população.

As ações de educação ambiental poderão ser realizadas em forma de palestras e teatro nas escolas e nas praças públicas, distribuição de folhetos explicativos, divulgação nos jornais locais ou em carros som, sempre informando a importância da reciclagem, quais os horários e dias de coleta e como contribuir com o projeto.

O Plano Operacional de Coleta Seletiva deve ser previsto para implantação completa no prazo máximo de 04 anos, que serão divididos em 02 fases. No prazo de 02 anos (meta imediata) deverá ser implantado em no mínimo 50% dos bairros e em 04 anos (meta de curto prazo) nos demais bairros da cidade.

É importante ressaltar que esse Plano deverá contemplar as estruturas Operacional do Serviço de Coleta Seletiva, Jurídica, Administrativa e Financeira, Técnica e Educação, Comunicação e Mobilização social de modo que poderá ser

constituída pela Lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos e pelo Regulamento Municipal de Limpeza Urbana, que deverão replicar no nível municipal os princípios, objetivos e diretrizes da Lei nº 11.445/2007 (PNSB) e da Lei nº 12.305/2010 (PNRS), além da Lei da Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Todo esse trabalho deverá ser realizado em conjunto com a Cooperativa de Catadores Nova Esperança, de modo a fortalecer e incentivar os catadores a participar da cooperativa.

É importante ressaltar que a cooperativa deverá passar por reestruturação de suas instalações bem como alteração do local de instalação, que atualmente se encontra em construções inadequadas e em Área de Preservação Permanente.

De acordo com as diretrizes do Tarcísio de Paulo Pinto, Ministério das Cidades um barracão para realização da triagem dos materiais recicláveis deve seguir os parâmetros de metragem e equipamentos básicos conforme as tabelas 94 e 95.

Tabela 94 – Características de um Barracão para Reciclagem.

ITENS	GALPÃO		
	PEQUENO	MÉDIO	GRANDE
M ² edificadas	300	600	1.200
Equipamentos	01 prensa 01 balança 01 carrinho	01 prensa 01 balança 01 carrinho 01 empilhadeira	02 prensa 01 balança 02 carrinho 01 empilhadeira

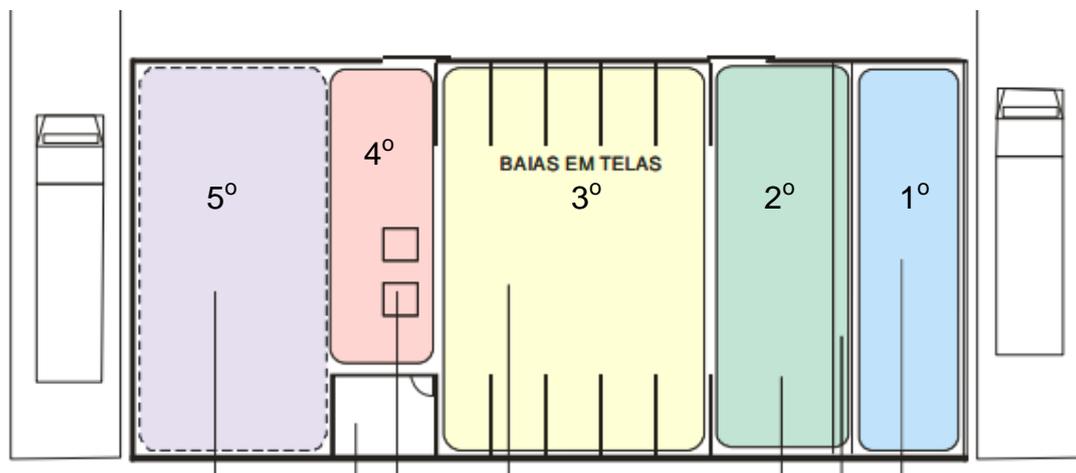
Fonte: Ministério das Cidades

Tabela 95 – Equipamentos para Reciclagem.

prensa enfiadora	vertical, capacidade 20 t	
balança	mecânica, capacidade 1.000 kg	
carrinho plataforma	2 eixos	
empilhadeira simples	capacidade 1.000 kg deslocamento manual energia de elevação - elétrica	

A área interna do barracão deverá ser dividida em 05 setores, sendo o primeiro para estoque de material coletado, segundo para triagem dos resíduos, terceiro para armazenamento do material triado que é enviado posteriormente pesagem no quarto setor e no quinto é realizado o estoque dos fardos prensados, como mostra a imagem 58.

Imagem 58 – Área interna do Barracão de Reciclagem.



Fonte: Ministério das Cidades

O barracão deverá conter instalações de apoio aos seus cooperados, tais como: escritório, sugere-se mínimo de 12 m²; sanitário / vestiário de acordo com a NR 24/78 do Ministério do Trabalho; e refeitório, sugere-se 1 m² por usuário, com instalação de pia, bebedouro, aquecedor de marmitas e fogão.

Outro problema levando no diagnóstico do PMGIRS, foi a falta de cadastro dos catadores informais. Esses deverão ser cadastrados e disponibilizado uma identificação, de modo a ser autorizado a realização do serviço somente por pessoas cadastradas.

Cenário	Falta na gestão dos resíduos em festas públicas
Atual	

Para sanar o problema da grande geração de resíduos sólidos em festa públicas, que muitas vezes fica sobre a responsabilidade da prefeitura em fazer a limpeza, deverá ser criada uma legislação municipal obrigando os responsáveis a entregar um Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGRS para liberação do alvará do evento, posteriormente fiscalizar a execução do plano e exigir que o evento seja responsável pela coleta de todo o resíduo. O PGRS deverá ser realizado seguindo os seguintes requisitos mínimos:

- Identificação e quantificação dos pontos de geração de resíduos;
- Classificação de cada resíduo gerado com base na Norma NBR 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos;
- Descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte/transbordo e destinação final

dos resíduos gerados, (inclusive descrição de procedimentos de destinação final a coletores informais, organizados ou não);

- Realização de coleta seletiva;
- Realização de educação ambiental (informação ao público como descartar o seu lixo);
- Ações preventivas direcionadas a não geração, minimização da geração de resíduos e se for o caso o controle da poluição;
- Identificação de pessoal capacitado para a execução do PGRS;
- Acompanhamento da ART do profissional habilitado.
- Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- Comprovantes de destinação correta para terceirizadas (posteriormente ao evento);
- Treinamento dos colaboradores responsáveis pela limpeza do evento.

Cenário	Máquinas para operação do aterro sanitário
Atual	

A Lei 12.305/2010 define como disposição final ambientalmente adequada a distribuição ordenada de rejeitos em aterro, observando as normas Técnicas da ABNT NBR 13869/97 para projetos, implantação e operação de aterros sanitários de resíduos não perigosos, ou a NBR nº 8419/1992 – Apresentação de projetos de aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos. Objetivando evitar danos ou riscos à segurança e a saúde pública, minimizando os impactos adversos.

De acordo com essas normas e lei, define o aterro sanitário como a técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método que usa princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos a menor área possível e

reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores se for necessário.

Conforme análise realizada no diagnostico do PMGIRS de Itararé, a prefeitura vem realizando o serviço de acordo com as Normas Técnicas e exigência da CETESB de modo a minimizar os impactos ambientais. Porém para realização desta atividade foi contratada uma empresa de aluguel de pá carregadeira e máquina esteira. Para ampliar a eficiência do serviço e diminuição de custo com aluguel dos equipamentos, a prefeitura deverá realizar uma avaliação da melhor forma viável para ampliar as máquinas utilizadas no aterro. Na meta de imediato deverá ser realizada uma aquisição/aluguel de um rolo compactador, para meta de curto prazo aquisição/aluguel de um trator esteira e a médio prazo aquisição/aluguel de uma pá carregadeira.

Na meta de imediato deverá ser realizada uma aquisição/aluguel de um rolo compactador, para meta de curto prazo aquisição/aluguel de um trator esteira e a médio prazo aquisição/aluguel de uma pá carregadeira, como mostra a tabela 96.

Tabela 96 – Características de um Barracão para Reciclagem.

META IMEDIATA	META PARA CURTO PRAZO	META PARA LONGO PRAZO
		
Aquisição / Locação de Rolo Compactador	Aquisição / Locação de Trator Esteira	Aquisição / Locação de Pá Carregadeira

8.3.2 Resíduos de Limpeza Urbana

<p>Cenário Atual</p>	<p>- A Prefeitura não realiza campanhas de conscientização que orientam a população a não jogar lixo nas vias públicas;</p> <p>- Equipe pequena para realização de jardinagem e limpeza de córregos;</p> <p>- Calçadas com mato alto sem o cuidado mínimo necessário;</p> <p>- Destinação de sofá e armários usados.</p>
--------------------------	--

Os resíduos gerados nos processos de limpeza de logradouros, praças e monumentos públicos são de interesse comunitário e são de responsabilidade dos Gestores municipais. A importância da realização com qualidade destes serviços melhora aparência da cidade, contribui para atrair novos moradores, turistas, valorização de imóveis e atrai negócios.

Para execução e ou fiscalização destes processos de trabalho faz necessário elaboração de um Plano de Limpeza Pública, que contempla todos os serviços com rotas frequência: dimensionamento de equipe, de rotas, de utensílios, equipamentos, produção diária, determinação de locais para armazenamento dos resíduos assim como sacolas para acondicionamento e carrinhos para transporte. E uma rota para coleta, transporte e destinação final.

Os serviços de limpeza dos logradouros costumam cobrir atividades como:

- Varrição;
- Capina e raspagem;
- Poda;
- Roçagem;
- Limpeza de ralos;

- Limpeza de feiras.
- Contemplam, ainda, atividades como desobstrução de ramais e galerias, desinfestação e desinfecções, poda de árvores, pintura de meio-fio e lavagem de logradouros públicos.

A varrição é o principal serviço da Limpeza Pública, que deve ocorrer regularmente nos logradouros públicos, podendo ser executado manualmente, com emprego de mão-de-obra munida do ferramental e carrinhos auxiliares para recolhimento dos resíduos ou mecanicamente com de acordo com o quantitativo gerado. Os equipamentos que auxiliam na remoção são utilizados para evitar que o resíduo varrido fique à espera da passagem do veículo coletor, amontoado ao longo dos logradouros e sujeito ao espalhamento pelo vento, pela água das chuvas, e ou formação de um depósito irregular de lixo etc. Quando a coleta é efetuada pelos mesmos varredores, devem ser utilizados sacolas/carrinhos com rodas de borracha e outros equipamentos assemelhados.

O serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos pode ser executado por equipe ou individualmente, e deve obedecer a roteiros previamente elaborados, com itinerários, horários e frequências definidas em função da importância de cada área na malha urbana do Município, do tipo de ocupação/uso e grau de urbanização do logradouro. Além disso, deve haver serviços de jardinagem nos canteiros e meio fio de calçadas além das praças públicas que deverão ser executados de maneira análoga ao serviço de varrição de vias. Porém o município de Itararé possui uma equipe pequena para atender toda a cidade. Para corrigir esse problema deverão ser contratados mais colaboradores ou uma empresa especializada para complementar o serviço já realizado. Já para as calçadas com mato sem os devidos cuidados, deverá ser comunicado e exigido a manutenção da mesma, caso o proprietário não realize a prefeitura poderá realizar o serviço e repassar o valor do serviço para o município, seguindo assim a Nova Lei Municipal de Resíduos Sólidos, que determina que a responsabilidade das calçadas são dos proprietários.

Para auxiliar no cumprimento da nova Lei Municipal de Resíduos Sólidos, a prefeitura deverá realizar campanhas de conscientização orientando a população a não jogar lixo nas vias públicas e a existência de multa para quem realizar essa ação. Essas campanhas poderão ser realizadas nas escolas, através de cartazes, publicação em jornais e entre outras formas.

Cenário Atual	- Realização da queima de galhos da poda urbana / Aquisição de triturado
------------------	---

Para a correta segregação dos galhos de poda urbana, com o uso de picadores de galhos (imagem 59) é possível dar o descarte correto e adequado para esses resíduos. Os resíduos triturados pelos trituradores de galhos formam um ótimo material para a produção de composto orgânico, um adubo natural rico em minerais, tornando-se uma solução econômica e sustentável aos resíduos das podas urbanas, coma a utilização de compostagem, método ambientalmente correto dos resíduos de poda urbana. A trituração das podas urbanas e biomassa verde, favorece a produção de composto orgânico e facilita a absorção pelo solo. Os resíduos de roçagem e poda, após serem triturados, poderão ser destinados a um viveiro municipal, sistema de compostagem, adubação de hortas e canteiros municipais, nos programas de florestas municipais e matas ciliares, produção de espécies para arborização urbana entre outras utilidades.



Imagem 59 – Exemplo de Picadores de Galhos.



8.3.3 Resíduos Cemiteriais

Cenário	- Falta de lixeiras disponíveis ao público no cemitério municipal.
Atual	

A melhoria no gerenciamento de resíduos de cemitérios tem como objetivo possibilitar, a partir da implementação de instrumentos básicos, o controle mais eficiente da destinação correta dos resíduos gerados no cemitério.

Estes resíduos, caracterizados como restos de vegetação, madeiras e correlatos, a organização da área se faz necessária para sua qualidade receptiva aos visitantes pela excelência do ambiente de homenagens.

Os resíduos de varrição, limpeza de ralos, feiras e cemitérios deverão ser acondicionado corretamente e destinados ao aterro sanitário licenciado. Já os resíduos de roçagem e poda, após serem triturados, poderão ser destinados a um

viveiro municipal, sistema de compostagem, adubação de hortas e canteiros municipais, nos programas de florestas municipais e matas ciliares, produção de espécies para arborização urbana entre outras utilidades.

Para realizar a coleta seletiva dos resíduos gerados pelo público de visitantes, deverão ser distribuídas em todo o cemitério, lixeiras coletivas com composta pela divisão mínima de 02 cores, Cinza para rejeitos e Azul para recicláveis. Igual as lixeiras das praças e ruas centrais, os coletores deverão conter informações sobre quais resíduos podem ser descartado em cada compartimento, conforme a imagem 60 com sugestão de lixeira.

Imagem 60 – Exemplo de Lixeiras Seletivas para o Cemitério.



Conforme informações da Secretaria de Meio Ambiente e Habitação a prefeitura tem a necessidade de ampliar a área do cemitério, portanto para isso

precisam ser seguindo os projetos de implantação e ampliação de cemitérios, os quais deverão ser submetidos ao licenciamento Ambiental, conforme diretrizes ambientais da Política Nacional de resíduos Sólidos e deverão atender os requisitos mínimos.

- I. O perímetro e o interior do cemitério deverão ser providos de um sistema de drenagem superficial adequado e eficiente, além de outros dispositivos destinados a captar, encaminhar e dispor de maneira segura as águas pluviais e evitar erosão, alagamentos e movimentos de terra;
- II. Internamente, o cemitério deverá ser contornado por uma faixa com largura mínima de 5 m (cinco metros), destituída de qualquer tipo de sepultura, pavimentação ou cobertura em alvenaria;
- III. O plantio de árvores no interior de cemitério, quando houver, só será permitido em áreas especialmente destinadas para esta finalidade como pequenas praças ou locais adequados onde as raízes não causem danos aos jazigos;
- IV. Em locais onde a permeabilidade do substrato seja maior que 10,5 cm/s, medidas adicionais de impermeabilização devem ser adotados, de maneira a impedir a percolação de possíveis contaminantes em direção ao nível freático;
- V. O nível inferior das sepulturas deverá estar a uma distância mínima de 1,5 m acima do nível mais alto do lençol freático;
- VI. Materiais e métodos que dificultem ou impeçam a percolação do produto da coliquação para o substrato onde se processa a inumação, deverão ser utilizados no caso do sepultamento acima do nível natural onde o solo original tenha sido retirado;
- VII. Quando necessário, deverão ser implantados sistemas de poços de monitoramento para águas subterrâneas instalados em conformidade com as

normas técnicas vigentes, estrategicamente localizados a montante e a jusante da área do cemitério, com relação ao sentido do escoamento freático.

8.3.4 Resíduos da Construção Civil (RCC)

Cenário Atual	<ul style="list-style-type: none">- 06 pontos identificados com descarte incorreto de entulho;- A prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil para seus geradores;- Não há fiscalização quanto ao descarte de entulho coletado pelos freteiros.
------------------	--

Igualmente aos resíduos de limpeza urbana, para auxiliar no cumprimento da nova Lei Municipal de Resíduos Sólidos, a prefeitura também deverá realizar campanhas de conscientização orientando a população a não jogar entulho, armários, sofás e terra nos pontos identificados com esse tipo de descarte. Deve-se também informar a existência de multa para quem realizar essa ação. Essas campanhas poderão ser realizadas nas escolas, através de cartazes, publicação em jornais e entrega de informativo em obras.

Nos 06 locais identificados no diagnóstico desse plano com descarte irregular de resíduos da construção civil e lixo deverão ser instaladas placas informando a proibição, telefone de denuncia e valor da multa. Para auxiliar na fiscalização deverá ser solicitado a guarda municipal a realização de rondas periódicas de modo a inibir o despejo do material.

Conforme exigido na nova lei municipal de resíduos nos Artigos 47 ao 49, os médios e grandes geradores de resíduos da construção civil deverão elaborar e apresentar ao órgão ambiental e ao departamento de engenharia ambos municipais, o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PRGRCC. O

PRGRCC deverá ser elaborado conforme a Resolução CONAMA nº 307, desse modo, o Plano deve, de forma sumária, antecipar as orientações já descritas nos itens anteriores sobre a Gestão Interna no canteiro, a remoção e a destinação dos resíduos, dando atenção, explicitamente, às exigências dos seguintes aspectos da Resolução CONAMA nº 307:

- Caracterização: identificação e quantificação dos resíduos;
- Triagem: preferencialmente na obra, respeitadas as quatro classes estabelecidas;
- Acondicionamento: garantia de confinamento até o transporte;
- Transporte: em conformidade com as características dos resíduos e com as normas técnicas específicas;
- Destinação: designada de forma diferenciada, conforme as quatro classes estabelecidas.

É importante lembrar que a correta execução do PGRCC também será um pré requisito para obtenção do “Habite-se” emitido pela prefeitura, como descrito nos artigos 50 e 51 da nova lei de resíduos de Itararé.

O local utilizado para a implantação de área de triagem e reciclagem de resíduos da construção civil classe A independente de ser público ou privada deve ser tal que:

- a) O impacto ambiental a ser causado pela instalação da área de reciclagem seja minimizado;
- b) A aceitação da instalação pela população seja maximizada;
- c) Esteja de acordo com a legislação de uso do solo e legislação ambiental.
- d) Para a avaliação da adequabilidade de um local aos critérios descritos, devem ser observados os aspectos relacionados a:

- e) Hidrologia;
- f) Vegetação;
- g) Vias de acesso.
- h) Há um conjunto de leis e políticas públicas, além de normas técnicas fundamentais na gestão do resíduos da construção civil, contribuindo para minimizar os impactos ambientais, como:

Políticas Públicas:

- Resolução CONAMA nº 307 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil, de 5 de julho de 2002
- Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SP – Resolução SMA nº 41, de 17 de outubro de 2002
- Lei Federal nº 9605, dos Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998
- Legislações municipais referidas à Resolução CONAMA

Normas Técnicas:

- Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15112:2004
- Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15113:2004
- Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15114:2004
- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos – NBR 15115:2004

- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos – NBR 15116:2004

Também deverá ser realizado o cadastro de todos coletores / transportadores de entulho, onde somente será autorizado a realizar a o serviço os veículos com autorização no vidro. Para a permanência da autorização da coleta / transporte dos entulhos as empresas ou pessoas físicas deverão apresentar mensalmente que está realizando o descarte do entulho em área uma área licenciada, que poderá ser realizado com o certificado mensal emitido pela Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil da cidade ou Licença Ambiental do local próprio.

Para que seja possível a realização de toda essa atividade para os resíduos da construção civil, a prefeitura deverá criar uma estrutura para realização do cadastramento das obras, dos coletores de entulho, recicladores, análise dos PGRCC encaminhados e posteriormente a realização do monitoramento e fiscalização de todos envolvidos com esse tipo de resíduo.

Outra ação que ajudará a evitar o descarte incorreto será a exigência de isolamento dos terrenos vagos, particulares e públicos, de modo a inibir o acesso às pessoas.

8.3.5 Resíduos Perigosos e Eletrônicos

Cenário Atual	<p>- Não existem campanhas para destinação correta ou divulgação do Ecoponto de pilhas, lâmpadas e óleo vegetal;</p> <p>- Não existe Ecopontos para o recebimento dos resíduos eletrônicos volumosos.</p>
---------------	---

De acordo com a PNRS, lei 12.305/10, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de resíduos eletroeletrônicos ficam obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólido.

A Resolução CONAMA nº 401/2008, que atribui à responsabilidade do acondicionamento, coleta, transporte e disposição final de pilhas e baterias aos fabricantes, comerciantes, importadores e à rede de assistência técnica autorizada.

A implementação da logística reversa dar-se-á nas cadeias produtivas, onde deverão seguir os seguintes conceitos:

- A regulamentação priorizará a implantação da logística reversa nas cadeias produtivas considerando o grau de impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos sólidos gerados, bem como os efeitos econômicos e sociais decorrentes de sua adoção.

- Os produtos e os componentes eletroeletrônicos considerados lixo eletrônico devem receber destinação final adequada que não provoque danos ou impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade, sendo a responsabilidade pela destinação final é solidária entre as empresas que produzam, comercializem ou importem produtos e componentes eletroeletrônicos.

- Para os componentes e equipamentos eletroeletrônicos que contenham metais pesados ou substâncias tóxicas, a destinação final será realizada mediante a obtenção de licença ambiental expedida pelo órgão ambiental competente.

Sendo assim, a prefeitura de Itararé deverá criar o projeto de pontos de coletas “Eco-pontos” em parceria com as empresas obrigatórias a realizar a logística reversa. O projeto consiste na implantação de pontos de coleta de materiais que somente possui o destino através da logística reversa (imagem 61), devendo ser distribuídos em vários locais do município, em parceria com o comércio local. O

objetivo é contribuir com a preservação do meio ambiente, mantendo a cidade limpa e mais saudável, além de contribuir com a sustentabilidade no município.

Atualmente a prefeitura realiza a coleta de alguns materiais como pilha, baterias, lâmpadas fluorescentes e óleo de cozinha. Porém foi verificada a necessidade de ampliação para coleta de resíduos eletrônicos volumosos, como computadores, maquinas de lavar e geladeira.

Também foi identificada a falta de campanha que atenda todo o município, como constatado no diagnóstico a maioria da população ainda não conhece o projeto ou não sabe onde está localizado. Essas campanhas poderão ser melhor divulgadas através palestras nas escolas, distribuição de cartazes e publicação em jornais.

Imagem 61 – Modelos de Coletores.

MODELOS DE COLETORES DE LIXO ELETRÔNICO PARA PROJETO ECO-PONTO		
		
<p>Fonte: Projeto IFPB – Paraíba / 2015</p>	<p>Fonte: Projeto Eco-Ponto Capivari / 2015</p>	<p>Exemplo: Coletor de Pilhas e Baterias</p>

Para definição das responsabilidades individuais e compartilhadas na implementação e operacionalização do plano faz-se necessário realizar uma identificação dessas responsabilidades de acordo com a descrição a seguir.

As responsabilidades dividiram-se em 03 (três) setores: os municipais, o poder público e o setor privado, resultando na responsabilidade compartilhada.

O poder público deve apresentar planos para o manejo correto dos materiais (com adoção de processos participativos na sua elaboração e de tecnologias apropriadas); às empresas compete o recolhimento dos produtos e resíduos remanescentes após o uso, sujeitos a logística reversa e, à sociedade cabe participar dos programas de coleta seletiva (acondicionando os resíduos adequadamente e de forma diferenciada) e incorporar mudanças de hábitos para reduzir o consumo e a conseqüente geração.

Ressalta-se que a função dos órgãos governamentais não é somente a aplicação da legislação, mas incentivar a aplicação das medidas propostas no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, junto às camadas da sociedade e aos setores produtivos, de forma a promover o reaproveitamento dos resíduos e verificar a viabilidade da criação de incentivos fiscais.

Fazer um link entre os órgãos municipal e estadual de meio ambiente (CETESB), responsáveis pelo licenciamento das atividades poluidoras situadas no município, objetivando monitorar a elaboração e implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de responsabilidade privada, gerados, transportados, armazenados ou destinados em território do município. Através da troca de informação será possível o município conhecer todo quali-quantitativo de resíduos gerados em Itararé, assim como, realizar a rastreabilidade desses resíduos.

8.3.6 Resíduos Serviço de Saneamento

Cenário	- Despejo de esgoto In natura em córregos da cidade;
Atual	- Tratamento do lodo gerado na Estação de Tratamento de Água (ETA).

Por ser um resíduo de responsabilidade da Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo – SABESP, a prefeitura de Itararé deverá somente fiscalizar a construção da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE e da Rede Coletora de Esgotos da cidade, de modo a exigir o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Após a instalação da ETE deverá ser realizado uma campanha semestral de análise do efluente tratado, possibilitando assim uma verificação do se está sendo realizado o tratamento correto.

8.3.7 Resíduos Serviço da Saúde

Cenário	- A prefeitura não exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS) para seu geradores.
Atual	- Inexistência de Setor para análise/monitoramento de PGRSS na Secretaria Municipal de Saúde;

As Resoluções RDC ANVISA nº 306/04 e CONAMA nº 358/05 que dispõem, respectivamente, sobre o gerenciamento interno e externo dos Resíduos Sólidos da Saúde. Dentre os vários pontos importantes das resoluções destaca-se a importância dada à segregação na fonte, à orientação para os resíduos que necessitam de tratamento e à possibilidade de solução diferenciada para disposição final, desde que aprovada pelos Órgãos de Meio Ambiente, Limpeza Urbana e de

Saúde. Embora essas resoluções sejam de responsabilidades dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente, ambos hegemônicos em seus conceitos, refletem a integração e a transversalidade no desenvolvimento de trabalhos complexos e urgentes.

O envolvimento e a participação do Ministério do Meio Ambiente - MMA na elaboração do Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde atende ao grande desafio proposto na difusão de material instrucional para orientar a implementação do Plano de Gerenciamento de RSS (PGRSS), fundamental para que os geradores sejam sensibilizados sobre a importância do manejo correto dos RSS, considerando que as condições de segurança ambiental e ocupacional são requisitos imprescindíveis a serem observados por todos os responsáveis pelos estabelecimentos de saúde.

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que corresponde às etapas de: segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final. Deve considerar as características e riscos dos resíduos, as ações de proteção à saúde e ao meio ambiente e os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes.

Os estabelecimentos de serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os RSS por eles gerados, cabendo aos órgãos públicos, dentro de suas competências, a gestão, regulamentação e fiscalização. Desse modo Prefeitura de Itararé deverá criar uma legislação específica exigindo a entrega do Certificado de Movimentação dos Resíduos de Interesse Ambiental – CADRI (neste caso para o resíduos da saúde), junto a emissão ou renovação do alvará de funcionamento das clínicas médicas, veterinárias e laboratórios existentes no município. Em conjunto com essa lei deverá também ser criada uma estrutura na Secretaria de Meio Ambiente e Habitação para solicitação, avaliação e monitoramento dos PGRSS e CADRI entregues, de modo a agilizar as análises e fiscalizar os estabelecimentos. Também deverão ser treinados agentes públicos

para a fiscalização dos serviços de coleta de RSS avaliando: os setores, periodicidade de coleta, monitorando as possíveis falhas de acondicionamento e descarte nos geradores, bem como no atendimento de coleta e no tratamento e destinação final desses resíduos.

Foi constatado no diagnóstico que as unidades básicas de saúde, pronto atendimento e laboratórios públicos não estão cumprindo as exigências da resolução CONAMA nº 358/05, em específico o art. 4º que determina que os geradores resíduos de serviços de saúde devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS. Para essas unidades se adequarem deverá ser elaborado e implantado com urgência o PGRSS de acordo com a legislação vigente, especialmente as normas da vigilância sanitária.

8.3.8 Resíduos da Zona Rural

Cenário	- Melhorar a coleta dos resíduos nas rodovias e evitar que animais comam o lixo e a transmissão de doenças.
Atual	

Uma forma que pode ser adotada para acondicionamento de resíduos da zona rural de coleta regular de resíduos convencionais é por meio da instalação de contêineres em pontos pré-determinados nas zonas rurais do município, onde a população descarta os resíduos sem dia ou hora pré-estabelecidos para posterior coleta e destinação final.

Os contêineres devem ser diferenciados para a disposição temporária de resíduos recicláveis (azul) e rejeitos (cinza) separadamente. Na imagem 62 é apresentado o exemplo de um contêiner para disposição de resíduos.

Imagem 62 – Contêiner para Coleta de Lixo.



Fonte: Engebio 2012

Os contêineres podem ser fixos com a necessidade de retirada manual dos resíduos e transferência para os veículos coletores, ou móveis, que são descarregados para os caminhões compactadores que possuem sistema basculante para coletar os materiais.

8.3.9 Resíduos Sólidos de Serviços de Transporte

Cenário	- Falta de fiscalização nas empresas de transporte, lava rápido e oficinas mecânicas quanto ao descarte de seus resíduos.
Atual	

Deverá ser criada uma normativa exigindo a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS simplificado e instalação de caixa separadora de água e óleo para os lava rápidos e oficinas mecânicas da cidade. Para renovação do alvará de funcionamento deverá ser solicitado o PGRS Simplificado e entrega de anual do comprovante de destinação correta dos resíduos da limpeza das caixas separadora de água e óleo (lava rápido), lubrificantes usados, embalagens de lubrificantes, filtros e peças contaminadas, de modo a auxiliar na fiscalização da destinação desses resíduos.

Cenário	- Falta de gestão dos resíduos gerados na garagem da Prefeitura Municipal
Atual	

Conforme estabelecido na lei 12.305/10 todo estabelecimento gerador de grandes quantidades de resíduos sólidos é obrigado a elaborar e implantar o PGRS. Como foi constatado no diagnóstico do plano os resíduos da garagem da prefeitura não possuem segregação e destinação final adequada. Para sanar esse problema e também cumprir com o estabelecido na legislação ambiental, deverá ser elaborado PGRS específico para os resíduos gerados no local. Por se tratar da manutenção e lavagem de toda a frota de veículos da prefeitura, o local é um grande gerador de óleo usado, peças contaminadas, filtros de óleo, efluente do lavador e etc..

O PGRS da garagem deve ser elaborado seguindo toda as legislações e normas ambientais vigentes. Assim possibilitando a correta gestão dos resíduos gerados.

Para que seja realizada a correta execução do PGRS na garagem a Secretaria de Meio Ambiente deverá acompanhar e monitorar todas as ações do plano.

8.3.10 Resíduos Sólidos Industriais

Cenário	- Não existem informações nos órgãos municipais de gestão de Resíduos sólidos sobre a geração dos resíduos industriais e postos de combustíveis.
Atual	- O licenciamento destas atividades geradoras de resíduos industriais é realizado pelo órgão ambiental estadual

Para um melhor monitoramento dos resíduos gerados no município de Itararé, a secretaria de Meio Ambiente e Habitação deverá criar um sistema com informações sobre os resíduos industriais e dos postos de combustíveis. O controle e a fiscalização dos planos de gerenciamentos de resíduos sólidos, assim como a implementação e operacionalização dos mesmos, sinaliza a importância de criar espaço dentro da administração municipal (meio ambiente, saneamento, limpeza pública etc.) para realizar a cobrança, análise, aprovação dos planos de gerenciamentos de resíduos, assim como o monitoramento de implantação dos PGRS, PGRSS, PGRCD, industrial, logística reversa e outros.

Esse procedimento será instrumento na a criação de um banco de dados dos diferentes processos de empreendimentos existentes no Município. Este banco de dados adicionado ao Sistema de Informação de Resíduos Sólidos proposto para o também melhor conhecimento e implementação da gestão integrada de resíduos gerados no município. Estes instrumentos possibilitarão consultas/visualização em tempo real pelos gestores, com a possibilidade de adoção de procedimentos adequados, quando da ocorrência de situações atípicas ou ações imprevistas que afetem a qualidade de vida da população e exijam intervenções imediatas da administração pública local.

Conforme estabelecido na nova lei municipal de resíduos somente poderá ser emitido ou renovado o alvará de funcionamento da empresa mediante a

apresentação do PGRS elaborado seguindo as regras estabelecidas na federal Lei nº 12.305/2010 e os comprovantes de destinação dos resíduos.

O Art. 56 do Decreto 7.404/2010, estabelece que os responsáveis pelo plano de gerenciamento deverão disponibilizar ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e às demais autoridades competentes, com periodicidade anual, informações completas e atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do plano.

O acompanhamento, controle e fiscalização da implantação e operacionalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e do sistema de Logística Reversa que devem ser implementados pelas empresas que geram os resíduos sólidos citados nos artigos 20º e 33º da lei 12.305/10, deve ser realizado pelos municípios através da do banco de dados, como se segue:

- Levantamento estimado de resíduos sujeitos aos planos de gerenciamento e sistema de logística reversa gerada no município;
- Levantamento e cadastro dos geradores sujeitos aos planos de gerenciamento de resíduos sólidos e ao estabelecimento de sistemas de logística reversa, contendo:

a) Identificação do gerador: razão social, CNPJ, descrição da atividade, responsável legal, etc.;

b) Identificação dos resíduos gerados: resíduo, classificação, acondicionamento/armazenagem, frequência de geração, volume etc.;

c) Plano de movimentação dos resíduos: tipo de resíduo, quantidade, local de estocagem temporário (se for o caso), transporte a ser utilizado para destinação final etc.

d) Indicador de coleta: relação entre quantidade de material coletado e a quantidade material gerado;

e) Indicador de rejeito: relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento.

- Cadastro das empresas prestadoras de serviços terceirizados de coleta, transporte ou destinação final dos resíduos sólidos, exigindo a documentação ambiental necessária;
- Implantar controle de pesagem diária dos resíduos que chegam às unidades de triagem do município e registro no Sistema de Informação de Resíduos Sólidos;

Ressaltamos que se faz necessário para a implantação do PGIRS:

- Criar instrumento legal objetivando a obrigatoriedade de apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos;
- Criar espaço dentro da administração para realizar análise, aprovação dos planos de gerenciamento de resíduos das atividades elencadas na artigo 20º e 33º da Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Criar Setor para administração e gerência do banco de dados do Sistema de Informação dos Resíduos Sólidos, que é parte integrante da Rede de Tecnologia da informação da Prefeitura. Este setor será responsável pelo controle e atendimento da Auto Declaração do gerador.
- O Gerador de resíduos sólidos deverá prestar por meio de Auto Declaração - declaração do quali-quantivo de resíduos assim como acondicionamento, coleta, transporte, destinação e/ou tratamento e/ou reciclagem/reaproveitamento;

- Instalar grupos de trabalhos permanentes para acompanhamento sistemático das ações, projetos, regulamentações na área de resíduos;
- Criar parcerias com comerciantes e fabricantes dos resíduos especiais, podendo inclusive conciliar com os parceiros os pontos de devolução, divulgação, etc., a fim de que, de forma integrada, o controle possa ser realizado por todos os envolvidos;
- Criar parcerias com sindicatos ou outros grupos representativos, a fim de que, o controle e fiscalização dos planos sejam realizados de forma integrada.
- Criar espaço de participação organizada dos seguimentos público, privado e população;

8.3.11 Resíduos Sólidos de Atividade Agrossilvopastoril

Cenário Atual	<p>- Falta orientação junto à população para o descarte correto de vacinas e medicamentos de uso veterinários.</p> <p>- Não existem informações nos órgãos municipais de sobre os Resíduos Sólidos Gerados nas atividades agrossilvopastoris.</p> <p>- O licenciamento destas atividades geradoras de resíduos agrossilvopastoris é realizado pelo órgão ambiental estadual.</p>
---------------	---

Foi constatado no diagnóstico desse plano a falta de orientação aos pecuaristas e donos de animais de grande porte quanto a forma correta de destinação final de vacinas, medicamentos e equipamentos veterinários, os quais são considerados resíduos classe I de acordo com a ABNT NBR 14.000 (resíduos

contaminantes). Para sanar esse problema a prefeitura terá que criar um Eco ponto para entrega voluntária de pequenas quantidades e exigir que os grandes geradores realizem a destinação correta através de uma empresa especializada e licenciada ambientalmente para esse serviço. O Eco ponto também poderá servir para entrega voluntária das embalagens de agrotóxicos. Para que o Eco ponto funcione, deverá ser realizadas campanhas com distribuição de cartazes em lojas agropecuárias, publicação em jornais e chamadas nas rádios.

Como os geradores ainda não possuem o costume de realizar o descarte correto deverá ser realizado fiscalizações nas fazendas, chácaras e sítios de modo a verificar se estão realizando o descarte de maneira correta. Para o revendedores de agrotóxicos a prefeitura deverá solicitar uma cópia do licenciamento ambiental emitido pela CETESB além do relatório anual de comprovação de realização da logística reversa para a emissão e renovação do alvará de funcionamento.

8.3.12 Projetos de Educação Ambiental

Cenário	- Falta de Indicadores de Resultados dos Projetos Realizados
Atual	

Uma forma de monitorar os indicadores de projetos de Educação Ambiental é por meio da adesão do Programa Municípios Educadores Sustentáveis, disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente, programa do Governo Federal.

O Programa Municípios educadores sustentáveis propõe promover o diálogo entre os diversos setores organizados, colegiados, com os projetos e ações desenvolvidos nos municípios, bacias hidrográficas e regiões administrativas. Ao mesmo tempo, propõe dar-lhes um enfoque educativo, no qual cidadãos e cidadãos

passam a ser editores / educadores de conhecimento socioambiental, formando outros editores / educadores, e multiplicando-se sucessivamente, de modo que o município se transforme em educador para a sustentabilidade.

Municípios Educadores Sustentáveis são municípios voltados à construção da sustentabilidade socioambiental por meio da educação, materializando medidas que viabilizem a formação de seus munícipes para atuarem cotidianamente na construção de meios, espaços e processos que avancem na direção da sustentabilidade. No programa, as políticas ambientais saem dos distantes espaços das administrações federal, estadual e municipal, e chegam ao munícipe que, contribuindo para a construção de uma comunidade equilibrada e sustentável, compartilha da responsabilidade e do poder de decisão.

A participação da sociedade potencializa as virtudes e reduz as debilidades do município. O governo local se fortalece neste contexto, pela capacidade de convocar, dinamizar, mobilizar e coordenar as qualidades dos atores locais, considerando a diversidade e administrando as contradições e os conflitos que surgem neste processo. Portanto, o processo de sustentabilidade local é uma construção política que exige a transformação dos modelos de gestão local, das concepções, dos comportamentos da sociedade e dos gestores públicos.

Sabemos que a mudança na gestão é um processo e, por isso, é lenta e requer acompanhamento, avaliação e reflexão. É necessário formar pessoas para isso, exercitando cotidianamente novas competências, a fim de prepará-las para a gestão participativa. E é sobre esta aprendizagem que trata o Programa Municípios Educadores Sustentáveis, com o objetivos a seguir:

Para adesão do programa podemos seguir uma sequência de etapas descritas a seguir, ressaltando que se trata apenas de uma sugestão, sendo que algumas delas poderão acontecer ao mesmo tempo.



1. Inicialmente os municípios se reúnem por região, bacia hidrográfica, proximidade e/ou afinidade e buscam constituir um conjunto de pessoas que os represente, que chamamos de Comitê Local.
2. Os municípios reunidos demandam a cooperação do Governo Federal e de outros parceiros regionais, para se credenciarem no Programa.
3. Cada município discute internamente o Programa MES e a constituição do Comitê Local que deve abranger, paritariamente, representantes do Poder Público e sociedade civil organizada, visando aderir formalmente ao Programa, podendo ser o Conselho Municipal de Meio Ambiente, Conselho das Cidades, ou fazer parte destes.
4. Cada município deve formalizar a sua participação no Programa por meio da assinatura do Termo de Adesão pelo Prefeito e Comitê Local, enviando-o à DEA/MMA junto com os demais municípios que compõem o coletivo MES. Novos municípios poderão ser incorporados ao coletivo de acordo com a necessidade e/ou interesse.
5. Organiza-se um Seminário Regional - reunindo parceiros e representantes dos municípios que compõem o coletivo - para estruturar o Programa Regional a partir dos diagnósticos locais, onde serão definidas as iniciativas que cada município deverá cumprir visando a melhoria da qualidade de vida no território.
6. Cada município deve construir o seu Projeto Local devendo estar alinhado com o Programa Regional, com os quatro processos educacionais e, ainda, conter as iniciativas mínimas estabelecidas pela DEA/MMA.
7. Posteriormente o Projeto Local será apresentado num próximo Seminário Regional onde serão discutidas e socializadas as parcerias, os sistemas de avaliação e monitoramento, as experiências e os problemas.
8. O processo de certificação se dará no Foro Deliberativo Regional para os municípios que tiverem cumprido as iniciativas mínimas. Os avaliadores

externos e internos terão como referência os indicadores estabelecidos pela DEA/MMA.

Como exemplo, algumas iniciativas que deverão ser realizados com a adesão do programa:

- Formação de educadores ambientais - Participação de representantes dos diferentes setores da sociedade local na promoção de processos formativos em educação ambiental, educação popular e mobilização social.
- Educomunicação ambiental - Produção e veiculação de programas de rádio e televisão tratando da temática ambiental, envolvendo diferentes setores da população; Alimentação e a utilização do SIBEA (Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental); Incentivo à criação de Rádios Comunitárias onde se divulgue um programa de redução de consumo de energia e água nos setores público, privado e comunitário, por exemplo, com a divulgação permanente das ações e seus benefícios; Realização e a divulgação de eventos e atividades educadoras abertas à população, nas rádios, jornais e redes sociais existentes, bem como as que estão sendo promovidas pelo coletivo MES; Fornecimento de dados sobre Políticas, Programas e Projetos em Educação Ambiental no Município; Cadastramento e a visibilidade às empresas que tenham agenda ambiental e projetos sustentáveis desenvolvidos no município

Deverá também conscientizar e sensibilizar a população por meio de campanhas educativas permanentes sobre a necessidade da minimização da geração dos resíduos sólidos, bem como a importância da separação, do acondicionamento e disposição adequada dos rejeitos para coleta. No capítulo 9.7 desse plano está descrito os instrumentos que podem ser utilizados como meio de divulgação da campanha educativa.

É importante ressaltar que a campanha deve ser fundamentada nos conceitos ambientais, principalmente nos 3 R's:

Reduzir: Consiste em tentarmos reduzir a quantidade que produzimos de lixo, como por exemplo, comprar produtos mais duráveis e evitar trocá-los por qualquer novidade no mercado.

Reutilizar: Procurar embalagens, por exemplo, que possam ser usadas mais de uma vez – como garrafas retornáveis de vidro. Ou quem sabe, criar novas utilidades para as que você não precisa mais.

Reciclar: consiste em transformar um produto-resíduo em outro, visando diminuir o consumo de matéria-prima extraída da natureza.

8.3.13 Áreas Contaminadas

Cenário	- Aguardando aprovação da CETESB para executar o projeto de recuperação do antigo lixão municipal.
Atual	

Deverão ser realizadas as correções e projetos exigidos no parecer da CETESB e executado imediatamente após a aprovação.

8.3.14 Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos / Gestão Administrativa

Cenário Atual	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de limpeza pública inferior ao gasto pela prefeitura; - Utilização do dinheiro arrecadado para limpeza pública utilizado em outros setores; - Grande custo com aluguéis de máquinas para operação do aterro sanitário e caminhão de coleta de lixo; - Falta de apropriação do gerenciamento/manejo de resíduos sólidos; - Inexistência de instrumento legal para gestão dos contratos, (código de limpeza, marco regulamentatório, outros); - Ausência de sistematização e registro de informações relativas aos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos - Ausência de regulamentação, fiscalização dos roteiros e frequências, planejamento (em mapas georreferenciados) na execução das atividades de coleta e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos; - Ausência de regulamentação para realização de limpeza ou aplicação de multas em áreas públicos ou privados com acúmulo de lixo ou necessidade de capina; - Ausência de fiscalização e controle dos serviços de manejo, principalmente para aqueles de responsabilidade do gerador (resíduos perigosos públicos ou privados, pneumáticos inservíveis, da construção e demolição, eletrônicas); - Sistema de Contratação temporária para a realização dos serviços.
---------------	--

Para implantação e sustentação do PMGIRS será necessário adequar o sistema existente ou criar um formato de estrutura técnica operacional eficiente objetivando o alcance de metas através de implantação dos programas, projetos e ações adicionado a operação do manejo de resíduos sólidos.

Os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e de limpeza urbana possuem quatro elementos: planejamento, regulação, fiscalização e prestação.

a) Nova Estrutura

No presente tópico discorreremos acerca da regulação e da fiscalização desses serviços públicos, com ênfase no sistema proposto para o Município de Itararé-SP.

A definição pela escolha do tipo organizacional, que baseia-se em um conjunto de características institucionais, se apresenta como de fundamental importância para sustentáculo da atividade regulatória.

Para a condução das tarefas de regulação, a definição de nova estrutura pública deve possuir as características essenciais, dentre outras possíveis:

- 1) Ser transparente e permeabilidade de modo a receber e processar demandas e interesses dos regulados, dos consumidores e do próprio poder político;
- 2) Ser transparente na sua forma de atuação e permeável à participação dos administrados (regulados ou cidadãos) no exercício da autoridade;
- 3) Ser capaz de abarcar uma multiplicidade de funções e competências;
- 4) Possuir a capacidade de gerir a operação, a fiscalização e a regulação do manejo de resíduos sólidos;
- 5) Possuir profundo conhecimento sobre o setor a ser regulado. Sua atuação deve ser direcionada para a área de manejo de resíduos sólidos em busca de legitimidade técnica, mesmo que não seja possível a existência de órgãos de regulação multi-setoriais ou gerais;

- 6) Buscar/promover o equilíbrio no sistema pela mediação, ponderação e interlocução entre os vários interesses existentes no setor regulado, como forma de legitimar sua intervenção;
- 7) Ser imparcial. Tratar da equidistância que o ente regulador deve manter em face dos interesses regulados, incluídos os interesses do Poder Público.

Conforme preconiza o Decreto Federal nº 7.217/2010, que regulamentou a Lei nº 11.445/2007 os aspectos mínimos que deverão ser inseridos às normas da entidade de regulação adicionadas as características institucionais essenciais anteriormente elencadas. O referido Decreto apresenta os seguintes conceitos para as atividades de regulação e fiscalização:

“Art. 2º Para os fins deste Decreto, consideram-se:

(...)

II - regulação: todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, para atingir os objetivos do art. 27;

III - fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder

público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público;”

b) Modelo Institucional da entidade de regulação a ser constituída

Na administração direta, o poder público transfere a responsabilidade pela prestação dos serviços municipais, para entidades constituídas sob a forma de autarquias, empresas públicas ou sociedades de economia mista. No caso de concessão, a prestação dos serviços, na forma da Lei, será executada por empresas privadas ou de economia mista, caracterizando, em todos os casos, uma gestão descentralizada.

Ainda na administração direta a característica fundamental é a distribuição das atividades entre os diversos setores que compõem a estrutura administrativa da prefeitura com a finalidade de reduzir custos administrativos.

As atividades fins ficam sob a responsabilidade de uma Secretaria, Subsecretaria ou Departamento Municipal, que é o órgão técnico, criado especialmente para executar as funções específicas. Também pode ser criada uma autarquia (Modelo de Administração Direta Descentralizada) para ser responsável pela PMGIRS exercendo as atividades inerentes ao manejo de resíduos como também implantação da coleta seletiva e outros.

As tarefas inerentes os Serviços de Limpeza Pública do município de Itararé estão sob a responsabilidade da Secretaria de Serviços Gerais. Os serviços são executados com mão de obra e equipamentos do quadro municipal. Exceto máquinas utilizadas no aterro e 01 caminhão compactador que são alocados por empresas terceirizadas.

Durante o período do Diagnóstico evidenciou-se as carências / deficiências:

- Deficiência técnica;
- Dificuldade na gestão;
- Limitação e centralização de informações;
- Falta de apropriação no gerenciamento/manejo de resíduos sólidos;
- Inexistência de instrumento legal para a gestão dos contratos (código de limpeza e marco regulamentatório e outros) ;
- Ausência de sistematização e registro de informações relativos aos serviços de limpeza pública;
- Ausência de regulamentação, fiscalização de roteiros e frequências, planejamento (em mapas georreferenciados) na execução das atividades de coleta e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos;
- Ausência de regulamentação para realização de limpeza ou aplicação de multas em áreas públicas ou privadas
- Ausência de fiscalização e controle dos serviços de manejo, principalmente para aqueles de responsabilidade do gerador (resíduos perigosos públicos ou privados, pneumáticos inservíveis, da construção e demolição, eletrônicos);
- Taxa de limpeza pública inferior ao gasto pela prefeitura;
- Utilização do dinheiro arrecadado para limpeza pública utilizado em outros setores;
- Grande custo com aluguéis de máquinas para operação do aterro sanitário e caminhão de coleta de lixo.

Baseado no acima descrito e de acordo com a legislação anteriormente citadas, os instrumentos de regulação e fiscalização dos serviços públicos de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública do Município de Itararé poderão ser executadas de forma direta ou podem ser delegadas (forma indireta) a qualquer entidade reguladora que seja integrante do Município o qual faça parte.

Neste Plano está sendo propostos dois modelos de administração, Direta Centralizada e Direta Descentralizada

Para o **modelo de Administração Direta Centralizada**, sugerimos a criação de um Departamento de Resíduos Sólidos, que passará a ter a competência para controlar e operar o Sistema Municipal de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos Integrados do Município de Itararé. Esta criação do organograma institucional e da competência administrativa, deverá ser realizada através de um Instrumento Legal.

A nova estrutura deverá ser composta como mostra o organograma 01:

- Setor Administrativo;
- Ouvidoria;
- Controle;
- Destinação Final: Bota-fora, Tecnológico, Aterro Sanitário;
- Coleta de Resíduos: Coleta de resíduos domiciliares, coleta de resíduos de serviço de saúde, coleta serviço de limpeza e feira;
- Serviços de Limpeza: varrição, capina e roçada, poda de áreas verdes, desobstrução, drenagem, lavagem de rua e limpeza de cemitério.



Organograma 01 – Administração Direta Centralizada



Para o Modelo de Administração Direta Descentralizada (Organograma 02), sugerimos a criação de uma Gestão Administrativa por Autarquia, contemplando uma Gerência de Resíduos Sólidos que passará a ter a competência para regular, controlar, fiscalizar, gerir e operar o Sistema Municipal de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos Integrados do Município de Itararé.

O Projeto de Lei que criará a Gerência Administrativa de Resíduos Sólidos deverá prever que sua atuação estará balizada pela independência, observando os princípios da legalidade, imparcialidade, impessoalidade e da proporcionalidade, *Plano Municipal de Gerenciamento*

competindo-lhe regular, controlar, operar e fiscalizar os serviços de limpeza pública municipal, assumindo todas as competências de:

- Velar pela implementação dos deveres do Poder Público Municipal, dos princípios fundamentais e das diretrizes do Sistema de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos Integrados do Município de Itararé;
- Assegurar os direitos dos usuários;
- Elaborar e propor ao Poder Executivo as políticas públicas que considerar cabíveis;
- Fazer periodicamente planos que fixem as metas de universalidade e qualidade dos serviços públicos de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos urbanos;
- Elaborar normas, na forma de resoluções ou similares, quanto à outorga, prestação e posse destes serviços, bem como para fixar as penalidades aplicáveis aos usuários e operadores do Sistema Municipal de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos;
- Permissão e / ou sessão a prestação dos serviços em regime privado e regular as condições de interesse público que deverão ao prestador deste ser impostas;

Organograma 02 – Administração Direta Descentralizada



Para poder integrar a população e realizar o monitoramento da qualidade dos serviços de limpeza pública e coleta de resíduos, deverá ser elaborado e aplicado anualmente uma pesquisa junto aos munícipes. A pesquisa deverá obter

informações sobre a qualidade de coleta de lixo na cidade e levantar questões de opinião pública a ser tomadas para melhorar a limpeza pública do município.

Outro ponto importante levantado no diagnóstico é a diferença do valor gasto com a gestão dos resíduos sólidos e valor arrecadado, o qual deverá ser adequado urgentemente seja com a redução do custo e / ou o aumento da taxa de limpeza pública para o valor real gasto.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS

Para melhor visualizar as competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos optamos por apresentar a tabela 97 a seguir os diversos resíduos sólidos.

A responsabilidade geral pela implantação do presente PMGIRS será da Prefeitura Municipal de Itararé-SP, esta função se dará por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Habitação.

Ressaltamos que a gestão municipal deverá elaborar um **código de limpeza** pública contendo as regras claras para os diferentes agentes envolvidos e suas respectivas responsabilidades, sem prejuízos da responsabilidade dos compartilhados. Neste mesmo instrumento deverá ser estabelecido os limites dos pequenos geradores atendidos pelos serviços públicos de manejo e os grandes geradores responsáveis diretos pelo gerenciamento de resíduos, com elaboração e implementação de planos de gerenciamento de resíduos específicos. Todos os geradores de resíduos deverão informar ao órgão gestor do manejo de resíduos uma declaração semestral/anual do quali-quantitativo dos resíduos gerados, identificando empresas envolvidas no processo de transporte, reciclagem e

destinação e/ou reaproveitamento dos resíduos. Levando em consideração os pilares da Lei 12.305/2010 da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento, e destinação em aterro sanitário.

O monitoramento das ações que estão sendo propostas poderá ser realizado pelo CONDEMA, Ministério Público e Vereadores, no caso de não estarem sendo cumpridas as metas propostas.

Tabela 97 – Competências e Responsabilidades Pelo Manejo dos Resíduos.

Tipos de resíduos e responsabilidades estabelecidas	Responsabilidades Públicas		Responsabilidades Privadas		
	Principal	Complementar	Gerador	Transportador	Receptor
Domiciliares RSD – Coleta Convencional	X	X			
Domiciliares RSD - Recicláveis	X	X		X	X
Limpeza Pública	X	X		X	X
Construção e Demolição – RCD – Grande Gerador		X	X	X	X
Construção e Demolição – RCD – Pequeno Gerador e público	X	X			
Volumosos	X	X	X		X
Verdes	X	X		X	X
Serviços de Saúde – Pequeno Gerador e Público	X	X	X	X	X
Equipamentos Eletroeletrônicos		X	X	X	X
Pilhas e baterias		X	X	X	X

Tipos de resíduos e responsabilidades estabelecidas	Responsabilidades Públicas		Responsabilidades Privadas		
	Principal	Complementar	Gerador	Transportador	Receptor
Lâmpadas		X	X	X	X
Pneus		X	X	X	X
Óleos lubrificantes e Embalagens			X	X	X
Agrotóxicos			X	X	X
Sólidos Cemiteriais	X	X	X	X	X
Serviços Públicos de Saneamento Básico			X	X	X
Óleos comestíveis	X	X	X	X	X
Industriais			X	X	X
Serviços de Transportes	Garagem		X	X	X
Agrosilvopastoris			X	X	X

O presente PMGIRS de Itararé-SP tem um horizonte previsto de 15 anos (2015 – 2030), sugerimos revisões periódicas a cada 04 (quatro) anos, com objetivo de promover as adequações e ajustes de acordo com a evolução no atendimento das metas e indicadores no manejo de resíduos sólidos, consolidada através deste documento.

As revisões recomendadas baseiam-se nas oportunidades de se avaliar o andamento das ações planejadas em relação os prazos estimados, assim como atualizar novos prazos, ações e metas para os próximos anos, de acordo com os **indicadores** de desempenho adotados e em **novas informações e demandas** ou tecnologias que possam ter sido desenvolvidas e/ou otimizadas no tempo decorrido desde a elaboração inicial do Plano e ainda nova fontes de financiamento de projetos.

Ressaltamos que na elaboração do PMGIRS foram definidas estratégias de prazos, como: imediato (02 anos), curto (04 anos), médio (08 anos) e longo (15 anos), para implementação do referido documento, em consonância com o PNRS. Definindo as responsabilidades e competências em nível municipal, e a participação das empresas e entidades privadas geradoras e da população.

A Revisão do PMGIRS deverá passar por processo de avaliação com a participação da população e válida-las em audiência pública. Este processo nos assegura um amadurecimento dos futuros projetos propostos, que conseqüentemente promoverá um contínuo aperfeiçoamento em cada momento reavaliado, garantindo assim as melhores decisões acertadas.

Para que os agentes públicos se tornem aptos a implementar e operacionalizar o PMGIRS deverá ser realizada a capacitação e discussão do novo modelo de gestão dos Resíduos Sólidos. O processo de capacitação deverá ser realizado por meio dos encontros mensais, participação em eventos técnicos, auxílio da para realização de cursos profissionalizantes ou pós graduação e visitas à processos de tratamento dos resíduos para toda a equipe de profissionais da Secretaria de Meio Ambiente. Para os outros departamentos da prefeitura a

capacitação deverá ser realizada seguindo um programa de reuniões mensais, onde serão explicados os novos procedimentos operacionais e leis a serem seguidas.

9.2 IDENTIFICAÇÃO DE LOCAL PARA A DISPOSIÇÃO DE REJEITOS

9.2.1 Aterro Sanitário

Política Nacional de Resíduos Sólidos, lei 12.305/2010, estabelece no inciso II do art. 7º, são objetivos da PNRS a “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”.

Considerando que os resíduos coletados no município, só uma pequena parcela vai para reciclagem através das associações e o restante é destinado para aterro sanitário licenciado e ainda que mesmo com todo empenho parte desses resíduos ainda vão continuar sendo disposto em aterro sanitário.

Esses resíduos sólidos devem continuar a ser enviados ao aterro sanitário do município, o qual já possui licença ambiental vigente.

A tabela 98 contem a descrição do local atual de disposição dos resíduos/rejeitos:

Tabela 98 – Local de Destinação dos Resíduos Sólidos Domiciliares.

ATERRO SANITÁRIO DE ITARARÉ-SP	
Licença de Operação a Título Precário	No 70000050 com validade até 25/02/2015 CADRI - Processo 70/10223/14
Localização	Estrada Velha Itararé / Itaberá – Faz Esplanada
Início das atividades	10/10/2006
Área do terreno	102.366,00 m ²
Área construída	147,25 m ²
Horário de funcionamento	06:00 às 22:00
Bacia hidrográfica	42 – Paranapanema Alto
UGRHI	14 – Alto Paranapanema
Corpo receptor	Ribeirão da Ronda
Classe do corpo receptor	2
Vida útil remanescente	12 anos
Sistema de monitoramento ambiental	Somente monitoramento de água subterrânea
Possibilidade de Ampliação	Sim
Descrição das obras realizadas	Colocação de 5000m ² de geomembrana , instalação de nova lagoa de tratamento de chorume com 24x11x5 m de, instalação de drenos de água pluviais definitivos, coleta e análise de águas subterrâneas .
Descrição das obras necessárias	Continuidade do processo de operação (cobertura diária, controle de entrada, instalação de drenagem definitiva , instalação de tubulação de drenagem de biogás etc.) , instalação de monitoramento geotécnico.

9.2.2 Definição de áreas para localização de Bota-fora

Na área que foi retirada terra por muitos anos pela prefeitura, localizada logo após o antigo lixão da cidade, poderá ser utilizada para armazenamento dos resíduos classe II-B que não puderam ser reciclados na Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil. É importante ressaltar que não deverá ser descarregado resíduo no local sem antes passar pela área de triagem, de modo a retirar todo o material passível de recuperação ou reciclagem, ficando apenas material composto por terra misturado com pouco de entulho.

É importante observar que o aterro de resíduos inertes deverá estar em acordo com a Resolução CONAMA 275/01, Norma ABNT NBR 15113:2004 - Resíduos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação e com as exigências da CETESB, que estabelece os procedimentos para o Licenciamento Ambiental.

Ressaltamos que os grandes geradores deverão realizar o gerenciamento de seus resíduos, portanto a área a ser identificada deverá ser utilizada pela Gestão Municipal para os resíduos gerados em obras públicas e pequenos geradores do município (obras até 200 m²). O grande gerador somente poderá depositar seus resíduos mediante ao pagamento de uma taxa específica de destinação.

9.3 FORMALIZAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS

9.3.1 Consórcio Participante

O município de Itararé faz parte do Consórcio CONDERSUL - Consórcio de Desenvolvimento das Regiões Sul e Sudoeste do Estado de São Paulo. O consórcio tem por finalidade precípua o planejamento, a adoção e a execução de programas e projetos destinados a promover e acelerar o desenvolvimento sócio-

econômico das regiões compreendidas no território dos municípios consorciados. São 16 os Municípios que compõe o CONDERSUL: Apiaí, Barra do Chapéu, Bom Sucesso de Itararé, Buri, Campina do Mone Alegre, Capão Bonito, Guapiara, Itaoca, Itapirapuã Paulista, Itapeva, Itararé, Nova Campina, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Riversul e Taquarivaí.

Porém o mesmo não trata exclusivamente da gestão de Resíduos Sólidos.

9.3.2 Análise da Possibilidade de Implantação de Soluções Consorciadas

A questão territorial é muito importante para o consorciamento, inclusive quanto à questão de abrangência e atuação do consórcio, como por exemplo a distancia da sede entres os municípios sejam grandes, tornando-se inviável financeiramente a utilização de um aterro sanitário comunitário. Pois os gastos com o transporte de resíduos até a destinação final seriam muito elevados, dessa forma o que poderia ser a solução, passaria a ser um problema maior e de certa forma inapropriado.

Por outro lado tratando-se de consórcio de outra natureza, poderia ser vantajosa como por exemplo, um consórcio para destinação de resíduos pneumáticos, eletrônicos e entre outros. Esses resíduos para ser viável a contratação de uma empresa para a destinação final deve-se ter uma grande quantidade de material armazenado.

Seguindo esse conceito a prefeitura de Itararé deverá se integrar aos consórcios específicos de resíduos sólidos ou propor a realização de projetos voltados a esse tema no consórcio já participante.

9.4 SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) e Decreto Federal nº7404/2010, estabelece o princípio norteador da responsabilidade compartilhada entre o Poder Público, as empresas e a sociedade civil, impulsionando o retorno dos produtos às indústrias após o consumo, através da chamada Logística Reversa e também a implantação da Coleta Seletiva.

Também conforme preconiza o artigo 19 do Decreto 7.404/2011 os acordos setoriais foram definidos como atos de natureza contratual firmados entre o poder públicos, os fabricantes, importadores distribuidores ou comerciantes, visando a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Neste Decreto o procedimento para implantação da logística reversa por meio de acordo Setorial, pode ser iniciado pelo poder público ou pelos fabricantes, importadores distribuidores ou comerciantes dos produtos e embalagens inseridos no II, III, V, VI do artigo 33 da lei 12.305/2010

Para iniciar este procedimento o Poder publico poderá fazê-lo por meio de editais de chamamento, que deverão indicar:

- Produtos e embalagens objeto da logística reversa assim como as etapas dos ciclos de vida dos produtos e embalagens que poderão inseridas na referida logística;
- O chamamento dos interessados conforme as especificidades dos produtos e embalagens referidos no inciso I
- Prazo para que os setores envolvidos apresentem propostas de acordo setoriais observando os requisitos mínimos estabelecidos neste decreto e no edital.
- As diretrizes metodologias para avaliação dos impactos sociais e econômicos da implantação da logística reversa
- Abrangência territorial do acordo setorial

Ressaltamos que o acordo setorial poderá ser iniciado pelos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, procedidos da apresentação de proposta formal pelos interessados ao ministério do meio ambiente.

A responsabilidade compartilhada deve ser organizada de forma individualizada e encadeada, sendo os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e órgãos públicos responsáveis pelos ciclos de vida dos produtos, ou seja, os setores empresariais, poder público e coletividade são responsáveis pela efetividade das ações direcionadas à observância das determinações e diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Fica expressamente definido na Lei 12.305/2010, que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, são responsáveis por adotar ações de *“recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o seu uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada...”*. Este é o instrumento da logística reversa, também definido na PNRS, sendo fundamental para a gestão efetiva desses resíduos.

A responsabilidade compartilhada obrigará uma nova forma de comunicação e envolvimento entre os elos das cadeias produtivas, bem como, com os responsáveis pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e o consumidor, de forma a encontrar as melhores alternativas de fluxo de retorno dos produtos inservíveis até uma destinação adequada.

O correto equacionamento da coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos passa pela observância das competências e responsabilidades estabelecidas claramente na lei, que dispõe o seguinte:

- O setor privado deve adotar mecanismos que viabilizem a coleta dos resíduos sólidos de seus produtos, após o consumo ou o término da vida útil, restituindo-os para a reciclagem ou o reaproveitamento no ciclo produtivo, assim como, deve participar de projetos e/ou programas sobre resíduos sólidos, patrocinando a realização dos serviços e a compra de equipamentos e materiais para associações.
- Os consumidores/municípios devem acondicionar os resíduos gerados, disponibilizá-los adequadamente para coleta e efetuar a devolução dos produtos e embalagens submetidos à logística reversa. Podem também participar de maneira

voluntária, nas campanhas educativas de sensibilização como ações a cerca da “Coleta Seletiva”.

Porém certas atividades devem permanecer centralizadas e sob a responsabilidade da administração municipal, como: Elaborar cadastro de todos os vendedores/fornecedores e produtores de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Facilitando desse modo a fiscalização do destino final de seus resíduos e se e estão realizando corretamente a logística versa.

É importante lembrar que esse tipo de resíduo não poderá ser disposto no aterro municipal ou em qualquer área pública.

9.5 MECANISMOS PARA FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A reciclagem dos Resíduos da Construção Civil pela Dal Col Soluções Resíduos LTDA, apoio da prefeitura a Cooperativa de Catadores Nova Esperança que se somam a um número razoável de empreendimentos privados de processamento e comercialização de sucatas e realização do Programa de Aproveitamento de Alimentos - PAA são alguns exemplos de fontes de negócios, emprego e renda mediante a valorização dos Resíduos Sólidos de Itararé.

A seguir passa-se a elencar as atividades, ações e os possíveis parceiros na construção de mecanismos e oportunidades para fontes de negócios mediante valorização dos RSU.

O uso do resíduo orgânico coletado nas feiras livres para a compostagem é um exemplo importante no que diz respeito à gestão dos RSU. Ademais, ao utilizar o composto como condicionante do solo nos parques, jardins e áreas verdes municipais e para os agricultores do município, deixa-se de aterrar e pagar pelo

aterramento da matéria orgânica geradora de chorume com alto custo de tratamento.

A meta e o prazo para implantação da coleta diferenciada de RSO, iniciando-se nas feiras públicas, com processamento inicial em pequenos pátios de compostagem são entre 2016 e 2017.

Os agentes a serem envolvidos são a Prefeitura Municipal e Cooperativa de Agricultores Familiares de Itararé - COAFAI que já possui parceria com por intermédio do projeto “Programa de Aproveitamento de Alimentos”.

Para o monitoramento e controle das ações de manejo dos Resíduos Sólidos Orgânicos, a Secretaria de Serviços Gerais deverá facilitar a organização das informações, com relação a quem manipula os resíduos da feira, visando seu constante aperfeiçoamento para a redução da geração, reaproveitamento e reciclagem.

Os produtores hortifruti podem vir a ser excelentes parceiros na elaboração de mecanismos e fontes de negócios mediante valorização dos RSO.

A Prefeitura por meio da Secretaria de Meio Ambiente e Habitação poderão promover a divulgação científica e tecnológica de processos de produção de composto orgânico; com realização de seminários e congressos para discussão e divulgação da temática, envolvendo instituições acadêmicas, associação de produtores, consumidor potencial do composto etc.; implantar processo para responsabilidade compartilhada de todos os órgãos municipais e construir uma simetria de procedimentos e ações para os geradores de resíduos úmidos.

Deverão ser envolvidos os produtores de hortifruti para incentivar o investimento em áreas contíguas à produção, com a finalidade de implantar estruturas para produção e utilização do composto, a prefeitura para criar área pública piloto com a finalidade de processar os resíduos das feiras livres e as empresas para incentivar diálogo e parcerias com produtores de composto para sua utilização na manutenção.

Deverá ser reforçada a parceria com a Cooperativa de Agricultores Familiares de Itararé - COAFAI, para a geração de emprego e renda no município e a utilização dos resíduos orgânicos para a compostagem.

Os objetivos específicos são:

- Buscar a redução de Resíduos Úmidos (orgânicos em geral) que são encaminhados ao aterro, incentivando a redução e utilização de processos biológicos de redução, recuperação energética e produção de composto orgânico;
- Mobilizar os horticultores da cidade e região para a realização de acordos setoriais;
- Promover o debate e capacitação sobre novas tecnologias de compostagem; criar demanda para o composto orgânico: canteiros de estradas; praças e parques, jardins e áreas livres de instalações industriais e comerciais etc.;
- Utilizar o composto em todas as áreas verdes de responsabilidade da Prefeitura de Itararé;
- Buscar soluções regionais e/ou consorciadas e fomentar cooperativa para a produção e utilização do composto produzido.

Outra fonte de negócios são os resíduos recicláveis. Para que sejam reconhecidos como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda, a partir da implantação das ações previstas neste plano, a prefeitura deverá seguir os seguintes mecanismos:

- Apoio e incentivo da administração pública às organizações de catadores e aos catadores em processo de organização, e propositura de acordos setoriais que os incluam;
- Incentivo da administração pública à indústria da reciclagem e compostagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais orgânicos, reutilizáveis e reciclados;

- Estimular a demanda de materiais recicláveis no mercado;
- Prioridade nas aquisições e contratações governamentais e particulares para produtos reutilizáveis e recicláveis;
- Maior responsabilidade por parte do setor privado no ciclo de vida dos seus produtos.

9.6 SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E/OU EMERGÊNCIA

9.6.1 Prever Eventos de Emergência e Contingência

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos ou instalações industriais e que, quando ocorre, se caracteriza em uma emergência. Essa por sua vez é toda a ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos às pessoas, ao meio ambiente, a equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações industriais.

Em caso de emergências e contingências relacionadas a manejo de resíduos sólidos deve ser acionado imediatamente o setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

Em caso de situações especiais não corriqueiras, emergências, desastres ou calamidade pública, com aumento temporário de demanda ou diminuição da capacidade de coleta, transporte, tratamento ou disposição, o poder público deverá garantir a continuidade dos serviços de coleta e limpeza pública, em acordo com a capacidade de prestação e as necessidades apresentadas, considerando as peculiaridades da situação, podendo reduzir os serviços em áreas não atingidas visando concentrar esforços no atendimento das áreas com maior demanda e requisitar equipamentos próprios municipais ou particulares, atendidos os requisitos legais, para reforço de suas atividades.

De uma maneira geral, os serviços de Coleta e Limpeza Pública se integram aos esforços da Defesa Civil do Município, desde a fase do planejamento até a intervenção nas situações que demandem a intervenção da Defesa Civil. Reciprocamente os esforços da Defesa Civil podem ser acionados em caso de emergência ou contingência nos serviços de limpeza e coleta de resíduos.

Os serviços de Coleta e Limpeza pública poderão, em situações críticas, ter suas regras de atendimento e funcionamento operacional modificada pelo poder público visando melhor atender o interesse público, em especial às questões de saúde pública. A tabela 99 consolida os principais Procedimentos para Ações de Emergência e Contingência.

É importante ressaltar que em caso de ocorrência de emergência os órgãos públicos abaixo deverão ser comunicados de imediato, para que possam providenciar o isolamento da área, retirar pessoas em situação de risco e assim que possível realizar a remoção dos resíduos.

Após a realização das atividades de emergência, deverão ser repassados os gastos com os procedimentos de reparação dos danos, que envolverão equipamentos e mão de obra, para o fabricante, transportador e pelo destinatário do produto concomitantemente para devido ressarcimento do poder público.

Órgãos Públicos que deverão ser comunicados em casos de emergências ambientais.

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Habitação;
- Polícia Municipal e Estadual;
- Polícia Ambiental;
- Corpo de Bombeiros;
- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB; e
- Defesa Civil.

Tabela 99 – Procedimentos para Ações de Emergência e Contingência.

SITUAÇÃO (Emergência/ Contingência)	RECURSOS (Instrumentos Legais)	RESPONSÁVEL	ACIONAR	PROVIDÊNCIAS
Falta / falha grave de qual quer tipo de serviços de limpeza urbana (contratado ou não)	Contrato vigente / Código de Limpeza Pública ou Código de regulamentação de Serviços	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal	Regularizar o serviço ou providenciar equipamentos e pessoal temporário até corrigir o problema
Falha com interrupção longa no tratamento e Disposição.	Contrato vigente / Fiscalização	Empresa contratada para operação do aterro e/ou Prefeitura Municipal	Ver plano de Emergência / contingência do Aterro Sanitário	Suspender coleta até que seja providenciada a destinação ou disposição alternativa em prazo de urgência
Interrupção do serviço de coleta e limpeza públicas	Contrato vigente / Código de Limpeza Pública ou Código de regulamentação de Serviços	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Setor de Fiscalização da empresa contratada (executora dos Serviços)	Secretária Municipal de Meio Ambiente e Habitação e Secretaria de Serviços Gerais	Imputar penalidades previstas em contrato. Contratar uma nova empresa, em caráter Emergencial (com base na legislação vigente) para execução do serviços

				interrompidos
Invasão e ocupação irregular de áreas municipais identificadas como “passivos ambientais”	Guarda e policiamento	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Guarda Civil Municipal	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Guarda Civil Municipal	Desocupação da área invadida Relocação (provisória ou permanente) da população
Disposição irregular de resíduos Classe II -Não Perigosos, em “área particular”	Realizar vistoria; Emitir relatório, técnico e fotográfico, e encaminhar a CETESB e à Polícia Ambiental	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Habitação;	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Serviço de Limpeza Pública; Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação Polícia Ambiental	Identificar, notificar, multar e/ou Imputar sanções cabíveis ao autor do despejo ou ao proprietário do terreno; Recolher e dar destinação adequada aos resíduos
Disposição irregular de resíduos Classe II -Não Perigosos, em “área pública”	Realizar vistoria; Emitir relatório, técnico e fotográfico, e encaminhar a CETESB e à Polícia Ambiental	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação Guarda Municipal	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Serviço de Limpeza Pública; Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação	Identificar, notificar, multar e/ou imputaras sanções cabíveis ao autor do despejo ou ao proprietário do terreno; Recolher e dar destinação adequada aos resíduos

<p>Disposição Irregular de resíduos Classe I - Perigosos</p>	<p>Realizar vistoria; Emitir relatório, técnico e fotográfico, e encaminhar a CETESB e à Polícia Ambiental</p>	<p>Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação Polícia Ambiental</p>	<p>Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação Secretaria Municipal de Saúde; Defesa Civil; Corpo de Bombeiros.</p>	<p>Isolar e sinalizar a área; Identificar / tipificar o resíduo perigoso; Determinar a limpeza / remoção e destinação adequada do produto; Determinar e acompanhar a recuperação ambiental da área; Identificar, notificar, multar e/ou imputar sanções cabíveis ao autor do despejo (se conhecido) ou ao proprietário do terreno</p>
<p>Acidentes com produtos perigosos</p>	<p>Polícia Rodoviária Estadual; Implantar Plano de contingência e Emergência e acionar a CETESB Procedimentos específicos para acidentes</p>	<p>Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação Órgãos de Segurança Pública</p>	<p>Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação Secretaria Municipal de Saúde; Defesa Civil; Corpo de Bombeiros e Polícia Civil; Polícia Rodoviária (se pertinente)</p>	<p>Isolar e sinalizar a área; Identificar / tipificar o resíduo perigoso; Determinar a limpeza / remoção e destinação adequada do produto; Determinar e acompanhar a Recuperação ambiental da área</p>

	com cargas perigosas	Empresa transportadora		Identificar, notificar, multar e/ou imputar sanções cabíveis ao autor do acidente
Interrupções nos acessos ao Aterro Sanitário	Plano de acessos alternativos	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Setor de Fiscalização da empresa contratada (executora dos serviços) Secretaria Municipal Meio Ambiente e Habitação	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria de Services Gerais; Órgão / companhia de trânsito municipal	Obter autorização para a utilização de caminhos alternativos ou, quando necessário, construir caminhos alternativos provisórios.

9.6.2 Ações Preventivas e Corretivas a Serem Praticadas

Para minimizar os impactos ambientais e de saúde pública à população, em consequência de eventos não previstos, consequentemente não rotineiros, é necessário que se possua um instrumento de prevenção e controle. Bem como ações corretivas com o objetivo de mitigar as consequências de qualquer imprevisto relacionados a suspensão dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

O Instrumento de ações de emergência e contingência é o mais usado porque prevê os motivos e/ou eventos possíveis de acontecimento, e determina ações que consiste em estabelecer medidas a serem adotadas em uma determinada sequência, visando manter o mínimo dos serviços prestados, evitando assim a suspensão radical dos mesmos, durante e após a ocorrência de eventos não previstos.

A definição de planos de emergência e contingência consiste em um conjunto de ações que possuem objetivo de estabelecer, em função do surgimento de uma situação, a organização dos recursos necessários à remediação, a identificação dos responsáveis pelos procedimentos, o acionamento de uma rede de informações mútuas e as providências operacionais e administrativas a serem adotadas para o caso.

Neste sentido, o ponto fundamental é o conjunto de decisões que deverão ser tomadas de forma clara, eficiente e objetiva, evitando a ocorrência de distorções que elevem o fator tempo durante a tomada de decisões. Na fase de decisões também são estabelecidas as competências e responsabilidades das equipes escaladas e as providências a serem adotadas desde a contenção do raio de ação do dano até a destinação provisória e final dos resíduos gerados.

Sendo os planos de contingência e emergência presentes desde o primeiro atendimento onde as medidas de controle são adotadas com o objetivo de isolar o cenário impactante e evoluem até os procedimentos adequados para o condicionamento, tratamento e disposição ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante o processo emergencial.

O conjunto de procedimentos preventivos de operação e manutenção como os listados na tabela 100 seguinte, descreve as possíveis situações críticas que exigem ações de contingências que podem ser minimizadas.

Tabela 100 – Plano de Ações de Emergência e Contingência.

SITUAÇÃO (Emergência/ Contingência)	AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEL
Falta / falha grave de qualquer tipo de serviço contratado (serviços de limpeza urbana)	Fiscalizar e monitorar os serviços contratados	Empresas contratadas e Prefeitura Municipal
Falha com interrupção longa no tratamento e disposição	Verificar regularmente as condições dos caminhões e cumprir as exigências da Licença de Operação do Aterro Sanitário	Secretaria de Meio Ambiente e Habitação Secretaria de Serviços Gerais
Interrupção do serviço de coleta e limpeza públicas	Manter em atualizado a manutenção de todos os veículos utilizados	Secretaria de Meio Ambiente e Habitação Secretaria de Serviços Gerais
Invasão e ocupação irregular de áreas municipais identificadas como “passivos ambientais”	Realizar o cercamento, instalação de placas de aviso, realização de rondas da polícia municipal.	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Guarda Municipal
Disposição irregular de resíduos Classe II - Não Perigosos, em “área particular”	Realizar fiscalização nos terrenos vazios	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal;
Disposição irregular de resíduos Classe II - Não Perigosos, em “área pública”	Instalação de placas de aviso, realização de rondas da polícia municipal e fiscalização municipal.	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Guarda Municipal

Disposição Irregular de resíduos Classe I - Perigosos	Cadastramento dos estabelecimentos que realizam a venda e fiscalização da destinação dos resíduos gerados	Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal;
Acidentes com produtos perigosos	Exigir o cumprimento das normas de transporte de produtos perigosos	Polícia Rodoviária Estadual
Interrupções nos ao Aterro Sanitário	Realizar sempre a manutenção da estrada de acesso ao aterro sanitário	Secretaria de Serviços Gerais

9.7 DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO

9.7.1 Metas de Não Geração, Redução, Reutilização, Reciclagem

O Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), estabelece que a implantação da Coleta Seletiva é instrumento essencial para a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos. A Coleta Seletiva deve ser operada pelos titulares dos serviços públicos de limpeza e manejo dos resíduos sólidos e estabelecer no mínimo a separação prévia dos resíduos secos e úmidos. Progressivamente os resíduos secos devem ser separados de acordo com as metas estabelecidas nos planos de gestão e conforme sua constituição ou composição. Os municípios são obrigados a acondicionar adequadamente e de modo diferenciado os resíduos, disponibilizando os recicláveis/reutilizáveis para coleta Seletiva.

Nesse contexto o Plano de coleta Seletiva para o município de Itararé conforme preconiza as legislações vigentes tem como alvo reduzir a quantidade de
Plano Municipal de Gerenciamento

rejeitos encaminhados ao aterro sanitário. Para atingir o objetivo deverão ser seguidas no mínimo as metas para redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem que constam na tabela 101.

Tabela 101 – Metas de Redução, Reutilização, Coleta Seletiva e Reciclagem

Descrição		Metas			
		Imediato (02 anos)	Curto prazo (04 anos)	Médio prazo (08 anos)	Longo prazo (15 anos)
Área Técnica	Aumento da Abrangência geográfica da coleta seletiva numero de domicílios ou população atendida	X	X	X	X
Área Ambiental	Diminuição da quantidade de rejeitos destinados ao aterro sanitário (Ton)	X	X	X	X
	Diminuição da geração per capita de resíduos sólidos domiciliares			X	X
Econômico	Aumento da quantidade de material reciclado comercializado		X	X	X
Social	Aumento de postos de trabalho em associações de catadores de materiais recicláveis			X	X

Os instrumentos utilizados para a divulgação do plano de coleta seletiva poderá ser realizado através da comunicação visual, conforme tabela 102.

Tabela 102 – Instrumentos para Divulgação da Coleta Seletiva

OBJETIVOS DE MARKETING	ESTRATÉGIAS DE MARKETING
<ul style="list-style-type: none"> - Executar ações de marketing para posicionar o conceito da coleta seletiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgar o conceito e projeto em mídias impressas e eletrônicas.
<ul style="list-style-type: none"> - Executar ações de Educação Ambiental em conjunto com o Plano de Coleta Seletiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Reunião com as comunidades e funcionários da prefeitura para apresentação do projeto.
OBJETIVOS DE COMUNICAÇÃO	ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer a imagem que representa as características e a importância do projeto de reciclagem na cidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer a identidade visual do Projeto de Reciclagem; - Divulgar internamente (na prefeitura) o projeto por meio de palestras para os funcionários; - Utilizar mídias eletrônicas (site, rádio) para divulgar nome e ações do plano; - Confeccionar e distribuir material de merchandising (banner, imã de geladeira, camisa, boné) para divulgar o projeto; - Utilizar os sites da prefeitura como principal mídia eletrônica para anunciar as ações do plano; - Inscrever os projetos oriundos do PMGIRS em prêmios voltados para a sua área de atuação e áreas afins, com o objetivo de divulgar o projeto e gerar credibilidade.

O objetivo geral deve buscar o envolvimento da população sobre a importância de sua participação e responsabilidade na gestão dos materiais recicláveis produzidos no Município, promovendo ações fundamentadas na gestão compartilhada relativas às questões ambientais, por meio da sensibilização e da difusão de conhecimentos. Este processo tem como objetivo de buscar:

- Mudar hábitos e atitudes de consumo da população;
- Reduzir a geração de resíduos sólidos e separarem rejeitos e recicláveis;
- Reduzir a poluição e aumentar a vida de aterros sanitários;
- Orientar quanto ao desperdício dos recursos naturais: água, luz;
- Preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população;
- Reunir subsídios para a organização da gestão integrada dos resíduos sólidos.

9.8 NORMAS E CONDICIONANTES TÉCNICAS PARA O ACESSO A RECURSOS DA UNIÃO

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para o município de Itararé, está fundamentado na existência da Política Nacional de Resíduos, desde sua geração, coleta, até a disposição final, sendo um desafio a ser implantado no município. O envolvimento de todos nesta iniciativa é fundamental para disciplinar a gestão integrada dos resíduos contribuindo para mudanças de padrões de produção e consumo.

Para implantação do Plano em questão deve ser observado as normas e condicionantes técnicas estabelecidas pela Lei 12.305/2010, objetivando o aporte de recursos que está sendo direcionado pelo governo federal através do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), que prevê investimentos para o fortalecimento

da gestão integrada de resíduos sólidos, com apoio a erradicação de lixões, a coleta seletiva e a inclusão social de catadores com sustentabilidade das operações de gestão, bem como preservar o meio ambiente e a qualidade de vida da população, contribuindo com soluções para os aspectos sociais, econômicos e ambientais envolvidos na questão.

9.9 INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS

9.9.1 Indicador de Resíduos Sólidos

Os indicadores (tabela 104) para gestão integrada de resíduos sólidos são informações numéricas que relacionam pelos menos duas variáveis. Servem como medidores e acompanhantes da execução das políticas, no monitoramento de comportamentos de um sistema, ao informar sobre o estado presente e evolução do sistema. De forma a sintetizar dados e informações, facilitando a compreensão, a interpretação e a análise crítica de diferentes processos.

O conjunto aqui proposto de indicadores foi direcionado para a gestão pública de Resíduos Sólidos Urbanos no município de Itararé, de forma que a geração e a divulgação sistemática de resultados a partir de sua aplicação periódica, podem tornar as características desta gestão mais transparentes à sociedade em geral.

Os indicadores sobre Resíduos Sólidos Urbanos são apresentados no SINIR (Sistema Nacional de sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos), disponibilizadas pelo SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento.

Os indicadores apresentados no SNIS para os componentes dos resíduos sólidos são divididos em linhas gerais:

- Sobre coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos,

- Sobre coleta seletiva e triagem,
- Sobre coleta de resíduos sólidos e serviços de saúde,
- Sobre serviços de varrição e
- Sobre serviços de capina e roçada.

A tabela 103 apresenta o glossário dos indicadores a serem utilizados no processo de avaliação e monitoramento do PGIRS do município de Itararé.

Tabela 103 - Glossário os indicadores a serem utilizados no processo de avaliação e monitoramento do PGIRS

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE
POP_URB	População urbana do município	População urbana de um município. Inclui tanto a população atendida quanto a que não é atendida com os serviços. No SNIS é adotada uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE.	Habitantes
FN222	Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU	Valor anual dos recursos arrecadados por meio da cobrança de taxas, tarifas ou outras formas vinculadas a prestação de serviços de manejo de RSU.	R\$ / ano
FN219	Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU	Valor anual da soma das despesas com serviços de manejo de RSU realizadas por agentes privado e público	R\$ / ano
FN218	Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU	Valor anual das despesas dos agentes públicos realizado com os serviços de manejo de RSU, incluindo a execução dos serviços propriamente ditos mais a fiscalização, o planejamento e a parte gerencial e administrativa. Correspondem às despesas com pessoal próprio somado às demais despesas operacionais com o patrimônio próprio do município (despesas com material de consumo, ferramentas e utensílios, aluguéis, energia, combustíveis, peças, pneus, licenciamentos e manutenção da frota, serviços de oficinas terceirizadas, e outras despesas). Inclui encargos e demais benefícios incidentes sobre a folha de pagamento do pessoal envolvido. Não inclui: despesas referentes aos serviços de manejo de RSU realizadas com agentes privados executores (informação GE009); despesas com serviço da dívida (juros, encargos e amortizações); despesas de remuneração de capital; e despesas com depreciações de veículos, equipamentos ou instalações físicas	R\$ / ano
CO050	População urbana do	Valor declarado pelo órgão responsável da população urbana efetivamente beneficiada com o	Habitante



	município, abrangendo o distrito-sede e localidades	serviço regular de coleta de RDO no município, no final do ano de referência. Inclui populações da sede e de localidades efetivamente atendidas de forma regular. No SNIS é adotado o valor declarado pelo agente responsável pelo serviço. Entende-se como regular o serviço com frequência mínima de 1 (uma) vez por semana. Para auxílio da estimativa desta população são fornecidos neste aplicativo, os valores de população total fornecido pelo IBGE e da projeção da população urbana feita pelo SNIS a partir dos dados do IBGE, relativos ao ano de referência.	
CO108	Quantidade de RDO coletada pelo agente público	Quantidade anual de RDO coletada por serviço executado diretamente por agentes públicos. Não inclui quantidade de RPU coletada. Inclui quantidades decorrentes do serviço de coleta seletiva feito pelos agentes públicos	Tonelada / ano
CO119	Quantidade de RDO e RPU coletada por todos os agentes	Valor anual da soma das quantidades totais de RDO e RPU coletadas por todos os agentes mencionados, públicos, privados e outros agentes, exceto cooperativas de catadores. As quantidades coletadas por cooperativas ou associações de catadores deverão ser preenchidas em campo específico no item Coleta Seletiva. Não inclui quantidades coletadas de resíduos dos serviços de saúde (RSS) e resíduos da construção civil (RCD).	Tonelada / ano
RS028	Quantidade de RSS coletada pela prefeitura ou empresa contratada por ela	Quantidade anual de resíduos dos serviços de saúde (RSS) oriundos da coleta diferenciada executada pela Prefeitura ou por empresas contratadas por ela. Incluem quantidades de RSS de todas as unidades de saúde, mesmo as que não são públicas (integrantes do quadro de unidades de saúde da Prefeitura).	Tonelada / ano

RS004	A coleta diferenciada realizada pela prefeitura é cobrada separadamente?	Existência de cobrança pela Prefeitura da prestação da coleta diferenciada de resíduos dos serviços de saúde (RSS) executado diretamente por ela ou por empresas contratadas por ela. Considera-se como Prefeitura qualquer órgão da administração direta centralizada (secretaria, departamento, divisão ou seção) ou descentralizada (empresa ou autarquia).	Sim / Não
RS028	Prefeitura ou empresa contratada por ela	Quantidade anual de resíduos dos serviços de saúde (RSS) oriundos da coleta diferenciada executada pela Prefeitura ou por empresas contratadas por ela. Inclui quantidades de RSS de todas as unidades de saúde, mesmo as que não são públicas (integrantes do quadro de unidades de saúde da Prefeitura).	Tonelada / ano
FN 211	Despesa total com a coleta de RSS	Valor anual da soma das despesas realizadas com a execução da coleta diferenciada dos resíduos dos serviços de saúde (RSS) realizadas pelos agentes públicos e agentes privados contratados pelo agente público.	R\$ / ano
VA037	Despesa dos agentes públicos com o serviço de varrição	Valor anual das despesas da Prefeitura com o serviço de varrição de vias e logradouros públicos. Correspondem às despesas realizadas com pessoal próprio somado às demais operacionais com o patrimônio próprio do município (despesas com materiais de consumo, ferramentas e utensílios, aluguéis, energia, combustíveis, peças, pneus, licenciamentos e manutenção da frota, serviços de oficinas terceirizadas, e outras despesas). Inclui encargos e demais benefícios incidentes sobre a folha de pagamento do pessoal envolvido. Não inclui: despesas referentes ao serviço de varrição de vias e logradouros públicos realizadas com agentes privados executores (informação VA019)	R\$ / ano

CS009	Quantidade total de materiais recicláveis recuperados	Quantidade anual de materiais recicláveis recuperados (exceto matéria orgânica e rejeitos) coletados de forma seletiva ou não, decorrente da ação dos agentes executores, ou seja, Prefeitura, empresas contratadas por ela, associações de catadores e outros agentes, não incluindo, entretanto, quantidades recuperadas por catadores autônomos não organizados nem quantidades recuperadas por intermediários privados ("sucateiros").	Tonelada / ano
CS048	Quantidade recolhida na coleta seletiva porta a porta executada por organizações de catadores com parceria ou Apoio do agente público	Quantidade de material recolhido na coleta seletiva feita por organizações de catadores (associações ou cooperativas) que contam com parceria ou apoio técnico-operacional do agente público, utilizando veículos que percorrem porta a porta as vias em um determinado setor de coleta. Informação de natureza qualitativa	Tonelada / ano
CC014	Por empresas especializadas ("caçambeiros") ou autônomos contratados pelo gerador	Quantidade anual de resíduos sólidos da construção civil (RCD) coletada por empresas especializadas (caçambeiros) e por autônomos (carroceiros ou trabalhadores que usam caminhões basculantes) contratados pelo próprio gerador.	Tonelada / ano
TB003	Quantidade de varredores dos agentes públicos, alocados no	Quantidade de empregados (remunerados) qualificados como varredores, pertencentes ao quadro de pessoal da Prefeitura, alocados no serviço de varrição de vias e logradouros públicos, no final do ano de referência. Considera-se como Prefeitura qualquer órgão da administração direta centralizada (secretaria, departamento, divisão ou seção) ou	Tabalhadores



	serviço de varrição	descentralizada (empresa ou autarquia). É comum a adoção da sigla SLU (serviço de limpeza urbana).	
TB004	Quantidade de varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição	Quantidade de trabalhadores remunerados de agentes privados qualificados como varredores, alocados no serviço de varrição, no final do ano de referência	Trabalhadores
TB005	Quantidade de empregados dos agentes públicos envolvidos com os serviços de capina e roçada	Quantidade de empregados (remunerados) da Prefeitura, alocados no serviço de capina e roçada. Considera-se como Prefeitura qualquer órgão da administração direta centralizada (secretaria, departamento, divisão ou seção) ou descentralizada (empresa ou autarquia). É comum a adoção da sigla SLU (serviço de limpeza urbana).	Trabalhadores
TB006	Quantidade de empregados dos agentes privados envolvidos com os serviços de capina e roçada	Quantidade de empregados (remunerados) de empresas privadas contratadas, alocados no serviço de capina e roçada.	Trabalhadores

Tabela 104 - Indicadores dos Serviços de Resíduos Sólidos

INDICADORES GERAIS			
INDICADOR	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	UNIDADE
IN005	<p>Autossuficiência financeira da Prefeitura com o Manejo de RSU:</p> <p>Receita arrecadada com manejo RSU</p> <p>Despesa total da Prefeitura com manejo RSU</p>	$(FN222 / (Fn218 + FN219)) * 100$	%
IN006	<p>Despesa per capita com manejo de RSU em relação à população urbana:</p> <p>Despesa total da Prefeitura com manejo RSU</p> <p>População urbana</p>	$(FN218 + FN219) / POP_URB$	R\$/habitante
INDICADORES SOBRE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES			
INDICADOR	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	UNIDADE
IN016	<p>Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana:</p> <p>População atendida declarada</p> <p>População urbana</p>	$(CO050 / POP_URB) x 100$	Percentual

IN021	Massa coletada (RDO + RPU) per capita em relação à população urbana: Quantidade total coletada População urbana	$(CO119 / POP_URB) * (1000 / 365)$	Kg/habitante/dia
IN023	Custo unitário médio do serviço de coleta: Despesa total da Prefeitura com manejo RSU Quantidade total coletada	$(FN218 + FN219) / CO119$	R\$ / Ton
INDICADORES SOBRE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL			
INDICADOR	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	UNIDADE
IN029	Massa de RCC per capita em relação à população urbana: Quantidade total de RCC coletado (Prefeitura e Particular) População urbana	$CC014 / POP_URB$	Kg/habitante/dia
INDICADORES SOBRE COLETA SELETIVA			
INDICADOR	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	UNIDADE
IN031	Taxa de recuperação de materiais recicláveis secos em relação à	$CS009 \times 100 / CO119$	Percentual



	<p>quantidade total (RDO + RPU) coletada:</p> <p>Quantidade total de materiais recicláveis coletado</p> <p>Quantidade total coletada de resíduos sólidos doméstico</p>		
IN054	<p>Massa recuperada per capita de materiais recicláveis secos em relação à população urbana:</p> <p>Quantidade total de materiais recicláveis coletados</p> <p>População Urbana</p>	CS009 / POP_URB * 1000	Kg/habitante/dia
INDICADORES SOBRE COLETA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE			
INDICADOR	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	UNIDADE
IN037	<p>Taxa de RSS coletada per capita em relação à quantidade total coletada:</p> <p>Quantidade total coletada de RSS</p> <p>Quantidade total coletada</p>	$\frac{(RS028 / POP_URB) * (1000000)}{365}$	Percentual
IN038	<p>Custo unitário médio do serviço de coleta de RSS</p> <p>Despesa total da Prefeitura com manejo RSS</p> <p>Quantidade total coletada</p>	FN211 / RS028	R\$ / Ton

INDICADORES SOBRE SERVIÇOS DE VARRIÇÃO			
INDICADOR	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	UNIDADE
IN045	<p>Taxa de varredores em relação à população urbana</p> <p>Quantidade total de varredores (Público + Privado)</p> <p>População Urbana</p>	$\frac{(TB003 + TB004)}{POP_URB} * 1000$	Empregado / 1000 hab
IN046	<p>Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU:</p> <p>Despesa total da prefeitura com serviço de varrição</p> <p>Despesa total da prefeitura com manejo de RSU</p>	$\frac{(VA037 / (FN218 + FM219))}{100} *$	Percentual
IN051	<p>Taxa de capinadores em relação à população urbana:</p> <p>Quantidade total de capinadores</p> <p>População urbana</p>	$\frac{(TB005 + TB006)}{POP_URB} *$	Empregado / 1.000 habitantes

Observações quanto às siglas:

RSU = Resíduos Sólidos Urbanos

RDO = Resíduos Domiciliares

RPU = Resíduos Públicos

RSS = Resíduos Serviços Saúde

Observação: Estes indicadores são referência e foram retirados do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento.

9.9.2 Outros indicadores

A seguir na tabela 105 são apresentados outros indicadores que deverão ser utilizados para o monitoramento e avaliação dos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais, prestadores de serviços e resíduos de limpeza urbana.

Tabela 105 - Indicadores para Monitoramento e Avaliação dos Resíduos Domiciliares

Desempenho	Definição do indicador	Unidade
Qualidade	Composição física dos resíduos / gravimetria (representa o percentual de cada componente: papel e papelão, plástico, madeira, couro e borracha, pano e estopa, folha, mato e galhada, restos de comida, entre outros) em relação ao peso total do lixo. (NBR 10.006 da ABNT).	Porcentagem de peso
	Satisfação da população em relação à qualidade dos serviços prestados, com base nas reclamações registradas.	Porcentagem
Operacional	Massa coletada de Resíduos Sólidos per capita em relação à população urbana.	Kg/habitante /dia
	Taxa de cobertura do serviço de Coleta Seletiva em relação à população urbana.	Porcentagem
	Quantidade de caminhões em boas condições de trabalho	Número

Operacional / Ambiental	Percentual de resíduos destinados ao processo de reciclagem.	Porcentagem
	Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II A.	Porcentagem
	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana: quantidade total de materiais recicláveis recuperados.	Kg/habitantes /ano
	Porcentagem dos resíduos destinados à reciclagem, em peso, sobre o total de resíduos domiciliares coletados na cidade;	Porcentagem
Operacional / Qualidade	Número de atendimentos e/ou reclamações realizadas à respeito do gerenciamento de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.	Número
	Número de campanhas educativas realizadas (palestras, visitas, distribuição de informativos e mutirões de limpeza).	Número
Social	Número de catadores incluídos no sistema de coleta seletiva em relação ao número total de catadores da cidade.	Número
	Renda mensal por membro da organização.	R\$ / Membro
Econômico	Incidência das despesas com o manejo de Resíduos Sólidos nas despesas correntes da prefeitura.	Porcentagem



DalCol
Soluções Ambientais

CNPJ: 18.455.174/0001-04

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé-SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.

Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

	Despesa per capita com manejo de Resíduos Sólidos em relação à população urbana/rural.	R\$ / Habitante
	Custo médio do serviço de coleta de RS (Convencional e Coleta Seletiva).	R\$ / Tonelada/mês

9.9.3 Indicadores de Tratamento, Disposição Final e de Saturação do Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos

A seguir na tabela 106 são apresentados indicadores para a Tratamento, Disposição Final e Disposição Final dos Resíduos Sólidos

Tabela 106 - Indicadores de Tratamento, Disposição Final e Disposição Final dos Resíduos Sólidos

INDICADOR	GERADOR DE DADOS	FATOR	META
Atendimento aos requisitos estabelecidos no Licenciamento Ambiental do aterro sanitário	Licença Ambiental de Instalação /Licença Ambiental de Operação	% de condicionantes do licenciamento ambiental atendidas	Aterro com qualidade ambiental comprovada, segundo o cumprimento das condicionantes com resultados satisfatórios.
Implementação das medidas mitigadoras previstas nos estudos de impacto ambiental/licenciamento ambiental	Medidas mitigadoras previstas nos estudos de impacto ambiental/licenciamento ambiental	% de medidas mitigadoras implementadas	Aterro com qualidade ambiental comprovada.



Redução de volume de resíduos recicláveis destinados ao aterro sanitário.	Volume de resíduos recicláveis	% de resíduos recicláveis	Atendimento à PNRS 12.305 / 2010
Execução das atividades de remediação do antigo lixão	Aprovação e execução do plano de remediação	% de medidas mitigadoras implementadas	Recuperação da área
Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos – IQR (CETESB)	Prefeitura de Itararé e CETESB	Características do local do aterro Infraestrutura implantada Condições Operacionais	8,1 a 10,0 Condições Adequadas

9.10 CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS

A fim de apresentar uma estimativa dos custos de operacionalização do PMGIRS de Itararé-SP até o ano de 2030, foi necessário desmembrar as despesas em componentes. A seguir apresentamos a metodologia de cálculo e os resultados obtidos.

6.9.1.1 Custo de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, Resíduos da Saúde e Coleta Seletiva, locação de equipamentos, Serviço de Varrição e poda

A fim de estabelecer uma estimativa para os custos envolvidos na gestão desse grupo de resíduos, torna-se necessário primeiro estabelecer o custo médio com sua gestão no município de Itararé. Para isso, utilizou-se como base o ano de 2014, em que, segundo dados das planilhas levantadas no diagnóstico, foram gastos R\$ 2,29 milhões com a coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos, resíduos da saúde, varrição e podas. Nesse mesmo ano, considerou-se que a quantidade total de resíduos sólidos urbanos no município de Itararé foi de 7,6 mil toneladas de resíduos. Assim sendo, o custo médio da coleta, transporte e destinação final dos Resíduos Sólidos foi de R\$ 301,00 / tonelada no ano de 2014.

Contudo, o PMGIRS de Itararé prevê a ampliação e posterior universalização da coleta seletiva de resíduos, procedimento que possui um custo mais elevado e que atualmente abrange uma parcela pouco significativa dos resíduos gerados no município. A associação sem fins lucrativos Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE) publica sistematicamente a pesquisa CicloSoft em que apresenta anualmente um quadro a respeito da coleta seletiva no Brasil. Segundo essa entidade, custo da coleta seletiva ainda está 4,6 vezes maior que o custo da média nacional de coleta convencional e em 2014 o custo médio da coleta seletiva no Brasil foi de R\$ 439,26.

Há ainda que se considerar como mostra o teste gravimétrico apresentado no diagnóstico, onde indicam que aproximadamente 33 % do total de resíduos urbanos de Itararé possam ser reaproveitados ou reciclados por meio da coleta seletiva. Adota-se como premissa nessa projeção que a totalidade dessa massa de resíduos reaproveitáveis passará por coleta seletiva.

Assim sendo, para nossa projeção a massa total de resíduos sólidos gerada pelo município foi dividida entre coleta convencional, com 67 % do total, e coleta seletiva, com 33% do total, com aumento progressivo de 12,5% por ano da coleta seletiva, afim de cumprir a meta de em 08 anos ser realizada em 100% do município. Para fins de apuração dos custos da coleta convencional, utilizou-se o custo médio de R\$ 301,00 / tonelada obtida no diagnóstico do plano e corrigida à taxa de 9 % a.a., equivalente à expectativa de inflação para 2015. Para fins de apuração dos custos da coleta seletiva, utilizou-se o custo médio de R\$ 439,26 / tonelada fornecido pelo CEMPRE para o ano de 2014, igualmente corrigido pela expectativa de inflação. O resultado da aplicação dessa metodologia é apresentado na tabela abaixo.

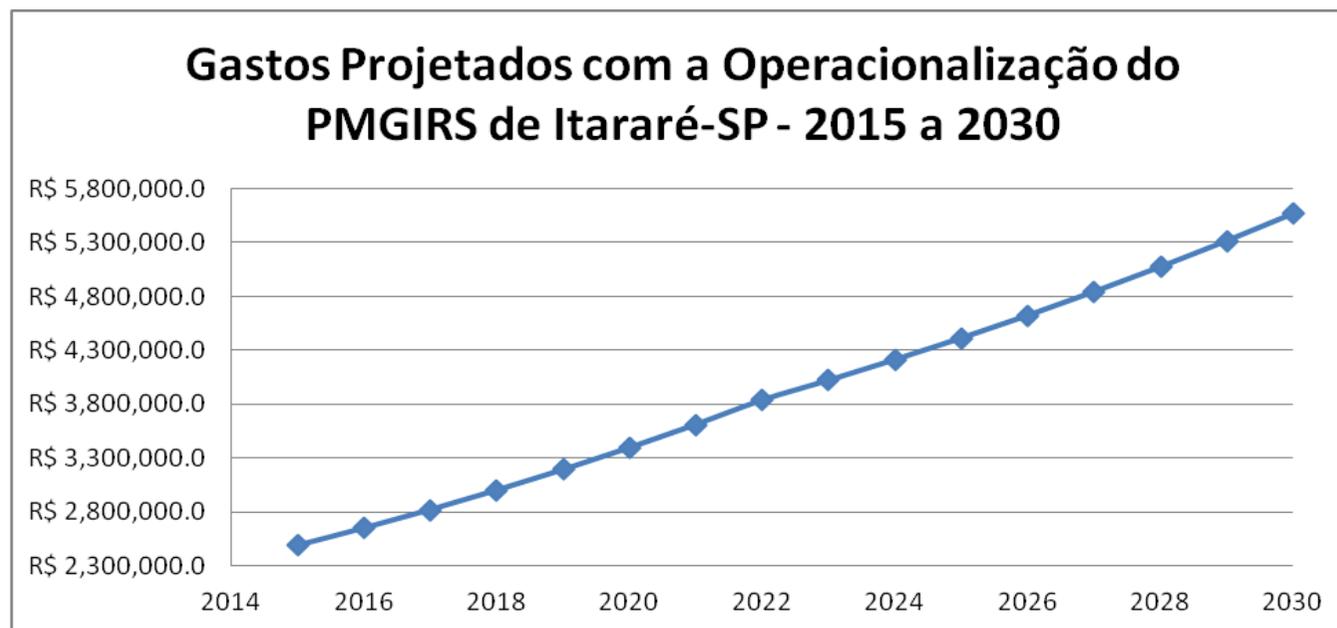
A tabela 107 e o gráfico 14 apresentam os custos projetados com a operacionalização do PMGIRS. Até 2020 serão gastos R\$ 3,39 milhões com a operacionalização da gestão de resíduos sólidos em Itararé e projeta-se gastos da ordem de R\$ 5,56 milhões até 2030.

Contudo, deve-se notar que se trata de uma projeção baseada na realidade atual do município e que não abarca algumas das novas iniciativas propostas neste PMGIRS. Trata-se, assim, de uma projeção de custos operacionais que serve como referência ao administrador público, sem levar em consideração aspectos relativos a mudanças estruturais ou operacionais no sistema.

Tabela 107 – Projeção de Gastos com a Gestão dos Resíduos Sólidos

Ano	População	Resíduos Sólidos Urbanos (t) Total Projetado	Coleta Convencional em ton. (A)	Custo Unitário da Coleta Convencional em R\$ / t (B)	Custo Total da Coleta Convencional R\$ (C = B x A)	Coleta Seletiva (t) (D)	Custos unitário da Coleta Seletiva R\$ / t (E)	Custo Total da Coleta Seletiva R\$ (F)	Custo Total da Destinação dos Resíduos
2015	50.090	7.788	7.467	R\$ 314,55	R\$ 2.348.776,31	321	R\$ 439,26	R\$ 141.123,42	R\$ 2.489.899,74
2016	50.219	7.809	7.164	R\$ 328,70	R\$ 2.354.917,37	644	R\$ 459,03	R\$ 295.707,55	R\$ 2.650.624,93
2017	50.346	7.828	6.860	R\$ 343,49	R\$ 2.356.192,85	969	R\$ 479,68	R\$ 464.693,80	R\$ 2.820.886,65
2018	50.475	7.848	6.553	R\$ 358,95	R\$ 2.352.322,83	1295	R\$ 501,27	R\$ 649.132,37	R\$ 3.001.455,20
2019	50.603	7.868	6.245	R\$ 375,10	R\$ 2.342.666,22	1623	R\$ 523,83	R\$ 850.079,42	R\$ 3.192.745,64
2020	50.731	7.888	5.936	R\$ 391,98	R\$ 2.326.742,60	1952	R\$ 547,40	R\$ 1.068.700,25	R\$ 3.395.442,85
2021	50.859	7.908	5.625	R\$ 409,62	R\$ 2.303.968,32	2283	R\$ 572,03	R\$ 1.306.216,27	R\$ 3.610.184,59
2022	50.988	7.928	5.312	R\$ 428,05	R\$ 2.273.728,76	2616	R\$ 597,77	R\$ 1.563.927,67	R\$ 3.837.656,43
2023	51.116	7.948	5.325	R\$ 447,31	R\$ 2.382.020,74	2623	R\$ 624,67	R\$ 1.638.413,61	R\$ 4.020.434,35
2024	51.244	7.968	5.339	R\$ 467,44	R\$ 2.495.454,69	2629	R\$ 652,78	R\$ 1.716.436,33	R\$ 4.211.891,02
2025	51.372	7.988	5.352	R\$ 488,48	R\$ 2.614.274,11	2636	R\$ 682,16	R\$ 1.798.163,30	R\$ 4.412.437,41
2026	51.500	8.008	5.365	R\$ 510,46	R\$ 2.738.733,97	2643	R\$ 712,85	R\$ 1.883.769,92	R\$ 4.622.503,89
2027	51.629	8.028	5.379	R\$ 533,43	R\$ 2.869.101,33	2649	R\$ 744,93	R\$ 1.973.439,85	R\$ 4.842.541,18
2028	51.757	8.048	5.392	R\$ 557,44	R\$ 3.005.655,80	2656	R\$ 778,45	R\$ 2.067.365,45	R\$ 5.073.021,25
2029	51.885	8.068	5.405	R\$ 582,52	R\$ 3.148.690,25	2662	R\$ 813,49	R\$ 2.165.748,13	R\$ 5.314.438,38
2030	52.013	8.088	5.419	R\$ 608,73	R\$ 3.298.511,35	2669	R\$ 850,09	R\$ 2.268.798,84	R\$ 5.567.310,19

Gráfico 14 – Gráfico de Projeção com Custo da Gestão dos Resíduos Sólidos



9.11 AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA

Para a implantação do PMGIRS faz-se necessário adequação do arcabouço legal municipal. Assim se propõe inicialmente a Política Municipal de Resíduos Sólidos, que determina as diretrizes para gestão integrada de resíduos sólidos, no âmbito municipal. E sugere-se todo e qualquer arcabouço legal na temática de resíduos sólidos seja revogada.

No anexo 03 desse plano consta as minutas de Projeto de Lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos e de Aprovação do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PMGRIS) do Município de Itararé/SP.

1. ANEXO 01

MAPA DA CIDADE COM AS ÁREAS DE RESPONSABILIDADE DE CADA
EQUIPE DE COLETA DE LIXO.

ANEXO 03 - AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA

a) Minuta de Projeto de lei proposto para o município de Itararé-SP

PROJETO DE LEI Nº. ,de XX de XXXXX de 2015.

INSTITUI A POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITARARÉ/SP E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A Câmara Municipal de Itararé, Estado de São Paulo, através de seus representantes legais aprova a seguinte Lei.

Art. 1º Esta Lei institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos, dispõe sobre princípios, procedimentos e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos no Município de Itararé e estabelece regras referentes ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, incluindo a gestão e a prestação dos serviços na área de manejo dos resíduos sólidos urbanos e a Limpeza Pública no Município, além de regular as relações entre os prestadores de serviços e usuários, determinando os seus respectivos direitos e deveres e instituindo o regime de taxas e de infrações e sanções.

Art. 2º São diretrizes da Política Municipal de Resíduos Sólidos, devendo ser observadas na prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- I – proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente;
- II – não geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III – a segregação na fonte geradora dos resíduos sólidos;
- IV – a responsabilidade dos geradores de resíduos sólidos;
- V – desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção e consumo sustentável de produtos e serviços;
- VI – educação ambiental;

VII – adoção, desenvolvimento e aprimoramento das tecnologias ambientalmente saudáveis como forma de minimizar os impactos ambientais;

VIII – incentivo ao uso de matérias primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

IX – gestão e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos;

X – articulação entre as diferentes esferas do poder público, visando à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada dos resíduos sólidos;

XI – capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

XII – regularidade, continuidade, funcionalidade, eficiência e universalização da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos integrais dos serviços prestados, como forma de garantir a sustentabilidade financeira, operacional e administrativa do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos;

XIII – integralidade ao conjunto dos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

XIV – preferência, nas aquisições governamentais, de produtos recicláveis e reciclados;

XV – transparência baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

XVI – participação e controle social;

XVII – adoção de práticas e mecanismos que respeitem as diversidades locais;

XVIII – integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos;

XIX – utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.

Art. 3º São objetivos da Política Municipal de Resíduos Sólidos, devendo ser observadas na prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

I – controlar e fiscalizar os processos de geração de resíduos sólidos, incentivando a busca de alternativas ambientalmente adequadas;

II – promover a sustentabilidade ambiental, social e econômica na gestão dos resíduos;

III – garantir metas e procedimentos para a crescente melhoria no ciclo produtivo dos resíduos recicláveis e a compostagem de resíduos orgânicos, além da minimização de rejeitos;

IV – estimular a pesquisa, ao desenvolvimento e a implementação de novas técnicas de gestão, minimização, coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

V – assegurar a inclusão social no programa de coleta seletiva, garantindo a participação de catadores de materiais recicláveis;

VI – estimular a conscientização e a participação da comunidade nos programas de manejo de resíduos sólidos, em especial à coleta seletiva e inibição de despejos irregulares.

Art. 4º O Poder Público e a coletividade são responsáveis pela efetividade das diretrizes e objetivos dispostos nesta lei, incumbindo ao Município o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos em seu território, por meio dos programas definidos nesta Lei ou em legislação específica.

Art. 5º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis direta ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações no fluxo de resíduos sólidos.

DAS DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

SEÇÃO I

DAS DEFINIÇÕES

Art. 6º Definem-se como resíduo sólido qualquer substância ou objeto, no estado sólido ou semissólido, resultante de atividades de origem urbana, industrial, de serviços de saúde, rural, especial ou diferenciada.

Art. 7º Para efeito desta Lei são adotadas as seguintes definições:

I – Resíduos Sólidos Urbanos ou Resíduos Domiciliares: são os resíduos domésticos, gerados em habitações, e, em estabelecimentos comerciais, que por sua natureza e composição, tenham as mesmas características dos gerados em habitações, composto, sobretudo, por resíduos recicláveis, resíduos orgânicos e rejeitos, independente da quantidade gerada;

II - Resíduos Orgânicos: são os resíduos constituídos exclusivamente de matéria orgânica degradável, passível de compostagem;

III - Resíduos Recicláveis: são os resíduos constituídos no todo ou em partes de materiais passíveis de reutilização, reaproveitamento ou reciclagem, tais como papéis, plásticos, vidros, metais, isopor, entre outros;

IV – Rejeitos: são os resíduos que não possuem tecnologia disponível para reciclagem ou não são constituídos exclusivamente de matéria orgânica, restando o tratamento e/ou a destinação final adequados;

V – Reutilização: processo de reaplicação dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química;

VI - Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos, dentro dos padrões e condições definidos pelo órgão ambiental competente, que envolve alteração das propriedades físicas e físico-química, tornando-os novos produtos, na forma de insumos ou matérias-primas destinados a processos produtivos;

VII – Manejo de Resíduos Sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, com vistas a operacionalizar a coleta, o transbordo, o transporte, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

VIII - Limpeza urbana: o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, pelo Município, relativa aos serviços de varrição de logradouros públicos, limpeza de dispositivos de drenagem de águas pluviais (bocas de lobo e bueiros), limpeza de córregos e outros serviços, tais como poda, capina, raspagem e roçagem, bem como o acondicionamento e coleta dos resíduos sólidos provenientes destas atividades;

IX - Ciclo de Vida do produto: série de etapas que envolvem a produção, desde sua concepção, obtenção de matérias-primas e insumos, processo produtivo, até seu consumo e disposição final;

X – Fluxo de Resíduos Sólidos: movimentação de resíduos sólidos desde o momento da geração até a disposição final de rejeitos;

XI - Gerenciamento integrado de resíduos sólidos: atividades de desenvolvimento, implementação e operação das ações definidas no Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, a fiscalização e o manejo dos resíduos sólidos;

XII - Gestão integrada de resíduos sólidos: ações voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, com ampla participação da sociedade, tendo como premissa o desenvolvimento sustentável;

XIII - Logística Reversa: o processo de ações, procedimentos e meios para restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores, para que sejam tratados e destinados de forma ambientalmente adequada, ou ainda reaproveitados em seu ciclo ou em outros ciclos de vida de produtos, com o controle do fluxo de resíduos sólidos, do ponto de consumo até o ponto de origem;

XIV - Coleta Seletiva: serviço que compreende a separação e a coleta diferenciada, entendida como a coleta separada de cada uma das tipologias de resíduos orgânicos, rejeitos e recicláveis, possibilitando a destinação final adequada dos rejeitos, a compostagem dos resíduos orgânicos e a reciclagem;

XV – Destinação final adequada: técnica de destinação ordenada de rejeitos, segundo normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando impactos ambientais adversos;

XVI – Controle Social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação das políticas, de planejamento e de avaliação, relacionados aos serviços públicos de manejo dos resíduos sólidos;

XVII - Geradores de Resíduos Sólidos: são pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, que geram resíduos por meio de seus produtos e atividades, econômicas ou não econômicas, inclusive consumo, bem como as que desenvolvem ações que envolvam o manejo e o fluxo de resíduos sólidos definidos nesta Lei;

XVIII - Pequenos Geradores de Resíduos Sólidos Urbanos ou de Resíduos Domiciliares: são pessoas físicas ou jurídicas, que geram resíduos orgânicos e/ou rejeitos, provenientes de habitações unifamiliares ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas, cuja geração de resíduos é regular e não ultrapasse a quantidade máxima de 700 (setecentos) litros por semana;

XIX - Grandes Geradores de Resíduos Sólidos Urbanos ou de Resíduos Domiciliares: são pessoas físicas ou jurídicas, entes públicos ou privados, proprietários, possuidores ou titulares de estabelecimentos de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, cuja geração de resíduos orgânicos e/ou rejeitos, seja em volume superior 700 (setecentos) litros por semana;

XX – Resíduos da Construção Civil: são os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras da construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como, tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, entre outros, comumente chamados de entulhos de obras;

XXI - Pequeno Gerador de Resíduos da Construção Civil: pessoas físicas ou jurídicas que geram a quantidade máxima de 1m³ (um metro cúbico) de resíduos da construção civil, por obra;

XXII - Grande Gerador de Resíduos da Construção Civil: pessoas físicas ou jurídicas que geram a quantidade superior a 1m³ (um metro cúbico) de resíduos da construção civil, por obra;

XXIII – Resíduos Públicos: os resíduos provenientes da limpeza pública, entendendo-se esta com conjunto de atividades destinadas a recolher os resíduos sólidos existentes nas vias e outros espaços públicos;

XXIV – Resíduos Verdes Urbanos: os resíduos provenientes da limpeza e manutenção das áreas públicas, jardins ou terrenos baldios privados, como dos serviços de poda, capina, roçagem e varrição, designadamente troncos, ramos e folhas.

XXV – Despejo Irregular: despejo de resíduos sólidos por geradores desconhecidos ou de difícil identificação, em locais inadequados ambientalmente ou sem tratamento, como logradouros públicos, praças, terrenos baldios e fundos de vale;

XXVI – Objetos volumosos: objetos volumosos fora de uso, que, pelo seu volume, forma ou dimensões, necessitam de meios específicos para remoção, tais como móveis;

XXVII – Resíduos Sólidos Agrícolas: resíduos provenientes de atividades agrícolas e da pecuária, tais como embalagens de fertilizantes e de defensivos agrícolas, rações, restos de colheitas e outros assemelhados;

XXVIII – Resíduos Sólidos Perigosos: os resíduos que apresentem características de periculosidade para a saúde e para o meio ambiente, como resíduos de serviços de saúde, pilhas, lâmpadas fluorescentes, baterias, pneus e outros definidos pela legislação e normas técnicas em vigor;

XXIX – Transportadores de Resíduos Sólidos: são as pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos, entre as fontes geradores e as áreas de destinação;

XXX – Receptores de Resíduos Sólidos: são as pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, cuja função seja o manejo de resíduos sólidos em pontos de entrega ou áreas de triagem, entre outras;

XXXI – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS): é o estudo técnico de sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar e reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos, para descrever, desenvolver e implementar ações necessárias ao manejo de resíduos sólidos, referentes à geração, segregação, acondicionamento, tratamento, coleta, transporte e disposição final, cumprimento das etapas previstas nesta Lei, além da legislação ambiental cabível e normas técnicas, e, especialmente diagnosticar e relatar as quantidades de resíduos sólidos, classificados conforme normas técnicas, produzidos pela atividade, de forma a garantir a informação aos órgãos competentes sobre os montantes e práticas adotadas;

XXXII – Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC): é o estudo técnico de gestão que visa reduzir, reutilizar e reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos, para descrever, desenvolver e implementar ações necessárias ao manejo de resíduos sólidos, referentes à geração, segregação, acondicionamento, tratamento, coleta, transporte e disposição final, cumprimento das etapas previstas nesta Lei, em especial a Resolução CONAMA nº 307/2002;

XXXIII - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS): é o estudo técnico de gestão que visa reduzir, reutilizar e reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos, para descrever, desenvolver e implementar ações necessárias ao manejo de resíduos sólidos, referentes à geração, segregação, acondicionamento, tratamento, coleta, transporte e disposição final, cumprimento das etapas previstas

nesta Lei, em especial a Resolução ANVISA – RDC 306/2004 e pela Resolução CONAMA 358/2005;

XXXIII - Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos da construção civil, que apresentem características técnicas para a aplicação em obra de edificação, de infraestrutura, em aterros sanitários ou em outras obras de engenharia;

XXXIV – Lixão: forma inadequada de disposição de resíduos sólidos, caracterizada pela sua descarga sobre o solo, sem critérios técnicos e medidas de proteção ambiental ou de saúde pública. É o mesmo que descarga a céu aberto;

XXXV – Aterro Controlado: técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos, com utilização de princípios de engenharia para confinar os resíduos os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte, porém sem impermeabilização de base, nem sistema de tratamento de chorume ou dos gases gerados;

XXXIV – Aterro Sanitário: método de disposição final dos resíduos sólidos urbanos no solo, em Valas, fundamentando em princípios de engenharia e normas operacionais específicas, que tem como objetivo acomodar no solo, no menor espaço possível, com sistema de impermeabilização da base e das laterais, sistema de cobertura, sistema de coleta, drenagem e tratamento do chorume, sistema de coleta de gases, sistema de drenagem superficial e sistema de monitoramento;

XXXV – Áreas de Transbordo e Triagem (ATT): são áreas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos sólidos, especialmente resíduos da Construção Civil;

XXXVI – Controle de Transporte de Resíduos (CTR): documento emitido pelo gerador ou transportador de resíduos sólidos, que fornece informações sobre gerador, origem, quantidade e destinação dos resíduos e seu destino;

XXXVII – Caçambas abertas: as caçambas de coleta de resíduos desprovidas de tampa e cadeado de proteção;

XXXVIII – Caçambas fechadas: as caçambas providas de tampa e mantidas trancadas sempre que não estiverem em uso imediato;

XXXIX – Lixo Eletrônico: os produtos e os componentes eletroeletrônicos e aparelhos eletrodomésticos, de uso doméstico, industrial, comercial ou do setor de serviços, que estejam em desuso e sujeitos à disposição final, tais como: componentes periféricos de computadores, monitores e televisores, acumuladores de energia (baterias e pilhas) e produtos magnetizados.

SEÇÃO II

DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 8º Para efeito do gerenciamento integrado e gestão integrada dos resíduos sólidos, os resíduos sólidos serão classificados e conformidade a ABNT NBR 10.004:2004:

I - quanto à sua origem:

a) Resíduos sólidos urbanos: resíduos sólidos gerados por residências, domicílios, estabelecimentos comerciais, prestadores de serviços e os oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que por sua natureza ou composição tenham as mesmas características dos resíduos sólidos gerados nos domicílios;

b) Resíduos sólidos industriais: resíduos sólidos oriundos dos processos produtivos e instalações industriais, bem como os gerados nos serviços públicos de saneamento básico, excetuando-se os resíduos oriundos do manejo de resíduos sólidos e da limpeza urbana pelo Município;

c) Resíduos sólidos de serviços de saúde: resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde, conforme a classificação da Resolução 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e demais regulamentações técnicas pertinentes;

d) Resíduos sólidos rurais: resíduos sólidos oriundos de atividades agropecuárias, bem como gerados por insumos utilizados nas respectivas atividades;

e) Resíduos Sólidos Especiais: aqueles que, por seu volume, grau de periculosidade, de degradabilidade ou de outras especificidades, requeiram procedimentos especiais ou diferenciados para o manejo e a disposição final de rejeitos, considerando os impactos negativos e os riscos à saúde e ao meio ambiente.

II – quanto às respectivas normas técnicas específicas, a exemplo da NBR 10004:2004 e Resolução CONAMA 307/2002.

CAPÍTULO III
DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
SEÇÃO I
Do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Art. 9º Cabe ao Município a periodicidade de sua revisão, no máximo a cada 4 (quatro) anos, o qual deverá ser elaborado em consonância com a legislação em vigor, em especial com a Lei nº 12.305/2010, além de atender às particularidades locais do Município.

Art. 10 Cabe aos órgãos municipais, no âmbito de suas competências:

- I – Fiscalizar as atividades disciplinadas por esta Lei;
- II – orientar os geradores de resíduos sólidos quanto aos procedimentos de recolhimento e disposição de resíduos;
- III – divulgar listagem de transportadores e receptores cadastrados;
- IV – monitorar e inibir a formação de locais de despejo irregular de resíduos sólidos;
- V – implantar um programa de informação ambiental específico para a gestão integrada dos resíduos sólidos.
- VI – Cumprir as metas estabelecidas no PMGIRS de Itararé elaborado em 2015 e parte integrante por esta lei.

SEÇÃO II

Dos instrumentos da Política Municipal de Resíduos Sólidos

Art. 11 São instrumentos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

- I – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- II – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS);
- III – Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- IV – Cadastro Municipal de Geradores de Resíduos Sólidos;
- V – Controle de Transporte de Resíduos;
- VI – Logística reversa;
- VII – Monitoramento e Fiscalização ambiental;
- VIII – Programas e projetos municipais específicos;
- IX - Fundo Municipal do Meio Ambiente;
- X – Conselho Municipal do Meio Ambiente;
- XI – Acordos Setoriais;
- XII – Educação Ambiental.

SEÇÃO III

Da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Art. 12 O sistema de gestão integrada de resíduos sólidos engloba, no todo ou em partes, as fases e atividades abaixo indicadas:

- I – Produção ou Geração;
- II – Acondicionamento;
- III – Coleta Seletiva;
- IV – Transporte;
- V – Triagem e Tratamento;
- VI – Valorização;
- VII – Destinação Final Adequada, compostagem, reciclagem e utilização das melhores tecnologias disponíveis;
- VIII – Conservação e manutenção dos equipamentos e das infraestruturas;
- IX – atividades de caráter administrativo, financeiro e de fiscalização.

CAPÍTULO IV

DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

SEÇÃO I

Das Responsabilidades e Atribuições

Art. 13 Fica instituído o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, instrumento para a implementação da gestão dos resíduos recicláveis, orgânicos e rejeitos no Município, cujo objetivo é o cumprimento da legislação quanto à redução da produção, segregação na fonte, transporte e destinação final adequada dos resíduos, e regulamentação do exercício das responsabilidades dos grandes geradores de resíduos sólidos urbanos domiciliares, transportadores e receptores de resíduos.

Parágrafo único. Adota-se para fins do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a seguinte padronização de cores para os sacos plásticos e recipientes para o acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos: resíduos recicláveis: azul; resíduos orgânicos: marrom; rejeitos: cinza.

Art. 14 Todos os geradores de resíduos sólidos deverão ter como objetivo a não geração de resíduo e a sua redução, a segregação na fonte geradora nas tipologias de resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos, promovendo o adequado

condicionamento, prioritariamente destinando os resíduos gerados novamente ao ciclo produtivo, por meio da respectiva destinação à compostagem, à reutilização ou reciclagem, além da destinação final adequada, dentro dos padrões estabelecidos pela legislação e normas técnicas.

§ 1º O não cumprimento do disposto no caput deste artigo sujeita o infrator às penalidades previstas nesta lei, sem prejuízo das demais penalidades aplicáveis.

Art. 15 É atribuição do Município o planejamento, a execução e fiscalização das ações que visem à garantia da qualidade dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos, quer estes sejam executados de forma direta ou indireta.

Art. 16 Compete a todos os geradores de resíduos sólidos a responsabilidade pelos resíduos sólidos gerados, compreendendo as etapas de acondicionamento, disponibilização para coleta, tratamento e disposição final ambientalmente adequada.

§ 1º O pequeno gerador de resíduos sólidos urbanos terá cessada a sua responsabilidade com a disponibilização adequada de seus resíduos sólidos para a coleta seletiva.

§ 2º Somente cessará a responsabilidade do grande gerador de resíduos sólidos quando os resíduos forem reaproveitados em produtos, na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos.

§ 3º Os condomínios prediais e horizontais, residenciais ou comerciais, compostos exclusivamente pela soma de pequenos geradores, considerados dessa forma pela definição desta Lei, deverão ser adequados para a coleta seletiva, se responsabilizando pela coleta interna, garantindo a prévia segregação dos resíduos sólidos na fonte geradora e acondicionando todos os resíduos de cada pequeno gerador, em recipiente adequado e em ponto específico previamente estabelecido pelo poder público, para acesso do serviço de coleta.

§ 4º A fiscalização dos preceitos estabelecidos neste artigo ficará ao encargo do órgão municipal ambiental.

Art. 17 Os grandes geradores são integralmente responsáveis pelos resíduos sólidos decorrentes de suas atividades, devendo suportar todos os ônus decorrentes da segregação, coleta, transporte, compostagem, reutilização e reciclagem, além da destinação final ambientalmente adequada, não podendo, sob qualquer forma, transferi-los à coletividade.

Art. 18 O serviço público de coleta seletiva estará disponível a todos os pequenos geradores de resíduos sólidos urbanos ou domiciliares, mediante o pagamento da Taxa Municipal de Limpeza Pública.

§ 1º Os pequenos geradores de resíduos sólidos urbanos deverão promover o acondicionamento adequado dos resíduos, com a sua colocação em condições estanques e de higiene, em sacos plásticos ou em outro recipiente adequado, nas cores definidas nesta lei nos dias e horas definidos, de forma a evitar o seu espalhamento pela via pública.

§ 2º Incumbe ao Município ou ao órgão municipal competente, direta ou indiretamente, seguindo os princípios da economicidade e eficiência, disponibilizar alternativas para o adequado acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos dos pequenos geradores, observada a coleta seletiva nas tipologias de resíduos orgânicos, rejeitos e recicláveis.

§ 3º Os recipientes para acondicionamento dos resíduos sólidos deverão ser suficientes para acondicionar todo o volume de resíduos gerados, não podendo ser afixados em logradouro público, bem como deverão estar em perfeitas condições de conservação e higiene.

§ 4º Os grande geradores de resíduos sólidos, aos quais o serviço público de coleta seletiva não estará disponível, ficam dispensados da cobrança pelo serviço público de coleta seletiva, não isentando a responsabilidade do gerador pelos danos que vierem a ser provocados.

Art. 19 No caso de dano envolvendo resíduos sólidos, a responsabilidade pela execução de medidas mitigatórias, corretivas e preparatórias será da atividade ou empreendimento causador do dano, solidariamente, com seu gerador.

§ 1º A responsabilidade disposta no caput somente se aplica ao pequeno gerador de resíduos sólidos urbanos quando o dano decorrer diretamente de sua ação ou omissão.

§ 2º O Poder Público deve atuar no sentido de minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento do evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública.

§ 3º Caberá aos responsáveis pelo dano ressarcir o Poder Público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas para minimizar ou cessar o dano.

SEÇÃO II

Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

Art. 20 É responsável pela elaboração e apresentação do respectivo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), o grande gerador de resíduos sólidos urbanos, além dos geradores de resíduos industriais, de serviço de saúde, rurais e especiais, classificados no artigo 8º, inciso I, desta Lei.

§ 1º Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) deverão contemplar as seguintes etapas e requisitos mínimos, aos quais os responsáveis deverão dar publicidade:

Plano Municipal de Gerenciamento

Integrado dos Resíduos Sólidos (PMGIRS)

Pág. 341 de 359

- I – descrição do empreendimento ou atividade;
- II – visão global das ações relacionadas aos resíduos sólidos, de forma a estabelecer o cenário atual e futuro dos resíduos;
- III – diagnóstico de todos os resíduos sólidos gerados ou manejados no empreendimento ou atividade, com respectiva identificação, caracterização e quantificação;
- IV – objetivos e metas que deverão ser observadas nas ações definidas para os resíduos sólidos;
- V – procedimentos operacionais de segregação na fonte geradora, acondicionamento, coleta, triagem, armazenamento, transporte, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos, em conformidade com o estabelecido no Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS) e nas normas estabelecidas pelo SISNAMA, observando:
- a) Separação: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada em área de destinação licenciada para essa finalidade;
 - b) Acondicionamento: o gerador deverá garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos, as condições de compostagem, reutilização ou reciclagem;
 - c) Transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;
 - d) Destinação: a destinação deverá ser dada a estabelecimento devidamente licenciado e capacitado para realizar o serviço de tratamento e compostagem dos resíduos orgânicos, reutilização ou reciclagem para os recicláveis, e destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- VI – previsão das modalidades de manejo e tratamento que correspondam às particularidades dos resíduos sólidos e dos materiais que os constituem e a previsão da forma de disposição final ambientalmente adequada dos respectivos rejeitos;
- VII – estabelecimento de indicadores de desempenho operacional e ambiental;
- VIII – descrição das formas de sua participação na logística reversa e de seu controle, no âmbito local;
- IX – Identificação das possibilidades do estabelecimento de soluções consorciadas ou compartilhadas, considerando a proximidade dos locais estabelecidos para estas soluções e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- X – ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de situações de manejo incorreto;
- XI – determinação de cronograma para o desenvolvimento de ações de capacitação técnica necessárias à implementação do PGRS e acidentes e monitoramento da implementação;

XII – mecanismos para criação de fontes de negócio, emprego e renda mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XIII – procedimentos e meios pelos quais divulgará aos consumidores os cuidados que devem ser adotados no manejo dos resíduos sólidos reversos de sua responsabilidade, incluindo os resíduos sólidos especiais;

XIV – periodicidade de sua revisão, considerando o período máximo de 4 (quatro) anos;

XV – adoção de medidas saneadoras dos passivos ambientais.

§ 2º O Município poderá dispensar a elaboração do PGRS em razão da quantidade, periculosidade e degradabilidade dos resíduos sólidos gerados, no caso de grandes geradores, desde que de acordo com norma regulamentadora específica.

§ 3º Para elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas e diretrizes do PGRS, e ainda, para controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, deverá ser designado profissional técnico responsável habilitado, com atribuições para tanto.

§ 4º O PGRS é parte integrante do processo de licenciamento ambiental realizado pelo órgão competente.

§ 5º O órgão ambiental municipal exigirá, na forma de regulamentação específica, como condição a obtenção ou renovação de alvará de funcionamento junto ao Município, a apresentação do PGRS e os documentos comprobatórios de sua respectiva implementação.

§ 6º A emissão do alvará de funcionamento, pelo órgão municipal competente, para os empreendimentos caracterizados como grandes geradores, deve estar condicionada à apresentação de certidão emitida pelo órgão ambiental, de integral cumprimento do PGRS, comprovadoras da correta triagem, transporte e destinação dos resíduos gerados.

§ 7º A implementação do PGRS pelos geradores pode ser realizada mediante a contratação de serviços de terceiros, mantida a responsabilidade do gerador em relação à destinação final dos resíduos.

§ 8º Os geradores de resíduos sólidos, submetidos a contratos com o Poder Público, devem comprovar durante a execução e no término das atividades, o cumprimento das responsabilidades definidas no PGRS.

SEÇÃO III

Da Disciplina dos Transportadores de Resíduos Sólidos

Art. 21 Os transportadores de resíduos sólidos deverão se cadastrar junto ao Município, no departamento de meio ambiente e fiscalização.

§ 1º O cadastramento deverá ser realizado por ocasião da liberação do primeiro alvará de funcionamento da atividade, por meio do preenchimento de formulário próprio, devendo ser atualizado na renovação do alvará, ou sempre que houver alterações nos dados do cadastro.

§ 2º As empresas que já possuem alvará de funcionamento, deverão atender o disposto no caput deste artigo dentro do prazo de 30 (trinta) dias a contar da vigência desta Lei.

Art. 22 Os transportadores deverão fornecer informações ao Poder Público Municipal, sempre que determinado, acerca dos geradores atendidos, quantidades coletadas e sua destinação.

SEÇÃO IV

Da disciplina dos Receptores de Resíduos Sólidos

Art. 23 Os receptores de resíduos sólidos devem estar devidamente licenciados junto ao órgão ambiental competente e regularmente cadastrados no Município.

Parágrafo único. Os receptores de resíduos sólidos deverão informar ao órgão ambiental municipal os montantes de cada tipologia de resíduos recebidos, conjuntamente com a identificação de cada gerador.

SEÇÃO V

Da coleta seletiva

Art. 24 Compete ao Município de forma direta ou terceirizada, planejar o sistema e realizar a coleta seletiva e remoção dos resíduos sólidos urbanos de pequenos geradores, de forma diferenciada para cada tipologia de resíduos orgânicos, rejeitos e recicláveis, conforme horários e programação definidos e divulgados previamente à população.

§ 1º O sistema de coleta seletiva deverá ser continuamente monitorado e aperfeiçoado de forma que o serviço atenda permanentemente a todos os pequenos geradores do Município, de forma a atingir a universalidade, equidade e integralidade dos serviços públicos de manejo dos resíduos sólidos.

§ 2º Cabe ao Município e aos prestadores de serviços terceirizados incentivar e ampliar a adequada segregação dos resíduos sólidos na origem, por meio de programa contínuo de educação ambiental e de comunicação.

§ 3º Aos usuários do serviço de coleta seletiva é assegurado amplo acesso à informação, prévio conhecimento sobre seus direitos e deveres, acesso a um manual explicativo e relatórios periódicos quanto à qualidade do serviço de coleta seletiva.

Art. 25 Quando os serviços de coleta seletiva e remoção dos resíduos sólidos dos pequenos geradores forem realizados de forma terceirizada, a prestadora de serviços deverá fornecer ao Município todos os dados e informações necessárias relativas ao desempenho do serviço prestado, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010 e demais normas legais e contratuais cabíveis, continuando o Município corresponsável por estes resíduos.

§ 1º A empresa prestadora de serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos deverá elaborar e distribuir um manual de prestação de serviço e atendimento ao usuário, com aprovação do Município.

§ 2º O Município deverá fiscalizar a realização efetiva prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos realizados por terceirização, para que seja realizado nos padrões técnicos adequados e estabelecidos pela legislação, sem provocar riscos ou danos à saúde pública, ao meio ambiente e ao bem estar da população.

Art. 26 A coleta seletiva dos resíduos recicláveis constitui parte essencial do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Municipal e será realizada no Município com priorização das ações de geração de renda e incentivo à formação de cooperativas formadas por catadores de materiais recicláveis.

§1º Para efeitos deste artigo, entende-se por cooperativa de catadores de materiais recicláveis as cooperativas que estiverem formalizadas nos termos da legislação específica e ambiental, constituídas por pessoas físicas de baixa renda, que tenham como principal fonte de renda a catação, e que apresentem sistema de rateio entre os cooperados.

§2º Compete ao Município fornecer apoio institucional para formação da cooperativa a que se refere este artigo.

§3º A cooperativa de catadores de materiais recicláveis buscará sua independência e autonomia, de acordo com os princípios da autogestão.

Art. 27 Serão habilitados para coletar os resíduos recicláveis descartados pela administração pública direta e indireta, sediada no Município, a (s) cooperativa (s) de catadores de materiais recicláveis.

SEÇÃO VI

Do mobiliário urbano

Art. 28 Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, cuja atividade envolve o atendimento a clientes, tais como lojas, restaurantes e padarias, deverão obrigatoriamente disponibilizar lixeiras, nas duas tipologias, de resíduos rejeitos e recicláveis, proporcional ao espaço e quantidade de resíduos gerados, para incentivar e promover a adequada segregação dos resíduos na origem.

Art. 29 O mobiliário urbano será adequado ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com a devida instalação de lixeiras necessariamente das cores do programa e nas duas tipologias de resíduos recicláveis e rejeitos, em

harmonia com a paisagem urbana e efetivamente propiciando a possibilidade de segregação na origem, em número suficiente para atender as diversas regiões do Município, conforme planejamento específico.

Art. 30 Cabe ao Município a manutenção e implantação de novos Pontos de Entrega Voluntária (PEVS) de resíduos sólidos urbanos, destinados a atender a demanda de pequenos geradores de resíduos, de acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de forma a propiciar a segregação dos resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos na origem.

CAPÍTULO V

DA LIMPEZA PÚBLICA E DO DESPEJO IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SEÇÃO I

Resíduos Verdes Urbanos

Art. 31 É proibido colocar nos equipamentos, vias, logradouros e outros espaços públicos os resíduos verdes urbanos, definidos nos termos do inciso XXIV do artigo 7º desta Lei.

Art. 32 O detentor de Resíduos Verdes Urbanos deve assegurar sua destinação final ambientalmente adequada e a valorização dos resíduos, no local de origem, cumprindo as normas de segurança e salubridade pública, ou assegurar o seu transporte nas devidas condições de segurança e efetuar a destinação em local específico, licenciado, para este fim.

Parágrafo único. Caso o detentor dos resíduos não possua os meios necessários para o cumprimento do caput, poderá solicitar a municipalidade a remoção, quando esta possuir tal serviço, mediante pagamento de taxa especial pela realização do serviço.

Art. 33 Para destinação final ambientalmente adequada dos resíduos verdes urbanos, o Município deverá priorizar seu reaproveitamento ou transformação.

§ 1º O Município deverá promover a valorização dos resíduos verdes urbanos, destinando-os ao processo de compostagem para produção de condicionador de solo agrícola, conforme especificações e normas técnicas, com o devido monitoramento do resultado do composto.

§ 2º Os resíduos verdes urbanos não poderão ser depositados no aterro sanitário.

SEÇÃO II

Remoção de Objetos Volumosos

Art. 34 É proibido colocar nos equipamentos, vias, logradouros e outros espaços públicos objetos volumosos definidos no inciso XXVI do artigo 7º desta Lei.

§ 1º O detentor de objeto volumoso deve assegurar seu transporte nas devidas condições de segurança até local onde haverá sua destinação ambientalmente adequada.

§ 2º Caso o detentor do objeto não possua os meios necessários para o cumprimento do parágrafo anterior, poderá solicitar à municipalidade a remoção, quando esta possuir tal serviço, mediante pagamento de taxa.

Art. 35 Os objetos volumosos não poderão ser depositados no aterro sanitário.

SEÇÃO III

Do Despejo Irregular

Art. 36 É proibido o despejo irregular, conforme definição do artigo 7º desta Lei, de todo e qualquer tipo de resíduo sólido, devendo o gerador promover sua adequada segregação na fonte e acondicionamento.

CAPÍTULO VI

DA LOGÍSTICA REVERSA

Art. 37 A instituição da logística reversa tem por objetivo:

I – promover ações para garantir que o fluxo dos resíduos sólidos gerado seja direcionado para a sua cadeia produtiva ou para a cadeia produtiva de outros geradores;

II – reduzir a poluição e o desperdício de materiais associados à geração de resíduos sólidos; III – proporcionar maior incentivo à substituição dos insumos por outros que não degradem o meio ambiente;

IV – compatibilizar interesses conflitantes entre os agentes econômicos, ambientais, sociais, culturais e políticos;

V – promover o alinhamento entre os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, com o objetivo de desenvolver estratégias sustentáveis;

VI – estimular a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

VII – propiciar que as atividades produtivas alcancem marco de eficiência e sustentabilidade.

Art. 38 Os resíduos sólidos deverão ser reaproveitados em produtos na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, cabendo:

I – ao consumidor:

- a) Acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados, atentando para práticas que possibilitem a redução de sua geração;
- b) Após a utilização do produto, disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reversos para a coleta;

II – ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- a) Adotar tecnologias de modo a absorver ou reaproveitar os resíduos sólidos reversos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- b) Articular com os geradores dos resíduos sólidos a implementação da estrutura necessária para garantir o fluxo de retorno dos resíduos sólidos reverso, oriundos dos serviços de limpeza urbana;
- c) Disponibilizar postos de coleta para os resíduos sólidos reversos e dar destinação final ambientalmente adequada aos rejeitos;

III – ao fabricante e ao importador de produtos:

- a) Recuperar os resíduos sólidos, na forma de novas matérias primas ou novos produtos em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos;
- b) Desenvolver e implementar tecnologias que absorva ou elimine de sua produção os resíduos sólidos reversos;
- c) Disponibilizar postos de coleta para os resíduos sólidos reversos aos revendedores, comerciantes e distribuidores, e dar destinação final ambientalmente adequada aos rejeitos;
- d) Garantir, em articulação com sua rede de comercialização, o fluxo de retorno dos resíduos sólidos reversos;
- e) Disponibilizar informações sobre a localização dos postos de coleta dos resíduos sólidos reversos e divulgar, por meio de campanhas publicitárias e programas, mensagens educativas de combate ao descarte inadequado; e

IV – aos revendedores, comerciantes e distribuidores de produtos:

- a) Receber, acondicionar e armazenar temporariamente, de forma ambientalmente segura, os resíduos sólidos reversos oriundos dos produtos revendidos, comercializados ou distribuídos;
- b) Disponibilizar postos de coleta para os resíduos sólidos reversos aos consumidores; e
- c) Informar o consumidor sobre a coleta dos resíduos sólidos reversos e seu funcionamento.

Parágrafo único. O Município ou o responsável pelo serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos poderá cobrar pela coleta, armazenamento e disponibilização dos resíduos sólidos reversos.

Art. 39 A implementação da logística reversa dar-se-á nas cadeias produtivas, conforme estabelecido em regulamento próprio.

§1º A regulamentação priorizará a implantação da logística reversa nas cadeias produtivas considerando o grau de impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos

resíduos sólidos gerados, bem como os efeitos econômicos e sociais decorrentes de sua adoção.

§2º Os produtos e os componentes eletroeletrônicos considerados lixo eletrônico devem receber destinação final adequada que não provoque danos ou impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade, sendo a responsabilidade pela destinação final é solidária entre as empresas que produzam, comercializem ou importem produtos e componentes eletroeletrônicos.

§3º Para os componentes e equipamentos eletroeletrônicos que contenham metais pesados ou substâncias tóxicas, a destinação final será realizada mediante a obtenção de licença ambiental expedida pelo órgão ambiental competente.

Art. 40 Seguem o princípio da logística reversa os resíduos especiais, tais como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, pneus, embalagens de agrotóxicos e medicamentos vencidos.

CAPÍTULO VII

DO PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Seção I

Diretrizes e Responsabilidades

Art. 41 Fica instituído o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, instrumento para a implementação da gestão dos resíduos da construção civil no Município, que estabelece as diretrizes e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos e grandes geradores e respectivos transportadores, que tem por diretrizes:

I – a melhoria da limpeza urbana;

II – a possibilidade de exercer, mediante respectiva taxa, o manejo dos resíduos da construção civil de pequenos geradores;

III – fomentar a redução, a reutilização, a reciclagem e a correta destinação dos resíduos da construção civil;

IV – a redução dos impactos ambientais, associada à preservação dos recursos naturais.

Art. 42 Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros sanitários destinados aos rejeitos dos resíduos domiciliares, em áreas de “bota fora”, em encostas, corpos d’água, lotes vagos e em áreas protegidas pela lei.

Art. 43 A gestão dos resíduos de geradores de resíduos da construção, definidos pelo inciso XXI do artigo 7º desta Lei, é de responsabilidade destes, podendo ser compartilhada com o poder público, apenas no caso de pequenos geradores, mediante remuneração.

Parágrafo único. A remoção dos resíduos da construção civil dos geradores poderá ser realizada por transportadores públicos ou privados, mediante remuneração.

Art. 44 O Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil compreende ações de educação ambiental e de controle e fiscalização, necessárias à gestão desses resíduos.

Art. 45 São responsáveis solidários pelos resíduos da construção civil, conforme definição contida no inciso XX do artigo 7º desta Lei, as pessoas físicas e jurídicas, públicas e privadas, disciplinando-se em especial os geradores, transportadores e receptores de resíduos da construção civil.

Art. 46 Os geradores de resíduos da construção civil deverão promover a segregação dos resíduos na origem, conforme Resolução CONAMA 307/2002, inclusive para identificação por cores e símbolos, conforme legislação e normas técnicas em vigor.

Parágrafo único. Os geradores de resíduos da construção civil devem utilizar equipamentos de coleta adequados às características dos resíduos da construção civil, respeitando a capacidade dos equipamentos e deverão utilizar exclusivamente os serviços de remoção e transporte dos transportadores cadastrados junto ao Poder Público Municipal.

Seção II

Dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

Art. 47 Os grandes geradores de resíduos da construção civil, definidos no inciso XXII do artigo 7º desta Lei, deverão elaborar e implementar os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), que deverão contemplar as seguintes etapas:

I – caracterização: nesta etapa, os grandes geradores deverão identificar e quantificar os resíduos;

II – triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade pelo órgão ambiental competente, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas pela Resolução CONAMA 307/2002;

III – acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e reciclagem;

IV – transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas para o transporte de resíduos;

V – destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta Lei.

Parágrafo único. Em todas as obras com atividades de demolição devem incluir o compromisso com a prévia desmontagem seletiva dos componentes da construção, respeitadas as classes estabelecidas pela Resolução CONAMA 307/2002, visando à minimização dos resíduos a serem gerados e sua destinação final ambientalmente adequada.

Art. 48 Os grandes geradores deverão, no Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC):

a) Apontar, quando necessário, os procedimentos a serem tomados para a correta destinação de outros resíduos eventualmente gerados, como os resíduos de serviço de saúde e resíduos sólidos urbanos, provenientes respectivamente de ambulatórios ou refeitórios, obedecidas as normas técnicas específicas.

b) Quando contratantes de serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos, especificar em seus Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, os agentes responsáveis por estas etapas, que deverão estar devidamente licenciadas.

c) Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil podem prever o deslocamento, recebimento ou envio, de resíduos da construção civil Classe A, triados, entre empreendimentos licenciados, detentores de Projetos de Gerenciamento de resíduos da construção civil.

d) Quando entes públicos, na impossibilidade de cumprimento do disposto na alínea 'b', em decorrência de certame licitatório, apresentar, para aprovação dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, termo de compromisso de contratação de agente licenciado para execução dos serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos.

Parágrafo único. No caso de grandes geradores de pequenas obras, construções, ampliações ou reformas, que não excedam a área total de 600 (seiscentos) metros quadrados, deverão apresentar ao órgão competente PGRCC simplificado, cujo modelo estará disponível em endereço eletrônico do Município, conforme regulamento.

Art. 49 Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil devem ser assinados pelo profissional responsável pela execução da obra ou por outro profissional devidamente habilitado, com a respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART/CREA).

Parágrafo único. São de responsabilidade dos executores de obras ou serviços em logradouros públicos a manutenção dos locais de trabalho permanentemente limpos e a manutenção de registros e comprovantes de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), do transporte e destinação corretos dos resíduos sob sua responsabilidade.

Art. 50 Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) de empreendimentos e atividades, públicos e privados, devem ser apresentados ao órgão municipal ambiental, ao qual será submetido à aprovação, sendo esta condicionante para obtenção do alvará de construção, reforma, ampliação ou demolição.

§1º A certidão de aprovação do PGRCC pelo órgão ambiental deverá ser apresentada ao departamento de engenharia, nos termos do caput deste artigo.

§2º O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverá ser analisado inclusive junto ao órgão ambiental competente.

Art. 51 A emissão do Habite-se ou Aceitação de Obras, pelo órgão municipal competente, para empreendimentos dos grandes geradores de resíduos da construção civil, deve estar condicionada à apresentação de certidão emitida pela prefeitura municipal, de integral cumprimento do PGRCC.

Art. 52 A execução do PGRCC é de responsabilidade do profissional que o assinou, bem como do responsável técnico pela respectiva obra, podendo ser realizada mediante a contratação de serviços de terceiros habilitados, garantida a responsabilidade do gerador e do responsável técnico.

Seção III

Dos Transportadores

Art. 53 Os transportadores de resíduos da construção civil deverão cadastrar-se junto ao Poder Público Municipal.

§ 1º O cadastramento deverá ser realizado por ocasião da liberação do primeiro alvará de funcionamento da atividade, por meio do preenchimento de formulário próprio, e deverá ser atualizado na renovação do alvará ou sempre que houver alterações nos dados do cadastro.

§ 2º As empresas que já possuem alvará de funcionamento deverão atender o disposto no caput deste artigo no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir vigência desta lei.

§ 3º Qualquer veículo não credenciado que estiver executando o transporte de resíduos da construção civil será apreendido e removido para o depósito e liberado somente após o pagamento das despesas de remoção e multas devidas.

Art. 54 Os transportadores de resíduos da construção civil que utilizem caçambas estacionárias deverão atender às exigências estabelecidas nesta lei, devendo as caçambas estacionárias serem cadastrados junto ao Poder Público Municipal, e observar as especificações e requisitos a seguir:

I – ser de material resistente e inquebrável;

II – possuir dimensões máximas de até 3,80m (dois metros e oitenta centímetros) de comprimento, 1,80 m (um metro e oitenta centímetros) de largura, 2,40 (um metro e quarenta centímetros) de altura e capacidade de volume máximo de 6m³ (cinco metros cúbicos).

III – conter sistema de engate simples e adequado para acoplamento ao veículo transportador;

IV – ser pintadas em cor clara, identificadas com o nome da empresa proprietária, número de ordem de cadastro da empresa junto ao Poder Público Municipal, sequencial de caçambas e do contato telefônico.

V – deverão ter sinalização reflexiva em cada uma de suas faces laterais, composta por duas tarjas de 10cm x 20cm (dez centímetros de altura e vinte centímetros de largura), posicionadas junto às arestas verticais das faces, na altura média, de modo a permitir rápida visualização diurna e noturna.

Art. 55 O transporte de resíduos, em geral, e de caçambas carregadas deverá ser acompanhado pelo Controle de Transporte de Resíduos (CTR), expedido pela empresa transportadora, o qual deverá conter no mínimo as seguintes informações: razão social da empresa transportadora, endereço da sede, telefone, CNPJ, número do CTR, data da retirada da caçamba, endereço de origem do resíduo, descrição e quantidade do resíduo, número da caçamba, placa do caminhão, nome e endereço do receptor do resíduo.

§ 1º Os resíduos recolhidos não poderão exceder as bordas laterais e superior das caçambas, durante todo o período de armazenamento e transporte.

§ 2º Os responsáveis pela caçamba e/ou locatário deverão manter sempre limpo o local onde aquela estiver colocada.

Art. 56 Os veículos transportadores de resíduos e as caçambas passarão por vistoria anual do Poder Público Municipal, para fins de autorização de funcionamento.

Art. 57 As pessoas, físicas ou jurídicas, detentoras das caçambas, antes de sua locação e colocação, deverão fornecer documento simplificado de orientação aos usuários de seus equipamentos, com instruções sobre posicionamento da caçamba, volume a ser respeitado, tipos de resíduos admissíveis, tempo de estacionamento, corresponsabilidade, penalidades previstas em lei e outras instruções que se fizerem necessárias.

Art. 58 Não será permitida a colocação de caçambas:

I - No leito de vias onde o estacionamento de veículos seja proibido;

II - Nos pontos de coletivos e táxis;

III - Nos locais que conflitem com o dispositivo do art. 181, inciso XXXIX, do Regulamento do Código Nacional de Trânsito, em que fica evidenciada a proibição de veículos de carga, a menos de dez metros do alinhamento da construção transversal à via;

IV - Sobre a calçada;

V - Nas vias e logradouros onde, nos dias em que ocorrerem feiras livres, ruas de lazer ou eventos autorizados.

§ 1º Os locais para colocação de caçambas na região central da sede do Município deverão ser previamente autorizados pelo Poder Público Municipal.

§ 2º Nas vias públicas onde for proibido o estacionamento em ambos os lados, o Poder Público Municipal poderá, excepcionalmente, permitir a colocação de caçambas por tempo determinado.

§ 3º Os casos omissos neste artigo serão decididos pelo Poder Público Municipal.

Art. 59 São proibidas a colocação, a troca e a retirada dos recipientes no horário noturno, compreendido entre às 18 horas e às 6 horas.

Art. 60 O prazo de permanência de cada caçamba nas vias públicas é de, no máximo, 4 (quatro) dias corridos, compreendendo os dias de colocação e retirada

do equipamento, para as caçambas fechadas, bem como de 72 (setenta e duas) horas para as caçambas abertas.

§ 1º Na região central da sede do Município, o prazo para recolhimento das caçambas abertas será de 24 (vinte e quatro) horas e, das caçambas fechadas de 72 (setenta e duas) horas.

§ 2º É proibida a permanência de caçambas na via pública, quando não estiverem sendo utilizadas para a coleta de resíduos da construção civil, devendo ser armazenadas em local adequado, a ser indicado por ocasião do licenciamento da atividade.

Art. 61 As carroças e veículos à tração animal que transportarem resíduos deverão ser cadastrados junto ao poder público municipal, devendo obedecer às regras de sinalização e demais que couberem, conforme exigência do órgão gestor, devendo levar seus resíduos até as ATT ou local licenciado para seu recebimento.

Art. 62 Constitui infração, considerada despejo irregular, o depósito de resíduos da construção civil, inclusive materiais de construção, em qualquer quantidade, em vias, passeios, canteiros, jardins, áreas e logradouros públicos e corpos d'água.

Parágrafo único. Os veículos que transportarem os resíduos da construção civil e depositarem em vias, passeios, canteiros, jardins, áreas e logradouros públicos e corpos d'água serão multados, apreendidos e removidos para o depósito, cuja liberação, quando determinada pela legislação, será precedida do pagamento das despesas de remoção e multas devidas, além das penalidades cíveis, administrativas e criminais cabíveis.

Seção V

Dos Receptores de Resíduos da Construção Civil

Art. 63 Os receptores de resíduos da construção civil devem estar devidamente licenciados junto ao órgão ambiental competente, não sendo admitidos nas áreas de recepção a descarga de:

I - resíduos de transportadores não regulares, conforme esta Lei legislação aplicável;

II - resíduos domiciliares, resíduos industriais e resíduos dos serviços de saúde, entre outros resíduos especiais.

Seção VI

Da Destinação dos Resíduos da Construção Civil

Art. 64 Os resíduos da construção civil devem ser integralmente triados pelos geradores e nas áreas receptoras, segundo a classificação definida na Resolução CONAMA nº 307/2002, e devem receber a destinação final ambientalmente adequada prevista na legislação em vigor.

Parágrafo único. Os resíduos da construção civil de classe A, devem ser prioritariamente reutilizados ou reciclados.

Seção VII

Do Uso de Agregados Reciclados em Obras Públicas

Art. 65 O Poder Público Municipal deve observar as condições para o uso dos resíduos classe A, na forma de agregado reciclado, nos seguintes casos:

I - em obras públicas de infraestrutura (revestimento primário de vias, camadas de pavimento, passeios, artefatos, drenagem urbana e outras);

II - e em obras públicas de edificações (concreto não estrutural, argamassas, artefatos e outros).

§ 1º As condições para o uso de agregados reciclados devem ser estabelecidas para obras contratadas ou executadas pela administração pública direta e indireta, obedecendo as normas técnicas brasileiras específicas.

§ 2º Todas as especificações técnicas e editais de licitação, para obras públicas municipais, devem fazer, no corpo dos documentos, menção ao disposto neste artigo.

Art. 66 Ficam definidas as condições para o uso prioritário de agregados reciclados, ou dos produtos que os contenham, na execução das obras e serviços listados a seguir:

I - execução de sistemas de drenagem urbana ou suas partes, em substituição aos agregados convencionais utilizados a granel em embasamentos, nivelamentos de fundos de vala, drenos ou massas;

II - execução de obras, sem função estrutural, como muros, passeios, contra pisos, enchimentos, alvenarias etc.;

III - preparação de concreto, sem função estrutural, para produção de artefatos como blocos de vedação, tijolos, meio-fio (guias), sarjetas, canaletas, mourões, placas de muro etc.;

IV - execução de revestimento primário (cascalhamento) ou camadas de reforço de subleito, sub-base e base de pavimentação em estacionamentos e vias públicas, em substituição aos agregados convencionais utilizados a granel.

V - Aterro Sanitário.

§ 1º O uso prioritário destes materiais deve dar-se, tanto em obras contratadas como em obras executadas, pela administração pública direta ou indireta.

§ 2º A aquisição de materiais e a execução dos serviços, com agregado reciclado, devem ser feitas com obediência às normas técnicas específicas.

CAPÍTULO X

DAS PROIBIÇÕES E INFRAÇÕES

Art. 67 Qualquer violação das disposições presentes nesta Lei e a imposição de penalidades competem aos órgãos municipais com competência fiscalizadora para as atividades objeto desta Lei.

Parágrafo único. O pagamento da multa não elide a irregularidade, ficando o infrator obrigado a regularizar a situação e a reparar os danos causados que estiverem em desacordo com as disposições contidas nesta Lei.

Art. 68 As infrações a esta Lei serão notificadas e uma via da notificação será entregue ao infrator mediante recibo ou por meio de Aviso de Recebimento (AR).

Parágrafo único. Se o infrator se recusar a receber a notificação, tal fato será certificado no documento.

Art. 69 Para o exercício do contraditório e ampla defesa, é assegurado ao infrator o direito de recorrer no prazo de 10 dias contados do recebimento da notificação.

Art. 70 Ficam proibidas as seguintes formas de disposição final de rejeitos, que não são formas de disposição final ambientalmente adequada:

- I – Lançamento nos corpos hídricos e no solo, de modo a causar danos ao meio ambiente, à saúde pública e à segurança;
- II – Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos, não licenciados para esta finalidade pelo órgão ambiental competente;
- III – Outras formas vedadas pela legislação federal, estadual e municipal, bem como normas técnicas.

Art. 71 Ficam proibidas, nas áreas de disposição final de rejeitos, as seguintes atividades:

- I – catação em qualquer hipótese;
- II – fixação de habitações temporárias ou permanentes;
- III – transito de pessoas sem prévia autorização;
- IV – outras atividades que venham a ser definidas pelo poder público municipal.

Art. 72 A não observância ao disposto nesta Lei, total ou parcialmente, sujeitará o infrator, sem prejuízo das demais penalidades aplicáveis, ao que segue:

- I – multa simples e/ou diária a ser estabelecida de acordo com a infração cometida, contada a partir da notificação do infrator;
- II – Cassação das licenças e/ou alvarás de funcionamento.

Art. 73 Serão punidas com multas simples as seguintes infrações:

- I – a realização, não autorizada, de atividade econômica de deposição, remoção, transporte, armazenamento, valorização, tratamento e eliminação dos resíduos sólidos – multa de R\$ 1.575,00 (um mil e quinhentos e setenta e cinco reais) a R\$ 7.875,00 (sete mil e oitocentos e setenta e cinco reais);
- II – despejo irregular de resíduos sólidos, bem como sua colocação fora dos dias e horários da coleta seletiva ou em acondicionamento inadequado – multa de R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais);

- III – utilização de equipamentos de condicionamento, deposição e coleta não autorizados ou fora dos padrões determinados, ou em capacidade não suficiente em função da produção de resíduos sólidos – multa de R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais);
- IV – utilização de equipamentos em más condições de higiene e estado de conservação – multa de R\$ 315,00 (trezentos e quinze reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais);
- V – deposição de resíduos sólidos urbanos diferentes daqueles a que destinam os equipamentos de condicionamento e deposição – multa de R\$ 105,00 (cento e cinco reais) a R\$ 210,00 (duzentos e dez reais);
- VI – destruir, provocar danos e afixar cartazes ou publicidade em recipientes destinados à deposição de resíduos sólidos urbanos – multa de R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais) a 1.050,00 (um mil e cinquenta reais) , além do pagamento de sua reparação ou substituição;
- VII – permanência dos recipientes de deposição de resíduos sólidos urbanos, na via pública, fora dos horários fixados para tal feito – multa de R\$ 105,00 (cento e cinco reais) a R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais);
- VIII – destruir ou danificar o mobiliário urbano – multa de R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais);
- IX – lançar qualquer resíduo sólido nas sarjetas, sumidouros, vias públicas e logradouros – multa de R\$ 210,00 (duzentos e dez reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais);
- X - poluir a via pública com dejetos, nomeadamente de animais – multa de R\$ 105,00 (cento e cinco reais) a R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais);
- XI – despejar a carga de veículos, total ou parcialmente, com prejuízo para a limpeza pública, sem efetuar a limpeza dos resíduos daí resultante – multa de R\$ 210,00 (duzentos e dez reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais);
- XII – violação de outros dispositivos desta lei que não expressamente acima mencionados – multa de R\$ 105,00 (cento e cinco reais) a R\$ 1.050,00 (um mil e cinquenta reais).

Art. 74 As multas serão agravadas para o dobro por cada reincidência.

Art. 75 A ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importem inobservância aos preceitos desta Lei e seus regulamentos sujeitam os infratores às sanções previstas na legislação de posturas, ambiental, de uso e ocupação do solo e específicas sobre resíduos, além das demais aplicáveis, e, em especial, as dispostas na Lei Federal nº 9.605/1998.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 1º Fica aprovado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Itararé/SP, parte integrante desta Lei, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 12.305, de 12 de agosto de 2010.

Art. 2º O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Itararé/SP deverá ser atualizado, no máximo, a cada 04 (quatro) anos.

Art. 3º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito Municipal de Itararé, Estado de São Paulo, XXXXX dia do mês de XXXXXX de dois mil e quinze. (XX/XX/2015).

MARIA CRISTINA CARLOS MAGNO GHIZZI

Prefeita Municipal de Itararé-SP