DAL COL

Soluções Ambientais

PLANO MUNICIPAL SIMPLIFICADO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

(PMSGIRS)

Município: Itaberá-SP

Versão de elaboração 1.5

Itaberá/SP

Junho de 2015

DAL COL

Soluções Ambientais

PLANO MUNICIPAL SIMPLIFICADO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

(PMSGIRS)

Município: Itaberá-SP

Versão de elaboração 1.5

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

Itaberá / SP

Junho de 2015

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITABERÁ.....5

2. INTRODUÇÃO.....6

3. OBJETIVOS.....8

4. METODOLOGIA.....10

4.1 LEVANTAMENTO DE ASPECTOS LEGAIS.....10

4.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....15

4.3 LEVANTAMENTO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....19

4.4 LEVANTAMENTO DE DADOS EXISTENTES.....20

4.5 ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DO MUNICÍPIO..... 23

5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNÍCIPIO DE ITABERÁ-SP 26

6. DIAGNÓSTICO.....64

6.1 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.....64

6.2 RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA 97

6.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS 102

6.4 RESÍDUOS SÓLIDOS ELETRÔNICOS PERIGOSOS (PILHAS, BATERIAS, CELULARES, LÂMPADAS, ENTRE OUTROS). 104

6.5 RESÍDUOS SÓLIDOS ELETRÔNICOS VOLUMUSOS (GELADEIRAS, MÁQUINAS DE LAVAR, TELEVISORES).....107

6.6 RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS 108

6.7 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO 110

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.8 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE TRANSPORTE 111

6.9 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE 117

6.10 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL 122

6.11 RESÍDUOS DA ZONA RURAL 125

6.12 RESÍDUOS INDUSTRIAIS 127

6.13 RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL 141

6.14 PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 147

6.15 ÁREAS CONTAMINADAS 149

6.16 ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 150

7. SÍTISE DO DIAGNÓSTICO 151

8. ANEXO 01 157

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITABERÁ

RAZÃO SOCIAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABERÁ

Endereço: RUA JOSEPHINA SILVA MELLO, 365
CEP: 18440-000
CENTRO
ITABERÁ
SÃO PAULO - BRASIL

C.N.P.J.: 46.634.374/0001-60

Telefone para contato: (15) 3563 1222

CNAE: 84.11-6

GESTÃO: PREFEITO – José Benedito Garcia

VICE-PREFEITO - Gustavo Prestes Cardoso Wagner

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE: Valter Rodrigo dos Santos

População: 18.086 hab. em 2014 (IBGE)

Referências Geográficas: 23°51'36'' de latitude sul e 49°07'48'' de longitude oeste.

Altitude: Média de 640 m

Data de elaboração do PMSGIRS: Outubro de 2013 a Junho de 2015

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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.

Para a cidade de Itaberá-SP foi elaborado o Plano Municipal Simplificado de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos – PMSGIRS, devido a cidade possuir menos de 20.000 habitantes.

O PMSGIRS 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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

O PMSGIRS dá cumprimento pelo município de Itaberá, 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 Itaberá, localizado na Região sudoeste de São Paulo, tem uma área de 1.110,50 km^2. Há 360 quilômetros da Capital do estado, o município tem como principal via de acesso a Rodovia Pedro Rodrigues Garcia (SP-249).

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. Como a implantação do processo de coleta seletiva junto com a cooperativa de catadores, são conquistas da administração municipal.

Com os estudos realizados no plano, verificou a geração média de 217,00 toneladas por mês de resíduos domésticos gerados, que distribuídos pela população estimada para 2014 de 18.086 habitantes, indica uma taxa média de geração de resíduos domiciliares de 400 gramas por habitante ao dia.

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

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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

irregularidades, como por exemplo, a dificuldade de destinação de resíduos em aterros adequados, custos crescentes e carência de estrutura gerencial. Para isso, o PMSGIRS irá 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 Itaberá-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, visando assegurar 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;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 a acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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

4. METODOLOGIA

4.1 LEVANTAMENTO DE ASPECTOS LEGAIS

O PMSGIRS deverá ser apoiado nas seguintes diretrizes básicas:

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 Itaberá.

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;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- **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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 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 n^0 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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Legislação Municipal

- **Lei Municipal 2.471 de 2011:** Autoriza a Prefeitura Municipal de Itaberá a celebrar convênio com o Estado de São Paulo, através da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, objetivando a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico e sua consolidação no Plano Estadual de Saneamento Básico, em conformidade com as diretrizes gerais instituídas pela lei Federal n°11.445, de 05 de janeiro de 2007.
- **Lei Municipal 2.136 de 2006:** Institui o Plano Diretor do Município de Itaberá, nos termos do artigo 182 da Constituição Federal, do Capítulo III da lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade, e do Título III, Capítulo II, da Lei Orgânica do Município de Itaberá.

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 de 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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- **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 á 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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 á dia da empresa, acarretando obrigações á 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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- **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 á 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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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, conforme anexo G.

- **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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 inventario 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; posteriormente será sugerindo um prognóstico de como devem 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;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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:

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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, na qual a população pode concordar ou discordar do que foi apresentado, assim como acrescentar novos tópicos a serem estudados.

Pontos importantes:

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Nesta etapa procura-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 Itaberá.

Para 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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- ✓ Situação da disposição dos resíduos

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

3- 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 MUNÍCIPIO DE ITABERÁ-SP

5.1 HISTÓRIA

O povoamento das terras entre os rios Verde e Taquari começou no fim do século XVII, em decorrência da migração de habitantes de áreas de mineração ou de produção do açúcar, mas foi a chegada dos mineiros José Rodrigues Simões, Francisco Antônio da Silva e Antônio Joaquim Diniz, que, em 1862, doaram gleba para formação de um patrimônio na elevação entre os córregos da Água Limpa e Lavapés, afluentes da margem esquerda do ribeirão das Lavrinhas. Nesse local foi erguida a capela de Nossa Senhora da Conceição de Lavrinhas, na antiga Vila de São João Batista do Rio Verde (atual Município de Itaporanga). Em 1914 a antiga capela foi demolida, dando lugar à igreja Matriz de hoje. Em março de 1871 foi elevada à freguesia e incorporada à Vila de Itapeva da Faxina, passando a Município (Vila) em abril de 1891, com o nome simplificado para Lavrinha, que em 1905 foi denominada Itaberá. O topônimo atual origina-se no tupi “itá-berá”, que significa pedra brilhante. O Município

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

conta hoje, além do Distrito sede, o de Turiba do Sul. GENTÍLICO: ITABERENSE.

5.2 LOCALIZAÇÃO

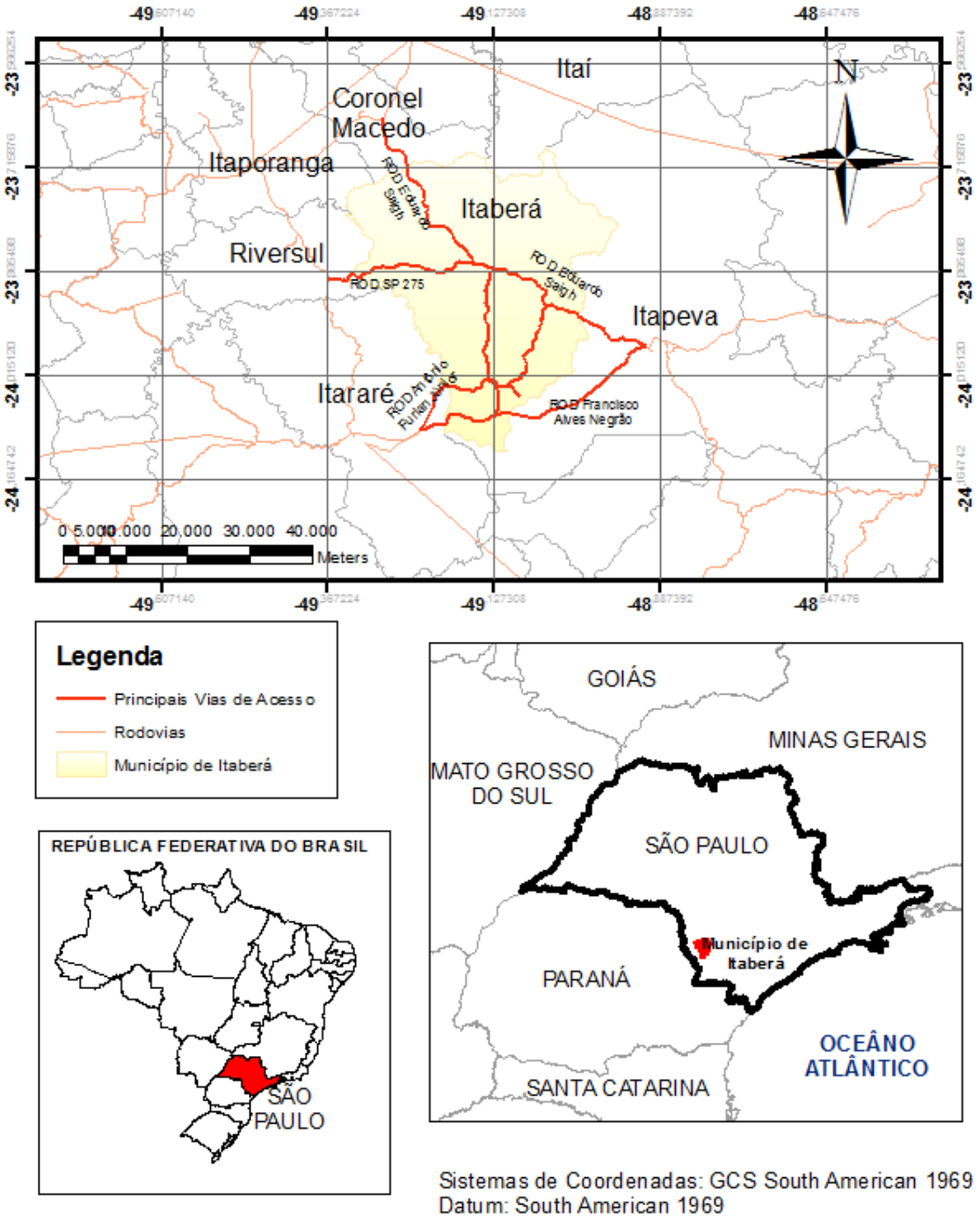
Como mostra o mapa 01 de localização, o município de Itaberá se encontra localizado no estado de São Paulo na região sudoeste, estando situado a aproximadamente 360 Km da capital do estado, estendendo-se por 1.110,50 km². A altitude média é de 640 m acima do nível do mar e sua sede situa-se nas coordenadas geográficas de 23°51'36'' de latitude sul e 49°07'48'' de longitude oeste.

As principais vias de acesso ao município estão identificadas na tabela 01, a qual cita a via de acesso e os outros municípios, os quais estão ligados a Itaberá pela mesma.

Tabela 01 – As Principais vias de acesso ao município

Via de acesso	Municípios	
Rodovia Eduardo Saight	Itaberá	Coronel Macedo
Rodovia Eduardo Saight	Itaberá	Itapeva
Rodovia Antônio Furlan Júnior	Itaberá	Itararé
Rodovia Francisco Alves Negrão	Itaberá	Itapeva
Rodovia Francisco Alves Negrão	Itaberá	Itararé
Rodovia SP 275	Itaberá	Riversul

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br



Mapa 01 - Localização

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

5.3 GEOGRAFIA

5.3.1 Geologia

O município de Itaberá está inserido no contexto geológico da porção nordeste da Bacia Sedimentar do Paraná, onde predominam rochas sedimentares do Grupo Itararé, de idade carbonífera superior à permiana, sendo frequentes diques e soleiras de diabásio (Jurássico- Cretáceo) associados à Formação Serra Geral.

As rochas sedimentares da Formação Furnas ocorrem principalmente ao sul do município, nos domínios das formas de relevo Escarpas Festonadas e Morros com Serras Restritas, avançando também para a porção sul do domínio das Colinas Pequenas Paralelas e da porção leste do domínio de Morros Alongados. Apresentam cerca de 200m de espessura de arenitos esbranquiçados, de granulação média a muito grossa.

Excluindo-se a porção sul do domínio das Colinas Pequenas Paralelas, no município de Itaberá predominam rochas sedimentares do Subgrupo Itararé, constituídas por arenitos de granulometria extremamente variada.

O cenário geológico é completado pelas coberturas sedimentares inconsolidadas quaternárias. São representadas principalmente por aluviões e, mais restritamente, pelos sedimentos colúvio-aluvionares (cascalhos, areias, siltes e argilas) depositados nas calhas e planícies adjacentes dos principais Rios do município. Ocorrem de maneira generalizada, mas com reduzida expressão espacial.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

5.3.2 Geomorfologia

De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo, o município de Itaberá está localizado regionalmente na Província Depressão Periférica, na Bacia Sedimentar do Paraná, situada entre as Cuestas Basálticas e o Planalto Atlântico.

Ao norte do município, o relevo é mais acidentado, com predomínio de Morrotes Alongados e Espigões, caracterizados por declividades médias a altas (acima de 15%), interflúvios sem orientação preferencial, topos angulosos e achatados e vertentes ravinadas com perfis retilíneos.

Ao norte da área urbana e na porção nordeste do município o relevo é ondulado, com predomínio de Colinas Médias com interflúvios de 1 a 4 km², caracterizadas por declividades baixas a médias (até 15%). Os topos são aplainados e as vertentes convexas a retilíneas.

A porção sul do município é caracterizada por relevo ondulado, com predomínio de Morros Alongados e Colinas Pequenas Paralelas. Os Morros Alongados apresentam topos arredondados, vertentes com perfis retilíneos a convexos e declividades baixas (até 15%).

As Colinas Pequenas Paralelas correspondem a interflúvios alongados e paralelos com área inferior a 1 km², apresentando topos arredondados, vertentes ravinadas com perfis retilíneos a convexos, e declividades baixas (até 15%).

Nos extremos sul e sudoeste do município, nas proximidades do município de Bom Sucesso de Itararé e do Rio Itararé, o relevo é muito acidentado, com predomínio de Escarpas Festonadas (com declividades acima de 30%) e Morros com Serras Restritas.

Nestes, os topos são arredondados e as vertentes têm perfis retilíneos, predominando declividades médias a altas (acima de 15%).

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

5.3.3 Pedologia

No município de Itaberá predominam os seguintes tipos de solos e associações:

- Latossolos Vermelho Escuro distrófico, A moderado, de textura argilosa (LE-1);
- Latossolos Vermelho Escuro distrófico, A moderado, de textura média (LE-2);
- Latossolos Vermelho Amarelo álico e distrófico, A moderado, de textura argilosa, com Cambissolos, A moderado associados (LV-1);
- Latossolos Vermelho Amarelo álico, A moderado, textura média, com Cambissolos, A moderado associados (LV-2);
- Podzólico Vermelho Escuro álico e distrófico, A moderada, de texturas arenosa/média, média/média e média/ argilosa, com Cambissolos, A moderado associados (PV-1);
- Podzólico Vermelho Amarelo álico e distrófico, A moderado, de texturas arenosa/média e média/média, com Cambissolos, A moderado associados (PV-2);
- Cambissolos E Litólicos (C/Li), e
- Hidromórficos (Hi).

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

5.3.4 Clima

Na área municipal de Itaberá, o clima, segundo a classificação Koeppen, é considerado do tipo Cwa - mesotérmico (subtropical e temperado), com verões quentes e chuvosos. Segundo o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (CEPAGRI), o município é caracterizado por apresentar temperatura média anual de 20,6ºC, oscilando entre mínima média de 14,4°C e máxima média de 26,8°C. A precipitação média anual é de 1.194 mm.

a) Pluviosidade

Segundo o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, o município de Itaberá possui três estações pluviométricas com prefixos E6-020, E6-031 e F6-003, 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 F6-003 – Engenheiro Maia 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 Itaberá

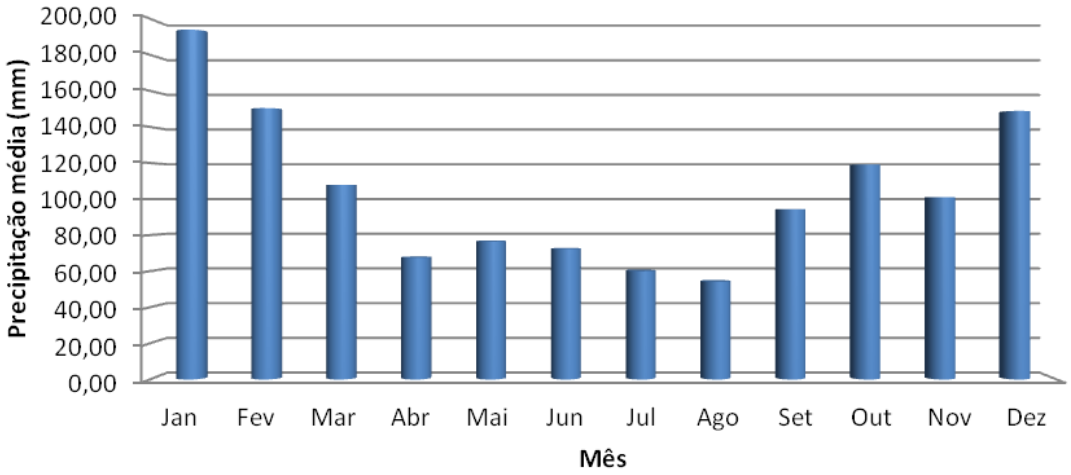
Município	Prefixo	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Bacia
Itaberá	F6-003	680	24°03'	49°05'	Taquari

Fonte: Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, acesso em Abril de 2013.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 de dezembro a fevereiro, quando os índices de precipitação média mensal são superiores a 120 mm, enquanto que o mais seco corresponde aos meses de abril a agosto com destaque para julho e agosto, que apresentam médias igual e menor que 60 mm respectivamente. Ressalta-se que os meses de dezembro, janeiro e fevereiro apresentam os maiores índices de precipitação, atingindo uma média de 148,82 mm, 193,88 mm e 150,41 mm, respectivamente.

Gráfico 01 **–** Precipitação média mensal no período de 1939 a 2004 – Estação F6-003.



Fonte: Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, acesso em Abril de 2013.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

5.3.5 Hidrografia

Itaberá é localizado no sudoeste da UGRHI 14, sendo atravessado pelo curso principal do Rio Verde a leste, pelo Ribeirão das Lavrinhas e pelo Ribeirão Pirituba, que posteriormente passa a ser o Rio do Taquari, onde o Ribeirão das Lavrinhas deságua. O Ribeirão das Lavrinhas passa dentro da área urbana de Itaberá, mas os principais córregos que passam dentro dessa área são os Córregos dos Freitas e o Córrego Lava pés.

Grande parte do município pertence à sub-bacia do Alto Taquari, uma porção significativa a leste pertence à sub-bacia do Rio Verde e uma pequena parte ao norte, a sub-bacia do Baixo Taquari. O território do município de Itaberá está subdividido em sub-bacias de menor extensão, correspondentes aos contribuintes do Ribeirão das Lavrinhas, do Rio do Taquari e da margem direita do Rio Verde.

5.3.6 Vegetação

Os remanescentes da vegetação original foram compilados no Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo – SIFESP, do Instituto Florestal da SMA/SP, reunidos no Inventário Florestal do Estado de São Paulo, em 2009.

Em Itaberá, dos 105.000 ha de superfície de cobertura original, restam apenas 7.649,70 ha preenchidos por Matas, 3.700,55 ha por Capoeira e 1.895,27 ha por vegetação de várzea, totalizando 13.245,52 ha, correspondendo a 12,81% da superfície total municipal. Ressalta-se que o município também possui 1.649,09 ha de superfície reflorestada, correspondendo a 1,57% da área total de Itaberá.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

O município abriga a Estação Ecológica de Itaberá.

Quando comparados aos 17,5% correspondentes à cobertura vegetal original contabilizada para o Estado de São Paulo, decorrente da somatória de mais de 300 mil fragmentos, pode-se afirmar que a vegetação original remanescente do município de Itaberá é bastante reduzida, apesar da presença de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral.

5.3.7 Uso e ocupação do solo

5.3.7.1 Uso do solo

Itaberá é subdividido em quatro distritos: o Distrito de Itaberá, que ocupa a maior parte do território municipal, em sua porção central; o Distrito de Engenheiro Maia, ao sul do município; o Distrito de Turiba do Sul, a noroeste; e o Distrito de Tomés, a oeste.

Em um diagnóstico do uso do solo, a principal categoria a ser analisada é a divisão do território em zonas rurais e urbanas. Segundo a Lei nº 2.136, de 19 de dezembro de 2.006 que institui o Plano Diretor do Município, o território de Itaberá encontra-se subdividido em duas macrozonas: a Macrozona Rural e a Macrozona Urbana que, segundo o mapa integrante da lei, corresponde apenas à área da sede municipal.

Conforme a relação dos setores censitários do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo IBGE, o município tinha quatro áreas urbanas, correspondentes às sedes de seus quatro distritos, conforme indicado na Imagem 01.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

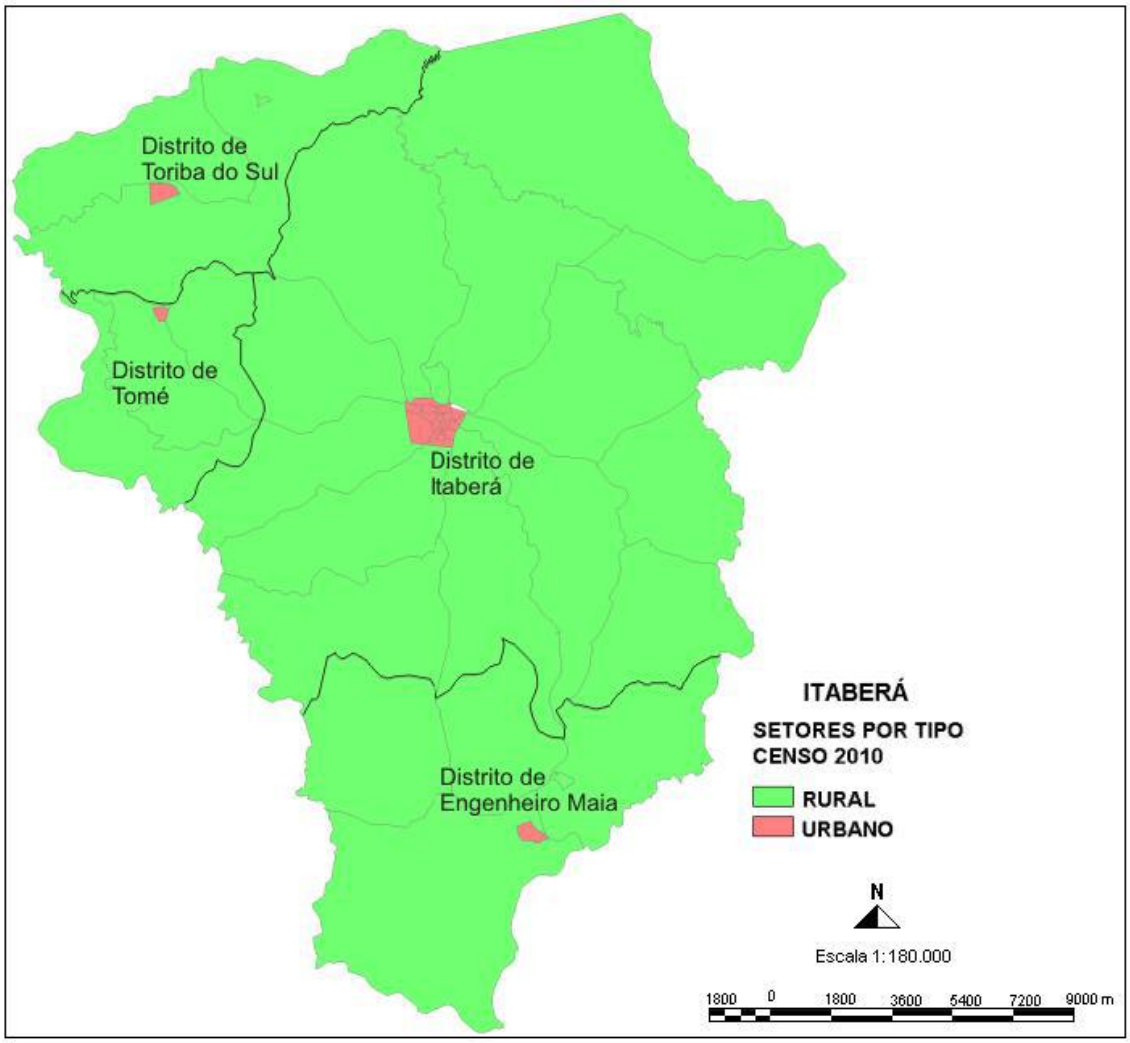


Imagem 01 **-** Distritos e áreas urbanas do município de Itaberá, segundo o Censo 2010 do IBGE

Fonte: IBGE

A sede municipal desenvolve-se predominantemente ao sul da SP-249 e a oeste da SP-267, apresentando tecido urbano compacto no centro tradicional e expansões descontínuas ao longo dos eixos rodoviários como mostra o mapa no anexo 1.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Na área urbana da sede, além dos usos residenciais, concentram-se também os usos institucionais e de comércio e serviços, especialmente na área central da cidade. Na área urbana das sedes dos demais distritos predominam os usos residenciais, por vezes associados a atividades econômicas.

As áreas rurais do distrito de Itaberá acham-se ocupadas por culturas e respectivas áreas de pouso, pastagens e reflorestamentos entremeados por alguns remanescentes de matas nativas, especialmente nas margens dos cursos de água. Destaca-se como principal remanescente florestal a Estação Ecológica de Itaberá, criada pelo Decreto Estadual 29.881/1957, situada ao norte da zona urbana da sede municipal. Na zona rural encontram-se também vários bairros que constituem pequenos aglomerados organizados junto às estradas de penetração, como os bairros do Cerrado, Quarentei e Forquilha, no distrito de Turiba do Sul.

4.3.7.2 Densidades de ocupação

O município de Itaberá tem uma superfície territorial de 1.110,50 km², sendo 692,42 km² correspondentes ao distrito de Itaberá, 79,94 km² ao distrito de Tomé, 131,69 km² ao distrito de Turiba do Sul e 206,45 km² ao distrito de Engenheiro Maia.

Segundo projeções do SEADE para 2013, a população do município totaliza 17.754 habitantes, atingindo densidade média de 15,99 hab/km². Em 2010, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE o distrito sede contava com 13.955 habitantes, o distrito de Tomé, com 776 habitantes, o distrito de Turiba do Sul, com 935 habitantes e o distrito de Engenheiro Maia, com 2.192 habitantes, resultando densidades médias de 20 hab/km², 7 hab/km² e 11 hab/km², respectivamente.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

As densidades de ocupação do território, por setores censitários, registradas pelo Censo de 2010 acham-se representadas na imagem 02.

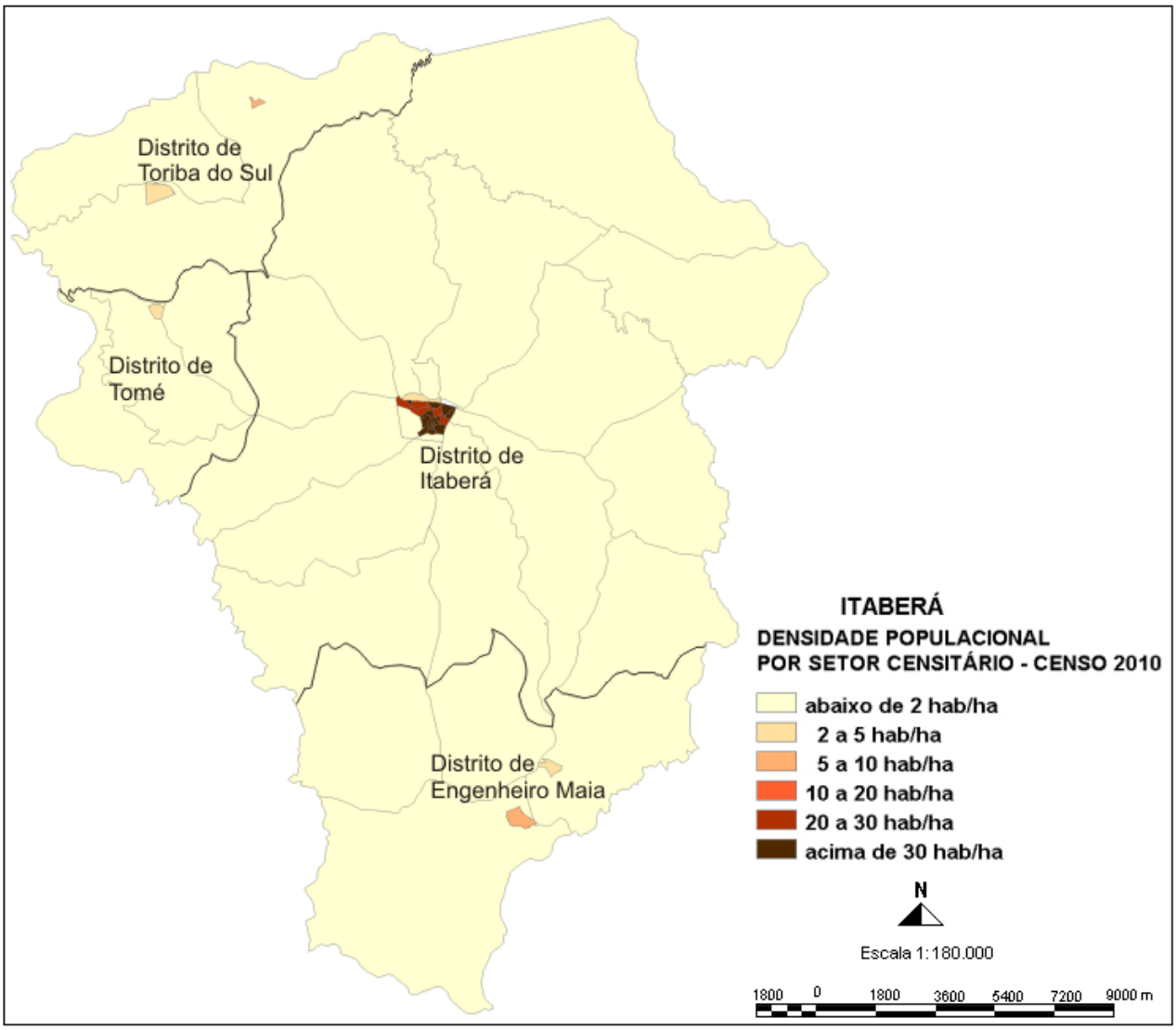


Imagem 02: Densidades residenciais por setores censitários do município de Itaberá-SP

Fonte: IBGE

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Observa-se que as densidades superiores a 20 hab/há se localizam somente na sede do distrito de Itaberá. Nas sedes dos demais distritos as densidades superam os 2 hab/ha, assim como no bairro rural do Cerrado, no distrito de Turiba do Sul . Na zona rural as densidades médias são sempre inferiores a 2 hab/ha.

5.3.8 Tipologia

Pode ser definida como sendo a ciência que estuda os tipos, ela expõe e ilustra diferentes categorias. De acordo com o perfil do PIB (2003), os segmentos encontrados foram: agropecuário, agroterciário, indústrias simples, indústrias complexas, agroindústrias, multi setoriais e terciário simples.

É possível verificar que a cidade de Itaberá está na faixa correspondente ao setor agropecuário; fazendo com que a economia, de um modo geral, seja baseada na agricultura. Destacam-se as produções de banana, laranja, batata, cana-de-açúcar, feijão, melancia, milho, soja, tomate, trigo e triticale (IBGE, 2012).

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

A imagem 03 a seguir, apresenta o mapa com a tipologia dos municípios segundo o perfil do PIB, mostrando a predominância da agropecuária na região.

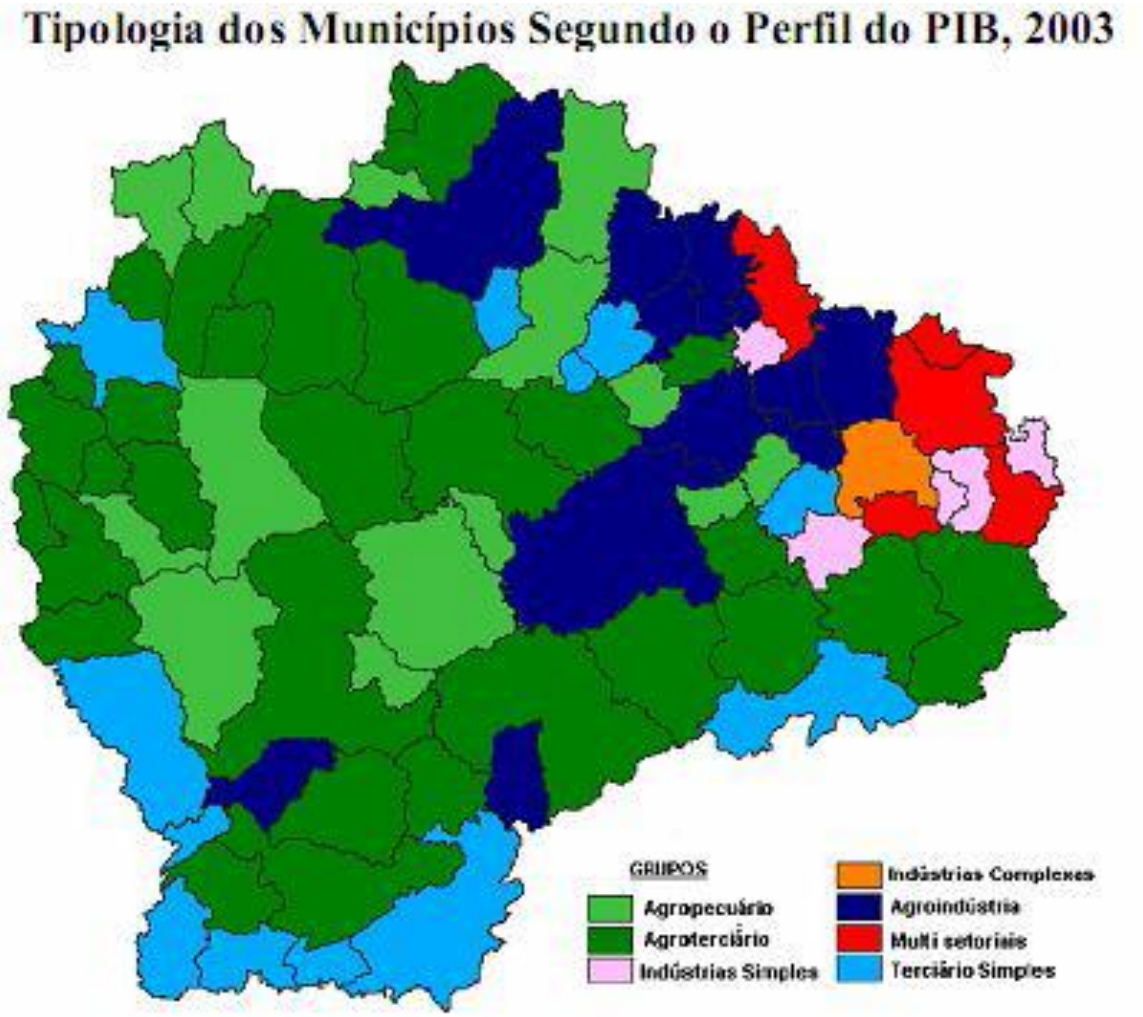


Imagem 03 – Mapa com a tipologia dos municípios segundo o perfil do PIB, 2003.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

5.4 FORMAÇÃO E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

5.4.1 Formação do município de Itaberá

Freguesia criada com a denominação de Lavrinha ou Lavrinhas, por Lei Provincial nº 16, de 09 de março de 1871, no Município de São João Batista do Rio Verde. Lei Provincial nº 69, de 20 de abril de 873, transfere o distrito do Município de São João Batista do Rio Verde (Atual Itaporanga) para o de Faxina (Atual Itapeva). Elevado a categoria de vila com a denominação de Conceição de Lavrinha, por Decreto Estadual nº 192, de 08 de abril de 1891, desmembrado de Faxina. Constituído do Distrito Sede. Sua instalação verificou-se no dia 25 de abril de 1891. Tomou a denominação de Itaberá por Lei Estadual n.º 975, de 20 de dezembro de 1905. Cidade por Lei Estadual nº 1038, de 19 de dezembro de 1906. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o Município de Itaberá se compõe do Distrito Sede. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o Município de Itaberá permanece com o Distrito Sede. Em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, bem como no quadro anexo ao Decreto lei Estadual nº 9073, de 31 de março de 1938, o Município de Itaberá pertence ao termo judiciário de Faxina, da comarca de Faxina, e permanece com o Distrito Sede. No quadro fixado, pelo Decreto Estadual nº 9775, de 30 de novembro de 1938, para 1939-1943, o Município de Itaberá é composto de 1 Distrito, Itaberá e pertence ao termo e comarca de Itapeva. Em virtude do Decreto-lei Estadual n.º 14334, de 30 de novembro de 1944, que fixou o quadro territorial para vigorar em 1945-1948, o Município de Itaberá ficou composto igualmente de 1 Distrito, Itaberá e pertence ao termo e comarca de Itapeva. Permanece composto de 1 Distrito, Itaberá comarca de Itapeva, nos quadros territoriais fixados pelas Leis Estaduais nos 233, de 24-XII-1948 e 2456, de 30-

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

XII-1953 para vigorar, respectivamente, nos períodos 1949-1953 e 1954-1958. Lei Estadual nº 5285, de 18 de fevereiro de 1959, cria o Distrito de Turiba do Sul e incorpora ao Município de Itaberá. Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município figura é constituído de 2 Distritos: Itaberá e Turiba do Sul. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15-VII-1999.

5.4.2 Estrutura Administrativa do Município

A estrutura administrativa do município de Itaberá é constituída por um Prefeito – José Benedito Garcia, Vice Prefeito – Gustavo Prestes Cardoso Wagner, um Chefe de Gabinete – Nilson Domingos de Oliveira, um Assessor de Assuntos e Negócios Jurídicos – Dr. Antônio Rossi Junior e dez secretarias conforme descrito abaixo:

- **Marcelo da Costa** – Secretário Municipal de Serviços Gerais e Transportes.

- **Dr. Gilson Antônio de Sá Pinto** Filho – Secretário Municipal de Saúde.

- **Tania Cristina de Almeida Rodrigues** – Secretária Municipal de Assistência Social.

- **Aparecida de Melo Couto** – Secretária Municipal de Finanças

- **Pedro Augusto Barreira Lobo** – Secretário Municipal de Administração

- **Magnólia Régia Gonçalves Ramos** – Secretária Municipal de Planejamento.

- **Osny Antônio da Silveira** - Secretário Municipal de Educação, Cultura, Desportos e Turismo.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- **Gustavo Prestes Cardoso Wagner** – Secretário Municipal de Agricultura

- **Valter Rodrigo dos Santos** – Secretário Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

- **José Antônio Lobo** – Secretário Municipal de Serviços e Desenvolvimento Urbano.

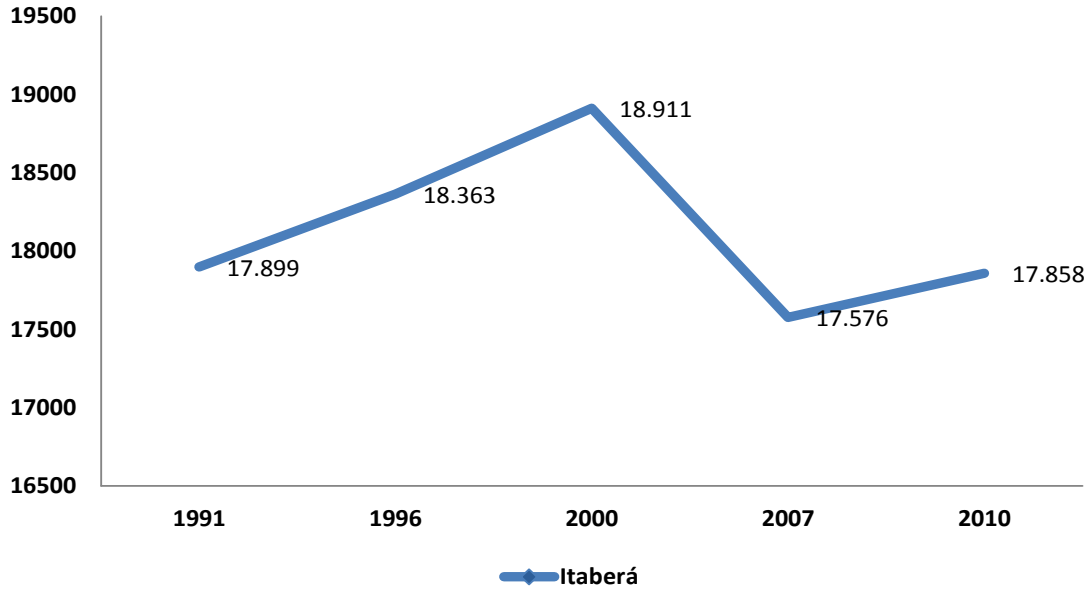
5.4.3 Legislação Municipal Ambiental

- **Lei Municipal 692 de 1972:** Dispões Sobre Limpeza Publica
- **Lei Municipal 691/72:** Ruído, poluição sonora.
- **Lei Municipal 698/72:** Mapas, parques e jardins.
- **Lei Municipal 701/72:** Inflamáveis, explosivos.
- **Lei Municipal 702/72:** Cemitérios.

5.5 DEMOGRAFIA (ATUAL)

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Gráfico 02 - Demografia do Município de Itaberá



Fonte: IBGE: Censo Demográfico 1991, Contagem Populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010;

De acordo com o último censo, realizado no ano de 2010, a população da cidade era de 17.858 habitantes. Número este que é inferior à média nacional de habitantes por município, qual está em torno de 36.000hab/mun.

O gráfico 02 mostra um aumento populacional entre os anos de 1991 e 2000; posteriormente, no levantamento elaborado em 2007, observa-se um decréscimo da população, a qual chegava a quase 19 mil habitantes no ano 2000 registra um número de aproximadamente 17,5 mil habitantes. O mesmo não foi observado no ano de 2010, haja visto que o número de habitantes torna, mesmo que de maneira pouco expressiva, a aumentar.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

A tabela 03, abaixo, traz os resultados dos últimos cinco levantamentos sobre a população, em números, do município de Itaberá, do estado de São Paulo e do Brasil. Nota-se que entre o período de 1991 e 2010 apenas no município não houve aumento populacional, este teve uma taxa negativa de variação no valor de 0,23%; não acompanhando o crescimento populacional do estado (30,62%) nem do país (29,92%).

Tabela 03 – Evolução populacional durante os anos 1991, 1996, 2000, 2007, 2010.

Ano	Itaberá	São Paulo	Brasil
1991	17.899	31.588.925	146.825.475
1996	18.363	33.844.339	156.032.944
2000	18.911	37.032.403	169.799.170
2007	17.576	39.827.570	183.987.291
2010	17.858	41.262.199	190.755.799

Fonte: IBGE: Censo Demográfico 1991, Contagem Populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

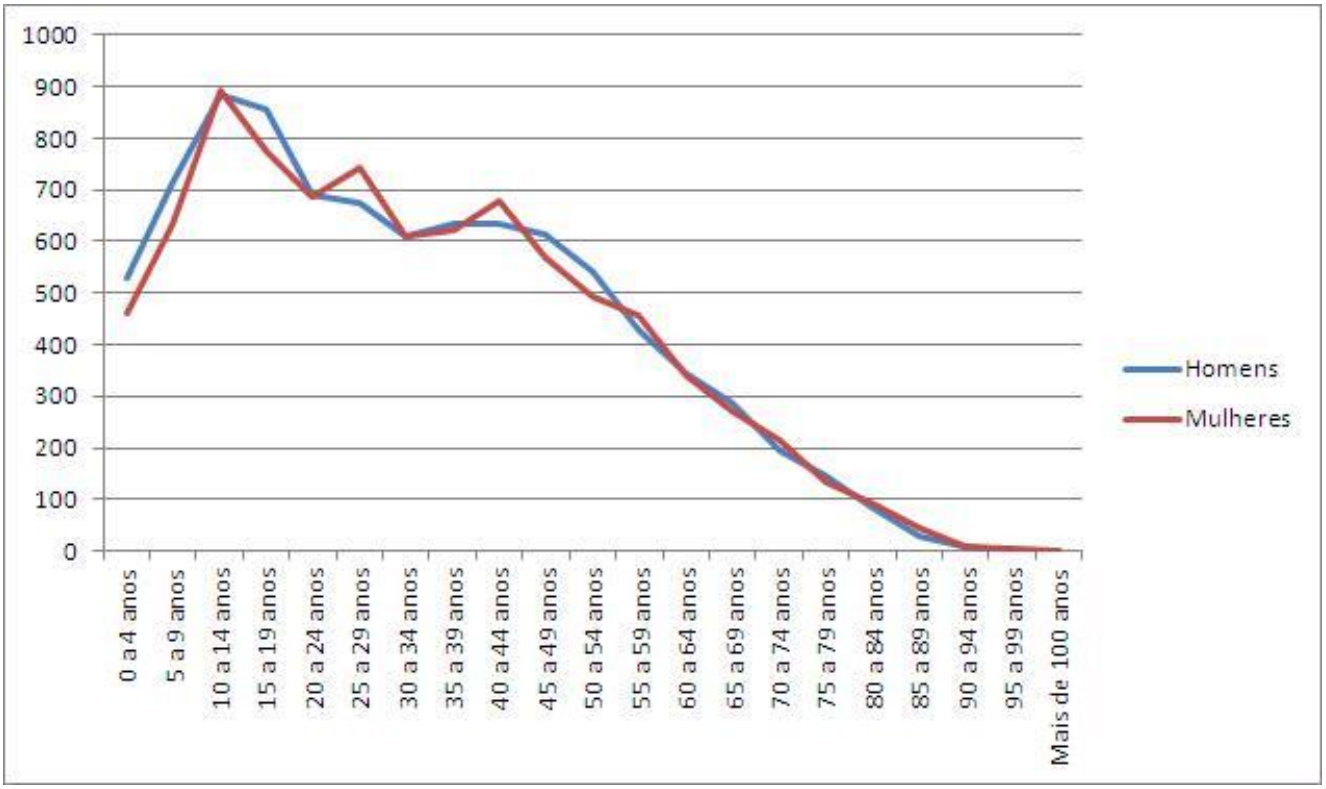


Gráfico 03 – Quantidade de homens e Mulheres por idade

Fonte: IBGE: Censo Demográfico 2010;

De acordo com o gráfico 03 de Itaberá juntamente com a tabela 04, 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.

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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 04 – Quantidade de homens e mulheres por idade

Idade	Itaberá		São Paulo		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	531	462	1.090.710	1.051.491	5.638.154	5.444.151
5 a 9 anos	713	634	1.457.203	1.403.430	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	884	893	1.687.826	1.637.087	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	856	774	1.667.482	1.636.426	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	692	688	1.835.222	1.802.466	8.629.807	8.614.581
25 a 29 anos	675	745	1.881.495	1.908.294	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	608	609	1.741.346	1.815.101	7.717.365	8.026.554
35 a 39 anos	634	623	1.549.270	1.634.851	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	636	677	1.444.230	1.536.444	6.320.374	6.688.585
45 a 49 anos	615	570	1.308.853	1.444.270	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	541	492	1.149.501	1.286.603	4.834.828	5.305.231
55 a 59 anos	428	456	930.303	1.057.688	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	342	340	705.940	831.069	3.040.897	3.467.956
65 a 69 anos	287	270	499.180	609.906	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	193	215	371.655	484.550	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	148	132	246.532	354.796	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	85	92	150.452	246.113	668.589	998.311
85 a 89 anos	28	44	63.558	121.030	310.739	508.702
90 a 94 anos	10	10	20.758	45.806	114.961	211.589
95 a 99 anos	2	3	4.534	12.323	31.528	66.804
Mais de 100 anos	1	0	917	2.317	7.245	16.987

Fonte: IBGE: Censo Demográfico 2010;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 04, abaixo, a projeção se estende até o ano de 2030, com o número estimado de 19.700 habitantes.

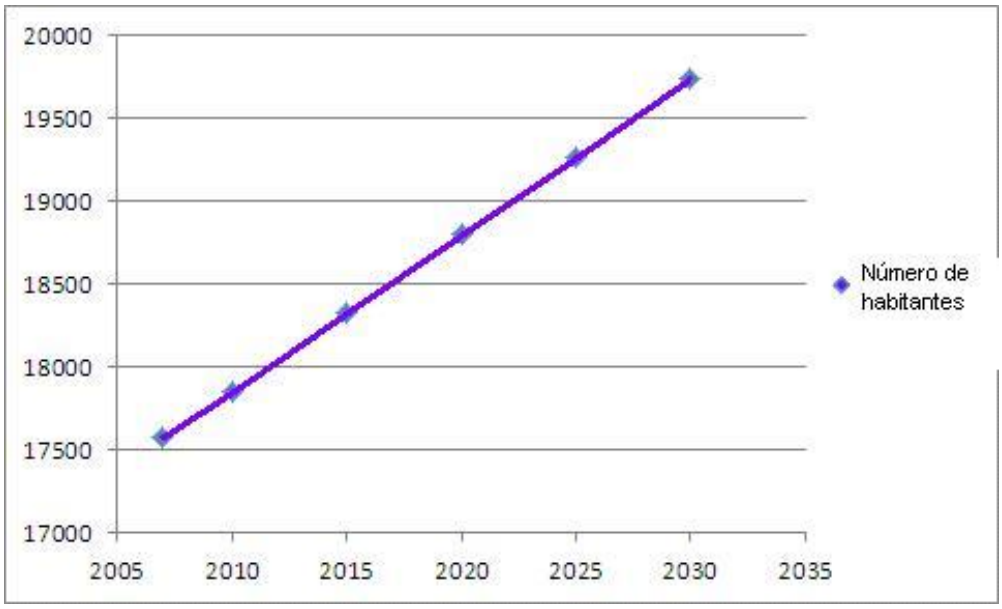


Gráfico 04 – Projeção populacional, até o ano de 2030, no município.

A tabela 05 traz a projeção, começando a mesma no ano de 2015, do número da população em seu respectivo ano.

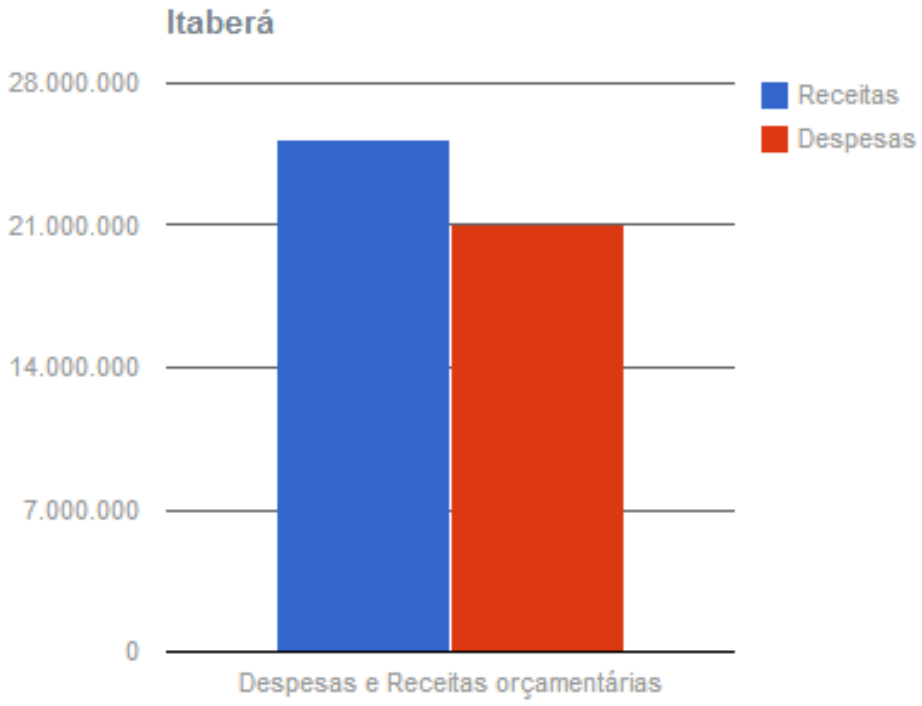
R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 05 – Dados da projeção populacional

Ano	Habitantes
2007	17576
2010	17858
2015	18328
2020	18798
2025	19268
2030	19738

5.6 DADOS ECONÔMICOS

Gráfico 05 – Despesas e Receitas orçamentarias



Fontes: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Registros Administrativos 2009. NOTA 1: Os totais de Brasil e Unidades da Federação são a soma dos valores dos municípios. NOTA 2: Atribui-se a expressão dado **não informado** às variáveis onde os valores dos municípios não foram informados. NOTA 3: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

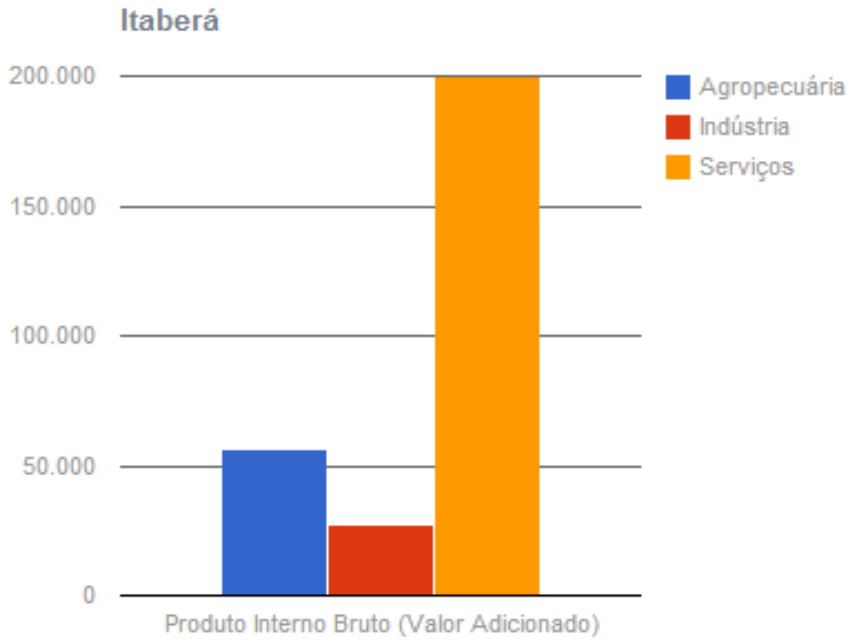
O gráfico 05 mostra que o município tem, em valores, uma arrecadação maior que as despesas. Em porcentagem, o município tem um ganho de 19,68%, superando o ganho estadual (15,51%) e também o nacional (16,39%).

Tabela 06 – Despesas e receitas orçamentarias

Variável	Itaberá	São Paulo	Brasil
Receitas	25.221.100,63	78.137.416.296,94	270.856.088.564,26
Despesas	21.073.707,93	67.648.215.059,05	232.720.145.984,84

Fontes: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Registros Administrativos 2009. NOTA 1: Os totais de Brasil e Unidades da Federação são a soma dos valores dos municípios. NOTA 2: Atribui-se a expressão dado **não informado** às variáveis onde os valores dos municípios não foram informados. NOTA 3: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

Gráfico 06 – Produto Interno Bruto (Valor Adicionado)



R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

Tabela 07 – produto interno bruto

Variável	Itaberá	São Paulo	Brasil
Agropecuária	56.385	11.265.005	105.163.000
Indústria	27.715	193.980.716	539.315.998
Serviços	199.893	406.723.721	1.197.774.001

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

O gráfico 06 juntamente com a tabela 07 ilustram qual o setor tem o maior PIB. Itaberá 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.

4.6 DADOS DA EDUCAÇÃO

No município em estudo há quarto estabelecimentos de ensino pré-escolar, dos quais as escolas C.E.I.M Santa Ines, C. E. I. M Agrovila III e C. E. I. M. Distrito Toriba do Sul são administradas pela prefeitura municipal. Em 2014 existe registro de 13, 88 e 38 alunos matriculados em período integral, respectivamente.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Na tabela 08 com os dados das escolas públicas fornecido pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Turismo, podemos verificar que no primeiro semestre de 2014 o município se encontra com 3.369 matriculas em 15 escolas.

Tabela 08 – Dados das escolas Públicas

Nome da Escola	Período	Tipo de ensino	Quantidade de alunos	
			Ens. Fund.	Médio
Prof. Gabriel Pinto Faria	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental	405	
Leôncio Pimentel	Manhã / Tarde / Noite	Ens. Fundamental e Médio	301	302
Prof. Alberto Pereira	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental e Médio	205	151
Agrovila II	Manhã	Ens. Fundamental	36	
Profª Maria Tereza de Souza Falcareli	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental e Médio	224	207
Profª Doroty David Muzel	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental	282	
Bairro do Tome	Integral	Ens. Fundamental	143	
Bairro Engenheiro Maia	Integral	Ens. Fundamental	67	
Jardim Santa Inês	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental	185	
Agrovila III	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental	61	

Continua.....

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

...Continuação da tabela 08 – Dados das escolas Públicas

Nome da Escola	Período	Tipo de ensino	Quantidade de alunos	
			Ens. Fund.	Médio
Barbara Vidal Cesar	Manhã / Tarde / Noite	Ens. Fundamental e Médio	118	103
Bairro Engenheiro Maia II	Manhã / Tarde	Ens. Fundamental e Médio	168	120
EMEI Arco Íris	Manhã / Tarde / Noite	Infantil / EJA	310 EJA = 25	
Centro de Educação Infantil Municipal	Integral	Creche	127	
C. E. I. M Vila Dom Silvio	Integral	Cheche	89	

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Turismo.

De acordo com os dados do censo de 2010, a rede pública municipal recebeu ao todo 426 matrículas e a rede privada, 14. As escolas públicas municipais dispõem de 22 professores, enquanto que a escola privada possui 02.

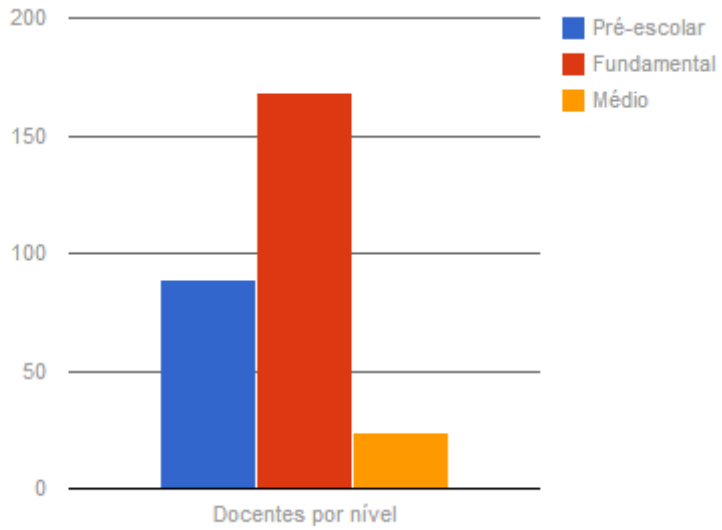
As escolas públicas estaduais foram responsáveis por 2.416 matrículas e a escola privada, por 76. A rede pública estadual possui 155 profissionais e a rede privada, 13.

O ensino fundamental é oferecido em 14 estabelecimentos e destes, 13 são estaduais e um privado.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

O ensino médio é oferecido em cinco estabelecimentos em Itaberá. Estes são públicos estaduais. A rede estadual recebeu ao todo 781 matrículas e possui 89 professores.

Gráfico 09 - Docentes por nível



Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

O gráfico 07 e a tabela 09 mostram que a maioria dos docentes leciona no ensino fundamental, e que a menor parte deles leciona no ensino médio.

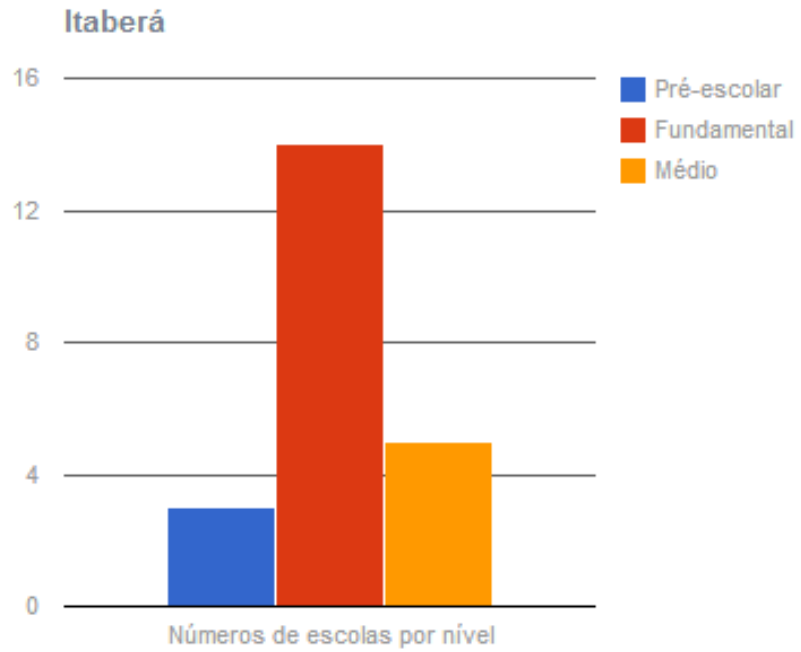
Tabela 09 – Docentes por nível.

Variável	Itaberá	São Paulo	Brasil
Pré-escolar	89	569,69	2.812,32
Fundamental	168	3.014,94	15.412,47
Médio	24	1.276,73	5.388,60

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Gráfico 08 - Números de escolas por nível



Fonte: (1) Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

Assim como o número de docentes, o maior número de escolas é do ensino fundamental como mostra o gráfico 08 e a tabela 10.

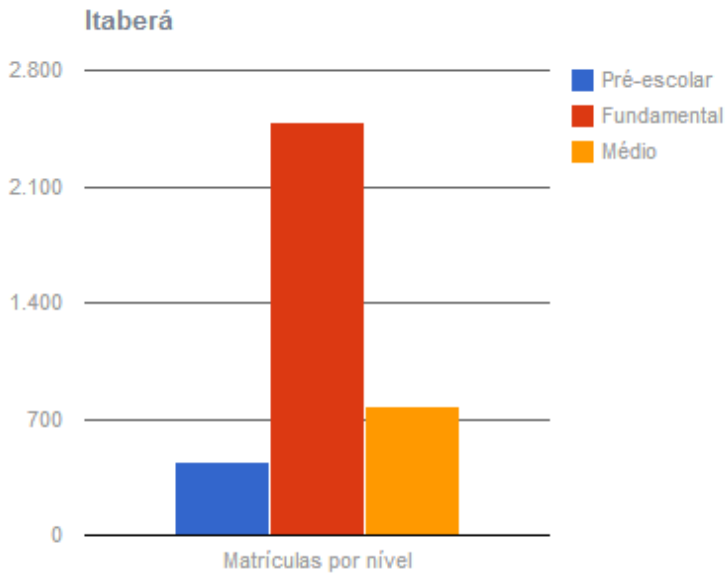
Tabela 10 – Números de escolas por nível.

Variável	Itaberá	São Paulo	Brasil
Pré-escolar	3	120,78	1.077,91
Fundamental	14	149,98	1.447,05
Médio	5	62,91	271,64

Fonte: (1) Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Gráfico 09 - Matriculas por nível



Fonte: (1) Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

Com os dados do gráfico 09 e tabela 11, podemos ver que um menor número de estudantes matriculados na pré-escola, e a grande maioria matriculada no ensino fundamental.

Tabela 11 – Números de estudantes matriculados em Itaberá, São Paulo e Brasil.

Variável	Itaberá	São Paulo	Brasil
Pré-escolar	440	10.148,09	47.547,21
Fundamental	2.492	57.659,03	297.024,98
Médio	781	18.851,07	83.768,52

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Assim como no estado de São Paulo e em todo o território nacional, o município de Itaberá também possui a maioria dos estudantes matriculados no ensino fundamental.

4.7 INFRAESTRUTURA URBANA

Neste item, serão relacionadas as estruturas disponíveis à circulação e dinâmica das atividades produtivas e sociais, além da indicação a respeito do atendimento às necessidades básicas da população pelo setor público em Itaberá-SP.

a) Sistema Viário

O principal acesso ao município é garantido pela Rodovia Castelo Branco (SP-280), Rodovia Raposo Tavares (SP 270) ou Rodovia dos Bandeirantes (SP 250), passando pela Rodovia João Mellão (SP 255) e pela Rodovia Eduardo Saigh (SP 249) ou pela Rodovia Francisco Alves Negrão (SP 258). As rodovias e estradas que complementam a rede de Itaberá estão abaixo relacionadas:

- A rodovia Antônio Furlan Júnior (SP 259) e a estrada municipal Itaberá – SP 281, que ligam ao município de Itararé, a sudoeste e oeste, respectivamente;

- A rodovia Salvador Oliveira Neto (SP 247), que atende à porção central do município ligando-o à rodovia Antônio Furlan Júnior (SP 259);

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- A rodovia SP 267, que ligas as rodovias Antônio Furlan Júnior (SP 259) e Francisco Alves Negrão (SP-258);
- A estrada municipal Itaberá SP 281, que liga o município a Itararé;
- A rodovia SP 275, que atende a porção oeste do município e o liga ao município de Riversul.

b) Energia

Em 2009, o município de Itaberá registrou um total de 6.238 consumidores de energia elétrica, que fizeram uso de 23.634 MWh. Segundo dados da Fundação SEADE.

Em 2010, foi registrado um total de 6.359 consumidores, o que representa um aumento de 1,9% em relação ao ano anteriormente analisado. Esse aumento é ligeiramente abaixo dos 2,25% apresentado na RG e do Estado com 2,5%. Isso repercutiu diretamente no acréscimo do consumo de energia que, em 2010, passou para 28.375 MWh, o que significa um aumento de 20,06%, inferior ao registrado na RG de 29,3% e superior ao do Estado, de 5,9%.

c) Saneamento

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

No município de Itaberá-SP a Sabesp assumiu a responsabilidade dos serviços de agua e esgoto em maio de 1976.

A tabela 12 mostra um resumo do fornecimento de água da cidade. O abastecimento é realizado pela Estação de Tratamento de Itaberá, e poços Distrito Engenheiro Maia, Cerrado, Forquilha e Distrito Tomé – com capacidade total de 37,19 litros por minuto.

O esgoto é processado em dois sistemas - estação de tratamento Itaberá e fossa filtro Engenheiro Maia - com capacidade total de 13,58 litros por segundo como mostra a tabela 13.

O sistema de esgotamento sanitário permitirá a preservação do Rio Lavrinhas e Ribeirão Piritubinha.

Tabela 12 – Fornecimento de água

ÁGUA
Ligações de água: **4440**
Economias de água: **4505**
Extensão de redes de água: **51274 metros**
Estações de tratamento de água: **1**
Poços: **4**
Reservatórios: **7**
Capacidade de reservação: **750 milhões de litros**

Fonte: Sabesp

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 13 – Redes coletoras de esgoto e seu tratamento.

ESGOTO
Ligações de esgoto: **3919**
Economias de esgoto: **3982**
Extensão de redes coletoras de esgoto: **35638 metros**
Estações de tratamento de esgotos: **2**
Capacidade total: **13,58 litros / segundo**

Fonte: Sabesp

d) Saúde

Dados do IBGE mostram que em Itaberá há dez estabelecimentos de saúde, dentre eles três são privados e sete públicos. Estes atendem pelo SUS. O município conta com um estabelecimento que possui o serviço de internação, com 36 leitos para o sistema de saúde privado/SUS.

Itaberá conta também com 5 equipes de Estratégia da Saúde da Família, com 5 agentes Comunitários cada equipe e 6 agentes de Endemias da vigilância Sanitária.

Na taxa de mortalidade infantil destaca-se o fato de Itaberá apresentar aumento nos índices no período de 2009 a 2011, mesma tendência é apresentada na RG. Já no Estado há ligeira queda nas taxas em 2011. A Tabela 14 a seguir apresenta os índices.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 14 – Taxa de mortalidade infantil* – 2009, 2010 e 2011

Unidade territorial	2009	2010	2011
Itaberá	17,02	12,30	23,15
RG de Itapeva	16,44	16,62	17,18
Estado de São Paulo	12,48	11,86	11,55

Fonte: Fundação SEADE.

*Relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período.

e) 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.

Como indicador de desenvolvimento social e econômico o IPRS, foi imposto aos 645 municípios do Estado de São Paulo, classificando-os em 5 grupos. Nos anos de 2008 e 2010 Itaberá classificou-se no Grupo 4, que agrega

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

os municípios com baixos níveis de riqueza e com deficiência em um dos indicadores sociais (longevidade ou escolaridade). A Tabela 15 abaixo apresenta o IPRS do município.

Tabela 15 – Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Posição no estado em 2008 e 2010.

IPRS	2008	2010	Comportamento das variáveis
Riqueza	394ª	468ª	Embora tenha somado pontos nesse escore, o indicador agregado é inferior à média estadual e o município perdeu posições nesse ranking no período.
Longevidade	179ª	514ª	Reduziu seu escore nesta dimensão, situa-se abaixo do nível médio estadual, e retrocedeu nesse ranking.
Escolaridade	598ª	380ª	Entre 2008 e 2010 o município aumentou seu indicador agregado de escolaridade e melhorou sua posição no ranking. Seu escore é superior ao nível médio do Estado.

Fonte: Fundação SEADE

4.8 ASPECTOS AMBIENTAIS

Serão avaliadas, primeiramente, as condições do meio ambiente do município de Itaberá com relação ao cumprimento de normas, legislação e instrumentos que apontem o bem estar da população e o equilíbrio entre processos socioeconômicos e naturais.

No que diz respeito ao indicador Meio Ambiente, as características de Itaberá estão apresentadas na Tabela 16 a seguir.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 16 – Indicadores Ambientais

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

Fonte: Fundação SEADE

No município está localizada a Estação Ecológica Itaberá, criada através dos Decretos nº 29.881 de 1957 e nº 26.890 de 1987, contempla uma área de 180 ha.

Em Itaberá vigora o Plano Diretor aprovado pela Lei nº 2.136, de 19 de dezembro de 2.006, que reserva, dentre suas políticas e diretrizes, espaço específico para a proteção ambiental: proteção e conservação do meio ambiente, atuando na solução das enchentes dos Rios que margeiam a cidade, e entre outros problemas que podem ser solucionados.

No município de Itaberá há a Secretaria de Meio Ambiente que trata das questões inerentes ao meio ambiente.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6. DIAGNÓSTICO

6.1 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

6.1.1 Geração

No período de uma semana do dia 20/08/2014 ao dia 26/08/2014 foi realizada a gravimetria 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 espécie (plástico, papel, papelão, material orgânico, metais ferrosos, etc).

No levantamento preliminar da gavimetria 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.

De acordo com os dados coletados nas secretarias municipais, a coleta regular é feita diariamente das 8:00 as 17:00 hrs em toda cidade, e em alguns bairros mais distantes, Vila Esperança, Vila Don Silvio e Estrada Velha é feita a coleta 3 vezes por semana.

O município possui um sistema de coleta seletiva implantado recentemente, onde são coletados separadamente do lixo comum os materiais recicláveis, que são encaminhados posteriormente para o barracão da associação de catadores de materiais recicláveis.

O local escolhido para realização do estudo foi realizado o aterro sanitário de Itaberá, onde foram coletadas amostras de resíduos durante uma semana inteira, do dia 20/08/2014 ao dia 26/08/2014. No dia 19/08/2014, dia anterior ao inicio do estudo, todos os caminhões e tratores com carreta foram pesados vazios na balança do posto carretão, para assim obtermos a tara de cada veiculo

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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 do descarregarem no aterro.

A gavimetria foi realizada utilizando o método de quarteamento dos resíduos (Manual de Gerenciamento Integrado, 2010), onde amostragem foi realizada com ajuda de 3 colaboradores e 01 engenheiro ambiental. 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 com comum, como entulho, grandes quantidade 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 porcentagem individuais utilizando a equação (1).

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

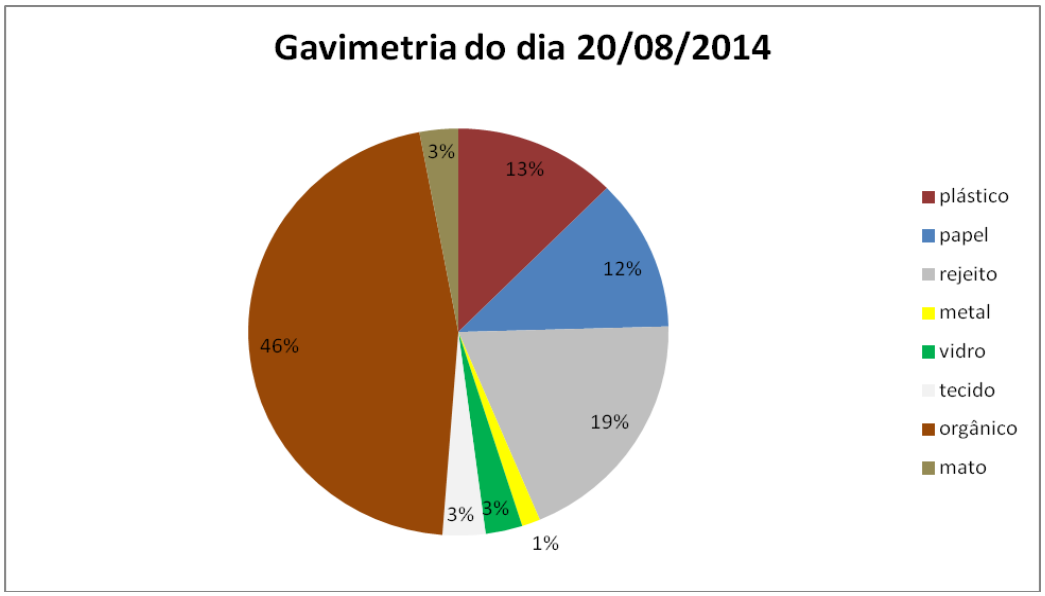
Com os resultados das porcentagens de cada resíduo e a pesagem dos caminhões, foi calculada a estimativa total de cada material recolhido por dia, como mostra as tabelas 17 a 22 e os gráficos 10 a 15.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 17 – Resultado da análise gravimétrica do dia 20/08/2014

GAVIMETRIA DO DIA 20/08/2014 (Quarta-feira)	
Material	Quantidade (Kg)
Plástico	1.227
Papel	1.185
Rejeito	1.876
Metal	139
Vidro	279
Tecido	323
Orgânico	4.497
Mato	293
Total	**9.820**

Gráfico 10 – Resultado da análise gravimétrica do dia 20/08/2014

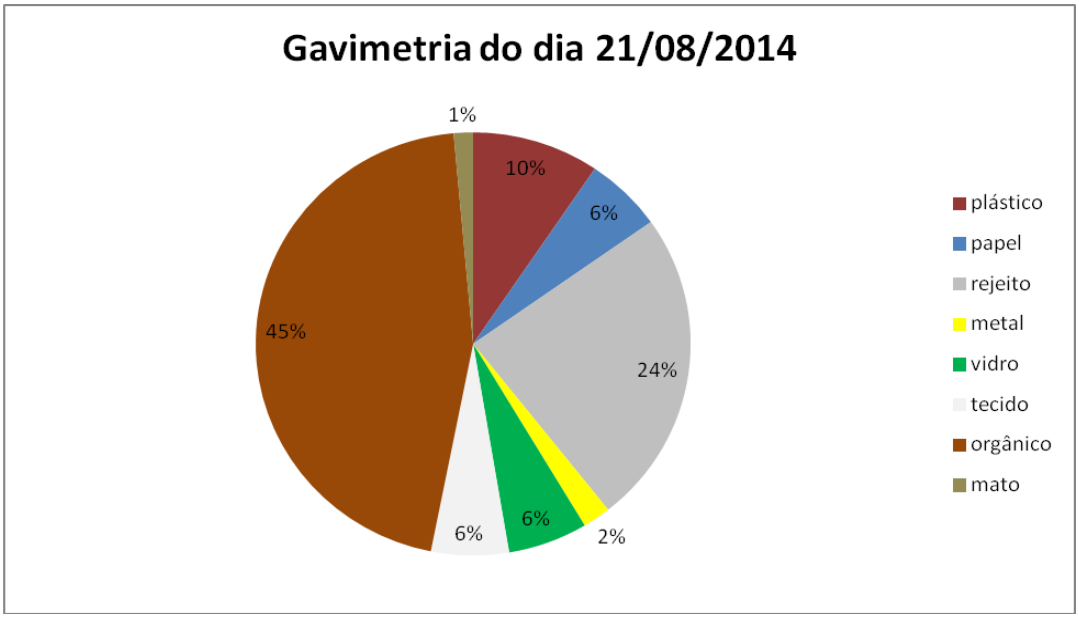


R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 18 – Resultado da análise gravimétrica do dia 21/08/2014

GAVIMETRIA DO DIA 21/08/2014 (Quinta-feira)	
Material	Quantidade (Kg)
Plástico	441
Papel	269
Rejeito	1.124
Metal	97
Vidro	276
Tecido	269
Orgânico	2.117
Mato	67
Total	**4.660**

Gráfico 11 – Resultado da análise gravimétrica do dia 21/08/2014

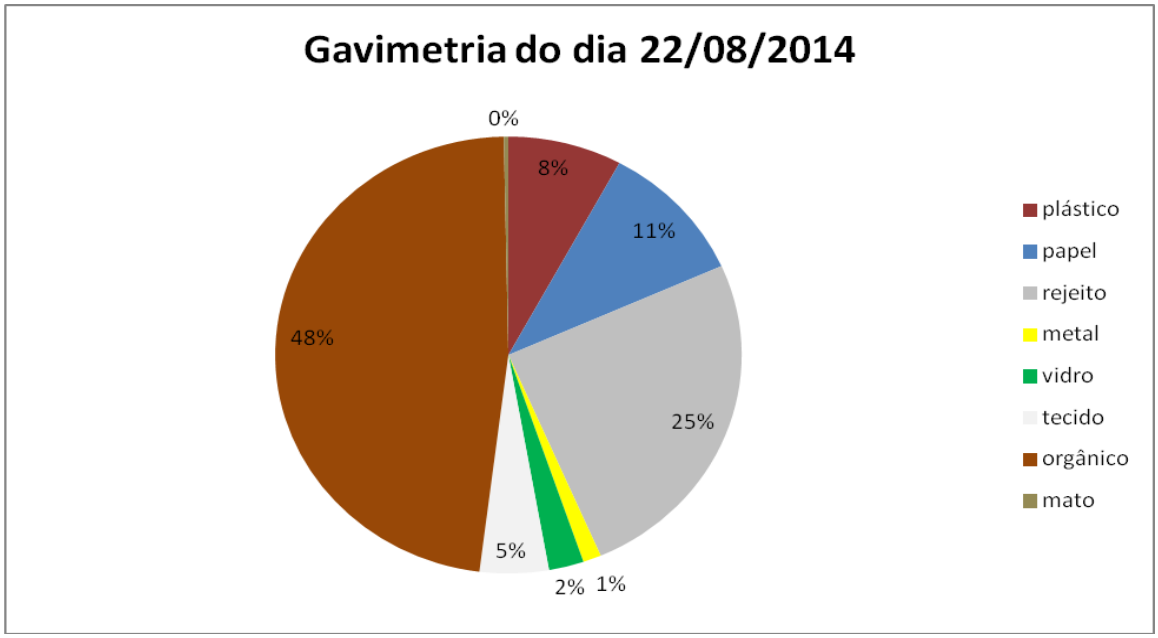


R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 19 – Resultado da análise gravimétrica do dia 22/08/2014

GAVIMETRIA DO DIA 22/08/2014 (Sexta-Feira)	
Material	Quantidade (Kg)
Plástico	917
Papel	1210
Rejeito	2.924
Metal	147
Vidro	281
Tecido	555
Orgânico	5.536
Mato	37
Total	**11.607**

Gráfico 12 – Resultado da análise gravimétrica do dia 22/08/2014

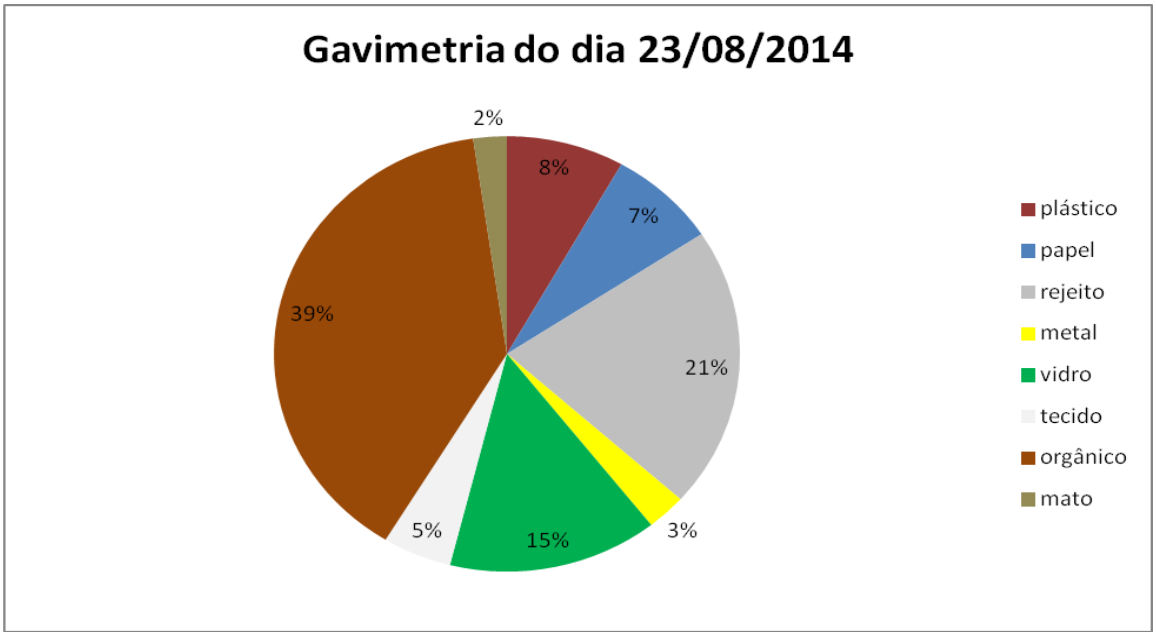


R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 20 – Resultado da análise gravimétrica do dia 23/08/2014

GAVIMETRIA DO DIA 23/08/2014 (Sábado)	
Material	Quantidade (Kg)
Plástico	264
Papel	244
Rejeito	675
Metal	89
Vidro	470
Tecido	155
Orgânico	1.258
Mato	75
Total	3.230

Gráfico 13 – Resultado da análise gravimétrica do dia 23/08/2014

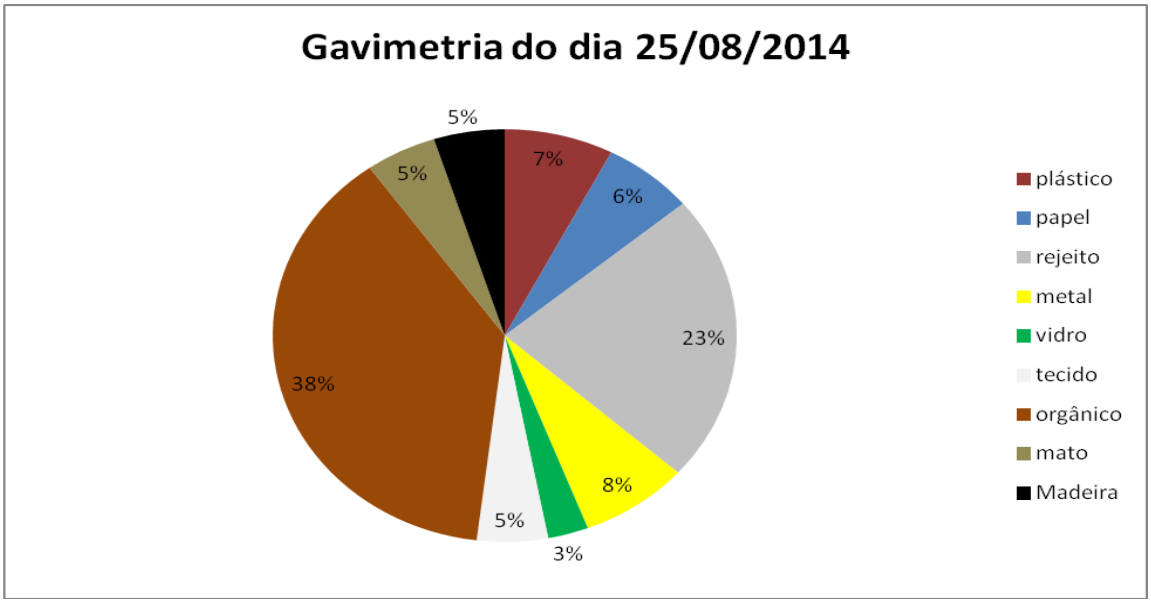


R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 21 – Resultado da análise gravimétrica do dia 25/08/2014

GAVIMETRIA DO DIA 25/08/2014 (Segunda-feira)	
Material	Quantidade (Kg)
Plástico	796
Papel	667
Rejeito	2.370
Metal	796
Vidro	296
Tecido	518
Orgânico	3.999
Mato	518
Madeira	518
Total	**10.480**

Gráfico 14 – Resultado da análise gravimétrica do dia 25/08/2014

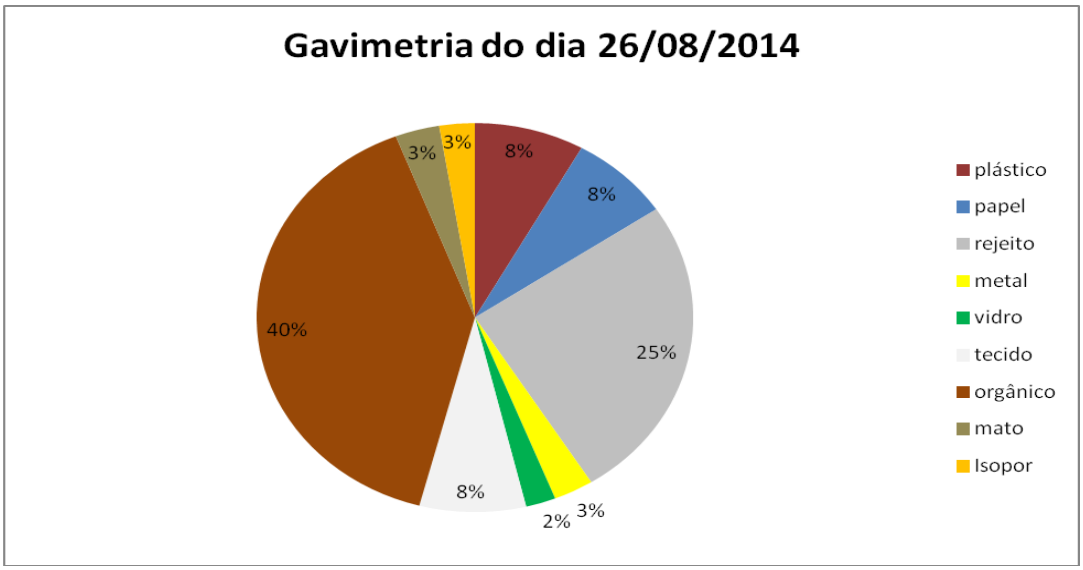


R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 22 – Resultado da análise gravimétrica do dia 26/08/2014

GAVIMETRIA DO DIA 26/08/2014 (Terça-feira)	
Material	Quantidade (Kg)
Plástico	1.166
Papel	1.072
Rejeito	3.652
Metal	424
Vidro	318
Tecido	1.131
Orgânico	5.738
Mato	471
Isopor	377
Total	**14.350**

Gráfico 15 – Resultado da análise gravimétrica do dia 26/08/2014

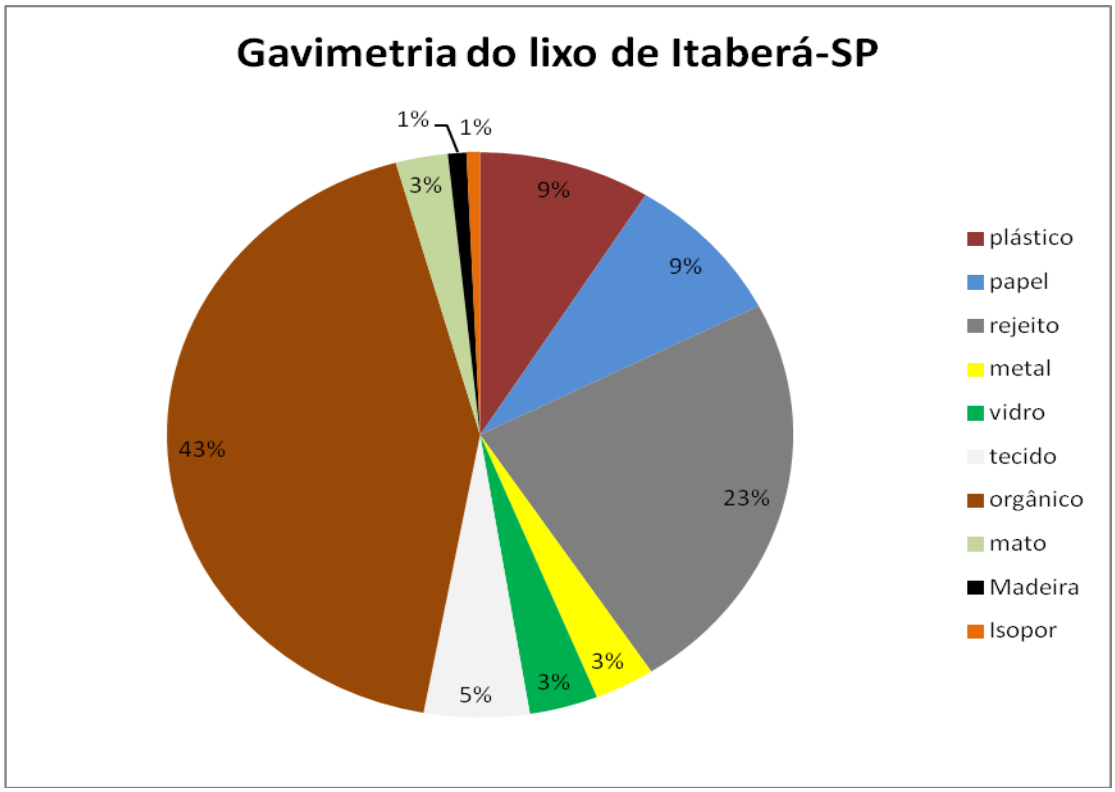


R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Com os estudos realizados no plano, verificou a geração média de 217,00 toneladas por mês de resíduos domésticos gerados, que distribuídos pela população estimada para 2014 de 18.086 habitantes, indica uma taxa média de geração de resíduos domiciliares de 400 gramas por habitante ao dia.

Ainda com os dados levantados na análise gravimétrica, podemos verificar nos resultados diários e no gráfico 16 que mostra a divisão dos 54.147 Kg de lixo coletado durante uma semana que a maior porcentagem de resíduos encontrados são resíduos orgânicos com 43% e rejeitos com 23%.

Gráfico 16 – Resultado da análise gravimétrica durante uma semana em Agosto 2014



R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.1.2 Forma de acondicionamento

Os resíduos produzidos no município são acondicionados, de modo geral, em sacos de lixo, sacolinhas plásticas de mercados e alguns lugares em tambores. Estas são dispostas na área frontal da residência dos próprios moradores (em lixeiras específicas, pendurada nos portões ou em estruturas improvisadas), ou em pequenas lixeiras públicas localizadas em diversos pontos do município como mostra as imagens 04 a 06.

Imagem 04

Imagem 05

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 06

6.1.3 Dados sobre a coleta

a) Coleta realizada pela prefeitura municipal

De acordo com os dados coletados com o secretário do meio ambiente do Município de Itaberá – SP, a coleta regular é feita diariamente das 8:00 as 17:00 hrs em toda cidade, e em alguns bairros com ruas mais estreitas, Vila Esperança, Vila Don Silvio e Estrada Velha é feita a coleta 3 vezes por semana.

A realização do serviço é feita por 16 pessoas divididas em três equipes como mostra as tabelas 23 a 25 a seguir:

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 23 – Equipe 01 de coleta.

EQUIPE 01	
01 motorista e 03 coletores	**Caminhão Agrale – Placa BNZ - 1789**
Dia da coleta	Bairros
Segunda-feira	Bandeirantes, Jd. Rossi e São Luis
Terça-feira	Vila Esperança, Estrada Velha e Centro
Quarta-feira	Vila Esperança, Estrada Velha e Centro
Quinta-feira	Rural, Vila Esperança, Estrada Velha e Centro
Sexta-feira	Vila Esperança, Estrada Velha e Centro

Tabela 24 – Equipe 02 de coleta.

EQUIPE 02	
01 motorista e 03 coletores	**Caminhão Ford – Placa BNZ - 1703**
Dia da coleta	Bairros
Segunda-feira	Jd. Espanha, Dom Silvio e Santa Inês
Terça-feira	Vila Cruzeiro, Jd. Espanha, Dom Silvio e Santa Inês
Quarta-feira	Jd. Espanha, Dom Silvio e Santa Inês
Quinta-feira	Rural, Jd. Espanha, Dom Silvio e Santa Inês
Sexta-feira	Jd. Espanha, Dom Silvio e Santa Inês

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 25 – Equipe 03 de coleta.

EQUIPE 03	
01 motorista e 02 coletores	**TRATOR**
Dia da coleta	Bairros
Segunda-feira	Dom Silvio, Estrada Velha
Terça-feira	--
Quarta-feira	Dom Silvio, Estrada Velha
Quinta-feira	--
Sexta-feira	Dom Silvio, Estrada Velha

Os veículos utilizados pelas equipes de coleta dos resíduos domiciliares e comerciais estão descritos nas tabelas 26 a 28 e nas imagens 07 a 09:

Tabela 26 – Caminhão PAT 5389

Identificação	**Tipo**	**Marca**	**Modelo / ano**	**Capacidade**	**Proprietário**	**Condições Gerais**
Placa: BNZ-1708 PAT 5389	Colecom	Agrale	1300 / 2008	4.000 Kg	Prefeitura Municipal	Ótimo

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Em setembro foram rodados 1.463 Km, consumido 569,44 litros de diesel que gerou um custo de R$ 1.536,91 em combustível.

Imagem 07 – Caminhão PAT 5389

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 27 – Caminhão PAT 4612

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
Placa: BNZ-1703 PAT 4612	Colecom	Ford	1200 / 2003	4.000 kg	Prefeitura Municipal	Regular

Em setembro foram rodados 1.014 Km, consumido 623,75 litros de diesel que gerou um custo de R$ 1.683,50 em combustível.

Imagem 08 – Caminhão PAT 4612

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 28 – Trator PAT 1666

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
PAT - 1666	Trator com carreta	Massey Ferguson	265 / 1981	2 m^3	Prefeitura Municipal	Ruim

Em setembro foram consumidos 417,7 litros de diesel que gerou um custo de R$ 1.127,37. O trator é utilizado para coleta de lixo domiciliar em alguns bairros que o caminhão colecom não consegue entrar, devido à rua ser muito estreita.

Imagem 09 – Trator PAT 1666

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

b) Catadores informais

Existem 50 catadores de materiais recicláveis no Município de Itaberá, que também contribuem com a coleta, cada um têm rendimento de 400 a 500 reais por mês, e todos estão cadastrados na prefeitura.

c) Cooperativa de catadores - Cooperativa ITARECICLA

O município possui um sistema de coleta seletiva e processo de triagem para separar os materiais recicláveis que iniciou em Outubro de 2014 com a fundação da Cooperativa de catadores ITARECICLA. A cooperativa foi instala no antigo barracão que era utilizado para armazenamento de grãos como mostra as imagens 10 a 15. O local possui 01 prensa hidráulica (imagem 16) e 01 balança mecânica (imagem 17) a disposição da cooperativa, porém foram levantados vários problemas como: falta de ferramentas para desmontar equipamentos eletrônicos (alicate, chave de fenda, chaves de boca etc..), falta de janela para arejar o local, falta de banheiro e refeitório adequado para o uso e falta de placa de identificação da cooperativa para facilitar a entrega voluntária de materiais.

Outros problemas levantados foi o armazenamento de pneus usados que estão ocupando muito espaço no barracão e falta de caçamba para retirada do material que não pode ser reciclado (lixo).

A Cooperativa atende 30% do Município, onde a coleta é realizada diariamente no centro e 01 bairro por dia. A ITARECICLA conta com 06 catadores associados atualmente e utiliza um caminhão MB Toco (15 anos) fornecido pela prefeitura de Itaberá, para auxiliar na coleta dos resíduos recicláveis. O material atualmente é coletado porta a porta e posteriormente

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

armazenado em Bags ou diretamente na carroceria do caminhão que posteriormente são levados ao barracão. No local é realizada a triagem onde cada 02 pessoas separam 01 bag de cada vez em cada tipo de material, que segue para prensa, pesagem e venda do material em parceria com a Rede Cata Vida.

A secretaria de meio ambiente de Itaberá informou que a prefeitura doa 01 cesta básica para cada cooperado da ITARECICLA e o rendimento médio mensal com a venda dos materiais é de R$ 250,00 por pessoa.

Imagem 10 – Recebimento do material coletado (entrada do barracão)

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 11 – Interior do barracão

Imagem 12 – Interior do barracão com vidro e plástico separado

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 13 – Interior do barracão com pneus usados

Imagem 14 – Refeitório improvisado

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 16 – Prensa Hidráulica

Imagem 17 – Balança mecânica

A prefeitura prevê a entrega de 5.000 Bag's como mostrados na imagem 18, em todas as casas da cidade, a distribuição será gradativa, sendo 1.500 até março de 2015 e o restante nos meses seguintes.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 18 – Bag para recolhimento de materiais recicláveis

A tabela 29 mostra o roteiro realizado na coleta dos materiais recicláveis pela cooperativa.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 29 – Roteiro de coleta seletiva

DIA	BAIRROS	HORÁRIO
Segunda – feira	Jd. Espanha I e II Jd. São Pedro, Jd Lúcia e Vila Dom Sílvio	Á partir das 7:30h até as 16:00h
Terça – feira	Centro	Á partir das 7:30h até as 16:00h
Quarta – feira	Santa Inês I, II, III, IV, Rua Moisés Olímpio de Freitas	Á partir das 7:30h até as 16:00h
Quinta – feira	Jd. Rossi, Jd. Carolina, Vila Cruzeiro, Vila Esperança, Vila Santa Maria e Vila Bandeirantes.	Á partir das 7:30h até as 16:00h
Sexta – feira	Doação de matérias na cooperativa	Á partir das 7:30h até as 16:00h

Em toda a cidade foram distribuídos cartazes de informação sobre a coleta seletiva como mostra a imagem 19. O folheto possui informações de quais materiais podem ser recicláveis, informação sobre dia, locais e horário de coleta, existência de coleta de óleo de fritura usado e informações da cooperativa como endereço, telefone e horário de funcionamento.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

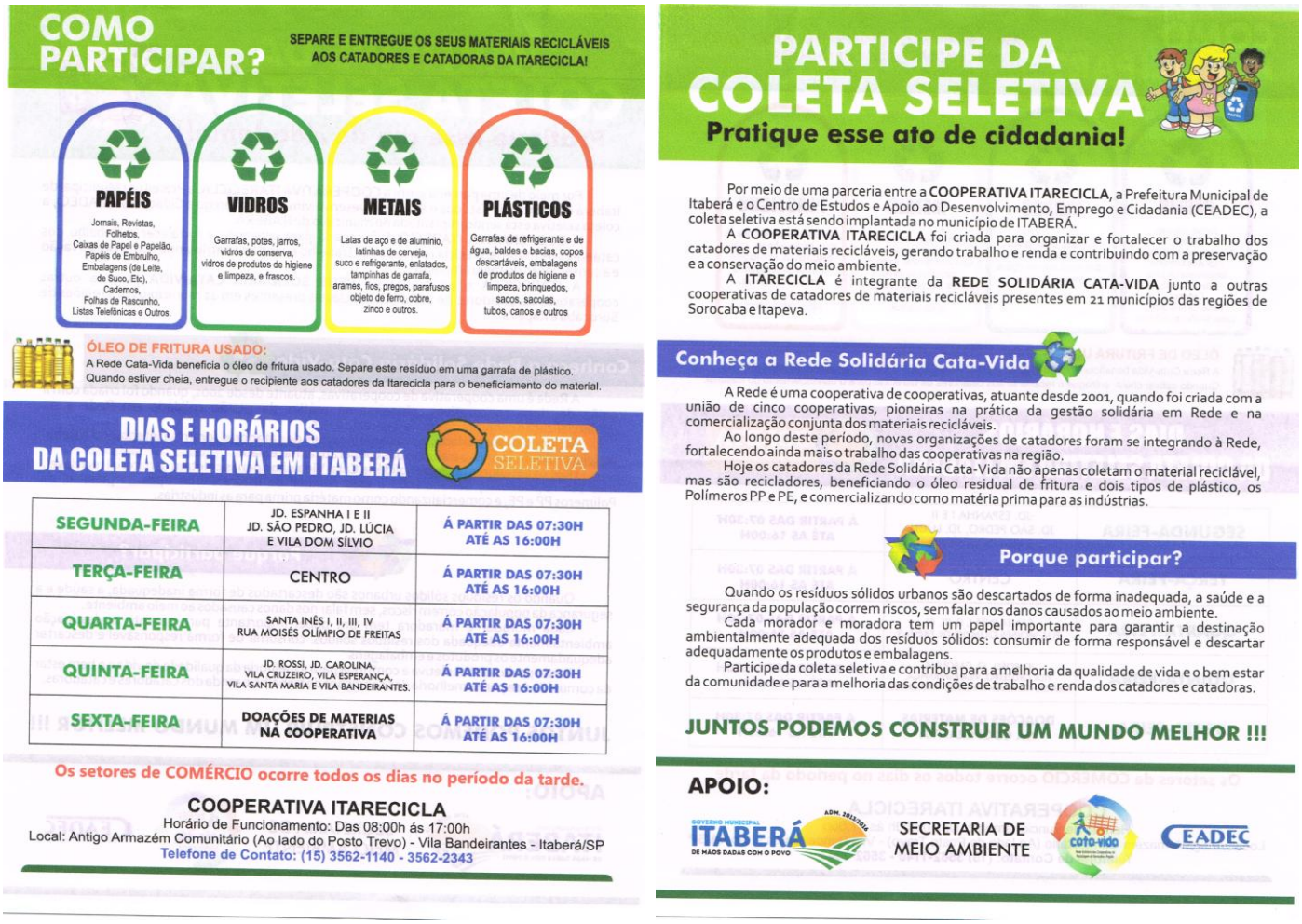


Imagem 19 – Folheto com informações sobre a coleta seletiva da cidade

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

A tabela 30 traz a quantidade recolhida no mês de janeiro de 2015 de cada tipo de resíduo.

Tabela 30 – Dados sobre a coleta dos resíduos recicláveis

Resíduo	Massa (Kg)
Papelão 1	2703
Papelão misto	534
Papel Arq./Ensacado	419
Caco Vidro	1751
Tetra Pack	79
PET	165
Aparas (Mistas)	104
Aparas (Cristal)	277

d) Eco Pontos

A Secretaria do Meio ambiente instalou o primeiro ecoponto em Itaberá, com o objetivo de dar destino correto aos objetos usados. O sistema conta com a entrega voluntaria da população de pneus, eletroeletrônicos, equipamentos de informática, som e telefonia usados, pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes como mostra a imagem 20 com o folder da campanha.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Esses objetos devem ser levados no Antigo Armazém Comunitário ao lado do Posto Trevo (Cooperativa ITARECICLA), este local fica aberto a população todas as sexta-feira, das 8:00 às 17:00h.

Imagem 20 – Informativo sobre o Ecoponto da cidade

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Em diversos estabelecimentos foram instalados caixas de recolhimento de lâmpadas, pilhas e baterias como mostra na imagem 21. Os estabelecimentos com a caixa são: Prefeitura Municipal, Secretaria de Meio Ambiente, Escola Estadual Alberto Pereira, Escola Estadual Santa Inês, Escola Estadual Doroty, Escola Estadual Gabriel Pinto de Faria, Hospital, PSF Vila Dom Silvio e Secretaria da Educação.

Imagem 21 – Caixa para recolhimento dos resíduos perigosos (lâmpadas, pilhas e eletrônicos)

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

e) Audiência publica realizada

No dia 26 de junho de 2014 foi realizada em Itaberá a 1ª audiência pública para complementação do Plano Municipal Simplificado de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos – PMSGIRS, imagem 22. Esta audiência teve como principal assunto a qualidade de coleta de lixo na cidade e levantamento de questões de opinião publica a ser tomadas para melhorar a limpeza pública do município.

Na audiência contamos com a presença de 26 pessoas, entre elas estava presente o presidente da câmara de vereadores Sr. Jair Briene Sobrinho e toda a equipe da Secretaria de Meio Ambiente.

Foi apresentado um slide explicando qual o objetivo do PMSGIRS 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 publica 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 melhor acondicionamento do lixo coletado pelo trator, de acordo com informações levantadas o material sempre cai da carreta do trator e fica jogado na rua. Na Vila Dom Silvio houve pedido de realização da coleta diariamente, realizar regularmente a limpeza de córregos e bueiros e reclamação que os lixeiros esvaziam os tambores de lixo na rua para posteriormente jogar no caminhão e acaba ficando lixo na rua.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Além dos questionários os participantes levantaram alguns pontos como a grande quantidade de descarte de resíduos orgânicos de laranja e folhas por empresa particular, problemas com o destino final dos resíduos gerados pelas 04 fabricam de costuras e não existe local adequado para a destinação dos resíduos da construção civil.

Imagem 22 – 1º Primeira audiência pública sobre o PMSGIRS

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.1.4 Tratamento, destinação e disposição final

Os materiais que são entregues no Ecoponto são vendidos para empresas onde realizaram a reciclagem dos materiais. Já os resíduos domiciliares coletados pelos caminhões de lixo são encaminhados para o aterro em vala, de responsabilidade de operação e manutenção da prefeitura municipal de Itaberá, como mostra a imagem 23 e 24. Os materiais são enterrados nas valas com terra suficiente para cobertura com o auxilio de uma pá carregadeira de propriedade da prefeitura de Itaberá (imagem 25). No local a impermeabilização está incorreta e contém resíduos que não deveriam estar presentes. A compostagem não é realizada pelo município, desse modo os resíduos úmidos são jogados diretamente no aterro.

O aterro conta com 2 funcionários, sendo um operador de retroescavadeira e outro que atua auxiliando as atividades da máquina e descarregamento dos caminhões. O isolamento é feito de cerca de arame liso, o qual evita apenas a entrada de animais de grande porte, no local não existe o controle de acesso de pessoas, sendo assim a presença de catadores é constante.

É importante lembrar que a área utiliza para o aterro sanitário não é de propriedade da prefeitura municipal. O local foi alugado das locadoras Talita Dalmolin Fedrigo e Taisa Dalmolin Fedrigo pelo contrato de nº 10/2010, onde estabelece a locação do imóvel situado na Fazenda São Luiz, com duas áreas lado a lado, uma com 48.400 m^2 e outra com 36.300 m^2. O contrato ainda estabelece um período de locação de 04 anos, iniciando-se em 01 de fevereiro de 2010 a 01 de fevereiro de 2014 passível de prorrogação nos termos do artigo 57, inciso II da Lei Federal nº 8.666/93, conforme realizado atualmente, onde esta com prorrogado até 02 de fevereiro de 2015. O valor mensal de aluguel no

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

inicio do contrato era de R$ 3.500,00 o qual passou a R$ 4.759,02 atualmente. A tabela 31 traz mais informações sobre o aterro.

Tabela 31 – Informações referentes ao aterro sanitário em vala

ATERRO SANITÁRIO DE ITARARÉ-SP	
Licença de Operação	70000218 validade: 15/04/2015
Inicio das atividades	1998
Área do terreno	48.400 m²
Área construída	---------
Horário de funcionamento	8:00 às 17:00
Bacia hidrográfica	42 - Paranapanema Alto
UGRHI	14 - Alto Paranapanema
Corpo receptor	Ribeirão do Catingueiro
Classe do corpo receptor	02
Vida útil remanescente	06 meses
Sistema de monitoramento ambiental	Não
Isolamento para pessoas	Não
Presença de catadores	Sim , 06
Tipo	Valas
Capacidade	9 Ton / dia
Endereço	Estrada Taquarituba - km 02

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 23 – Aterro Sanitário em Vala de Itaberá

Imagem 24 – Aterro Sanitário em Vala de Itaberá

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 25 – Máquina da Prefeitura Municipal de Itaberá.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.2 RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

6.2.1 Geração

A limpeza das ruas e praças é feita diariamente pelo método de varrição manual realizado por 12 garis. Para realização do serviço são utilizados vassouras e carrinhos de mão. A poda é feita uma vez por semana e os equipamentos utilizados são serras, tesouras e roçadeira costal. A limpeza dos locais onde ocorrem as feiras livres também é feita por essa equipe.

Na cidade a feira Livre é realizada somente na Rua Col. Acacio Pieda aos domingos.

Já a capinação e roçagem é feita diariamente por 8 pessoas, para esse serviço são usados, pá , inchada e roçadeira acoplada no trator.

Segundo informações dos responsáveis pela coleta, são geradas aproximadamente 10 T / mês de resíduos de limpeza urbana, no qual 1 T / mês é proveniente apenas da feira livre.

6.2.2 Coleta

A coleta é organizada da seguinte maneira: o material é coletado nos sacos, depois acondicionado no meio fio ou calçadas, que posteriormente no mesmo dia os caminhões passam recolhendo. É realizada diariamente a coleta e a poda uma vez por semana.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Na coleta são utilizados um caminhão caçamba ano 2003 (imagem 25), com 01 motorista e 04 ajudantes e 02 tratores (imagem 26 e 27), ano 1991 e 1981, com 01 motorista e 02 ajudantes cada. Os resíduos coletados são acondicionados em sacos plásticos de 200L pelos garis. O responsável pela coleta desses resíduos é o Sr. Antônio Nunes. As tabelas 32 a 34 trazem informações mais detalhadas de cada veiculo utilizado.

Tabela 32 – Caminhão para coleta do serviço de varrição

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
Placa BFW-7801	Basculante	MB	Ano: 1991	5 m³	Prefeitura Municipal	Bom

Este caminhão não possui hodômetro e mensalmente gasta 201,58 L correspondentes a R$ 544,06 reais.

Imagem 25 – Caminhão para coleta do serviço de varrição

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 33 – Trator para coleta do serviço de varrição

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
PAT - 3801	Trator com carreta	Massey Ferguson	265 / 1981	2 m^3	Prefeitura Municipal	Ruim

Imagem 26 – Trator utilizado no serviço de varrição

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 34 – Trator para coleta do serviço de varrição

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
PAT - 1666	Trator com carreta	Massey Ferguson	265 / 1991	2 m^3	Prefeitura Municipal	Ruim

Imagem 27 – Trator utilizado no serviço de varrição

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.2.3 Destinação

Os resíduos de varrição coletados no município são enviados para o aterro da cidade. Já as podas e galhos são encaminhados para terreno ao lado da rodovia Pedro Rodrigues Garcia – SP 249, Km 109. Como a prefeitura ainda não possui um picador de galhos o material é colocado para a secagem natural e posteriormente realização da queima a céu aberto (imagem28) ou no forno da empresa Itaberá Embalagens.

Imagem 28 – Imagem da destinação da poda de árvores

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS

6.3.1 Geração

No município de Itaberá tem 01 cemitério (imagem29) que atualmente esta 90% ocupado. As exumações são feitas quando alguém da família vai ser enterrado no local, então os ossos são acondicionados em sacos plásticos e posteriormente alocados dentro da própria urna ou cava junto com o novo cadáver.

Imagem 29 – Cemitério da cidade

6.3.2 Coleta

A prefeitura disponibiliza caçambas para o acondicionamento dos resíduos cemiteriais (poda de plantas, limpeza do cemitério, entulho da construção de túmulos, entre outros) como mostra imagem 30, que permanece

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

lá durante 15 dias. O caminhão de lixo da prefeitura passa coletar duas vezes por semana os resíduos que são acondicionados em tambores (imagem 31). É importante ressaltar que o local não possui sistema de coleta de chorume.

Imagem 30 – Caçamba do cemitério

Imagem 31 – Tambor de lixo do cemitério

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.3.3 Destinação

Os resíduos comuns são levados ao aterro controlado da cidade. É feita a exumação, mas os ossos não são descartados, eles são acondicionados em sacos plásticos junto ao corpo.

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

6.4.1 Geração

São feitas campanhas direcionadas à população do município através de folhetos e faixas nas ruas, informando-os sobre a importância de destinar adequadamente os resíduos perigosos e eletrônicos.

O Município possui Ecopontos para auxiliar a coleta desse tipo de material. Mensalmente são coletados 20 equipamentos eletrônicos, e 200 lâmpadas.

6.4.2 Coleta

Em Abril de 2014 foi iniciada uma campanha para coletar lixos eletrônicos e em maio para coletar pilhas, baterias lâmpadas, eletrônicos, entre outros. Para isso foram elaborados caixas (imagem 32) que foram distribuídas na Prefeitura

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Municipal, Secretaria de Meio Ambiente, Escola Estadual Alberto Pereira, Escola Estadual Santa Inês, Escola Estadual Doroty, Escola Estadual Gabriel Pinto de Faria, Hospital, PSF Vila Dom Silvio e Secretaria da Educação.

Imagem 32 – Caixa de coleta de resíduos perigosos

Outro ponto de coleta de identificado foi no Banco Santander, que possui um coletor próprio de pilhas e baterias, como mostra a imagem 33.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 33 – Papa Pilhas do Banco Santander

6.4.3 Destinação

Esses resíduos perigosos são encaminhados para armazenamento junto ao barracão da associação de catadores ITARECICLA, que posteriormente coletados por empresas privadas para destinação final. Já para a destinação das pilhas e baterias a prefeitura possui parceria com o banco Santander que realiza o recolhimento por uma equipe própria que 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

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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.

É importante ressaltar que no levantamento do diagnostico não foi verificado ou informado a existência de iniciativas quanto a logística reversa na cidade.

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

6.5.1 Geração

As campanhas educativas são feito junto à população sobre os descartes adequados de materiais. Os resíduos sólidos eletrônicos volumosos são armazenados no ecoponto junto com Eletro Eletrônico.

6.5.2 Coleta

O Municipio de Itaberá conta com um Ecoponto que armazena os resíduos sólidos eletrônicos volumosos situado junto as instalações da cooperativa ITARECICLA. Já para a coleta desses materiais não é realizada nenhuma ação, somente é recebido o material no Ecoponto.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.5.3 Destinação

A destinação dos resíduos é realizado junto com o material reciclado ou vendido separadamente para empresas que tenham interesse. No município não foi constatado nenhuma ação de quanto a realização de logística reversa para destinação desses resíduos.

6.6 RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS

6.6.1 Geração

A população é orientada sobre a importância do descarte adequado de pneus inservíveis através de folhetos e publicações em jornais.

O Município possui um Ecoponto junto coma cooperativa ITARECILA, onde são coletados aproximadamente 100 pneus inservíveis por mês.

6.6.2 Coleta

A prefeitura não realiza a coleta de pneus, porem o material pode ser entregue no Ecoponto da cidade, instalado junto com a cooperativa ITARECILCA, como mostra a imagem 34.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 34 – Armazenamento de pneus entregues no Ecoponto

6.6.3 Destinação

A destinação desses resíduos é realizada somente com o envio para empresa especializa, não havendo nenhum aproveitamento no próprio município.

Porém os resíduos coletados ainda não foram destinados, pois ainda não atingiu a quantia necessária para a coleta, que é de 300 pneus grandes de trator ou carga e 2.200 pneus pequenos utilidades. Essa quantia é estipulada para as três cidades que estão em parceria. Quando atingir a quantia necessária esses resíduos serão encaminhados para a reciclagem.

Para ser viável a destinação desses resíduos a prefeitura possui parcerias com as cidades de Taquarituba e Riversul, para quando atingir a quantidade mínima somando os três municípios é solicitado a retirada por uma empresa especializada para destinação final.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.7 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO

6.7.1 Geração

O Município possui rede de esgoto, mas em alguns bairros e zonas rurais existem fossas. A limpeza das fossas é feita quando enche o tanque, para isso é utilizado um caminhão limpa fossa que é emprestado da Sabesp da cidade vizinha, Itapeva-SP. Para realizar esse serviço é cobrada uma taxa de 316,11 reais.

A limpeza das bocas de lobo, córregos e galerias é feita pela prefeitura e as estações elevatórias pela Sabesp.

6.7.2 Coleta

A coleta é feita pela rede de esgoto coletora no município, e a Sabesp é responsável pela coleta dos resíduos e limpeza das fossas. Os resíduos são transportados por caminhões da Sabesp até a estação de tratamento.

6.7.3 Destinação

Os resíduos de serviço de saneamento são encaminhados para estação de tratamento de efluentes da Sabesp do município (imagem 35).

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 35 – Estação de Tratamento de Efluente de Itaberá

6.8 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE TRANSPORTE

6.8.1 Geração

O Município de Itaberá possui uma rodoviária com movimentação média de 06 ônibus por dia. Porém onde é gerada a maior parte dos resíduos de serviço de transporte é na garagem da prefeitura, onde são guardados os ônibus escolares e os demais veículos de uso da prefeitura. A tabela 35 mostra a quantidade e tipo de resíduo que foram levantados no dia 25/05/2014, já as imagens 36 a 42 mostram a forma de acondicionamento desses resíduos. Para a realização do levantamento foi armazenado o material durante 01 mês na caçamba.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 35 – Resíduos encontrados na garagem municipal

Tipo de resíduos	Classificação dos resíduos NBR 10.004 / 2004		Quantidade mensal
	Codigo	Classe	
Papel	A006	Classe II (não perigoso)	117 Kg
Plástico	A007	Classe II (não perigoso)	574 Kg
Orgânicos	A001	Classe II (não perigoso)	29 Kg
Vidro	A099	Classe II (não perigoso)	12 kg
Metal	A004	Classe II (não perigoso)	29 Kg
Varrição	A099	Classe II (não perigoso)	231 Kg
Rejeitos	A099	Classe II (não perigoso)	6,5 Kg

... continua.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

... Continuação da tabela 35 – Resíduos encontrados na garagem municipal

Tipo de resíduos	Classificação dos resíduos NBR 10.004 / 2004		Quantidade mensal
	Código	Classe	
Panos	A099	Classe II (não perigoso)	11 Kg
Madeira	A009	Classe II (não perigoso)	28 Kg
Borracha	A007	Classe II (não perigoso)	10 Kg
Oficina	F130	Classe I (perigoso)	12,5 Kg
Filtro de óleo	F130	Classe I (perigoso)	42 Kg
Estopas	F130	Classe I (perigoso)	45 Kg
Embalagens de óleo	F130	Classe I (perigoso)	58,5 Kg
Óleo lubrificante usado	F130	Classe I (perigoso)	100 L

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 36 – Armazenamento de óleo lubrificante usado

Imagem 37 – Armazenamento de óleo lubrificante usado

Imagem 38 – Armazenamento de filtro usado

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 39 – Armazenamento dos resíduos do pátio e escritórios

Imagem 40 – Pneus usados

Imagem 41 – Embalagem usada de óleo Lubrificante.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 42 – Peças e embalagens de peças para caminhão e trator

Além dos resíduos da garagem foram identificados 10 oficinas mecânicas distribuídas pela cidade. Para esses locais a prefeitura não realiza nenhuma fiscalização ou solicita o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

6.8.2 Coleta

A coleta de óleo lubrificante usado gerado na garagem da prefeitura é realizada pela empresa Lwart. O caminhão de coleta passa mensalmente para recolher os resíduos gerados que estão acondicionados em tambores. Porém a prefeitura não tem nenhum controle ou conhecimento desse procedimento.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.8.3 Destinação

Os resíduos coletados pela empresa LAWART é enviado para o 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.

Já os demais resíduos gerados na garagem e nas oficinas mecânicas são descartados no aterro da cidade sem nenhum tratamento.

6.9 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

6.9.1 Geração

De acordo com informações repassadas pela Vigilância Sanitária do município, na cidade existem 05 Postos de Saúde da Família (PSF), 01 hospital, 02 laboratórios de análises clínicas, 02 farmácias, 06 drogarias, 06 dentistas, 02 clínicas médicas e 01 clíninca veterinária. A prefeitura não exige um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde dos seus geradores.

Itaberá não conta com cadastro das residências que descartam esse tipo de material (sejam agulhas, seringas, embalagens de medicamentos), porém quando são fornecidos medicamentos que gerem resíduos da saúde são entregues embalagens para o armazenamento destes e solicitado que sejam entregues nos postos de saúde posteriormente.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.9.2 Coleta

Toda a coleta, inclusive dos resíduos dos usuários cadastrados, é realizada pela empresa Cheiro Verde Comércio de Material Reciclável Ambiental LTDA (com sede no município de Bernardino de Campos – SP), empresa especializada em destinação de resíduos de saúde possui centros de tratamento para os mesmos. Esta também é responsável pelo transporte. O contrato firmado com a Prefeitura Municipal de Itaberá através do pregão presencial nº 29/2012 e termo de contrato nº 101/2012 estabeleceu um valor de R$ 3,85 (três reais e oitenta e cinco centavos) por quilograma de resíduo para os serviços de coleta e destinação final ambientalmente adequada. O contrato possui vigência de 01 ano podendo ser prorrogado nos termos art. 57, inciso II da Lei 8.666/93, conforme vem sendo realizado atualmente, onde foi prorrogado até Janeiro de 2016.

Os resíduos gerados pelas UBS e hospital são acondicionados em um depósito localizado na rua Josefina Silva Melo, no número 500, como mostra a imagem 43.

Imagem 43 – Armazenamento de Resíduo da Saúde no Hospital da cidade

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

O município não faz campanha para que os geradores destes resíduos os descartem de maneira correta. Porém os usuários cadastrados quando adquirem o medicamento, recebem junto uma embalagem de descarte dos embalagens e são orientados a devolver o material descartado no hospital ou Posto de Saúde da Família – PSF.

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

As tabelas 36 a 37 a seguir contem informações sobre as respostas dos laboratórios e a tabela 38 informações sobre os resíduos do hospital da cidade. Todas as informações foram obtidas diretamente com os estabelecimentos ou através da prefeitura municipal.

Tabela 36 – Informação dos resíduos do Laboratório São Lucas

LABORATÓRIO SÃO LUCAS	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes, sobras de amostras de laboratório e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	60 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	CHEIRO VERDE AMBIENTAL
Destinação final	Cheiro Verde Ambiental (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Sim

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 37 – Informação dos resíduos do Laboratório Biolabor

LABORATÓRIO BIOLABOR	
Tipo de resíduo	Agulhas, seringas, algodão, luvas, ampolas de medicamentos, gazes, sobras de amostras de laboratório e etc..
Resíduo perigoso (Classe I)	Sim
Quantidade / mês	5,2 Kg
Empresa Responsável pela Coleta	CHEIRO VERDE AMBIENTAL
Destinação final	Cheiro Verde Ambiental (Autoclave e Incineração)
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde - PGRSS	Não

Para o levantamento dos resíduos gerados no Hospital da cidade (Santa Casa de Itaberá) foi enviado ofício solicitando tais informações, porém após 05 meses de contato através de visita, telefone e email, não foram repassadas as informações de quantidade média mensal, tipos de resíduos gerados, formas de coleta, qual empresa responsável pela destinação final e se o hospital possui o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde – PGRSS.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.9.3 Destinação

Como mencionado no tópico anterior, a empresa responsável pelo transporte também faz o tratamento e destinação dos resíduos. Esta utiliza a autoclavagem e a incineração, ambas etapas são realizadas no município de Assis (SP). O tratamento por autoclavagem é uma descontaminação biológica feita com vapor a 160º C por um tempo de aproximadamente 45 minutos; ela atende os requisitos da Resolução CONAMA nº 358 (tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde), a qual exige a disposição em aterro licenciado (devido à presença de resíduos químicos e metais), o tratamento do percolado e ainda considera-se a esterilização dos resíduos; neste processo não há geração de gases do efeito estufa. No tratamento por incineração os resíduos são aquecidos, até a forma de gás, a 850ºC, destruindo assim os componentes orgânicos e removendo produtos residuais na forma de gases ou cinzas; os gases do processo são queimados em uma temperatura de 1100ºC; as cinzas são esfriadas, removidas e encaminhadas para aterro classe I no município de Paulínia (SP); os gases restantes são limpos pelo lavador de gases e liberados na atmosfera pela chaminé do lavador.

O aterro em questão localiza-se na Avenida Orlando Vedovello, bairro Parque da Represa; este é de responsabilidade da empresa Estre. O local conta com: sistemas de alta eficiência e segurança para a impermeabilização do solo; sistema de drenagem e coleta de líquidos percolados; e sistemas de drenagem e tratamento de líquidos e gases de efeito estufa.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.10 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

6.10.1 Geração

A principal fonte de geração é a reforma de domicílios. Não é realizada a pesagem desses resíduos, os únicos dados sobre a quantidade são o número de caçambas recolhidas em um dia, totalizando 10 na média, e seu respectivo volume, o qual é de 3m³. A prefeitura não exige, dos seus geradores, plano de gerenciamento desses resíduos.

O município sofre com o descarte clandestino desses resíduos, estes são descartados nas estradas vicinais, como mostra a imagem 44 do entulho descartado próximo ao trevo da rodovia SP 275 e SP 249.

Imagem 44 – Entulho descartado próximo ao trevo da rodovia SP 275 e SP 249

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.10.2 Coleta

A cidade de Itaberá conta com equipe e veículos específicos para a realização do trabalho de coleta. A prefeitura possui 20 caçambas para aluguel e 01 caminhão poliguindaste (imagem 45 e tabela 39); o valor cobrado é de R$ 35,00 para um período de 24 horas. Até o final de 2014 existia a empresa Bode Entulhos que também realizava a coleta de entulho, porém em 2015 parou de realizar o serviço.

Tabela 39 – Caminhão para coleta de resíduos da construção civil

Identificação	Tipo	Marca	Modelo / ano	Capacidade	Proprietário	Condições Gerais
Placa BNZ-1722 PAT - 3794	Poliguindaste	MB	1113 Ano: 1975	1 caçamba	Prefeitura Municipal	Ruim

Este caminhão não possui hodômetro e mensalmente gasta uma média de 660,66 L correspondentes a R$ 1.783,12 reais.

Imagem 45 – Caminhão para coleta de resíduos da construção civil

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.10.3 Destinação

Os resíduos é transportado no caminhão do tipo caçamba e descarregados em um depósito localizado na rodovia Pedro Rodrigues Garcia – SP 249 Km 109, local de responsabilidade da prefeitura (imagem 46) e no deposito localizado no trevo das rodovias SP 267 e SP 249 de responsabilidade da empresa Bode Entulhos (imagem 47). Nos dois locais são realizadas as separações de papel, plástico e ferro, porém não é realizado nenhum controle de quantidade de material descarregado.

Parte dos resíduos da construção civil, como entulho e terra, são reutilizados como materiais para a contenção de processos erosivos e outra parte fica armazenada aguardando uso posterior.

Imagem 46 – Destinação do entulho coletado pela prefeitura de Itaberá

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Imagem 47 – Entulho coletado pela empresa Bode Entulhos (empresa desativada em 2015)

6.11 RESÍDUOS DA ZONA RURAL

6.11.1 Geração

De acordo com os dados fornecidos pelo município, existem aproximadamente 1.100 propriedades rurais em Itaberá; os assentamentos existem são denominados: Agrovila I, Agrovila II, Agrovila III, Agrovila IV e Agrovila V.

Ao todo, as propriedades geram em média 80 toneladas de resíduos por mês. O município tem um dado estimado de geração de 16 toneladas no dia da coleta (terça-feira) e 20 toneladas durante a semana toda (caso haja coleta outro dia da semana).

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.11.2 Coleta

Os resíduos são coletados nas entradas das propriedades que passam as rodovias asfaltadas (imagem 48 e 49) e nos assentamentos agrários, visto que não existem ecopontos nem pontos de entrega voluntária. São dois caminhões que realizam a coleta dos resíduos todas as quintas-feiras. Um veículo percorre uma média 100km por semana e o outro percorre em média 90km por semana.

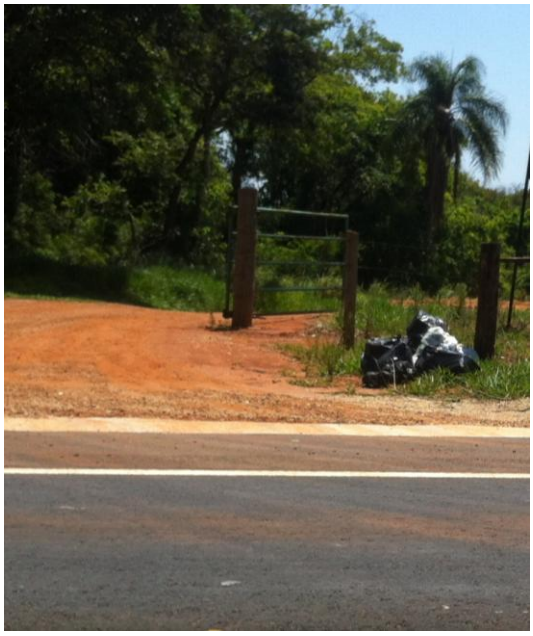


Imagem 48 – Lixo domestico das fazendas

Imagem 49 – Lixo domestico das fazendas

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.11.3 Destinação

O destino deste tipo de resíduo é o mesmo que o dos resíduos domiciliares e comerciais, o aterro municipal em vala.

6.12 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

6.12.1 Geração

De acordo com informações repassadas pela prefeitura, no município estão instaladas 08 industriais que estão listadas a baixo:

- Felipe José Esteves – ME/ Fabrica Jens;
- Maria Aparecida Satô Souza – ME / Fabrica Jens;
- Rubiana Bernardo Madeiras / Engenheiro Maia – SP;
- Agromaia Industria e Comércio IMP. E EXP. De Produtos Agropecuários;
- IPE – Indústria de Paletes e Embalagens LTDA;
- Itaberá Indútria e Com. De Madeiras e Embalagens Eireli;
- Castrolanda – Cooperativa Agroindustrial LTDA;
- Ouro Safra Indústria e Comercio LTDA.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

A prefeitura municipal de Itaberá 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 enviado ofícios solicitando informações do tipo, quantidade, empresa coletora e se a empresa possui Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGRS.

As tabelas 40 a 50 a seguir contem informações sobre as respostas dos ofícios. Todas as informações foram obtidas diretamente com as empresas ou através das licenças ambientais.

Tabela 40 – Resíduos da Armazém Bela Vista

ARMAZÉM BELA VISTA			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		LO em análise processo: 46/00609/08	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Impurezas (resíduos limpeza / secagem grãos)	8,33 Toneladas	-------	Consumo para gado

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 41 – Resíduos da Armazém Boa Safra Itaberá (Alexander Prestes ME).

ARMAZÉM BOA SAFRA			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		LP e LI em análise processo: 70/00092/13	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Impurezas (resíduos limpeza / secagem grãos)	Não soube informar	-------	Consumo para gado

Tabela 42 – Resíduos da Agromaia Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários

AGROMAIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS (Silo)			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não possui	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Impurezas (resíduos limpeza / secagem grãos)	1,25 Toneladas	-------	Utilizado como adubo mo terreno da empresa
Lixo residencial	1.600 Litros	Agromaia	Entregue no aterro sanitário da cidade

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 43 – Resíduos da CASTROLANDA - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LTDA.

CASTROLANDA – Unidade na Rod. SP 258, Km 315			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Sim	
Licença Ambiental		LO: 70000148 Validade: 14/08/2015	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Resíduos grãos	243,00 Toneladas	-------	Compostagem (Propriedade Rural, Castro)
Resíduos Orgânicos (Restaurante)	1,1 Toneladas	Disk Entulho – Itapeva	Aterro - Itapeva
Rejeitos	450 Kg	Disk Entulho – Itapeva	Aterro – Itapeva
Papel/Papelão	300 Kg	Doação Catadores	Reciclagem
Lâmpadas Fluorescentes	05 unidades	--------	Aterro Industrial
Sucata	100 Kg	--------	Ferro Velho

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 44 – Resíduos da Belagrícola Comércio e Representações de Produtos Agrícolas.

BELAGRÍCOLA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES DE PRODUTOS AGRÍCOLAS			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Sim	
Licença Ambiental		LO: 70000246 Validade: 01/06/2018	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Recicláveis	800 litros	ITARECICLA	Reciclagem
Rejeito	600 litros	Prefeitura Municipal de Itaberá-SP	Aterro Sanitário
Resíduos Orgânicos	400 litros	Prefeitura Municipal de Itaberá-SP	Aterro Sanitário
Resíduos de Grãos	8,57 tonelas	---------	Comercialização para ração animal
Lâmpadas	---------	Empresa tercerizada	--------

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 45 – Resíduos da ABI Comércio e Transportes de Frutas e Cereais Ltda

ABI COMÉRCIO E TRANSPORTES DE FRUTAS E CEREAIS LTDA			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não possui	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Laranjas e folhas de galhos	10 Toneladas	Realizado pela empresa	Entregue na Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) para transformação em substrato e compostagem para adubo

Tabela 46 – Resíduos da fábrica de costura de jeans Felipe José Esteves ME

FELIPE JOSÉ ESTEVES ME			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não possui	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Jeans / Agulha / cone de plástico / saco plástico	48 m^3	Prefeitura Municipal de Itaberá-SP	Aterro Municipal
Papelão	Não informado	Catadores individuais	Reciclagem

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 47 – Resíduos da Bergafaz Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTDA

BERGAFAZ EMPREENDIMENTOS AGROPECUÁRIOS E IMOBILIÁRIOS LTDA (Fábrica de carvão e secador de grãos)			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Cinza de carvão	2 toneladas	----------	Armazenado em Big Bag na propriedade, esta implantado o reuso para fabricação de briquete
Resíduos do secador	Começou a funcionar no período da solicitação dos dados	-----	-------

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 48 – Resíduos da Itaberá Embalagens EIRELI

ITABERÁ EMBALAGENS EIRELI			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		LO: 70000214 Vencimento: 27/07/2018	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Cepilho	25 toneladas	Particular / terceiros	Haras, fazendas
Pó de serra	800 m^3	Particular / terceiros	Olarias para geração de energia
Cavaco	600 m^3	Particular / terceiros	Olarias para geração de energia
Costaneira	200 m^3	-------	Uso interno para geração de energia (caldeira)
Pneus velhos, lixo eletrônico, lâmpadas, etc..	Não informado	Prefeitura Municipal de Itaberá-SP	Reciclagem ou aterro sanitário

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 49 – Resíduos da Lagoa Bonita Sementes

LAGOA BONITA SEMENTES			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Em elaboração	
Licença Ambiental		Não possui	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Embalagens de defensivos agrícolas	500 embalagens	Próprio	Envio para unidade da ADIAESP em Itaberá-SP

Tabela 50 – Resíduos do Armazém São Roque

Armazém São Roque			
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS		Não	
Licença Ambiental		Não Possui	
Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Empresa Responsável pela Coleta	Destinação final
Quirera e palha	2 Toneladas	Terceirizado	Venda para produtores rurais para utilização com alimento para animais.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

As empresas das tabelas 51 e 52 não foram localizadas.

Tabela 51 – Resíduos da IPE – INDÚSTRIA DE PALETES E EMBALAGENS LTDA

IPE – INDÚSTRIA DE PALETES E EMBALAGENS 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 46000019 Emitida em 2007

Tabela 52 – Resíduos da empresa RUBIANA BERNARDO MADEIRAS

RUBIANA BERNARDO MADEIRAS – BAIRRO: ENGENHEIRO MAIA	
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	----------

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

As empresas abaixo foram localizadas e entregues ofícios solicitando as informações sobre os resíduos gerados, porém após 05 meses e com contato mensal nesse período através de visitas, email e telefone, não repassaram as informações solicitadas.

- Maria Aparecida Satô Souza ME (Fábrica de costura de jeans);
- Três Marias Indústria e Comércio LTDA (Laticínio);
- Ouro Safra Indústria e Comércio LTDA (secador e armazenagem de grãos) e;
- Fazenda Amaruque (secador e armazenagem de grãos).

a) Posto de combustível

Os resíduos gerados no Auto Posto Trevo de Itaberá, estão descritos na tabela 53 e são recolhidos mensalmente atendendo as condições do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) nº 70000066 com validade em 28/01/2018, para a realização da destinação final adequada de acordo com a Licença de Operação nº 70000054 com validade até 01/10/2017. A empresa não possui o PGRS.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 53 – Resíduos do Auto Posto Trevo

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Fequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
EPI's Contaminados, Pano, Papel, Madeira, Plástico e Metal	166,66 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Embalagens Diversas Contaminadas	83,33 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Filtros Usados e Elementos Filtrantes	166,66 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Óleo Lubrificante usado	500 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Águas Contaminadas Diversas	916,66 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Lâmpadas em Geral	4,16 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Terra, Areia, Serragem, Material de Absorção e Varrição Contaminada	166,66 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Óleo Lubrificante usado	666,66 L	Mensal	Lwart Lubrificantes LTDA.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Os resíduos gerados no Auto Posto Quatizada LTDA, estão descritos na tabela 54 e são recolhidos mensalmente atendendo as condições do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) nº 6003703 com validade em 02/12/2014, para a realização da destinação final adequada de acordo com a Licença de Operação nº 70000052 com validade até 17/10/2017. A empresa não possui o PGRS.

Tabela 54 – Resíduos do Auto Posto Quatizada

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Fequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
EPI's Contaminados, estopas	30 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Embalagens Diversas Contaminadas	40 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Filtros Usados e Elementos Filtrantes	80 Kg	Mensal	Química Industrial Supply LTDA
Óleo Lubrificante usado	417 Litros	Mensal	Lwart Lubrificantes LTDA

Os resíduos gerados no Auto Posto Central de Itaberá LTDA, estão descritos na tabela 55 e são recolhidos mensalmente. O posto possui a Licença de Operação nº 70000154 com validade até 30/08/2018. A empresa não possui o PGRS.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 55 – Resíduos do Auto Posto Central de Itaberá

Tipo de resíduo	Quantidade / mês	Fequência do Serviço	Empresa Responsável Destinação final
EPI's Contaminados, estopas	30 Kg	Mensal	Destinado junto com lixo comum da cidade
Embalagens de lubrificantes	150 Kg	Mensal	Destinado junto com lixo comum da cidade
Filtros Usados	50 Kg	Mensal	Destinado junto com lixo comum da cidade
Óleo Lubrificante usado	200 Litros	Mensal	Proluminas Lubrificantes ou Lwart Lubrificantes LTDA

6.12.2 Destinação

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.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

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.

PROLUMINAS LUBRIFICANTES

Proluminas Lubrificantes tem como principal atividade a coleta e rerrefino de óleos lubrificantes usados de diversos tipos. Com atuação em todas as regiões do Brasil, a Empresa tem sua matriz em Varginha (MG) e mantém unidades de coleta em Betim (MG), Osasco (SP) e Duque de Caxias (RJ).

6.13 RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIL

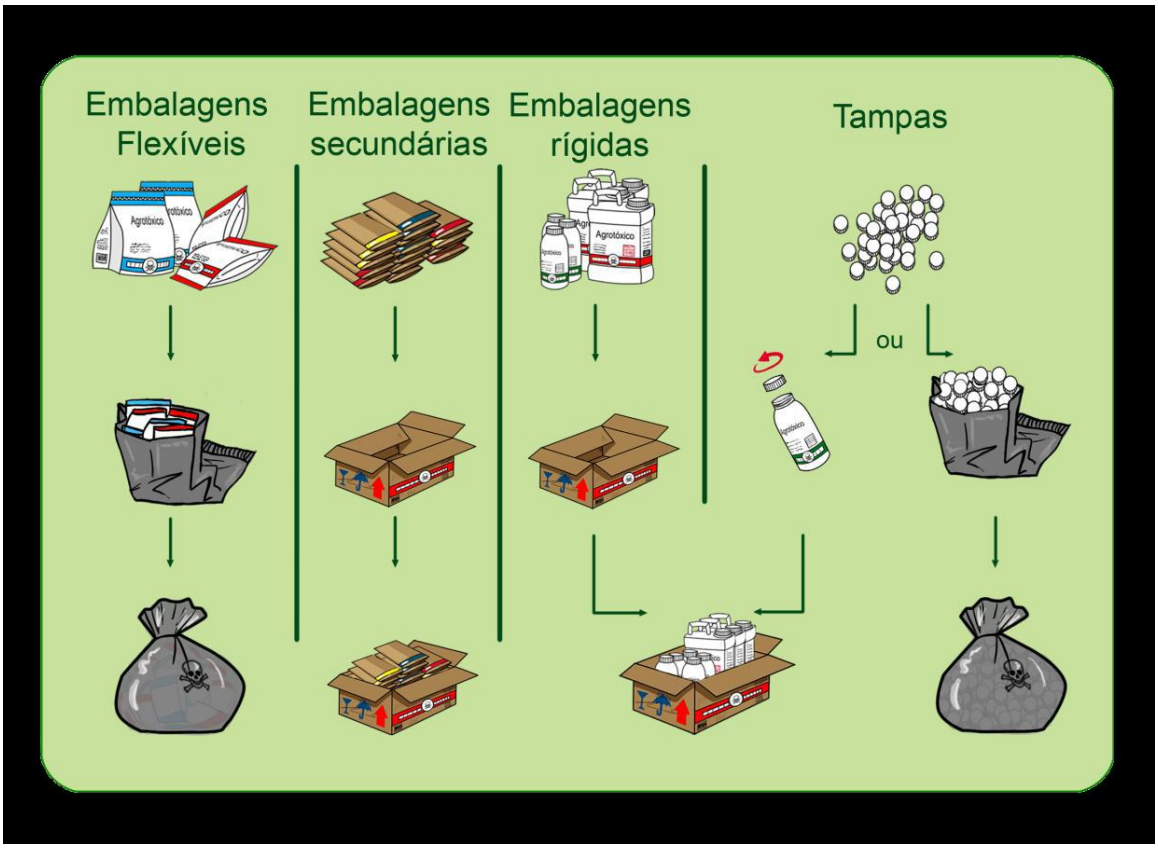
6.13.1 Geração

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:

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- **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 50).
- **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 50).
- **Embalagens secundárias não laváveis:** devem ser armazenadas separadamente das embalagens contaminadas e podem ser utilizadas para acondicionar as embalagens rígidas (Imagem 50).

Imagem 50: Acondicionamento das embalagens não laváveis



Fonte: Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - IPEV

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- **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 51 para tríplice lavagem e imagem 52 para lavem sob pressão).

1) Esvaziar completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador/aplicador.

2) Adicionar água limpa à embalagem até ¼ 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 51: Demonstração da tríplice lavagem de acordo com o “Manual de Armazenamento e Transporte de Embalagens de Agrotóxicos e Produtos de Uso Veterinário”

Fonte: Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - IPEV

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 52).

1) Encaixar a embalagem vazia no local apropriado do funil, instalado no pulverizador.

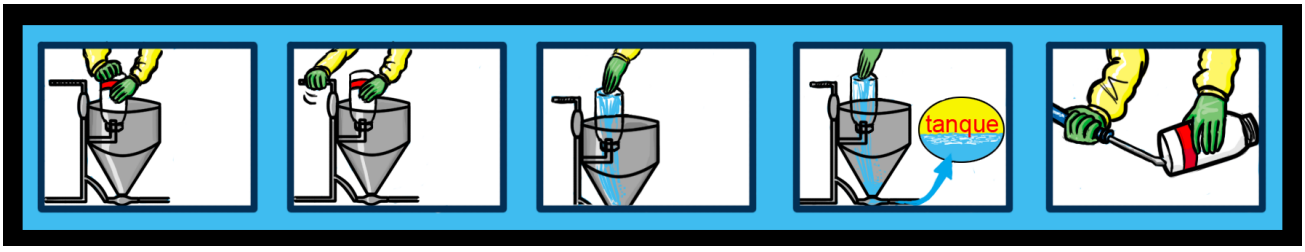
2) Acionar o mecanismo para liberar o jato de água.

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



Fonte: Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - IPEV

Quanto aos estabelecimentos que vendem agrotóxicos e medicamentos veterinários, também não existe o cadastro e autorização especifica para as lojas, bem como não existe a logística reversa sobre o material vendido.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.13.2 Coleta

No município de Itaberá é feita uma campanha a cada 06 meses nos bairros, orientando os consumidores e comerciantes sobre o quão importante é a devolução e a realização da logística reversa dessas embalagens. As embalagens podem ser entregues na Casa da Lavoura na Rua 09 de Julho, 186 - Centro, ou diretamente na unidade da ADIAESP – Associação de Distribuidores de Insumos Agrícolas do Estado de São Paulo, localizado na Rodovia Eduardo Saigh – SP 249 – Km 111.

Quanto às vacinas e medicamentos de uso veterinários a prefeitura possui ponto de coleta na Casa da Lavoura localizado, como mostra a imagem 53. Porém mesmo assim na maioria das vezes esse resíduo é queimado nas propriedades rurais ou são coletados misturados ao lixo comum da cidade.

Imagem 53 – Caixa para coleta de seringas

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.13.3 DESTINAÇÃO

A ADIAESP em parceria com a Inpev (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias) tem 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.

Para as embalagens recolhidas em Itaberá seguir o processo descrito acima, o material é enviado para a central do inpEV de Taquarituba-SP. Esse procedimento é necessário devido à unidade de Itaberá realizar apenas a separação do tipo de embalagens e prensagem do material. De acordo com informações repassada pela unidade de Itaberá, até novembro de 2014 foram recebidos 99,400 Kg de embalagens vazias.

Já para o material de uso veterinário coletado na Casa da Lavoura é encaminhado para o descarte junto com os resíduos da saúde, que são coletados e destinados pela empresa Cheiro Verde Comércio de Material Reciclável Ambiental LTDA. Porém como descrito anteriormente, a maioria desse resíduo é queimado nas propriedades rurais ou descartado junto com lixo comum.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.14 PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nas últimas décadas o planeta passou por transformações significativas, principalmente relacionadas com o manejo e consumo dos bens naturais. O modelo consumista desregrado só começou a ser repensado no final da década de 1970 e desde então o combate aos excessos, desperdícios e altas taxas de poluição vêm sendo pensado e discutido por diversas nações ano após ano.

Uma das ferramentas utilizadas para auxiliar na resolução de tais problemas é a Educação Ambiental. Ela se mostra como um forte meio de orientação para os indivíduos frentes aos problemas ambientais, sejam estes em escala global ou local; e se apoia no princípio da participação, buscando-se trazer uma consciência ecológica à população.

O auluno tem papel fundamental em todo o processo que envolve a educação ambiental, pois será ele que, no futuro, assumirá o papel de educador, participará de forma ativa no diagnóstico dos problemas ambientais e/ou buscará as melhores soluções.

Os assuntos mais abordados na Educação Ambiental são:

- Qual a diferença entre resíduo e lixo?
- Quais são os resíduos gerados em nossas casas e quais são os rejeitos?
- É possível fazer algum tipo de reaproveitamento?
- O que é reciclagem?
- O que é coleta seletiva e qual sua importância para a preservação ambiental?
- Por que ocorrem frequentes desequilíbrios ambientais que antes eram fatos extremamente raros?

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- Há alguma legislação que garanta a prática da educação ambiental nas instituições de ensino?
- O que é sustentabilidade e desenvolvimento sustentável?

A Constituição Federal de 1988 (artigo 225) estabelece a obrigação do Poder Público de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, assim como a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Por se tratar de uma importantíssima ferramenta, o município de Itaberá vem realizando, desde o ano de 2009, diversas atividades relacionadas á educação ambiental e elaborou documentos que descrevem as diretrizes pedagógicas ambientais e um calendário escolar ambiental.

No âmbito escolar o município foca seus esforços em todos os pilares da educação, oferecendo orientação sobre plantio de árvores, realizando palestras educativas e abordando temas relacionados (exemplo da reciclagem). O público alvo é constituído de: alunos, seus pais ou responsáveis, e também os funcionários das instituições de ensino.

O município conta com três entidades que trabalham, através de palestras ou outros eventos, com educação ambiental: Projeto Guri, GAM (Grupo Assistencial “Meimei”) e IFAC (Instituto de Formação e Assistência á Criança).

De acordo com a Secretaria da Educação do município, os principais resultados obtidos até agora são: maior conscientização sobre a importância de se preservar o meio ambiente natural; implantação de um sistema de coleta seletiva, visto que a população contemplada com os projetos de educação aprendeu a separar seus resíduos entre recicláveis ou não; aumento no número de praças arborizadas e conservação das mesmas; e melhoria na manutenção da qualidade das áreas ribeirinhas e dos próprios corpos hídricos.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.15 ÁREAS CONTAMINADAS

No município de acordo com a Secretaria de Meio Ambiente as áreas contaminadas são 04, conforme descrito na tabela 56.

Atualmente o aterro se encontra em utilização com previsão de vida útil de 06 meses. É importante ressaltar que no momento ainda não existem projetos de encerramento e recuperação do local.

Tabela 56 – Áreas Contaminadas do município de Itaberá-SP

RESPONSÁVEL	LOCAL	FORMA DE CONTAMINAÇÃO	CONTAMINANTES	MEDIDA DE REMEDIAÇÃO
Auto Posto Carretão de Itaberá LTDA	Rua Cel Jose Pedro, 463	Armazenagem de combustível	Solventes aromáticos, PAHs, Combustíveis Liquidos	--------
Auto Posto Central Itaberá LTDA EPP	Rua Cel Amantino, S/N	Armazenagem de combustível	Solventes Aromáticos, PAHs	Extração Multifásica
Auto Posto Quatizada LTDA	Rua Cel José Pedro de Lima, 3	Armazenagem de Combustível	Combustíveis Líquidos, Solventes Aromáticos	--------
Aterro Sanitário Municipal	Estrada Taquarituba – km 02	Lixo Domiciliar	Chorume, metais pesados, metano etc.	----------
Depósito de entulho	Rod. Pedro Rodrigues Garcia – SP 249, Km 109	----------	Área degradada com disposição de entulho, terra, etc.	---------

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

6.16 ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No Município de Itaberá-SP não ha taxa específica para os serviços de limpeza pública, portanto, são separados 15 % da arrecadado do IPTU para as despesas com limpeza pública. De acordo com a prefeitura o valor total arrecadado de IPTU em 2014 foi de R$ 497.777,76. Desse modo, em 2014 foram arrecadados R$ 74.666.66 referentes aos 15% do arrecadado com o IPTU para limpeza pública.

A cobrança do IPTU é realizada de acordo com a lei municipal 1.497/93 que institui o novo código tributário do município de Itaberá. No art. 159 determina que “a taxa de limpeza pública será calculada mediante aplicação da alíquota de 15% (quinze por cento) no valor do Imposto Predial e Territorial Urbano de cada Contribuinte”.

A tabela 57 mostra o resumo dos gastos mensais com limpeza pública realizados pela prefeitura de itaberá-SP.

Tabela 57 – Resumo mensal de gasto com resíduos sólidos

Item	Média mensal gasto em 2014
Gasto com folha de pagamento	R$ 47.053,64
Média de combustível dos caminhões	R$ 6.271,91
Média de manutenção da frota	R$ 3.784,96
Aluguel do terreno do aterro sanitário	R$ 4.759,02
Coleta dos resíduos de saúde	R$ 1.439,00
Coleta dos resíduos recicláveis	R$ 2.200,00
Total mensal	**R$ 65.508,53**

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Portanto, analisando os valores gastos e arrecadados podemos concluir que foi gasto 1.053 % a mais do que arrecadado em 2014.

Para a coleta dos resíduos da construção civil, de acordo com informações repassadas pela prefeitura de Itaberá em 2014 foram arrecadados com venda de caçamba R$ 9.480,00 referente a 415 caçambas.

Com o valor médio mensal gasto com caminhão caçamba de R$ 3.192,00 (combustível, motorista e manutenção) e o valor arrecadado em 2014 podemos concluir que foram gastos 404 % a mais que o arrecadado.

7. SÍTISE DO DIAGNÓSTICO

7.1 RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

- Poucas lixeiras instaladas nas praças e no centro da cidade;
- Coleta realizada com trator de condições ruins e carreta sem vedação possibilitando vazamento de chorume;
- Catadores trabalhando informalmente;
- O município não possui um programa de coleta seletiva que atende todo o município;
- Falta de adequação da estrutura física (barracão e transporte de coleta) da Cooperativa de Catadores ITARECICLA;

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

- Adequação do Aterro Controlado (isolamento, presença de catadores, portaria, vida útil no final, entre outros).

7.2 RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA

- A prefeitura não realiza campanhas de conscientização que orientam a população a não jogar lixo na via pública;
- As podas são encaminhadas para o aterro municipal ou na mesma área de depósito de entulho.

7.3 RESÍDUOS CEMITERIAIS

- A prefeitura realiza as ações para destinação correta do resíduo.

7.4 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

- 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 particulares.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

7.5 RESÍDUOS PERIGOSOS E ELETROELETRÔNICOS

- A prefeitura realiza as ações para destinação correta do resíduo.

7.6 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- A prefeitura realiza as ações para destinação correta do resíduo.

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;
- Falto do PGRSS do hospital da cidade.

7.8 RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL

- Falta de acondicionamento correto dos resíduos dispostos nas rodovias.

7.9 RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS

- A prefeitura realiza as ações para destinação correta do resíduo.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

7.10 RESIDUOS SOLIDOS 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

- Poucos projetos de educação ambiental em andamento.
- Realizar indicadores dos projetos realizados.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

7.14 ÁREAS CONTAMINADAS

- Falta de acompanhamento das remediações nas áreas contaminadas;
- Falta de monitoramento do Aterro Controlado

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;
- Falta de um departamento especifico em resíduos sólidos.

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 Itaberá-SP como mostra a tabela 58.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

Tabela 58 – 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.
	3 – Existência de catadores trabalhando informalmente no aterro controlado e nas ruas da cidade.
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 um departamento específico de gestão dos resíduos sólidos do município.

R. Prudente de Moraes, 1.871 - centro.
Itararé–SP CEP: 18460-000.
Fone: (15) 3531-1951 ramal 21.
CNPJ: 18.455.174/0001-04
Site: www.dalcolambiental.com.br
Email: adc@dcambiental.com.br

8. ANEXO 01

Questionário entregue na 1º audiência publica realizada no dia 25/07/2014 com o tema “Como está o lixo da sua rua?”

Questionário

Endereço - Rua:_____

Bairro:_____

1) Como você classifica a coleta de lixo no teu bairro?

( ) Ótima ( ) Boa

( ) Regular ( ) Ruim

( ) Péssima

2) Com que frequência o lixo é recolhido?

( ) Todos os dias ( ) 1 vez na semana

( ) 2 ou 3 vezes na semana ( ) Outro:_____

3) Onde é feita a coleta?

( ) Em todas as casas ( ) Em uma caçamba próxima das casas

( ) Em um ponto fixo na rua ( ) Outro:_____

4) Existe serviço de limpeza de rua?

( ) Sim ( ) Não

5) Com que frequência é feita a limpeza das ruas?

( ) Todos os dias ( ) 1 vez na semana

( ) 2 ou 3 vezes na semana ( ) Outro:_____

6) Quem realiza a limpeza das ruas?

( ) Prefeitura ( ) Empresa contratada pelos moradores

( ) ONG ( ) Próprios moradores

( ) Outro:_____

7) Existem problemas de coleta de lixo na tua rua? Quais são eles?

_____