

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPETININGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS
DE ITAPETININGA

Itapetininga/SP

Setembro - 2012

Roberto Ramalho Tavares

Prefeito Municipal

Pedro Alexandre de Oliveira

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DE PROJETO

CARGO	ÁREA DE ATUAÇÃO	MEMBRO
ASSESSORA	DIRETORA	SUZANA EUGENIA M M ALBUQUERQUE
DIRETORA DE MEIO AMBIENTE	ENG ^a CIVIL	ANA ISA SCHNEIDER
DIRETOR ADMINISTRATIVO	RECURSOS HUMANOS	VANDERLEI DE LARA
ENGENHEIRO DEP. AMBIENTAL	ENG ^o AGRÔNOMO	RENATO VIERA DE MORAES
ENGENHEIRO DEP. AMBIENTAL	ENG ^o FLORESTAL	FELIPE FURTADO FRIGIERI
TECNÓLOGO DEP. AGRICULTURA	TECNÓLOGO AGRONEGÓCIO	FABIANO OLIVEIRA
TECNÓLOGO VIGILÂNCIA SANITÁRIA	TECNÓLOGA AMBIENTAL	OLÍVIA DE FÁTIMA N. COSTA
DIRETORA DEP. DA RECEITA	ADMINISTRATIVA	ANA MARIA RODRIGUES GRAÇA
FISCAL	ADVOGADO	FERNANDO ARAÚJO SHEIDE DE CASTRO

LISTA DE SIGLAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANVISA** - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- ART** – Atribuição de responsabilidade técnica
- CEPAGRI** - Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura
- CEPROM** - Centro Educacional Profissionalizante Municipal
- CETESB** - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
- CIAGRO** – Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas
- CODASP** - Companhia de Desenvolvimento Agrícola de São Paulo.
- COOPERITA** - Cooperativa de Reciclagem de Itapetininga
- COOPRIR** - Cooperativa dos Pequenos Produtores Rurais da Região de Itapetininga
- DAEE** - Departamento de Águas e Energia Elétrica
- DER** – Departamento de Estradas de Rodagem
- FECOP** – Fundo Estadual de Combate à Pobreza
- FIESP** - Federação das Indústrias do estado de São Paulo.
- FUNPAR** - Fundação da Universidade Federal do Paraná
- IBGE** – Instituto Brasileiro Geográfico
- ICEP** – Instituto de Capacitação do Ensino Profissionalizante
- IPEA** - Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- LUPA** - Levantamento de Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo.
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente.
- PEV** – Ponto de Entrega Voluntária
- PGIRS** - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PLANASA** - Plano Nacional de Saneamento
- PMRSI** - Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Itapetininga
- PNSB** - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
- SABESP** – Companhia do Saneamento Básico do Estado de São Paulo
- SEADE** – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
- SENAC** – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
- SMA** – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
- UGRHI** - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Vantagens e desvantagens no tratamento de resíduos sólidos.....	20
Tabela 02 - Temperaturas médias: máxima e mínima acumuladas 1994 a 2011	24
Tabela 03 - Média mensal de pluviometria.....	25
Tabela 04 - Área de Vegetação Natural e Percentagem em Itapetininga.....	25
Tabela 05 – Crescimento Populacional de Itapetininga de 1900 a 2011.....	28
Tabela 06 – População total e taxa de crescimento.....	29
Tabela 07 – Densidade demográfica, taxa de natalidade e óbitos.....	29
Tabela 08 – Quadro de alunos da rede municipal.....	30
Tabela 09 – Número de escolas e alunos da Região de Itapetininga.....	31
Tabela 10 – Evolução de Serviços de Abastecimento de Água.....	34
Tabela 11 – Evolução de Serviços de Coleta e tratamento de Esgotos.....	35
Tabela 12 – Tipo de tratamento de esgoto em Itapetininga.....	35
Tabela 13 – Atendimento da Sabesp para Itapetininga.....	37
Tabela 14 – Indicadores de consumo de Energia.....	40
Tabela 15 – Situação do Aterro de Itapetininga.....	42
Tabela 16 – Estimativa de composição gravimétrica dos resíduos.....	42
Tabela 17 - Quantidade de resíduos dispostos no aterro de Itapetininga.....	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Sugestão para destinação dos resíduos sólidos.....	13
Figura 02 – Localização do município de Itapetininga.....	23
Figura 03 – Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema.....	27
Figura 04 – Malha hidrográfica do município de Itapetininga.....	27
Figura 05 – Localização dos Distritos e sua respectiva população.....	28
Figura 06 – Estação de tratamento de esgoto de Itapetininga.....	35
Figura 07 – Número de poços e produtores beneficiados.....	36
Figura 08 – Malha Viária Estadual.....	37
Figura 09 – Malha Viária Municipal.....	38
Figura 10 – Foto aérea do local onde será instalado o novo Aterro Sanitário....	43
Figura 11 – Novos caminhões de coleta de lixo.....	44

ÍNDICE

1. Preâmbulo.....	09
2. Apresentação.....	09
3. Introdução	10
4. Objetivos	13
5. Princípios	15
6. Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Itapetininga.....	16
6.1 Tratamento dos Resíduos Sólidos.....	19
6.1.1 Alternativas de Tratamento de Resíduos Sólidos	19
7. Caracterização do Município	21
7.1 Aspectos Históricos.....	21
7.1.1 Formação Administrativa.....	22
7.2 Aspectos Geográficos.....	23
7.2.1 Localização.....	23
7.2.2 Cidades Limítrofes.....	23
7.2.3 Área Territorial	23
7.2.4 Clima	24
7.2.5 Pluviometria	24
7.2.6 Vegetação	25
7.2.7 Topografia	26
7.2.8 Hidrografia	26
7.2.9 Solos	27
7.2.10 População	28
8. Infraestrutura do Município	29
8.1 Educação	29
8.1.1 Ensino Infantil.....	29
8.1.2 Ensino Fundamental e Médio.....	29
8.1.2.1 Número de escolas e alunos.....	30
8.1.3 Ensino Técnico e Profissionalizante.....	32
8.1.4 Ensino Superior.....	32

8.2. Saúde	33
8.3 Saneamento básico.....	34
8.3.1 Sistema de Tratamento de Água.....	34
8.3.2 Sistema de Tratamento de Esgotos.....	34
8.4 Malha Viária Municipal	37
8.5 Segurança.....	38
8.6 Energia Elétrica	38
8.7 Meios de Comunicação	39
9. Resíduos Sólidos Urbanos	39
9.1 Resíduos Sólidos Domiciliares	40
9.2 Resíduos Secos e Úmidos	40
9.2.1 Resíduos Recicláveis	41
9.2.2 Rejeitos.....	42
9.3 Aterro Sanitário	43
9.4 Resíduos da Limpeza Urbana.....	44
9.5 Resíduos da Construção Civil e Demolição RCC.....	45
9.6 Resíduos Volumosos.....	48
9.7 Resíduos Verdes.....	48
9.8 Resíduos dos Serviços de Saúde.....	48
9.9 Resíduos com Logística Reversa	49
9.10 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico.....	49
9.11 Resíduos Agrosilvopastoris	50
9.12 Resíduos Sólidos Cemiteriais	51
9.13 Resíduos de Óleos Comestíveis	51
9.14 Resíduos Industriais	52
9.15 Resíduos do Serviço de Transporte.....	52
9.16 Resíduos da Mineração.....	53
10. Metas.....	53
10.1 Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD	54
10.2 Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Secos	54
10.3 Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Úmidos	54
10.4 Resíduos da Limpeza Pública	55
10.5 Resíduos da Construção Civil – RCC	55

10.6 Resíduos Volumosos	55
10.7 Resíduos Verdes	55
10.8 Resíduos dos Serviços de Saúde	56
10.9 Resíduos Eletrônicos	56
10.10 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico	56
10.11 Resíduos Sólidos Cemiteriais	56
10.12 Resíduos Agrosilvopastoris	57
11. Revisão.....	57
12. Conclusão	57
13. Referências.....	63

PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ITAPETININGA

1. Preâmbulo

Este Plano Municipal de Resíduos Sólidos visa atender a Lei Federal n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

2. Apresentação

O município de Itapetininga, por vários anos seguidos, se destaca entre as primeiras posições do Produto Interno Bruto agrícola do Estado de São Paulo, chegando a figurar como 20º no ranking do país. Esse crescimento econômico, unido com o desenvolvimento industrial e de serviços da cidade, faz com que o planejamento urbano seja uma das principais necessidades em curto prazo, sobretudo no que se refere ao meio ambiente.

Aliado a esse cenário, a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi aprovada após 19 anos de espera. O projeto proíbe a criação de lixões, nos quais os resíduos são lançados sem tratamento a céu aberto. Todas as prefeituras deverão construir aterros sanitários adequados ambientalmente. Será proibido catar lixo, morar, criar animais e jogar entulho em aterros sanitários.

Além disso, é introduzida na legislação a "responsabilidade compartilhada", envolvendo a sociedade, as empresas, as prefeituras e os governos estaduais e federal na gestão dos resíduos sólidos. A proposta estabelece que as pessoas terão de acondicionar de forma adequada seu lixo para a coleta, inclusive fazendo a separação onde houver coleta seletiva.

A proposta prevê que a União e os governos estaduais poderão conceder incentivos à indústria de reciclagem. Pela nova política, os municípios só receberão recursos do governo federal para projetos de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos depois de aprovarem planos de gestão. As cooperativas de catadores de

material reciclável foram incluídas na "responsabilidade compartilhada", devendo ser incentivadas pelo poder público.

A Prefeitura Municipal de Itapetininga na gestão de 2005 a 2012, não mediu esforços para regularizar o lixão a céu aberto, existente há quase 40 anos, e transformá-lo em um aterro controlado, de acordo com as normas do órgão estadual que fiscaliza aterros – CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), estabeleceu também convênio com a COOPERITA - Cooperativa de Reciclagem de Itapetininga, na ampliação da coleta seletiva.

Visando a manutenção dessa referência positiva, o planejamento aparece como peça fundamental para implantação de medidas necessárias à sustentabilidade em nosso município. Assim, considerando este cenário, surge a necessidade de se iniciar o processo de elaboração do Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Itapetininga - PMRSI, a partir do qual poderão ser definidas diretrizes e normas visando à prevenção da poluição para proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública, através da gestão democrática e sustentável dos resíduos sólidos no município.

3. Introdução

O reconhecimento da importância de diversos atores sociais como corresponsáveis na gestão de resíduos sólidos, a valorização da reciclagem e a promoção de ações educativas para mudanças de valores e hábitos da sociedade são alguns dos elementos centrais para uma gestão integrada, descentralizada e compartilhada.

Os resíduos sólidos ocuparam por muito tempo uma posição secundária no debate sobre saneamento quando comparados às iniciativas no campo da água e esgotamento sanitário. Na década de 1970, o Plano Nacional de Saneamento, denominado PLANASA, enfatizou a ampliação dos serviços de abastecimento de água e de coleta de esgoto em detrimento de investimentos em resíduos sólidos.

Ao deixar a questão de resíduos sólidos em segundo plano, os governos federal, estadual e municipal contribuíram para a proliferação de lixões nas décadas

de 1970 e 1980, paralela ao intenso processo de urbanização vivido pelo país. Em meados da década de 1980, porém, o agravamento dos problemas socioambientais, decorrentes da destinação inadequada de resíduos sólidos, estimulou a integração desta temática nos debates sobre saneamento no país.

A valorização da questão dos resíduos sólidos contribuiu para que, nos anos 1990, o conceito de saneamento se ampliasse, passando a ser denominado saneamento ambiental. Na prática, no entanto, os recursos destinados aos resíduos sólidos cresceram muito pouco.

Para os municípios, a opção do governo federal representou um grande entrave. Desde 1988, com a promulgação da nova constituição, é de responsabilidade exclusiva dos municípios o gerenciamento dos resíduos sólidos. No entanto, se a competência para operação dos serviços foi descentralizada, o mesmo não ocorreu com a distribuição de recursos financeiros que continuaram controlados pela União.

Além disso, os recursos federais disponíveis para o financiamento de programas de saneamento foram reduzidos na década de 1990. Este quadro apresenta enormes desafios para os municípios no campo dos resíduos sólidos, pois ao mesmo tempo em que os recursos para financiamento foram significativamente reduzidos, a necessidade de investimentos para a ampliação dos serviços de coleta, transporte e construção de novas instalações de tratamento e destinação final aumentou progressivamente.

A ampliação dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos é uma característica inerente ao processo de urbanização, estando presente em praticamente todos os países. Entre 1979 e 1990, enquanto a população mundial aumentou em 18%, o lixo produzido no mesmo período cresceu 25%. No Brasil, 240 mil toneladas de lixo domiciliar são geradas diariamente, perfazendo uma produção média maior do que 1 kg por habitante/dia.

O crescimento da geração de resíduos sólidos urbanos em uma taxa superior ao crescimento populacional faz com que, nos grandes centros urbanos, milhares de toneladas de resíduos sejam despejadas diariamente nos lixões ou em aterros sanitários, encurtando sua vida útil.

Para minimizar este problema, este Plano sugere alternativas que orienta as ações normativas, operacionais e de planejamento na administração. Este Plano leva em consideração aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, priorizando atender requisitos ambientais e de saúde pública, além da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos gerados no município.

A política municipal para a gestão de resíduos sólidos possibilitará a participação e intervenção da sociedade no processo de gerenciamento desses resíduos.

Para que este gerenciamento seja realmente participativo e que promova mudanças de questões culturais como o desperdício, é necessária a mobilização dos diversos setores da sociedade.

No entanto, dentro do contexto do gerenciamento de resíduos sólidos, há que se destacar as unidades de disposição final de resíduos sólidos, aqui entendida como aterro sanitário, que é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza os princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou a intervalos menores se for necessário (ABNT, 2004)¹.

No Brasil, a disposição de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários ainda é precária, sendo que os resíduos são dispostos sobre o solo, em depósitos irregulares, sem critérios construtivos e sem proteção ao meio ambiente, denominados “lixões”.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB 2002)² indicou uma situação exageradamente favorável no que se refere a quantidade de lixo vazado nas unidades de destinação final, pois aproximadamente 73,2 % de todo o lixo coletado no Brasil tem um destino final adequado, em aterros sanitários ou controlados. Porém quando se analisam as informações tomando-se por base, o número de municípios, o resultado já não é tão favorável, pois 63,1% deles

¹ Norma técnica da ABNT 10.004/04 - "Resíduos Sólidos – Classificação"

² Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. IBGE: Rio de Janeiro, 2002.

informam que depositam seus resíduos em lixões e apenas 13,7% declaram que possuem sanitários. Por outro lado, dos 5.561 municípios brasileiros, 73,1% têm população inferior a 20.000 habitantes. Nestes municípios, 68,5% dos resíduos gerados são dispostos em locais inadequados.

Figura 01 – Sugestão para destinação dos resíduos sólidos



Fonte: 'Technical Guidance Report' – Banco Mundial

Existem várias maneiras de se utilizar os resíduos sólidos produzidos pela população em cada localidade, de acordo com os resíduos gerados, número da população, entre outras variáveis.

Cada Prefeitura deve fazer um estudo e planejar o final adequado para os resíduos que produz, pode se implantar o plano por etapas, até que se possa dar um final correto para cada resíduo, conforme a figura acima.

4. Objetivos

Este Plano tem como objetivo a aplicação das atividades voltadas para o manejo adequado de resíduos em todo Município de Itapetininga, de modo a

promover ações de coleta, transporte, reciclagem dos resíduos gerados; compostagem, logística reversa, disposição final; gerenciamento de resíduos sólidos que possam surgir de acordo com o desenvolvimento industrial e comercial do município, economia dos recursos naturais; comunicação e informação dos resultados visando preservar, controlar e recuperar o meio ambiente natural do município assegurando condições ao desenvolvimento sócio econômico e à proteção da dignidade da vida humana.

Estes objetivos estão previstos no art. 3º da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que deverá contemplar: a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos; incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; gestão integrada de resíduos sólidos; articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos; capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos; regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis; bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis; a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto; o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético e o estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

5. Princípios

O Plano Municipal dos Resíduos Sólidos pode ser entendido como um conjunto de proposições necessárias para o cumprimento dos seguintes princípios básicos:³ a prevenção e a precaução; o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; o respeito às diversidades locais e regionais; o direito da sociedade à informação e ao controle social; a razoabilidade e a proporcionalidade.

Para que isso ocorra, alguns aspectos devem ser observados, como a busca pela prestação dos serviços essenciais à totalidade da população, dentro dos padrões de salubridade indispensáveis à saúde humana e aos seres vivos.

Deve ser prevista a constituição de sistemas de provisão de recursos financeiros que promovam a continuidade de atendimento dos serviços de limpeza municipal, tratamento de resíduos e implantação de sistemas de disposição final, com vistas à proteção do meio ambiente e da saúde pública e que garanta os direitos e obrigações dos usuários e dos prestadores dos serviços de limpeza municipal, em especial no que se refere à promoção da continuidade e qualidade na sua prestação, bem como o respeito aos contratos celebrados entre o órgão municipal e as empresas prestadoras de serviços relativos à limpeza urbana.

A gestão e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos devem ser prevista de maneira que haja racionalidade na execução dos serviços incluindo

³ Art. 6º - Princípios da Lei Nacional dos Resíduos Sólidos (12.305/2010)

também a mobilização social e educação para limpeza municipal em consonância com a política municipal de educação ambiental.

Devem ser privilegiados programas que incentivem a reciclagem, de maneira que sejam propostas soluções de não produção, redução, reutilização, reaproveitamento, coleta seletiva, compostagem e reciclagem de resíduos, em preferência às formas de disposição final.

Nesse sentido, deve se incentivar a pesquisa e a capacitação profissional para a gestão integrada, implantação e desenvolvimento do plano.

Deve-se visar também à conservação *in situ*: conservação de ecossistemas e *habitats* naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades e características.

O plano aborda questões relativas ao planejamento, execução e fiscalização dos serviços de limpeza urbana de maneira que o mesmo não permita a disposição inadequada de resíduos em lotes, e áreas vagas, em cursos d'água e, também, elimine as formas de disposição irregular de resíduos em lixões, se esta ocorrer, e que quando a mesma ocorrer em aterros sanitários, que seja de forma adequada, procurando minimizar os impactos ao meio ambiente e priorizando, inclusive a implantação de aterros sanitários.

6. Gerenciamento de resíduos sólidos em Itapetininga

O correto gerenciamento de resíduos sólidos urbanos tem por finalidade estabelecer um conjunto de atividades que permita o adequado processo de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados, como também, minimizar os passivos ambientais existentes e atender as necessidades da população e contribuir para a melhoria da saúde pública.

Assim, apesar de Itapetininga possuir uma sistemática de coordenação da execução dos serviços de limpeza urbana para coletar os resíduos que são gerados na cidade, há necessidade que seja elaborado um documento formal detalhado sobre todos os resíduos produzidos em Itapetininga para que possa orientar o

sistema de gestão ambiental de Itapetininga e que aponte e descreva as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à segregação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte, armazenamento e disposição final, de maneira que contemple a redução da quantidade e nocividade dos resíduos gerados; o máximo de reaproveitamento, reutilização, recuperação e reciclagem de resíduos que não puderem ser evitados e a disposição final realizada de maneira a assegurar a proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

Aprovado o plano, a partir de então, a coordenação ou gerenciamento das atividades de limpeza urbana deverão obedecê-lo, de acordo com as atividades devidamente realizadas.

Constituirão o Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Itapetininga, de maneira ampla, os seguintes itens, de acordo com a legislação vigente e com vistas ao reaproveitamento máximo dos materiais e otimização do espaço a ser utilizado na destinação final:

- I - Plano de gerenciamento de resíduos orgânicos domiciliares, de poda, de capina e de feiras livres;
- II - Plano de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde;
- III - Plano de gerenciamento de resíduos inservíveis (móveis e sucatas) de grande porte;
- IV - Plano de gerenciamento de resíduos de materiais recicláveis;
- V - Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil.

Esses Planos devem abordar no mínimo, de maneira específica as seguintes informações e tópicos:

A. Identificação do Empreendimento:

- Razão Social;
- Telefone/fax;
- Tipo de Atividade;
- Responsável Legal pelo empreendimento;
- Responsável Técnico pelo empreendimento.

B. Identificação do Responsável Técnico pela elaboração e implementação do PMRSI

- Nome;
- Formação;
- Telefone/fax.

Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe de resíduo, devidamente autorizadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos, apresentando as seguintes informações:

- Razão Social;
- Nome Fantasia;
- Endereço Completo;
- CNPJ;
- Responsável – ART;
- Registro Profissional.

C. Resíduos Gerados

- Resíduos: determinar/identificar os pontos de geração dos resíduos;
- Classe: classificar e quantificar os resíduos gerados;
- Segregação: consiste na separação dos resíduos por grupo, no momento e no local de sua geração;
- Acondicionamento / Armazenagem: indicação da forma de acondicionamento, utilizando a codificação correspondente;
- Frequência de geração e modo de estocagem.

D. Transporte dos Resíduos:

O transporte deverá ser em conformidade com legislação vigente, por empresa de transporte devidamente licenciada ou autorizada.

E. Destinação Final:

Cada resíduo deverá ser descartado de forma prevista no plano.

F. Recursos Humanos: Capacitação, Treinamento e Educação Ambiental:

Elaborar um programa de recursos humanos, visando à conscientização e valorização dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento sobre importância da segurança e de proteção coletiva e individual no trato com os resíduos.

O programa deverá contemplar ações de capacitação, treinamentos, reciclagens, dos gestores e trabalhadores do PMRSI.

A educação ambiental terá como objetivo conscientizar todos os trabalhadores da necessidade de cooperação de todos para a manutenção de um ambiente limpo e saudável.

Deverão ser promovidas campanhas educativas de divulgação utilizando folhetos, cartilhas informando os cuidados com o trato com os resíduos, o desperdício e a vantagem de minimizar, reduzir, reciclar e reutilizar, além dos custos dos serviços e os aspectos ambiental sanitário.

G. Plano de monitoramento e acompanhamento:

Em qualquer das hipóteses o Plano de Gerenciamento deve prever medidas que impeçam:

I - O lançamento de resíduos sólidos "in natura" a céu aberto, em áreas urbanas ou rurais;

II - A queima de resíduos sólidos a céu aberto ou em instalações, caldeiras ou fornos;

III - O lançamento de resíduos sólidos nos rios, lagoas, em terrenos baldios, margens de vias públicas, sistemas hídricos, áreas erodidas e poços ou cacimbas, mesmo que abandonados e em áreas de preservação permanente;

IV - O lançamento de resíduos sólidos em sistema de redes de drenagem de águas pluviais, esgotos e similares.

V - O recebimento de resíduos sólidos de municípios vizinhos seja para fins de tratamento ou de disposição final.

6.1. Tratamento dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos urbanos tratam de um problema para o qual não existem soluções ótimas, mas sim aplicáveis, tendo em vista a abrangência e a universalidade da questão. Existem, entretanto, soluções melhores que outras quando avaliadas para a realidade nas quais são ou serão aplicadas, tanto do ponto de vista normativo quanto dos impactos gerados.

6.1.1. Alternativas de Tratamento de Resíduos Sólidos

O tratamento de resíduos sólidos pode ser definido como uma sequência ordenada de procedimentos destinados a reduzir a quantidade e a periculosidade dos resíduos, seja impedindo seu descarte inadequado, seja transformando-o em material inerte ou biologicamente estável.

As principais formas de tratamento empregadas nos resíduos são: reciclagem, incineração, compostagem e aterro sanitário. A segregação (separação) dos resíduos é considerada um pré-tratamento. Assim, conhecer as características dos resíduos torna-se fundamental para determinar, com maior precisão, qual será o tratamento mais adequado a ser empregado sob o ponto de vista técnico.

Tabela 01 - Vantagens e desvantagens no tratamento de resíduos sólidos

TRATAMENTO	RESÍDUOS	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p>Reciclagem</p> <p>Conjunto de técnicas que modificam as características físicas químicas ou biológicas dos resíduos cuja finalidade é o reaproveitamento ou a reutilização em novos ciclos produtivos para a manufatura de novos produtos, idênticos ou não ao produto original.</p>	<p>plásticos; vidros; metais; papel; papelão; RCD (resíduos da construção e demolições); outros</p>	<p>a) redução da extração de recursos naturais, energia e água,</p> <p>b) pode ser rentável; Diminui o volume de resíduos;</p> <p>c) pode gerar empregos e renda, entre outros.</p>	<p>alguns processos de reciclagem são caros;</p> <p>depende de mercado que aceite materiais recicláveis.</p>
<p>Compostagem</p> <p>Processo natural de decomposição biológica de materiais orgânicos (aqueles que possuem carbono em sua estrutura), de origem animal e vegetal, pela ação de microrganismos.</p>	<p>orgânicos em geral, como resto de comida, verduras e frutas;</p> <p>lodo de estações de tratamento de esgoto</p>	<p>a) redução de resíduos enviados aos aterros;</p> <p>b) utilização do composto na agricultura, em jardins, como material de cobertura das camadas do aterro etc.;</p> <p>c) pode ser realizada diretamente nas unidades residenciais</p>	<p>pode não haver mercado consumidor para o composto;</p> <p>pode emanar maus odores quando gerenciado inadequadamente;</p> <p>quando não monitorado, o composto pode promover riscos à saúde do homem, animais e plantas.</p>
<p>Incineração</p> <p>Processo de queima de resíduos, na presença de excesso de oxigênio, no qual os materiais à base de carbono são decompostos, desprendendo calor e gerando um resíduo de cinzas.</p>	<p>resíduos perigosos, como ácidos, óleos, materiais químicos etc.;</p> <p>resíduos dos serviços de saúde.</p>	<p>a) diminuição considerável do volume e do peso dos resíduos;</p> <p>b) aumento da vida útil de aterros;</p> <p>c) pode gerar calor e energia.</p>	<p>risco de poluição atmosférica em processos não ajustados;</p> <p>alto custo de instalação e operação.</p> <p>gera impacto olfativo;</p> <p>demanda tecnologia de ponta para na operação e controle;</p> <p>inibe a reciclagem;</p> <p>requer a disposição das cinzas em aterro para resíduos perigosos;</p> <p>requer solução para os resíduos orgânicos.</p>
<p>Aterro Sanitário</p> <p>Forma de disposição final, na qual o conjunto de processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem tem como resultado uma massa de resíduos mais estáveis, química e biologicamente</p>	<p>qualquer tipo de resíduo, com exceção dos radioativos.</p>	<p>a) pode ser empregado à maioria dos resíduos sólidos;</p> <p>b) comporta, por um período determinado, grandes volumes de resíduos;</p> <p>c) pode gerar energia.</p>	<p>pode ser empregado à maioria dos resíduos sólidos;</p> <p>comporta, por um período determinado, grandes volumes de resíduos;</p>

7. Caracterização do Município.

7. 1. Aspectos Históricos⁴

Vocábulo de origem tupi-guarani, segundo Theodoro Fernandes Sampaio⁵, Itapetininga significa pedra enxuta ou laje seca, pois, deriva de itapé, corruptela de itapeva, pedra, laje e tininga que quer dizer: seca, enxuta.

Nos primórdios de 1700, a Vila de Sorocaba era o local para onde convergiam aqueles que negociavam com animais.

Havia um "pouso" às margens do Rio Itapetininga, distando doze léguas da Vila Sorocaba, que abrigava aqueles que demandavam ou provinham do Sul.

Por esse "pouso", onde hoje se localiza o Bairro Porto, passara inúmeras vezes Domingos José Vieira, natural de Braga, (Mosteiro da Beira) Portugal. Homem trabalhador e de espírito empreendedor, Domingos José Vieira resolveu, com alguns companheiros, fixar-se nas terras do "pouso" e ali iniciar algumas plantações.

Em breve surgiu um pequeno arraial.

Decorridos alguns anos, as matas foram sendo dizimadas e a terra perdendo a fertilidade.

Resolveu então José Vieira, no que seguido por outros moradores, procurar um local onde as condições à vida fossem mais favoráveis ao homem. Fundaram, então em local não muito distante do antigo pouso, um pequeno arraial.

Por essa ocasião, novos povoadores, sob a direção de Paschoal Leite de Moraes, foram chegando e passaram a residir no local que havia sido abandonado por Domingos José Vieira. Os novos habitantes dedicavam-se à agricultura e à pecuária. Assim, o velho e abandonado pouso voltou à vida, desenvolveu e prosperou.

Com o crescente desenvolvimento dos dois povoados, rivalidades foram surgindo entre os dois chefes, que passaram a disputar a criação oficial da vila. As

⁴ IBGE - <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=352230#>

⁵ Exploração dos rios Itapetininga e Paranapanema, no link: <http://purl.pt/755/1/P34.html>

notícias da rivalidade que passou a existir entre os dois povoados foram ter à Sorocaba e dali, pouco depois, chegava à sede da Capitania.

Dom Luiz Antônio de Souza Botelho Mourão, Capitão-General da Capitania, em 17 de abril de 1768, ordenou que fosse fundada a povoação de Itapé-Tininga e para tal nomeou a Simão Barbosa Franco, a quem competia escolher o sítio, fundar e administrar a nova povoação. A 6 de julho de 1768 chegava às paragens onde estavam situadas as duas povoações.

Depois de estudos e ponderações Simão Barbosa Franco decidiu eleger o núcleo comandado por Domingos José Vieira, que é o sítio onde atualmente se encontra Itapetininga.

Gentílico: Itapetiningano.

7.1.1. Formação Administrativa

Freguesia criada com a denominação de Itapetininga, por Ordem de 1770, no Município de Vila de Sorocaba. Elevado a categoria de vila com a denominação de Itapetininga, por Portaria de 01 de janeiro de 1771, desmembrado do termo da antiga Vila de Sorocaba. Constituído do Distrito Sede. Sua instalação verificou-se no dia 11 de março de 1771.

Cidade por Lei Provincial nº 5, de 13 de março de 1855.

Em de 30 de agosto de 2001, em nova divisão territorial, o município passa a ser constituído da cidade e 6 Distritos, sendo eles: Gramadinho, Morro do Alto, Rechã, Tupy, Varginha e Conceição.

7.2. Aspectos Geográficos

7.2.1. Localização.

Itapetininga está localizada na região Sul do Estado de São Paulo, na bacia do Alto - Paranapanema, distante 170 Km da Capital. Sendo o 3º maior Município do Estado de São Paulo, suas coordenadas são: Latitude: 23º 35' 08", Longitude: 48º 02' 51" W e sua Altitude Média: 670m



Figura 02 - Fonte: DER – Departamento de Estradas de Rodagem - 2009

7.2.2. Cidades Limítrofes.

Norte: Guareí e Tatuí,
 Sul : Capão Bonito, São Miguel Arcanjo e Pilar do Sul,
 Leste : Alambari, Capela do Alto, Araçoiaba da Serra e Sarapuí,
 Oeste : Campina do Monte Alegre, Angatuba e Buri.

7. 2.3. Área Territorial

Possui área territorial total de 1.792,08 Km², sendo que 1.710,36 Km² são de área rural e 81,72 Km² de área urbana. Vale ressaltar ainda que, dentre os municípios do Estado de São Paulo, é o 1º em área agriculturável, o que evidencia seu grande potencial de crescimento.

7. 2.4. Clima.

Sub Tropical Úmido, sujeito a ventos sul e sudeste, com geadas fracas.

Temperaturas em 2011:

Média Anual: 20,9° C

Média dos meses mais quentes: 22,0° C

Média dos meses mais frios: 15,0° C

Média máxima: 25,7° C

Média mínima: 16,01° C

Amplitude térmica média: 9,6C

Tabela 02 – Temperaturas médias: máxima e mínima acumuladas 1994 a 2011.

Dados Mensais de Temperaturas Médias - Itapetininga				
(período de 01/11/1994 até 04/02/2011)				
Mês	Dias	Temperatura Média Diária	Temperatura Média Diária Máxima	Temperatura Média Diária Mínima
janeiro	527	24,5	29,9	19,3
fevereiro	456	24,6	29,1	17,1
março	496	24,1	29,6	17,5
abril	480	22	27,4	13,8
maio	496	18,4	25,5	10,6
junho	480	17,3	22,6	9,5
julho	496	17,1	26	8,5
agosto	496	18,5	25,3	7,3
setembro	479	19,5	27,7	10,8
outubro	496	21,3	29	12,9
novembro	510	22,5	32	14,6
dezembro	527	24	30	15,6

Fonte: <http://www.ciiagro.sp.gov.br/ciiagroonline/Quadros/QTmedPeriodo.asp>

7.2.5. Pluviometria

A precipitação pluviométrica no mês mais seco é de 40.3mm (em agosto), com média anual de 1.310,6 mm, com uma deficiência hídrica anual variando de 0 a 25 mm, sendo que, o período mais seco, vai de abril a setembro, e o mais chuvoso, de outubro a março.

Tabela 03 - Média mensal de pluviometria

MÊS	CHUVA (mm)
JAN	213.2
FEV	178.5
MAR	141.8
ABR	62.3
MAI	66.1
JUN	55.7
JUL	47.4
AGO	40.3
SET	78.0
OUT	124.2
NOV	121.5
DEZ	181.6
Ano	1310.6
Min	40.3
Max	213.2

Fonte: CEPAGRI – 2011

7.2.6. Vegetação

Componente da Floresta Tropical da composição Bacia do Paraná. A vegetação natural é composta de gramíneo-lenhosas. A cobertura vegetal é de Cerrados, Florestas Ombrófila Densa e de Áreas de Tensão Ecológica no contato entre Cerrado e Floresta Ombrófila. Portanto, predominância de campos e cerrados.

A tabela abaixo demonstra o percentual da área de vegetação natural do Município:

Tabela 04 – Área de Vegetação Natural e Percentagem em Itapetininga

Município	Área do Município (ha)	Área de Vegetação Natural (ha)	Percentual (%)
Itapetininga	176.700	17.180	9,7

Fonte: Seade (2012)

A vegetação de origem antrópica é constituída de pastagens, agricultura, culturas cítricas e reflorestamento de *Pinus spp* e *Eucalyptus spp*. Pode-se afirmar que a vegetação predominante é a de Campo.

7. 2.7. Topografia

A topografia é caracterizada por pequenas ondulações e extensas várzeas.

7.2.8 Hidrografia

O principal rio que banha o Município é o Itapetininga, que, nascendo nas proximidades da Serra de Araçoiaba, corre na direção leste-oeste; é afluente da margem direita do rio Paranapanema, tendo um percurso de 72 Km, dentro do Município. Os demais rios que merecem destaque e que servem de divisa com outros Municípios são os rios Paranapanema, Turvo, Tatuí e Sarapuí. Como rios de importância secundária, temos ainda o Capivari, Alambari, Agudo, Ribeirão dos Macacos, Ribeirão do Pinhal, Ribeirão Grande, Ribeirão da Estiva e diversos córregos.

Itapetininga está inserida na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema, juntamente com mais 35 municípios: Angatuba, Arandu, Barão de Antonina, Bernardino de Campos, Bom Sucesso de Itararé, Buri, Campina do Monte Alegre, Capão Bonito, Cerqueira Cesar, Coronel Macedo, Fartura, Guapiara, Guareí, Ipaussu, Itaberá, Itaí, Itapetininga, Itapeva, Itatinga, Itaporanga, Itararé, Manduri, Nova Campina, Paranapanema, Pilar do Sul, Piraju, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Riversul, São Miguel Arcanjo, Sarutaiá, Taguaí, Taquarituba, Taquarivaí, Tejupa e Timburi.

Ocupando uma área de 22,550 km², esta bacia contém dentro de seus limites 631.186 habitantes (IBGE-1996) e seus principais rios são: Paranapanema, Apiai-Guaçu, Taquari, Itapetininga, Verde, Capivari, Itararé e Ribeirão das Almas. Seus limites e abrangência são ilustrados na Figura 3. Os rios e a malha hidrográfica do município de Itapetininga encontram-se na Figura 4.

7.2.9. Solos

Sua topografia caracterizada por pequenas ondulações e extensas várzeas, apresenta vegetação constituída de campos limpos e cerrados. Quanto ao solo, este se enquadra como solo Glacial (85%) e solo Corumbataí (15%). Predominam os latossolos vermelho-escuro distróficos, latossolos amarelos, solos hidromórficos e os solos litólicos.

7.2.10. População

Com uma população de 146.249 habitantes no total (est. IBGE/2011), dos quais 13.905 constituem a população rural e 132.903 a população urbana, apresenta densidade demográfica de 79,8 hab/Km².

Crescimento Populacional: a tabela abaixo mostra o crescimento populacional de 1900 a 2011.

Tabela 05 – Crescimento Populacional de Itapetininga de 1900 a 2011

ANO	1900	1920	1940	1950	1970	1980	1990	2000	2009	2011
HABITANTES	13.278	25.987	34.437	38.181	63.605	86.863	111.949	125.411	144.395	146.249

Fonte: IBGE/2012

Figura 05 - Localização dos Distritos e sua respectiva população.



Figura 5 - (est. IBGE/2011)

A tabela 06 demonstra a população total e taxa de crescimento anual de Itapetininga:

Tabela 06 – População total e o incremento 2001/2011

Município	População Total (hab)		Incremento Populacional 2001/2011 (em % a.a.)
	2001	2011	
Itapetininga	127.547	146.249	0,01368

Fonte: Seade (2012)

Na tabela 07, a densidade demográfica, taxa de natalidade e óbitos em Itapetininga:

Tabela 07 – Densidade Demográfica, Taxa de Natalidade e Óbitos

Município	Densidade Demográfica/2011 (hab/km ²)	Taxa de Natalidade/2010 (por mil hab.)	Óbitos Gerais/2010 (por local de residência)
Itapetininga	81,61	14,50	953

Fonte: Seade (2012)

Importante ressaltar que Itapetininga compõe o Polo Administrativo de Sorocaba e é sede de Região de Governo, composta por 13 municípios: Alambari, Angatuba, Boituba, Campina do Monte Alegre, Capela do Alto, Cerquilha, Cesário

Lange, Guareí, Itapetininga, Quadra, São Miguel Arcanjo, Sarapuí e Tatuí. Dessa forma, totaliza uma população de aproximadamente 495 mil pessoas.

8. Infraestrutura do Município:

8.1 Educação

Itapetininga, conhecida há muitos anos como “Terra das Escolas” e “Atenas do Sul Paulista”, reavivou essas denominações nas últimas gestões administrativas com a priorização dada à educação, ampliando a rede municipal, desde o ensino infantil até o superior, acreditando que a educação é a base do desenvolvimento.

8.1.1 Ensino Infantil

A Educação Infantil é definida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96) como a primeira etapa da Educação Básica, e destina-se a crianças de zero a 5 anos de idade.

Em Itapetininga, a Educação Infantil teve avanços significativos nos últimos anos, considerando a valorização da educação para os primeiros anos de vida. Atualmente conta com 42 EMEIs – Escola Municipal de Educação Infantil, atendendo o segmento Creche para crianças de zero a 3 anos de idade, com 2.340 crianças matriculadas, e o segmento Pré-escola para crianças de 4 a 5 anos, com 3.259 alunos matriculados, em período integral ou parcial, totalizando 5.599 alunos.

O município conta também com 10 escolas particulares de Educação Infantil que são acompanhadas e supervisionadas pela Secretaria Municipal de Educação.

8.1.2 Ensino Fundamental e Médio

No Ensino Fundamental, a rede municipal é organizada em EMEFs - Escola Municipal de Ensino Fundamental, com 9.593 alunos matriculados em 2012, distribuídos do 1º ao 7º ano. Atende também a EJA – Educação de Jovens e Adultos, atualmente com 300 alunos matriculados. Salientamos que até 2011 somente o Ciclo I do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) era oferecido e a partir de 2012, a rede municipal iniciou o atendimento do Ciclo II, em 7 escolas municipais.

São 39 unidades educacionais de Ensino Fundamental com infraestrutura adequada para o atendimento aos alunos, funcionando em período parcial ou integral, com quadras poliesportivas cobertas, salas de informática e salas de leitura.

O Sistema Municipal de Ensino conta ainda com 5 Escolas Particulares de Ensino Fundamental e Médio e 27 Escolas Estaduais de Ensino Fundamental e Médio.

8.1.2.1 Número de escolas e alunos

Tabela 08 – Número de alunos na Rede Municipal

<i>Total de Alunos de Ensino Infantil</i>	5.599
<i>Total de Alunos de Ensino Fundamental</i>	9.593
<i>Total de Alunos de EJA (1ºSemestre)</i>	300
TOTAL	15.492

Quadro V – Secretaria Municipal da Educação de Itapetininga

Tabela 09 – Números de escolas e alunos na região

NÚMERO DE ESCOLAS E ALUNOS - 25/05/2012			
		Nº ESCOLAS	TOTAL DE ALUNOS
ALAMBARI	ESTADO	1	655
	MUNICÍPIO	6	611
	PARTICULAR	0	0
	total	7	1266
ANGATUBA	ESTADO	3	1918
	MUNICÍPIO	9	2896
	PARTICULAR	3	147
	total	15	4961
CAMPINA DO M. ALEGRE	ESTADO	1	347
	MUNICÍPIO	4	1155
	PARTICULAR	0	0
	total	5	1502
GUARÉI	ESTADO	2	1258
	MUNICÍPIO	10	1295
	PARTICULAR	0	0
	total	12	2553
ITAPETININGA	ESTADO	27	16051
	MUNICÍPIO	80	15020
	PARTICULAR	25	6173
	total	132	37244
SÃO MIGUEL ARCANJO	ESTADO	6	3768
	MUNICÍPIO	18	3614
	PARTICULAR	1	256
	total	25	7638
SARAPUÍ	ESTADO	2	1412
	MUNICÍPIO	9	1164
	PARTICULAR	1	8
	total	12	2584
TATUÍ	ESTADO	9	9610
	MUNICÍPIO	69	13332
	PARTICULAR	21	5256
	total	99	28198
total da DERITA		307	85946
Fonte: DIRETORIA DE ENSINO - REGIÃO DE ITAPETININGA			

8.1.3 Ensino Técnico e Profissionalizante

O município investe também na qualificação de mão de obra através de cursos de capacitação, profissionalizantes e técnicos, através do Centro Profissionalizante Municipal - CEPROM, que semestralmente oferece mais de 30 cursos voltados à capacitação profissional, na área da indústria e prestação de serviços. No primeiro semestre de 2012 foram oferecidas aproximadamente 240 vagas, número que deve saltar para 1.200 quando o Centro estiver com capacidade total de alunos.

O Centro Paula Souza, através da Escola Técnica ETEC “Prof. Edson Galvão”, voltada à área de agrícola e ao meio ambiente, atualmente oferece habilitação profissional Técnica de Nível Médio, a mais de 450 alunos, através dos cursos: Agropecuária, Agroindústria, Gestão Ambiental, Meio Ambiente, Agroecologia, Turismo Receptivo, Saneamento e Agronegócio. Além dos cursos presenciais, a ETEC Prof. Edson Galvão, oferece cursos de Ensino a Distância (EAD) e também Cursos Técnicos em Classes Descentralizadas.

No 2º semestre de 2010 o Instituto Federal - IFSP, antigo CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, iniciou no Campus Itapetininga com duas turmas do curso técnico de Mecânica Industrial, totalizando 80 alunos, e com uma turma, de 40 alunos, do Curso de Informática. Outros cursos técnicos gratuitos são ministrados pela instituição de ensino no Município: Eletrotécnica, Eletrônica e Edificações. Hoje conta com 686 alunos.

A mais recente conquista para Itapetininga é a ETEC Chapadinha resultado de parceria do Centro Paula Souza com a Prefeitura do Município de Itapetininga oferecendo cursos voltados às áreas de serviço e saúde.

8.1.4 Ensino Superior

Itapetininga, até 2006, não contava com o ensino superior gratuito. Grandes esforços foram envidados junto ao Governo Estadual para a instalação da Faculdade de Tecnologia, do Centro Paula Souza, FATEC, em Itapetininga, com a oferta inicial de 80(oitenta) vagas para o Curso de Tecnologia em Agronegócio, considerando um importante setor da economia no Município.

Atualmente, a FATEC em Itapetininga é um projeto consolidado e oferece cursos de Tecnologia nas áreas de: Agronegócio – 80 vagas, Informática com ênfase em para a Gestão de Negócios – 80 vagas e Comércio Exterior – 80 vagas. São 240 vagas de ensino superior de qualidade à população.

Em setembro de 2007, o Polo de Apoio Presencial – EaD – “Chopin Tavares de Lima” - Universidade Aberta do Brasil (UAB) iniciou suas atividades proporcionando oportunidades de ensino superior gratuito com qualidade à população através de instituições como UFSCar, UNB, FIOCRUZ e UNIFESP. Atualmente conta com aproximadamente 1.500 alunos. Oferece os seguintes cursos: de graduação, Engenharia Ambiental, Tecnologia Sucroalcooleira, Artes Visuais, Teatro e Educação Musical, e de pós-graduação o Curso de Informática em Saúde.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFSP também possui o Curso Superior presencial gratuito de licenciatura em Física, com 120 alunos matriculados. Outros cursos de Ensino Superior, dentre eles o de Direito, Educação Física, Turismo, Administração, Letras e Pedagogia, estão distribuídos nas 4 faculdades particulares de Itapetininga, totalizando 4.714 alunos no Ensino Superior.

8.2. Saúde

Na área urbana, o Município de Itapetininga possui dois hospitais, um público, Hospital Regional com 110 leitos e o hospital privado da Unimed: Hospital Dr. José Dantas Filho, com 54 leitos, 50 unidades básicas de saúde, Unidade de Pronto Atendimento 24 horas (UPA), Ambulatório Médico de Especialidades (AME) e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Programa Ambulatorial a Pessoa Idosa (PAPI), Fundação para Estudo das Deformidades Craniofaciais (FUNCRAF), Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) e Centro de Tratamento da Mulher Itapetiningana (SAMI) e Centro de Atendimento da Melhor Idade (CEAMI).

Nos distritos e na área rural são vários postos de saúde: Conceição, Gramadinho, Rechã, Tupy, Chapadinha, Chapada Grande, Curuçá, Pinheiro Alto, Varginha, São Roque, Pescaria, Retiro, Claros, Turvo dos Rodrigues, Turvo dos Católicos, Morro do Alto, Rio Acima, Capão Alto, Assentamento Carlos Lamarca, Jurumirim e Passa Três.

8.3 Saneamento Básico

8.3.1 Sistema de Tratamento de Água

A Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) atua em Itapetininga desde 1980. Atualmente, a Companhia tem índices de 98% na distribuição de água e, 91% de coleta de esgoto – sendo 100% tratado.

Além disso, a empresa concretizou as obras de um empreendimento de grande porte para aprimorar sistema de abastecimento de Itapetininga. A captação de água bruta do rio Itapetininga até a estação de tratamento da cidade, através de estação elevatória de água bruta, adutoras, estação de tratamento de água, reservatórios e setorização da rede de distribuição, para atendimento de população de projeto de 165.000 habitantes e uma demanda máxima diária de 600 l/s

Tabela 10 – Evolução de serviços da Sabesp – Abastecimento de água

Evolução dos serviços		
<i>Abastecimento de Água</i>		
Descrição	1980	2008
Ligações (un)	12.697	42.505
Redes (m)	163.400	442.666
Adutoras (m)	12.904	24.548
Estações de Tratamento de Água (un)	2 (120l/s)	2(500l/s)
Poços profundo/Minas (un)	2	10
Estações elevatórias (un)	3	22
Reservatórios (un)	11	16
Capac. reserva (m³)	6.259	12.710
Índice de abastecimento	89%	99%
População com abastecimento de água	56.030	131.020

Fonte: Sabesp, 2010

8.3.2 Sistema de Tratamento de Esgoto:

O Tratamento de Esgoto do município de Itapetininga é composto de seis sistemas: Sede, Gramadinho, Bairro Tupi, Rechã, Morro Alto e Conceição

Figura 06 – Estação de tratamento de esgoto de Itapetininga



Sabesp

Tabela 11 – Evolução de serviço – Coleta e tratamento de Esgoto

Evolução dos serviços		
<i>Coleta e Tratamento de Esgoto</i>		
Descrição	1980	2008
Ligações (un)	10.845	39.687
Redes (m)	124.482	270.959
Emissários / Interceptor (m)	1.600	12.144
Estações elevatórias (un)	0	15
Estações de tratamento de Esgoto	0	6
Capacidade de tratamento (l/s)	0	250
Índice de coleta	83%	93%
Índice de tratamento	0%	100%
População atendida por coleta de esgoto	52.253	123.578
População atendida por tratamento de esgoto	0	123.578

Fonte: Sabesp

Tabela 12 – Tipo de tratamento de esgoto em Itapetininga

Comunidade	Tipo de Tratamento	Vazão de tratamento (L/s)	Capacidade Nominal (L/s)	Eficiência Média (%)
Itapetininga (sede)	LAE + LSE	259	357	82
Gramadinho	LF	1,9	3,4	85
Bairro Tupi	LF	1,3	3,5	85
Rechan	LF	5,0	5,3	85
Morro do Alto	LF	0,20	0,65	88
Conceição	LF	0,60	1,35	82

Fonte: Sabesp

Legenda:

LAE + LSE = Lagoa Aerada seguida de Lagoa de Sedimentação

LF = Lagoa Facultativa

Tabela 13 - Atendimento da Sabesp para Itapetininga:

Município	Abast. (%) 2000	Concessão	Atendimento (%)		Eficiência (%)	Carga Poluidora		
			Coleta	Tratam.		Potencial (kg DBO/dia)	Remanescente (kg DBO/dia)	Corpo Receptor
Itapetininga	98,26	SABESP	91,7	100	80,0	7.146	2.916	Rib. Ponte Alta/Rib. Jurumirim/Rio Capivari/Rib. Conceição/Rio Itapetininga

Fonte: Adaptada de Relatório das Águas Superficiais, CETESB. 2011; Seade, 2012

O nível de atendimento ao abastecimento de água tratada para a população do município gira em torno de 98,26% sendo distribuída pela SABESP, que teve seu contrato renovado por mais 30 anos.

Com intuito de atender a área rural, foram instalados poços artesianos junto às regiões contempladas, de forma a viabilizar o acesso de água em maior quantidade e qualidade. A Figura a seguir apresenta a distribuição dos poços artesianos implantados pelo Programa Micro Bacias e o número de pessoas contempladas.

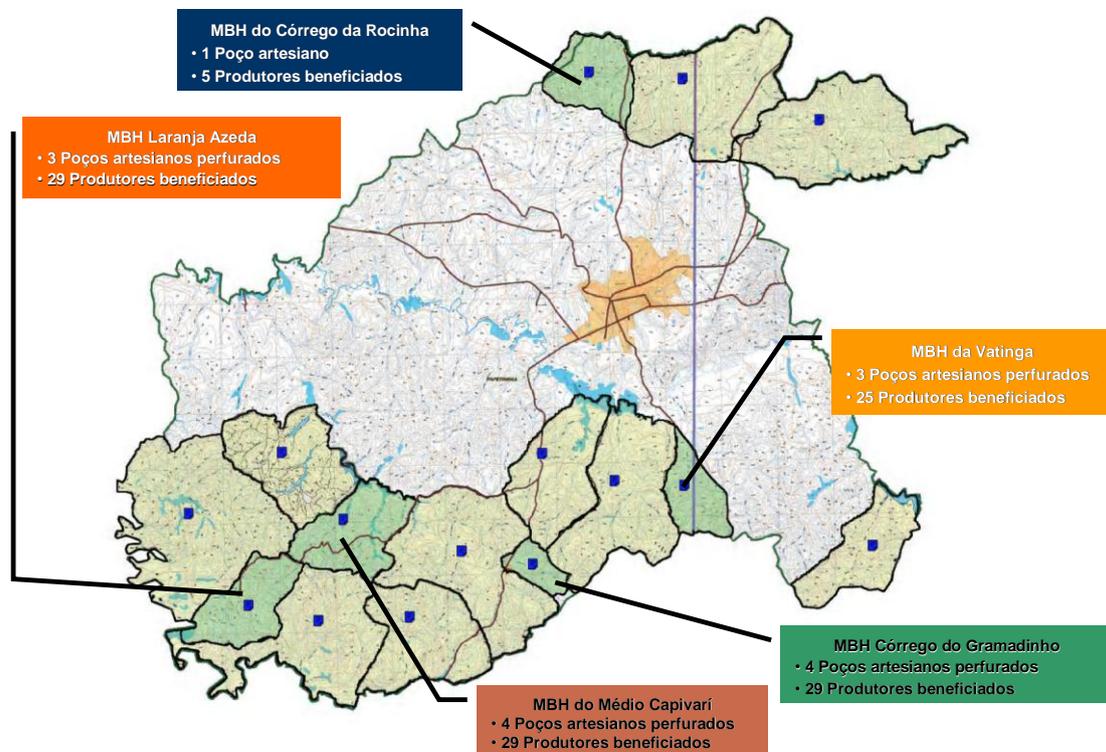


Figura 07 – Número de poços e produtores beneficiados – Fonte Lupa 2009

8.4 Malha Viária Municipal:

As Figuras 8 e 9 ilustram a disposição das estradas Estaduais e Municipais, conforme identificadas na legenda. A Prefeitura Municipal tem empenhado seus esforços na obtenção de meios que busquem a perenização das estradas no município.

Devido à extensão do município, 3º maior em área do estado de São Paulo e que dispõe próximo de 4.000 Km de estradas rurais, a necessidade de intervenções junto a estas é constante e realizada, à medida do possível, pela Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente, em ações conjuntas com a CODASP (Companhia de Desenvolvimento Agrícola de São Paulo) e através do “Programa Melhor Caminho”. Quanto às pontes e passagens sobre rios e córregos, num total de mais de 360, estão expostas a severas condições de excesso de peso das cargas que recaem sobre elas por ocasião das safras e entressafras de cana e eucalipto.

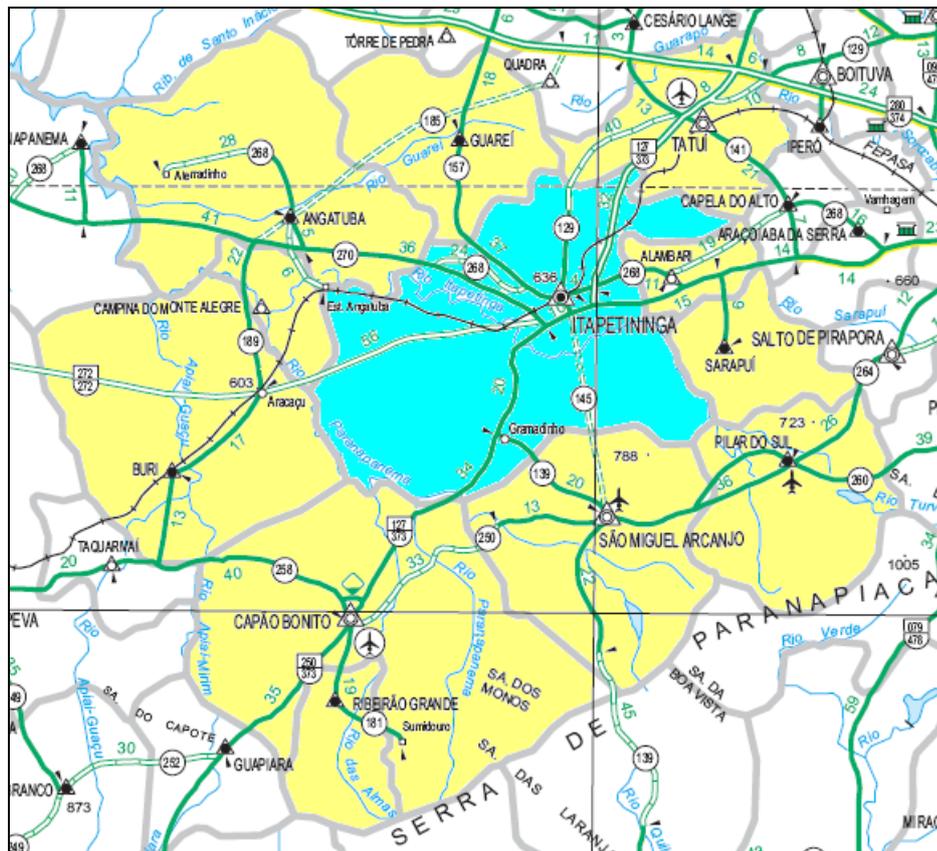


Figura 08 – Malha viária Estadual - DER 2009

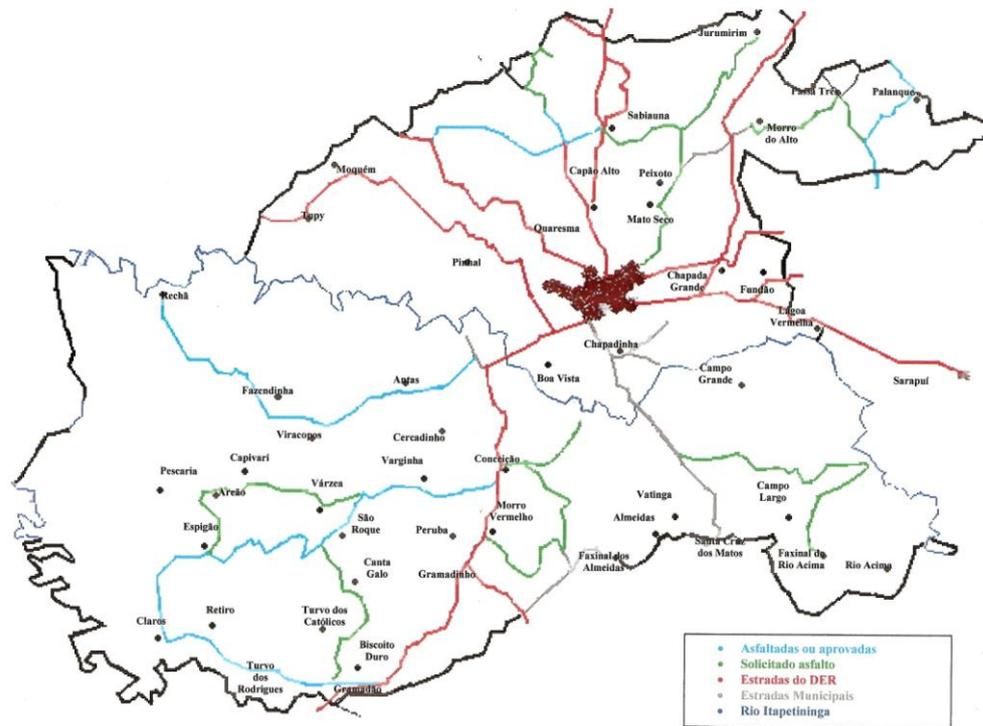


Figura 09 - Malha viária municipal - Fonte: Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente, 2011.

8.5 Segurança:

Itapetininga conta com a Polícia Militar, Polícia Militar Rodoviária, Polícia Ambiental, Cavalaria da Polícia Militar, Delegacia Seccional da Polícia Civil, Polícia Civil Científica e a Guarda Municipal para cuidar da cidade e dos distritos. O Corpo de Bombeiros da Polícia Militar também está presente e a partir de 2013 contará com nova sede, que se encontra em fase final de construção, localizada na Avenida 5 de Novembro, em ponto estratégico para atender toda a cidade.

8.6 Energia elétrica:

A Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL Sul Paulista) é uma sociedade por ações de capital fechado, concessionária do serviço público de energia elétrica, que atua na distribuição de energia para 5 municípios: Itapetininga, São Miguel Arcanjo, Sarapuú, Guareí e Alambari, atendendo a aproximadamente 70 mil consumidores. Possui prazo de concessão que se encerra em 2015. Após as

reestruturações societárias ocorridas na CPFL Sul Paulista, a Sociedade passou a deter diretamente 86,73% do capital social da CPFL Sul Paulista.

Tabela 14 - Indicadores do Consumo de Energia em Itapetininga

Município	Riqueza Municipal	Consumo de energia elétrica no comércio, agricultura e serviços (em MW)	Consumo de energia elétrica por ligação residencial (em MW)
Itapetininga	42	55,89	78.051

Fonte: Seade (2012)

8.7 Meios de Comunicação:

A cidade possui os mais diversos meios de comunicação como: telefonia fixa e móvel, internet, imprensa escrita, falada e televisada, além do órgão oficial de divulgação dos atos do poder executivo e legislativo.

9. Resíduos Sólidos Urbanos:

Definição: Segundo a norma brasileira NBR 10004, de 1987 – Resíduos sólidos são: “aqueles resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de 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 a melhor tecnologia disponível”.

Os Resíduos Sólidos gerados atualmente em Itapetininga são característicos de um município do interior de São Paulo que possui em torno de 150 mil habitantes. Com poucas indústrias instaladas e uma enorme zona rural, o resíduo mais significativo é o domiciliar. Além disso, podemos elencar os resíduos que a população usa em seu dia-dia que são eletrônicos, lâmpadas, pilhas e demais.

Ainda no município a coleta seletiva, separação de resíduos e triagem é realizada por uma parcela muito pequena.

No cenário futuro, o grande desafio é a conscientização ambiental e a mudança cultural da população, em que mediante a adequação da nova legislação seja implantada com sucesso.

9.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)

Definição: Os resíduos secos são constituídos principalmente por embalagens fabricadas a partir de plásticos, papéis, metais diversos, ocorrendo também produtos compostos, como as embalagens “longa vida” e outros.

Origem: gerados em habitações e em estabelecimentos comerciais que por sua natureza e composição tenham as mesmas características dos gerados em habitações, composto sobretudo por resíduos recicláveis, resíduos orgânicos e rejeitos, independente da quantidade gerada.

Quantificação: Atualmente são gerados em torno de 100 toneladas desses resíduos por dia no município.

Caracterização: São resíduos não inertes.

Destinação atual: disposto em Aterro Controlado.

Destinação futura: disposição em Aterro Sanitário, atendendo a legislação vigente.

9.2 Resíduos secos e úmidos (RSU)

Definição: os resíduos úmidos são constituídos principalmente por restos oriundos do preparo dos alimentos. Contém partes de alimentos “in natura”, como folhas, cascas e sementes, restos de alimentos industrializados e outros.

Hoje o município recebe e destina grande parte dos resíduos gerados dentro do município de Itapetininga.

Origem: são os resíduos provenientes de alimentos, constituídos exclusivamente de matéria orgânica degradável, passível de compostagem.

Quantificação: Estima-se que 60% do resíduo domiciliar gerado no município de Itapetininga seja orgânico.

Caracterização: São resíduos não inertes.

Destinação atual: disposto em Aterro Controlado.

Tabela 15 - Situação do aterro de Itapetininga, Cetesb/2011:

Município	Plano Municipal de Resíduos Sólidos	Tipo de disposição de Resíduos Sólidos	Possui Coleta Seletiva	Lixo (t/dia)	IQR	TAC
Itapetininga	sim	Aterro Sanitário	Sim	66,5	6,4	Sim

Legenda:
 Inadequado (0 a 5,9) Controlado (6,0 a 7,9) Adequado (8,0 a 10,0)

Fonte: Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares, SMA/CETESB (2011).

Destinação futura: reutilizado como adubo após passar pelo processo de compostagem.

9.2.1 Resíduos Recicláveis:

Origem: são os resíduos constituídos no todo ou em partes de materiais passíveis de reutilização, reaproveitamento ou reciclagem, tais como papéis, plásticos, vidros, metais, isopor, entre outros.

Quantificação: Estima-se que em média 30% do Resíduo domiciliar gerado no município de Itapetininga seja reciclável, conforme estimativa do MMA(2008).

Tabela 16 - Estimativa da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos coletados no Brasil em 2008

Resíduos	Participação (%)
Material reciclável	31,9
Metals	2,9
Aço	2,3
Alumínio	0,6
Papel, papelão e tetrapak	13,1
Plástico total	13,5
Plástico filme	8,9
Plástico rígido	4,6
Vidro	2,4
Matéria orgânica	51,4
Outros	16,7
Total	100,0

Quadro VII - MMA. Plano Nacional de Saneamento Básico, 2008.

Caracterização: São resíduos não inertes.

Destinação atual: Em Itapetininga cerca de 10% deste resíduo é coletado e vendido para empresas de reciclagem pela Cooperativa e outros.

Destinação futura: Reciclagem e reutilização.

9.2.2 Rejeitos

Origem: também parcelamento do resíduo domiciliar, não possuem tecnologia disponível para reciclagem ou não são constituídos exclusivamente de matéria orgânica, restando o tratamento e/ou a destinação final adequados.

Quantificação: Referem-se às parcelas contaminadas dos resíduos domiciliares: embalagens que não se preservaram secas, resíduos úmidos que não podem ser processados, em conjunto com os demais, resíduos das atividades de higiene e outros tipos. Segundo os estudos que embasaram o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, correspondem a 16,7% do total, em uma caracterização média nacional⁶. Itapetininga segue esta estimativa.

Caracterização: São resíduos não inertes.

Destinação atual: dispostos no aterro controlado.

Tabela 17 – Quantidade de rejeitos dispostos no aterro de Itapetininga

QUANTIDADE DE RESÍDUOS POR MÊS (ton)												
ORIGEM DOS RESÍDUOS	ago/11	set/11	out/11	nov/11	dez/11	jan/12	fev/12	mar/12	abr/12	mai/12	jun/12	jul/12
PREFEITURA	1.438,24	2262,02	2370,24	2365,89	2552,71	2794,14	2534,8	2192,3	2450,28	2301,35	2420,11	2446,02
PRODUTOR	67,92	131,7	148,98	258,08	120,54	152,89	108,62	149,12	191,23	159,41	126,12	178,25
TOTAL	1.506,16	2.393,72	2.519,22	2.623,97	2.673,25	2.947,03	2.643,42	2.341,42	2.641,51	2.460,76	2.546,23	2.624,27
PESO MÉDIO DIÁRIO	48,59	77,22	81,27	84,64	86,23	95,07	85,27	75,53	85,21	79,38	82,14	84,65

Fonte: Monte Azul

Destinação futura: Aterro Sanitário.

9.3. Aterro Sanitário

Desde 2007, há um grupo de profissionais qualificados estudando a melhor área para a construção do novo Aterro Sanitário do município de Itapetininga.

⁶ Plano Nacional dos Resíduos Sólidos, MMA 2011

A FUNPAR, Fundação da Universidade Federal do Paraná, por meio de seus técnicos especializados escolheram uma área favorável, em todos os aspectos, que foi desapropriada pela Prefeitura e está em estudo de viabilidade na CETESB.

A área em questão encontra-se no Bairro do Pinhal, distante a 4 Km do bairro populacional mais próximo. Abaixo, apresentamos foto aérea do local:



Figura 10 - Foto aérea identificando o local onde será instalado o novo Aterro Sanitário.

9.4. Resíduos da Limpeza Urbana

As atividades de limpeza pública, definidas na Lei Federal de Saneamento Básico, dizem respeito a varrição, capina, podas e atividades correlatas; limpeza de escadarias, monumentos, sanitários, abrigos e outros; raspagem e remoção de terra e areia em logradouros públicos; desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos; e limpeza dos resíduos de feiras públicas e eventos de acesso aberto ao público (BRASIL, 2007a).

Os resíduos da varrição são constituídos por materiais de pequenas dimensões, principalmente os carregados pelo vento ou oriundos da presença humana nos espaços urbanos. É comum a presença de areia e terra, folhas, pequenas embalagens e pedaços de madeira, fezes de animais e outros.

As atividades de varrição, muitas vezes, limitam-se às vias centrais e centros comerciais dos municípios.

Mesclam-se com as atividades de limpeza pública aquelas de caráter corretivo, que são feitas nos costumeiros pontos viciados de cada município. Nestes pontos observa-se a presença significativa de resíduos da construção, inclusive solo, resíduos volumosos e resíduos domiciliares.

Quantificação: Referem-se às aos resíduos das feiras livres e domiciliares: embalagens que não se preservaram secas, resíduos úmidos que não podem ser processados, em conjunto com os demais, resíduos das atividades de higiene e outros tipos. Segundo os estudos que embasaram o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, correspondem a 16,7% do total, em uma caracterização média nacional⁷. Itapetininga segue esta estimativa.

Caracterização: São resíduos não inertes.

Destinação atual: Galhos e troncos são destinados para geração de energia e construção civil, o restante é encaminhado para o aterro controlado.

Os serviços de limpeza pública compreendem os serviços de roçada manual, roçada mecanizada, pintura de meio fio, limpeza de bocas de lobo, limpeza de feiras livres e coleta dos resíduos das lixeiras públicas. As áreas de lazer do município recebem o mesmo tratamento que é dispensado à limpeza dos logradouros públicos.

O município conta com 11 caminhões em atividade três destes são alugados.

Como meta para renovação da frota de caminhões para a coleta de resíduos domiciliar, a Prefeitura adquiriu em agosto de 2012, três novos caminhões e espera a entrega de mais dois, com um financiamento aprovado pelo BNDS, há também a solicitação de mais dois caminhões de coleta de resíduos domiciliares junto ao FECOP (Fundo Estadual de Prevenção e Combate à Pobreza).

⁷ Plano Nacional dos Resíduos Sólidos, MMA 2011



Figura 11 – Novos caminhões de coleta de Itapetininga

Nos distritos de Rechã, Conceição, Gramadinho, Varginha e Morro do Alto a coleta e limpeza pública é feita com o auxílio de tratores equipados com carretas. A aquisição do trator para o Distrito de Tupi já está em andamento.

Destinação futura: Geração de energia, produção de composto orgânico e aterro sanitário (somente o rejeito).

9.5 Resíduos da Construção Civil e Demolição - RCC

Origem: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais provenientes da construção civil, como: restos de alvenarias, argamassas, concretos e asfalto, além de solo, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimentos asfálticos, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc.

Definições⁸:

I - Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;

II - Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos nesta Resolução;

III - Transportadores: são as pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação;

IV - Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos de construção que apresentem características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infra estrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia;

V - Gerenciamento de resíduos: é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

VI - Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo;

VII - Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação;

⁸ Resolução CONAMA 307 de 5 de julho de 2002, art. 2°.

VIII - Beneficiamento: é o ato de submeter um resíduo à operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto;

IX - Aterro de resíduos da construção civil: é a área onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil Classe “A” no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura destinação da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

X - Áreas de destinação de resíduos: são áreas destinadas ao beneficiamento ou à disposição final de resíduos.

Classificação⁹:

Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II – Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III – Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

⁹ Resolução CONAMA 307, 05 de julho de 2002, art. 3°.

IV – Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Caracterização: em sua maioria, resíduos de Classe A (reutilizáveis e recicláveis)

Destinação atual: Uma pequena porcentagem desses resíduos gerados no município é depositada no Ecoponto municipal e reaproveitada nas estradas rurais.

Destinação futura: Reutilização em estradas rurais.

9.6 Resíduos Volumosos

Origem: peças de grandes dimensões como móveis e utensílios domésticos inservíveis, grandes embalagens, podas e outros resíduos de origem não industrial e não coletados pelo sistema convencional.

Caracterização: Grupo A, B, C, D e E.

Destinação atual: Aterro Controlado.

Destinação futura: Reutilização dos materiais componentes.

9.7 Resíduos Verdes

Origem: provenientes da manutenção de parques, áreas verdes e jardins, rede de distribuição de energia elétrica, telefonia e outras. São comumente classificados em troncos, galharia fina, folhas e material de capina e desbaste.

Caracterização: troncos, galhos, tocos e folhas de diversos tipos de árvores.

Destinação atual: as árvores cortadas ou podadas na cidade são encaminhadas para o Ecoponto onde são desbastadas, retirando-se lenha que serve de combustível para o forno da Cooprir (Cooperativa dos Pequenos Produtores Rurais da Região de Itapetininga).

Destinação futura: triturá-los no local de origem e carregar no caminhão até o Ecoponto, deixar secar e servir de combustível para fornos da Cooprir e olarias da região separando os troncos maiores para a confecção de bancos, mesas e artesanato.

9.8 Resíduos dos Serviços de Saúde.

Origem: oriundos dos serviços de saúde, conforme a classificação da Resolução 306/2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e demais regulamentações técnicas pertinentes.

Para a coleta e transporte destes resíduos, Itapetininga utiliza veículo da empresa terceirizada, exclusivo para esta tarefa, conforme informações do SNIS 2008.

Caracterização: São resíduos contaminantes.

Destinação atual: todo material é encaminhado a Sorocaba para tratamento de descontaminação em autoclave na sequencia é descaracterizado e a empresa contratada dispõe no aterro de Iperó.

Destinação futura: após estudo detalhado será possível avaliar se é viável a instalação de um departamento de disposição de resíduos da saúde em Itapetininga.

9.9 Resíduos com Logística Reversa

Definição: processo de ações, procedimentos e meios para restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores, para que sejam tratados e destinados de forma ambientalmente adequada, ou ainda reaproveitados em seu ciclo ou em outros ciclos de vida de produtos, com o controle do fluxo de resíduos sólidos, do ponto de consumo até o ponto de origem.

Origem: produtos eletroeletrônicos, baterias e pilhas, pneus lâmpadas fluorescentes, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e agrotóxicos, seus resíduos e embalagens.

Caracterização: Há componentes classificados como Perigosos.

Destinação atual: Os pneus, óleos lubrificantes e produtos eletroeletrônicos são encaminhados para empresas que fazem a reciclagem para utilização em outros materiais. Os resíduos de agrotóxicos são encaminhados para o fabricante pelos produtores rurais. Os demais são armazenados para a prefeitura, quando o município solicita, e é dada uma destinação final correta mediante a demanda.

Destinação futura: Conforme legislação, estes resíduos devem ser devolvidos ao fabricante.

9.10. Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

Origem: atividade relacionada com o abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos de esgotos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, visando a saúde das comunidades.

Caracterização: Há componentes classificados como Perigosos.

A disposição dos resíduos dos serviços de saneamento básico em Itapetininga está aos cuidados da SABESP que recebe todo resíduo coletado na cidade e faz o tratamento em lagoa aerada, cujo processo necessita de oxigênio. A profundidade das lagoas varia de 2,5 a 4,0 metros. Os aeradores servem para garantir oxigênio no meio e manter os sólidos bem separados do líquido (em suspensão). A qualidade do esgoto que vem da lagoa aerada não é adequada para lançamento direto, pelo fato de conter uma grande quantidade de sólidos, por isso, é geralmente seguida por outras, quando a separação dessas partículas pode ocorrer, baias e valas de infiltração, tratamento complementar que consiste na passagem do esgoto por um filtro instalado no solo, *formado por pedregulho e areia*.

Flotação, processo físico-químico, no qual uma substância coagulante ajuda na formação de flocos de sujeira. Com isso, as partículas ficam mais concentradas e fáceis de serem removidas. Para ajudar no tratamento, a água é pressurizada, formando bolhas que atraem as partículas, fazendo com que elas flutuem na superfície. O lodo formado é enviado a uma estação de tratamento de esgotos.

Lagoa de maturação, lagoa de baixa profundidade, entre 0,5 a 2,5 metros, que possibilitam a complementação de qualquer outro sistema de tratamento de

esgotos. Ela faz a remoção de bactérias e vírus de forma mais eficiente devido à incidência da luz solar, recolhido, em containeres e enviado para aterro sanitário.

Destinação atual: os resíduos depois de tratados são enviados para o aterro sanitário de Iperó.

Destinação futura: Poderá ser encaminhado para o novo aterro sanitário de Itapetininga.

9.11 Resíduos Agrosilvopastoris

Origem: provenientes de culturas perenes e temporárias. Quanto as criações de animais, precisam ser consideradas as de bovinos, equinos, caprinos, ovinos, suínos, aves e outros, bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades agroindustriais.¹⁰

Caracterização: São resíduos perigosos.

Destinação atual: As empresas cadastradas na cidade que atuam nesta área executam o tratamento de seus rejeitos de acordo com as licenças fornecidas pelos órgãos governamentais competentes.

Destinação futura: Cadastrar e acompanhar os procedimentos destas

9.12 Resíduos Sólidos Cemiteriais

Origem: provenientes da decomposição de corpos (ossos e outros) e do processo de exumação. Esse resíduo é líquido e chamado de chorume. Os outros resíduos são aqueles já abordados no RCC e RSD.

Caracterização: Há componentes classificados como Perigosos.

Destinação atual: Nos cemitérios antigos não é realizada esta coleta.

Destinação futura: Exigir que os novos cemitérios tenham manta protetora do solo, para que este chorume não se infiltre. Realizar coleta, quando necessário, e tratamento do chorume.

¹⁰ Plano Nacional de Resíduos Sólidos: diagnóstico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores
25 de abril de 2012 - IPEA

9.13 Resíduos de Óleos Comestíveis

Origem: provenientes do processo de preparo de alimentos. Fabricas de produtos alimentícios, comércio especializado e também de domicílios.

A cooperativa de Reciclagem de Itapetininga instituiu em 2009 o Programa Recóleo com o objetivo de recolher óleos de frituras usados através de diversos pontos comerciais da cidade.

Caracterização: Não inerte

Destinação atual: Reutilização por fábricas especializadas.

Destinação futura: Manufatura de sabão ou uso na confecção de biodiesel.

9.14. Resíduos Industriais (RSI)

A responsabilidade pelo gerenciamento dos RSI é do próprio gerador, portanto os dados de coleta apresentados não refletem o total dos resíduos gerados.

Dentro destas condições, foram levantadas quantidades de RSI recebidos e tratados no Brasil por empresas privadas, de acordo com a tecnologia utilizada no processo de tratamento.¹¹

Origem: processos produtivos e instalações industriais, bem como os gerados nos serviços públicos de saneamento básico, excetuando-se os resíduos oriundos do manejo de resíduos sólidos e da limpeza urbana pelo Município.

Caracterização: São resíduos diferenciados com tipos de contaminantes, podem ser até Classe I – Perigosos.

Destinação atual: As empresas deste setor seguem a orientação de órgãos governamentais competentes.

Destinação futura: Elaborar estudo de desenvolvimento de tecnologia para o aproveitamento dos resíduos sólidos da indústria.

¹¹ Fonte: Fiesp.

9.15 Resíduos dos Serviços de Transporte

Origem: provenientes de atividades de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e aquaviário, inclusive os oriundos das instalações de trânsito de usuários como as rodoviárias, os portos, aeroportos e passagens de fronteira. São tidos como resíduos capazes de conduzir doenças entre cidades, estados e países.

As quantidades deste tipo de resíduos geradas em Itapetininga terão que ser inventariadas priorizando a Rodoviária e os postos de abastecimento de combustíveis e serviços de lanchonete localizados no entorno da cidade que recebem ônibus com grande número de passageiros.

Caracterização: Engloba todas as classes.

Destinação atual: Aterro controlado

Destinação futura: Elaborar estudo de desenvolvimento de tecnologia para avaliar o risco do material.

9.16 Resíduos da Mineração

Origem: materiais provenientes da extração mineral que não possuem valor econômico.

Caracterização: elementos minerais

Destinação atual: As empresas deste setor seguem a orientação de órgãos governamentais competentes.

Destinação futura: Elaborar estudo de desenvolvimento de tecnologia para o aproveitamento dos resíduos sólidos da indústria de cerâmica vermelha e marmoraria e outras para reduzir passivos ambientais, diminuir o custo operacional e agregar valor aos resíduos, de forma a reutilizá-los na própria cadeia e até mesmo em outros segmentos.

10. Metas

Deverão estar previstas ações que se refletirão na gestão de praticamente todos os resíduos:

a) disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de resíduos, exigindo os Planos de Gerenciamento quando cabível;

b) modernizar os instrumentos de controle e fiscalização, agregando tecnologia da informação (rastreamento eletrônico de veículos, fiscalização por análise de imagens aéreas);

c) formalizar a presença dos catadores organizados no processo de coleta de resíduos, promovendo sua inclusão, a remuneração do seu trabalho e a sua capacitação;

d) formalizar a presença das ONGs envolvidas na prestação de serviços públicos;

e) tornar obrigatória a adesão aos compromissos da A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública), incluído o processo de compras sustentáveis, para todos os órgãos da administração pública local;

f) valorizar a educação ambiental como ação prioritária;

g) incentivar a implantação de econegócios por meio de cooperativas, indústrias ou atividades processadoras de resíduos.

Algumas das possibilidades de ações, relacionadas aos resíduos a serem geridos, são sugeridas adiante:

10.1 Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD

a) Buscar redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros, para redução da emissão de gases, por meio da biodigestão e compostagem quando possível.

b) Estudar a viabilidade de se implantar coleta containerizada, inicialmente em condomínios e similares.

10.2 Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Secos

a) Desenvolver Programa Prioritário com metas para avanço por bacia de captação, apoiada nos PEVs (ponto de entrega voluntária) e logística de transporte com pequenos veículos para concentração de cargas.

b) Priorizar a inclusão social dos catadores organizados para a prestação do serviço de coleta, inclusive nos distritos e quando necessário, complementar a ação com funcionários atuando sob a mesma logística.

c) Implementar o manejo de resíduos secos em programas como “Escola Lixo Zero”.

d) Implementar o manejo de resíduos secos em programas como “Feira Limpa”.

10.3 Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Úmidos

a) Desenvolver Programa Prioritário, estabelecendo coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promover a compostagem.

b) Implementar o manejo de resíduos úmidos em programas como “Escola Lixo Zero”.

c) Implementar o manejo de resíduos úmidos em programas como “Feira Limpa”.

10.4 Resíduos da Limpeza Pública

a) Implementar a triagem obrigatória de resíduos no próprio processo de limpeza corretiva e o fluxo ordenado dos materiais até as Áreas de Triagem e Transbordo e outras áreas de destinação.

b) Definir cronograma especial de varrição para áreas críticas (locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais) vinculado aos períodos que precedam as chuvas.

c) Definir custo de varrição e preço público para eventos com grande público.

10.5 Resíduos da Construção Civil - RCC

a) Desenvolver Programa Prioritário com metas para implementação das bacias de captação e seus PEVs (Ecopontos) e metas para os processos de triagem e reutilização dos resíduos classe A.

b) Incentivar a presença de operadores privados com RCC, para atendimento da geração privada.

c) Desenvolver esforços para a adesão das instituições de outras esferas de governo às responsabilidades definidas no PMRSI.

10.6 Resíduos Volumosos

a) Promover a discussão da responsabilidade compartilhada com fabricantes e comerciantes de móveis, e com a população consumidora.

b) Promover o incentivo ao reaproveitamento dos resíduos como iniciativa de geração de renda.

c) Incentivar a identificação de talentos entre catadores e sensibilizar para atuação na atividade de reciclagem e reaproveitamento, com capacitação em marcenaria, tapeçaria etc., visando a emancipação funcional e econômica.

10.7 Resíduos Verdes

a) Criar formas adequadas para que terceiros, pequenos produtores, possam levar o resíduo verde para o Ecoponto.

b) Incentivar a implantação de iniciativas como as “Serrarias Ecológicas” para produção de peças de madeira aparelhadas a partir de troncos removidos na área urbana.

c) Estudar a viabilidade de um triturador para transformar em cepilho os resíduos verdes e vendê-los como combustível.

10.8 Resíduos dos Serviços de Saúde

a) Registrar os Planos de Gerenciamento de Resíduos das instituições públicas e privadas no sistema local de informações sobre resíduos.

b) Criar cadastro de transportadores e processadores, referenciado no sistema local de informações sobre resíduos.

10.9 Resíduos Eletrônicos

a) Criar “programas de coleta de resíduos eletrônicos” local que aceite doações de computadores para serem recuperados e distribuídos a instituições que os destinem ao uso de comunidades carentes.

10.10 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

a) Identificar e responsabilizar os potenciais agentes poluidores reconhecidos nos lodos dos processos de dragagem ou desassoreamento de corpos d’água.

10.11 Resíduos Sólidos Cemiteriais

a) Garantir que os equipamentos públicos tenham um cenário de excelência em limpeza e manutenção, com padrão receptivo apropriado para a finalidade a que se destinam.

b) Elaborar projetos para novos cemitérios e ampliações dos já existentes para que tenham as condições ecologicamente corretas, como uso de mantas protetoras do lençol freático entre outras.

10.12 Resíduos Agrosilvopastoris

a) Promover o incentivo ao processamento dos resíduos orgânicos por biodigestão, com geração de energia.

11. Revisão

Considerando a complexidade e a importância deste tema, sugere que a revisão se dê de quatro em quatro anos de forma concomitante com a elaboração do Plano Plurianual, com o objetivo de manter a atualidade e adequação e sempre que possível, incluir as cidades próximas ou limítrofes junto com a sociedade para participar da revisão.

12. Conclusão

Itapetininga é um município antigo, tem 241 anos e seu crescimento econômico tomou grandes proporções nos últimos anos, em decorrência disso houve um aumento expressivo da população e, conseqüentemente, da quantidade e espécies de resíduos.

Há aproximadamente quarenta anos, foi aberto o primeiro aterro, localizado na estrada de Guareí. Devido à falta de planejamento e a maneira de disposição dos resíduos, esse aterro teve uma vida útil muito curta. Com seu encerramento, a disposição dos rejeitos passou para o atual aterro, localizado no Bairro do Capão Alto, mas muito mudou desde a sua implantação.

O “lixão”, como era chamado, consistia de uma grande vala e os rejeitos eram colocados de forma desordenada, sem nenhum cuidado, tratamento ou atenção dos órgãos responsáveis. Famílias viviam no lixão e de lá retiravam diariamente materiais recicláveis que eram vendidos para sua subsistência, alguns alimentos descartados eram consumidos e, como se não bastasse, controlavam o acesso cobrando por isso.

Animais e até crianças transitavam por lá, colocando suas vidas em risco pela contaminação.

Essa disposição irregular penalizou o município, que após inspeções dos órgãos reguladores, lavrou naquela época mais de 10 multas, sendo que somente neste ano, totalizou mais de um milhão e setecentos mil reais, multas estas que começaram a ser quitadas na gestão de 2005/2012.

Outra ação do poder executivo nesta gestão foi o cadastramento das famílias que moram no depósito de lixo a céu aberto do Bairro Capão Alto para posterior inclusão no Programa Ação Cidadão, através da Secretaria da Promoção Social. Por meio desta iniciativa, as cerca de 40 famílias que viviam dos recursos do lixão receberam subsídio na época e cesta básica por até seis meses. Além destes benefícios, a administração municipal ofereceu cursos gratuitos de capacitação por meio do CEPROM (Centro Educacional Profissionalizante Municipal), do Fundo Social e da própria Secretaria da Promoção Social.

Através de Convênio firmado com a Cooperativa de Reciclagem de Itapetininga (COOPERITA), esta também absorveu alguns catadores do antigo Lixão.

Complementando as ações, o poder executivo local contratou Empresa, através de processo licitatório, para a operação do então aterro controlado, onde foram executadas as seguintes obras: drenagem do chorume, instalação de dutos para seu escoamento e uma lagoa de tratamento do mesmo com destino ecologicamente correto, o fechamento do aterro com cerca, além de plantio de cercas vivas no entorno do mesmo. Colocação de tubos para escoamento do gás proveniente do lixo orgânico e queimadores. O lixo que chega é compactado e coberto diariamente com terra para evitar cheiro, a contaminação de animais e pássaros.

No entanto, já com quase quarenta anos, está chegando a hora de o aterro controlado encerrar sua atividade e até o próximo ano ele será totalmente coberto, plantado grama e monitorado.

A Prefeitura de Itapetininga construirá o novo aterro sanitário no Bairro do Pinhal, em um terreno de aproximadamente 13 alqueires, próximo ao km 178 da Rodovia Raposo Tavares. Com uma tecnologia desenvolvida pela Fundação da Universidade Federal do Paraná (FUNPAR), que assegura um sistema de deposição dos resíduos sólidos urbanos.

Ao contrário do espaço onde são depositados os detritos atualmente, o novo aterro terá uma área com acesso controlado, onde os resíduos serão arranjados de forma sequencial e de maneira lógica, não haverá risco de contaminação de mananciais, lixo a céu aberto ou emissão de odor.

O aterro terá um sistema de drenagem e tratamento de percolados (entre eles o chorume), monitoramento da decomposição dos resíduos e mecanismos de absorção de gases, os quais poderão ser usados como combustível ou revertidos em créditos de carbono posteriormente.

Segundo a estimativa, o novo aterro terá vida útil de pelo menos 30 anos. Após o término deste período, o local poderá ser usado para a construção de um espaço de recreação, a exemplo do que ocorreu em outras localidades.

A administração municipal já realizou na área o levantamento topográfico e a sondagem preliminar do terreno. Por meio destes estudos foi possível determinar a viabilidade da localidade em função de critérios técnicos, tais como infiltração, impermeabilidade e porosidade do solo, declividade e direcionamento dos ventos.

Além destes aspectos favoráveis à implantação do aterro no local, também foram determinantes para a escolha; a distância de aglomerados urbanos e o isolamento por plantações de cana-de-açúcar, de laranja, pinus e eucalipto. O Poder Executivo trabalha agora no aprofundamento dos estudos já efetuados no local para a elaboração do Relatório Ambiental, a ser encaminhado para aprovação na CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental).

Criada em 2002, a COOPERITA, Cooperativa de Reciclagem de Itapetininga, formalizou parceria com a Prefeitura no início de sua gestão para a coleta de materiais recicláveis na cidade. Coloca a disposição da COOPERITA, por força do

Convênio: 02 caminhões com motorista e combustível para a coleta, um galpão com 1.000m², linha telefônica, uma prensa pequena, veículo para transporte dos cooperados até os locais da coleta, café da manhã e cesta básica. Com a implantação deste plano, um minucioso estudo está em andamento para ampliar a coleta na cidade, diminuindo assim a quantidade do material disposto no novo aterro, o que, conseqüentemente, aumentará a sua vida útil.

Conforme recomenda a lei federal, ainda é preciso separar a grande quantidade de material orgânico que se coleta junto com os resíduos domésticos úmidos que seguem para o aterro. É necessário transformá-lo em adubo através de fermentação, e destiná-lo à agricultura.

Em Itapetininga, a coleta dos resíduos sólidos é realizada pela administração direta e apenas as operações do aterro são pela administração indireta. A prefeitura adquiriu recentemente três caminhões para coleta e compactação de lixo, e existe financiamento do BNDS aprovado para a aquisição de mais dois. São caminhões movidos a biodiesel, colaborando com a renovação da frota e com a diminuição de emissões de gases nocivos ao meio ambiente.

Com todo este aparato, no que diz respeito à coleta, esta deve continuar na administração direta, no entanto, este Plano irá auxiliar nos estudos para um planejamento mais adequado para a coleta e destinação de lixo, que poderá incluir a instalação de usinas de reciclagem, dado às novas tecnologias que despontam na área.

Itapetininga está crescendo e com a expectativa de que muitas empresas venham se instalar aqui. A Prefeitura recebeu somente na gestão 2005/2012, o pedido de instalação de aproximadamente 13 mil novos lotes com a implantação de novos condomínios e loteamentos em vários bairros da cidade, com essa demanda, será necessário um novo dimensionamento da produção e coleta de resíduos, bem como os resíduos da construção civil.

Os resíduos oriundos da construção civil e demolições são depositados em uma área na Vila Prado, denominada Ecoponto. A mesma recebe todo material de construção e demolições de caçambeiros e demais produtores. Este material é usado para recuperação de estradas de terra e vicinais ainda não asfaltadas, dando um final correto para este resíduo e diminuindo significativamente o custo de recuperação.

Estuda-se ainda a instalação de um britador nesse local para separar os materiais de acordo com a granulometria e retornar para a construção civil de acordo com as normas da ABNT. Este material além de recuperar estradas, pode ser matéria prima para blocos, guias de sarjetas, bancos de praça, tubulação para esgotos entre outros, diminuindo custos desses produtos e destinando corretamente os resíduos.

Na área da saúde, novas unidades de atendimento foram instaladas, gerando assim um incremento na quantidade e espécie de resíduos, sendo necessário um estudo em conjunto com a iniciativa privada que possui um hospital e várias clínicas particulares e com as cidades próximas para se analisar a viabilidade de se implantar um setor de desinfecção desses resíduos em Itapetininga.

A disposição final de resíduos sólidos urbanos em Itapetininga ocorre de forma regular, segundo as normas, acarretando o mínimo impacto direto ao meio ambiente e a saúde pública.

É importante ressaltar que a educação ambiental é uma forma que se propõe a atingir todos os cidadãos, pessoas físicas e jurídicas, através de um processo pedagógico permanente, de preferência através de metodologia participativa, que procura estimular no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, alimentando sua capacidade de captar a origem, a formação e a evolução de problemas ambientais. Ela deve ser trabalhada de forma abrangente sendo centro de qualquer mudança comportamental necessária para se atingir as metas e atividades estabelecidas por este plano e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo parte especialmente importante das responsabilidades dos poderes públicos.

Dessa forma, a Prefeitura considerando a necessidade de instituir a política municipal de Educação Ambiental, aprovou a Lei nº 5396, de 8 de setembro de 2010, como um processo contínuo e transdisciplinar de formação e informação, voltados para a conservação do meio ambiente e para a promoção de atividades que levem a participação das comunidades na preservação do patrimônio ambiental.

Por esta razão, foi incluído neste Plano, o número de alunos das redes municipal, estadual e privada para que se tenha em mãos os dados necessários para dimensionar a educação ambiental nas escolas.

É de fundamental importância, ainda, a formação de uma equipe para gerenciar tal atividade, divulgando e conscientizando os diversos segmentos da sociedade e população em geral sobre as políticas públicas, programas e projetos na temática de resíduos sólidos através de palestras, encontros, visitas técnicas, peças de teatros, e outras formas criativas que envolvam as Secretarias da Prefeitura e toda a sociedade.

Apenas como exemplo, neste ano, comemorando ao mês do Meio Ambiente, a Prefeitura em parceria com o SENAC e a Empresa Acumuladores Moura realizou uma campanha para coleta do lixo eletrônico, com a distribuição de 10 tonéis e banners pelas escolas e em algumas lojas da cidade. A campanha se deu nos bairros Atenas e Shangrilá. Alunos do SENAC, com o trabalho de conclusão de curso, realizaram visitas de porta em porta nos bairros, orientando e divulgando a campanha e o resultado foi surpreendente; quase mil quilos de sucatas de eletrônicos. Após a coleta, uma empresa especializada retirou do depósito da Prefeitura e encaminhou para a descontaminação, dando destino correto para esses tipos de equipamentos. Um exemplo de “econegócio” que deve ser incentivado e seguido por outras empresas, assim sendo, a campanha deve continuar.

Espera-se que este Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Itapetininga – PMRSI, sirva de parâmetro à futuras ações, relativas à preservação do meio ambiente a serem desenvolvidas no município de Itapetininga e que após a sua aprovação novas contribuições surjam dando início à uma grande discussão e elaboração de propostas, com a participação de toda sociedade para que cada elemento produzido ou consumido em nossa cidade tenha um destino correto, fundamentado nas premissas da “não produção”, “reutilização”, “reciclagem” e que seja disposto no aterro somente aquilo que é “rejeito”.

Dessa forma, estaremos colaborando para um futuro mais saudável, trazendo para os itapetininganos qualidade de vida, exemplo, respeito e desenvolvimento sustentável.

13. Referências

BRASIL. Lei n.º 12.305 de 02 de agosto de 2010. Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

_____. Lei n.º 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Diretrizes do Saneamento Básico.

Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura.

CEPAGRI, disponível em

>http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_258.html

IBGE Censo população disponível em

><http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf>

Exploração dos rios Itapetininga e Paranapanema, disponível em:

><http://purl.pt/755/1/P34.html>

Fundação Estadual de Sistemas de Análise de Dados SEADE, disponível em

><http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>

ITAPETININGA, Portaria n.º 399 de 21 de outubro de 2011. Designam servidores para compor comissão de elaboração do plano municipal dos resíduos sólidos. **Semanário Oficial de Itapetininga**, Itapetininga, SP, 27 de outubro de 2011. Disponível em: <<http://www.governomunicipal.com.br/media/itapetininga.sp.gov.br/doc/9c8685283d443da42d786e860ace1e96.pdf>>. Acesso em: 20 agosto de 2012.

ITAPETININGA, Portaria n.º 428 de 20 de junho de 2012. Designam servidores para compor comissão de elaboração do plano municipal dos resíduos sólidos. **Semanário Oficial de Itapetininga**, Itapetininga, SP, 22 de julho de 2012. Disponível em:< <http://www.governomunicipal.com.br/media/itapetininga.sp.gov.br/doc/9b13dcebf60114206afcafa73604f7de.pdf>>. Acesso em: 20 agosto de 2012.

OLIVEIRA, P. A. **Aviso de Audiência Pública**, **Semanário Oficial de Itapetininga**, Itapetininga, 20 de Julho de 2012, p. 4.