

**Plano Municipal de  
Gestão Integrada dos  
Resíduos Sólidos**

Município de Bofete - SP  
2015

**Proponente**

Prefeitura Municipal de Bofete- SP

**Elaboração e Implantação**

Diretoria de Meio Ambiente

**Equipe Técnica**

André Castilho Orsi – Engenheiro Agrônomo

Murilo Gambato de Mello – Ecólogo

Graciliano Ramos Filho – Assessor Jurídico

Valdir

**Colaboradores**

CONDEMA

Diretoria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Diretoria Municipal de Vigilância Sanitária

Ybirapitã – Ações Socioambientais Ltda

**Responsáveis Técnicos**

Claudécio José Eburneo

Prefeito Municipal

André Castilho Orsi

Diretor Municipal de Meio Ambiente

Willian Cesár Belizário Filho

Diretor Municipal de Agricultura

Edson Sugajima

Engenheiro Agrônomo

Graciliano Ramos Filho

Assessor Jurídico

Valdir

## **Apresentação**

Os resíduos sólidos, conhecidos como lixo, são resultantes das atividades do homem e dos animais. Os mesmos são descartados e considerados como imprestáveis e indesejáveis. A sua geração se dá, inicialmente, pelo aproveitamento das matérias-primas, durante a confecção de produtos (primários ou secundários), no consumo e disposição final. O modo de produção do resíduo e suas características se modificam continuamente como consequência do desenvolvimento tecnológico e econômico.

Para promover sustentabilidade das operações de gestão de resíduos sólidos, bem como preservar o meio ambiente e a qualidade de vida da população, contribuindo com soluções para os aspectos sociais, econômicos e ambientais envolvidos na questão, deve-se criar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos. Tendo objetivo de priorizar a gestão dos resíduos, que deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Deve-se visar também à conservação local. Nesse sentido, a política também deve abordar 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, procurando minimizar os impactos ao meio ambiente.

Assim, surge a necessidade de se iniciar o processo de elaboração do projeto de uma política municipal de resíduos sólidos, a partir da 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 de Bofete.

Para a elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos realizaram-se levantamentos e análises dos tipos de resíduos gerados, das fontes geradoras, formas de acondicionamento, coleta,

transporte, processamento e disposição final utilizado atualmente, melhorando a qualidade de vida da população e promovendo a limpeza da cidade.

## **SUMÁRIO**

### **1-Introdução**

### **2-Objetivos e Metodologia**

- **Objetivos gerais**
- **Objetivos específicos**

### **3- Informações gerais do município**

### **4- Diagnóstico**

#### **I – Resíduo Domiciliar**

##### **II – Limpeza Urbana**

##### **III – Resíduos Cemiteriais**

##### **IV - Serviços de Saúde (RSS)**

##### **V – Construção Civil (RCC)**

##### **VI – Industriais e Postos de Combustível**

##### **VII – Zona Rural**

##### **VIII – Agrossilvopastoris**

##### **IX – Pneumáticos**

#### **X – Resíduos de Serviço de Transporte**

##### **XI – Perigosos e Eletrônicos**

##### **XII - Serviços de Saneamento**

##### **XIII – Áreas Contaminadas**

##### **XIV – Educação Ambiental**

##### **XV – Análise Financeira**

#### **4.1 – Sínteses do diagnóstico**

#### **4.2 – Aspectos Positivos**

### **5- Prognóstico**

#### **5.1 – Análises Jurídicas**

## **5.2 - Descrição sucinta do Programa de Coleta Seletiva**

**6- Monitoramento e Avaliação**

**7- Área favorável para a disposição**

**8- Soluções Consorciadas**

**9- Geradores obrigados a apresentarem Plano de Gerenciamento**

**10- Logística Reversa**

**11- Situações de Urgência e Emergência**

**12 – Participação Popular**

**13 - Bibliografia**

**14 - Anexos**

## **1- Introdução**

A gestão integrada dos resíduos sólidos se constitui em um dos grandes desafios para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras. A falta de uma política que regulamente essa gestão tem conduzido a uma má qualidade de vida da população, especialmente nas regiões mais pobres do país, onde se agravam as situações de risco ambiental e insalubridade (Jucá et al, 2000).

Considerando quantidade e a qualidade dos resíduos gerados na cidade de Bofete -SP, apresenta-se a caracterização da situação atual do sistema de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos desde a sua geração até o seu destino final.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá não somente permitir, mas, sobretudo, facilitar a participação da população na questão da limpeza urbana da cidade, para que esta se conscientize das várias atividades que compõem o sistema e dos custos requeridos para sua realização, bem como se conscientize de seu papel como agente consumidor e, por consequência, gerador de lixo.

Este plano permite o planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, além do planejamento de redução dos resíduos atualmente gerados. Sendo baseado na Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e no DECRETO 7.404, a qual definiu os sistemas de coleta seletiva e de logística reversa, devendo priorizar a participação dos catadores de materiais recicláveis, oferecendo programas e ações de inclusão social.

## **2- Objetivos e Metodologia**

### **• Objetivo Geral**

O objetivo principal do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é atender aos preceitos legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), nas questões de redução, reutilização e reciclagem, orientando o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente correta dos rejeitos.

Servindo como instrumento norteador do Poder Público Municipal para as ações que deverão ser realizadas em relação à totalidade dos resíduos produzidos no município, fiscalizando e orientando os geradores.

- **Objetivos Específicos:**

- 1) Diagnosticar de forma precisa a situação atual dos principais componentes da gestão dos resíduos: geração, coleta, limpeza pública, tratamento, destinação, custos X arrecadação e aspecto jurídico;
- 2) Detectar os principais problemas relacionados aos componentes da gestão e definir soluções, ou o caminho para se chegar até estas;
- 3) Envolver a população e demais geradores no processo de redução e maior cuidado com o destino dos resíduos;
- 4) Fomentar a implantação da coleta seletiva em 100% do município, através da criação da Central de Gestão dos Resíduos Sólidos de Bofete, e da aprovação de legislação municipal instituindo como obrigatório este procedimento;
- 5) Melhorar o serviço de coleta nos bairros e loteamentos rurais;
- 6) Exigir a apresentação de Plano de Gerenciamento de Resíduos para as empresas e comércios;
- 7) Implantar e disciplinar o serviço de coleta de RCC e de entulhos através de caçambas fornecidas pela prefeitura;
- 8) Implantar Central para a separação, estocagem, reaproveitamento e destino final dos RCC e seus rejeitos;
- 9) Avaliar o funcionamento e dimensões do Aterro Sanitário Municipal, propondo melhorias caso necessário;
- 10) Fomentar a criação da Associação de Reciclagem de Bofete;
- 11) Fomentar e exigir a realização da logística reversa pelos geradores, com o apoio da prefeitura municipal;
- 12) Fomentar a aprovação de legislação específica disciplinando e propiciando a correta disposição e destinação dos resíduos pelos munícipes, comércios e indústrias;
- 13) Fortalecer e intensificar as ações de Educação Ambiental e fiscalização.

14) Estudar e propor sistemas de tratamento da matéria orgânica e ou compostagem/biodigestão, mais eficientes que o aterro sanitário convencional.

15) Estudar a viabilidade de implantação de sistema de coleta mecanizada dos resíduos domésticos.

- **Metodologia**

Este plano foi elaborado seguindo o conteúdo mínimo exigido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, apresentando diagnóstico detalhado da situação atual e propondo metas e ações visando a melhoria dos processos, dos indicadores ambientais e a otimização do uso dos recursos públicos.

O Diagnóstico foi elaborado através de avaliações técnicas e pesquisas de campo, bem como por intermédio da coleta de sugestões com a população (reuniões públicas e pesquisas), reuniões setoriais com o setor privado e com os funcionários da prefeitura envolvidos no processo, coordenadas pela equipe técnica responsável pela elaboração deste Plano.

A partir do diagnóstico apresentando, foram definidas metas de curto, médio e longo prazo a serem atingidas, comparando a situação atual com situação ideal desejada, culminando na elaboração do Programa Cidade para Todos, que contém as referidas metas e orçamento detalhado para a implantação das principais ações, propiciando assim a captação dos recursos financeiros necessários.

Objetivando uma melhor eficiência ambiental no tratamento dos resíduos sólidos domésticos, pesquisou-se novas tecnologias implantadas ou em fase de implantação no Brasil, realizando visitas técnicas para avaliação das mesmas; bem como foram promovidas reuniões com os municípios vizinhos no sentido de consorciar o tratamento e destino de algumas classes de resíduos, e de propiciar a implantação de tecnologias de tratamento mais eficientes na região.

No sentido de orientar a correta destinação dos diversos resíduos gerados pela atividade humana, se faz necessário a elaboração das mais diversas normas que possam alcançar todos os setores. A seguir são disponibilizadas as leis pertinentes ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos, iniciando-se pelas legislações de âmbito Federal e seguindo para a Estadual.

Os dois títulos de maior relevância da legislação brasileira, pertinente ao “tema” resíduos sólidos, são, atualmente, oriundos do âmbito federal: a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 que

“Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

As referidas leis estabelecem as diretrizes norteadoras dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, tratando dos princípios, objetivos, instrumentos, definições e conceitos. Igualmente regem sobre os planos de resíduos sólidos municipais, especificamente acerca do conteúdo a ser abrangido por estes planos, e abordam sobre as ações municipais a serem realizadas diante dos resíduos dos grandes geradores.

A lei nº 11.445/2007 estabelece as definições relevantes aos serviços de saneamento, dentre as quais se destaca a de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 3º, I, c): “Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”

Tratando-se da Lei 12.305/2010, como instituidora da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estão em seu conteúdo os princípios, objetivos e instrumentos desta Política Nacional.

No âmbito estadual foram seguidas a seguinte legislação: Decreto Estadual nº 54.645, de 5 de agosto de 2009, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

Resolução SMA nº 38/2011 (em conformidade com o Decreto Estadual nº 54.645, de 5/8/2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos), estabelecendo a relação de produtos que, após o consumo, resultam em resíduos considerados de significativo impacto ambiental, cabendo implantar programa de responsabilidade pós-consumo para fins de recolhimento, tratamento e destinação final desses resíduos.

O município de Bofete possui como Lei Municipal o Plano Municipal de Saneamento – Lei nº 2.121 de 19 de agosto de 2013, que trata de vários pontos relacionados com o saneamento, porém não estabelecem diretrizes e normas sobre os serviços de Limpeza Pública.

Este Plano será apresentado ao CONDEMA e validado através de Audiência Pública, e encaminhado para Câmara Municipal para ser transformado em lei. Estando disponível no site da prefeitura para

consulta. Visando seu pleno cumprimento, atingindo os objetivos propostos e sempre tendo em vista as possibilidades de melhorias, o referido PMGIRS deverá ser revisado a cada 3 (três) anos, de preferência no início de cada novo governo municipal.

Seguem como anexos: Pesquisa de Opinião e Ata da Audiência Pública.

### **3- Informações Gerais**

#### **3.1- Características do Município**

O município de Bofete está localizado na região Centro-Sul do Estado de São Paulo, dista por acesso rodoviário 194 Km de São Paulo, estando a 11 Km da Rodovia Castelo Branco e a 19 Km da Rodovia Marechal Rondon.

Bofete é um município brasileiro do estado de São Paulo. Localiza-se a uma latitude 23°06'08" Sul e a uma longitude 48°15'28" Oeste, estando a uma altitude de 576 metros. Sua população segundo o censo de 2010 é de 9.618 habitantes.

De acordo com o censo demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população de Bofete é de 9.282 habitantes, sendo que houve um crescimento populacional na última década de 16,87%. E as projeções para 2020 de 21.344 habitantes (10.759 homens e 10.585 mulheres).

Seu território abrange uma área de 653,541 km<sup>2</sup>, sendo 1,5 km<sup>2</sup> de área urbana. Faz divisa com os municípios de Botucatu, Pardinho, Porangaba, Torre de Pedra, Anhembi, Conchas, Guareí, Angatuba e Itatinga.

Possui XX distritos rurais, sendo que no

#### **Mapa do Brasil**



**Localização de Bofete (em destaque)**



## **Fatores Biofísicos**

### **Geologia**

A base geológica que compõe a sub-superfície regional, caracteriza-se pelo predomínio de rochas sedimentares areníticas, provindas da grande sedimentação correlatas da Bacia do Paraná, durante a Era Mesozóica compreendida entre 220 a 63 milhões de anos; e rochas magmáticas correspondentes aos grandes derrames basálticos, ocorridos também neste período; propiciando o embasamento litológico necessário à formação da Cuesta de Botucatu, e condicionando os tipos de solos e o relevo regional.

Outra grande porção está recoberta por depósitos cenozoicos de areias com matriz argilosa, correlatas do Plioceno superior, através de depósitos coluviais de espigão.

Segundo mapeamento geológico de 1984, realizado pelo IGCE – Campus Rio Claro, na escala 1:250.000; a litologia regional pode ser subdivida em 3 grandes compartimentos.

O primeiro ocupa a porção norte do município, correspondendo aos depósitos coluviais de espigão, entremeados por alguns derrames basálticos.

O segundo praticamente divide o território ao meio no sentido leste/oeste, constituindo-se de extensos derrames basálticos característicos da Formação Serra Geral, aliada aos arenitos das Formações Botucatu e Marília.

O terceiro e maior compartimento corresponde aos arenitos da Formação Pirambóia, que ocupa toda a porção sul do município.

Analisando a evolução geológica regional, temos o Grupo São Bento, como o mais antigo, que engloba as formações Pirambóia, Botucatu e Serra Geral; o Grupo Bauru, representado pela Formação Marília; e os Depósitos coluviais mais recentes, da Era Cenozóica. Estabelecendo a seguinte litoestratigráfica :

#### **PLIOCENO SUPERIOR (CENOZOICO)**

Depósitos coluviais de espigão: compostos de areias com matriz argilosa, cascalhos de limonita e quartzo na base; a deposição desses sedimentos ocorreu quase sempre por processos sedimentares de lavagem, sendo o estágio superior coluvial, isto é, correspondem a paleolagoas, formadas a aproximadamente 6 milhões de anos.

#### **CRETÁCEO SUPERIOR (MESOZÓICO)**

Formação Marília: unidade composta por arenitos grosseiros e conglomeráticos, com grãos angulosos, teor de matriz lamítica variável, ricos em feldspatos. A granulação predominantemente grosseira apresenta em abundância nódulos carbonáticos irregulares, como características. A sedimentação dessa formação foi contemporânea com o surgimento da parte norte da Serra do mar

e do Arco da Canastra; suas características permitem interpretar a sedimentação dos arenitos conglomeráticos, como sendo por concorrentes de alta energia, com deposição rápida; tais condições por torrentes em lençol são características de leques aluviais (LANDIM et ali, 1980).

### **JURÁSSICO /CRETÁCEO**

Formação Serra Geral: constituída predominantemente por corpos de basalto, com raras intercalações de lentes e camadas arenosas que campeiam as formações gondwânicas da Bacia do Paraná (LANDIM et ali, 1980). Caracteriza-se por espessa seção de lavas basálticas, totéiticas, com coloração cinza escura a negra. Esta formação é resultado de intenso magmatismo de fissura, iniciado quando ainda perduravam as condições desérticas da formação Botucatu. Segundo CORDONI & VANDAROS (1967), citado por LANDIM et ali (1980); a maioria das determinações situa-se entre 130 a 120 milhões de anos, e o intervalo da atividade vulcânica ter-se-ia estendido, entre 147 a 119 milhões de anos. Tais idades correspondem ao Jurássico Superior e o Cretáceo Inferior.

### **JURÁSSICO**

Formação Botucatu: constitui-se de arenitos avermelhados, finos a médios, quartzosos, geralmente bem arredondados; com estratificação cruzada de grande a médio porte, muito friáveis ou silicificados. A característica fundamental desta unidade é a monótona sucessão de corpos cuneiformes de arenitos, que apresentam teor de argila e silte em média inferior a 10% (LANDIM et ali, 1980). Esta formação é considerada como o resultado de depósitos torrenciais, compõe o registro deste ambiente que dominou a deposição na Bacia do Paraná até o completo estabelecimento do vulcanismo básico da Formação Serra Geral ( WU & CAETANO-CHANG, 1992); portanto seu limite superior coincide com o início da fase mais intensa do vulcanismo, que corresponde ao Jurássico Superior, a 130 m.a; o limite inferior deve estar situado no Jurássico ( LANDIM et ali, 1980).

### **TRIÁSSICO**

Formação Pirambóia: composta em geral por arenitos finos, quartzosos, predominando os bem selecionados. O conteúdo em silte é em geral pequeno, constituindo a matriz dos arenitos. Esta unidade foi depositada por uma sucessão de subambientes, em geral de deposição eólica, compondo uma associação de fácies de dunas e interdunas úmidas, cortadas por canais fluviais de pequeno porte e temporários. Caracterizando fácies compostas por estratificações cruzadas de médio a grande porte, e plano paralelas. Da base para o topo da unidade ocorre marcadamente processo de aridização climática, que concorre para o completo desaparecimento deste sistema fluvial e a

sobrepujança dos depósitos eólicos (WU & CAETANO- CHANG, 1992). Diversas considerações permitem situar a época de deposição da formação piramboia mais provavelmente entre o Triássico Médio ao Jurássico inferior, a uns 200 milhões de anos atrás (LANDIM et alii, 1980).

### **Geomorfologia**

A região apresenta paisagens fortemente condicionadas (caracterizadas) pelo domínio geomorfológico das **Cuestas Basálticas**; que englobam escarpas e morros testemunhos, num relevo notável que demarca transição entre a Depressão Periférica e o Planalto Ocidental Paulista; com relevos diferenciados e modelados pelo “paleo-trabalho” da intensa rede de drenagem e do clima, sobre rochas com diferentes graus de resistência.

Por este fato evolutivo da crosta terrestre regional, o município apresenta belas paisagens correspondentes a 3 dos grandes domínios geomorfológicos estaduais.

Na sua porção Norte/Noroeste predomina o relevo suavemente ondulado, composto de topos alongados e aplainados, com encostas de formas retilíneas ou convexas, caracterizando o domínio do Planalto Ocidental Paulista.

O relevo torna-se mais ondulado à medida que se aproxima da porção central, apresentando declividade entre 10 a 15%, com rampas de forma retilínea, marcadas pela ausência de topos aplainados; aparecendo eventualmente morrotes mais elevados e côncavos. A rede de drenagem aparece em alta intensidade, com padrão dendrítico dominante onde os vales são abertos e pouco profundos, apresentando planícies aluviais restritas.

A porção central é dominada, numa faixa contínua de leste a oeste, pelas Cuesta Basálticas, apresentando relevo ondulado a fortemente ondulado com escarpas e encostas íngremes, onde os terrenos são bastante dissecados pela drenagem, com vales estreitos e aprofundados; nas quebras do relevo despontam belas cachoeiras. Pontua-se a ocorrência de pequenos e elevados morros testemunhos, demonstrando a retração gradual do Front da Cuesta. A paisagem de Cuesta, originou-se devido às instruções e derrames basálticos ocorridos na região durante o final do período Jurássico e início do Cretáceo, por abertura de falhas nas rochas da crosta terrestre, provocadas pela movimentação das placas tectônicas, que estavam migrando para o ocidente e conseqüentemente abrindo lugar para o oceano atlântico. Esta intensa atividade vulcânica, solidificou as rochas areníticas das regiões próximas às instruções e derrames, que vieram constituir as rochas magmáticas mais resistentes e os arenitos pré-existentes, com o longo e intenso processo erosivo

durante milhões de anos, as rochas mais resistentes permaneceram na paisagem dando origem às escarpas hoje encontradas.

Descendo pelo Front da Cuesta, conhecida regionalmente por Serra de Botucatu, que fica voltado para o sul e sudeste, caímos no domínio geomorfológico da Depressão Periférica Paulista, caracterizada pelo relevo suavemente ondulado, modulado pelo trabalho da intensa rede de drenagem sobre as rochas do arenito Piramboia; apresentando topos bastante aplainados com encostas retilíneas, onde as mais íngremes aparecem como vertentes de pequenos vales abertos.

A rede de drenagem como um todo é intensa, correndo atualmente sobre as bases basálticas, que funcionam como “soleiras”; formando um nível de base bastante resistente, e assim diminuindo e quase estagnando o ritmo de desgaste responsável pela evolução da paisagem regional.

### **Hidrografia**

A rede hidrográfica, é bastante intensa e ramificada, onde predomina o padrão subdendrítico de drenagem; estando incorporada à grande Unidade hidrográfica da Bacia do Paraná, representada na região pela Bacia do Paranapanema, onde destacam-se as microbacias do Rio Novo, que nasce no município; a do Rio Pardo, na divisa com Botucatu; a do Rio das Pontes; a do Rio dos Veados; a do Rio Tamanduá e Rio Santo Inácio, que recebia a drenagem de toda a porção sul/sudoeste do município, e que teve quase que a totalidade de sua várzea alagada pela represa de Jurumirim.

Alguns ribeirões também merecem destaque, como o das Correntes, o das Pedras, do Lageado, do Atalho, do Meio, Água do Lobo, Bonito; e diversos outros córregos, como o Paixão, e o dos Patos. Podendo ser visualizados pela figura 2.

Estando toda esta região localizada sobre áreas de recarga do Aquífero Botucatu, que se constitui num dos mais importantes mananciais de água subterrânea do Estado de São Paulo.

### **Figura 2: Hidrografia regional**

Fonte: Prefeitura Municipal de Itatinga.

### **Clima**

Visando uma avaliação climatológica significativa, podendo chegar a uma classificação precisa do clima regional foram analisados dados de 3 anos consecutivos 2010/2011/2012, obtendo-se uma média para estes anos.

Os dados aqui transcritos foram todos coletados pela Estação Experimental de Ciências Florestais de Itatinga – ESALQ/USP – antigo Horto Florestal.

O posto meteorológico situa-se a uma altitude de 765 metros, que corresponde à altitude média do município. Os dados são coletados diariamente.

Segundo o sistema de Koeppen, que baseia-se simultaneamente nas características de precipitação e temperatura, ajustados à distribuição de vegetação, classifica o clima regional, através da comparação dos dados obtidos, como do tipo Cwa, clima temperado quente, mesotérmico úmido com estação seca definida no inverno; pois o mês mais seco sempre apresenta precipitação inferior a 30 mm e a média de temperatura do mês mais quente que ultrapassa os 22°C.

A velocidade média dos ventos é de 4,5 Km/h, podendo chegar até 12 Km/h, que foi a ventania mais forte registrada nestes 3 anos.

O mês de agosto aparece como o mais seco; sendo que a estação seca normalmente corresponde aos meses de inverno e a estação seca chuvosa ocorre no verão (dez / jan / fev.).

Geadas foram registradas, mas com pequena ocorrência e intensidade.

Nos anos analisados, a temperatura máxima absoluta foi de 36°C; registrada nos meses de setembro e novembro; e a temperatura mínima registrada foi de 0,2°C no mês de julho.

A precipitação mínima mensal ficou em 3,4 mm (Agosto) e a máxima mensal em 396,3 mm (Janeiro).

O clima regional é condicionado como um todo pela altitude média elevada e por sua localização geográfica, onde a contribuição das massas de ar polares são maiores que 50%, recebendo também influência da massa tropical atlântica em boa parte do ano.

## **Solos**

A pedologia regional indica a existência de grande diversidade de tipos e classes de solo no município; com ênfase para pelo menos sete tipos principais: Latossolo Roxo, Latossolo vermelho-escuro, Latossolo Vermelho- Amarelo, Podzólico Vermelho- Escuro, Podzólico Vermelho- Amarelo, Terra Roxa Estrutura e Areia Quartzosa.

Devido à maior incidência de terrenos suavemente ondulados, passando gradativamente a ondulados, ocorre uma predominância dos Latossolos, seguindo pelos podzólicos. Tendo as instruções basálticas da Formação Serra Geral, grande contribuição e influência na características dos solos regionais.

## **Latossolos**

Compreendem solos com horizonte Bw (latossólico), muito profundos e antigos; possuindo

baixo gradientetextural. São porosos, com alto grau de pedra das argilas e ocupam relevos planos ou com declividades pouco acentuadas.

Latossolo Roxo: são provenientes da alteração intempérica de basalto; sendo solos bem drenados e profundos, com estrutura granular grande, fortemente desenvolvida. A textura é sempre argilosa, com conteúdos de argila em torno de 55%. No aspecto químico são pobres em bases trocáveis principalmente nos horizontes sub-superficiais, onde a saturação com alumínio é superior a 50%, conferindo-lhe o caráter álico.

Latossolo Vermelho-Escuro: provenientes da alteração dos arenitos, das formações Marília, Botucatu ou Pirambóia, com grande influência das intrusões de basalto. Possuem estrutura moderada em blocos pequenos a grandes, apresentando textura que varia entre a argilosa, franco argilosa-arenosa (média argilosa) e a franco arenosa. Quimicamente são horizontais de extrema lixiviação, resultado na saturação com alumínio.

Ocupam relevo suavemente ondulado, onde estão sujeitos a severas erosões laminares e sulcos ocasionais.

Latossolos Vermelho-Amarelo: provenientes da alteração dos arenitos ,Marília e Botucatu, e dos Depósitos coluviais de espigão; apresentam textura que pode variar de franco argilo-arenosa a franco arenosa, com estrutura dominante de grãos simples ou granular, fracamente desenvolvida.

Ocupam relevo plano a suavemente ondulado, estando expostos à erosão laminar ligeira, e severa nos terrenos mais inclinados e arenosos, podendo ocorrer sulcos ocasionais.

### **Podzólicos**

Compreendem solos porosos, de textura arenosa em superfície e média em profundidade decorrente do processo de iluviação das argilas e ocupam preferencialmente relevo de formas onduladas (PESSOTTI, 1997). Representados na região por:

-Podzólicos Vermelho-escuro: provenientes da alteração das rochas areníticas sob influencia dos derrames e intrusões basálticas; apresentam na sua maioria textura franco argila arenosa, onde o grau de desenvolvimento da estrutura é moderada, do tipo prismática e com teor de argila entre 16% e 24%. Os horizontes Bt são ácidos, com saturação de bases atingindo o máximo de 12% e a de alumínio superior a 80%, tornando-os álicos.

-Terra Roxa Estruturada: caracterizada por ser um podzólico vermelho-escuro, resultante somente do intemperismo de rochas ígneas, como o diabásico e o basalto; apresentam textura argilosa entre 40 a

60%, com forte desenvolvimento das estruturas, do tipo blocosa grande, pouco friável e plástica. Elevada saturação por alumínio e óxidos de ferro, responsável por sua coloração avermelhada.

-Podzólico Vermelho-Amarelo: resultantes da alteração dos arenitos; apresentam textura franco arenosa, com teor de argila entre 15%, onde o grau da estruturas é médio, do tipo prismático e muito friável.

### **Areia Quartzosa**

Nesta classe estão integrados os solos pouco evoluídos , de textura arenosa, evoluídos a partir da alteração dos arenitos finos da Formação Pirambóia; são profundos, fortemente drenados e ocorrem preferencialmente em relevo suavemente ondulados, Dominam os terrenos da porção sul regional, onde em lugares pouco drenados aparece sua variação hidromórfica.

Solos Hidromórficos, Litólicos e Cambissolos também podem ser encontrados na região, porém com pouca significância.

### **Vegetação**

A vegetação original que recobria o município de Itatinga e região, era um verdadeiro mosaico onde predominava as formações de cerrado “senso lato”, em todas as suas variações, com maior ocorrência de campos cerrados, cerrados “sensu strictu” e cerradões, entremeados em grande quantidade e exuberância pelas Matas Mesófilas Semidecíduas, que florescia nos solos mais férteis e nas encostas da Cuesta.

Matas Ciliares e de galerias, também eram abundantes devido à vasta e ramificada rede hidrográfica do município; dando eventualmente lugar em solos mais encharcados à vegetação e matas características de brejo.

Devido à intensa e constante interferência antrópica na região – atualmente as pequenas manchas e fragmentos que compõe a paisagem regional estão reduzidas à míseros 8.500 ha, segundo dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (Projeto LUPA), recobrando menos de 8% da área total do município.

A vegetação remanescente encontra-se composta basicamente por matas ciliares estreitas e restritas ao longo de alguns rios, campos cerrados “sensu strictu”, cerradões e Matas Mesófilas Semidecíduas Secundárias, pois já foram vítimas de algum tipo de exploração no passado. A intensa fragmentação e descontinuidade da vegetação nativa, coloca em grave perigo todos estes biomas mencionados.

### **3.2- Identificação da Prefeitura Municipal**

Prefeito: Claudécio José Eburneo

Diretor de Meio Ambiente: André Castilho Orsi

Diretor de Agricultura: Willian César Belizário Filho

Engenheiro Agrônomo: Edson Sugajima

Praça da Matriz, nº151.

Bairro: Centro

CEP: 18590-000

CNPJ: 46.634.143/0001-56

Telefone: (14) 3883-9300

Fax: (14) 3883-9301

### **3.3- Atividades econômicas**

A agropecuária constitui a principal atividade econômica do município, destacando-se, as culturas de laranja, cana de açúcar e a silvicultura. Na pecuária, a criação de bovinos de corte e leite. Além da criação de abelhas européias para a produção de mel.

A cidade possui parque industrial em expansão e para incentivar a implantação de novas indústrias e, conseqüentemente, promover a geração de novos empregos, o executivo municipal tem concedido incentivos fiscais aos grupos interessados.

Já o comércio local tem predominância de estabelecimentos destinados à comercialização de gêneros alimentícios, bares e lojas de roupas.

### **3.4- Estrutura administrativa;**

A Prefeitura Municipal de Itatinga é composta por diretorias e departamentos: Diretoria de Meio Ambiente, Diretoria de Educação e Cultura, Diretoria de Obras, Diretoria de Transportes, Diretoria de Eventos e Turismo, Diretoria de Esportes, Diretoria Administrativa, Departamento Jurídico, Departamento de Engenharia, Departamento de Contabilidade e Finanças, Departamento de Tributação, Departamento de Assistência Social, Promoção Social e Secretaria Municipal.

### **3.5- Aspectos sociais**

A população de Itatinga conta com pessoas carentes e que estão habituadas com o auxílio da prefeitura. Além disso, a região é propícia para o cultivo de monoculturas como laranja, eucalipto, cana de açúcar, atraindo muitos trabalhadores para a colheita. Estes, muitas vezes, também

necessitam de auxílio da prefeitura para sobreviverem e acabam obtendo assistência social oferecida pela Prefeitura Municipal.

#### **4 – DIAGNÓSTICO**

Elaborado através de avaliações técnicas e pesquisas de campo, pelo estudo da legislação pertinente ao tema (municipal, estadual e federal), bem como por intermédio da coleta de sugestões com a população (reuniões públicas e pesquisa de campo), reuniões setoriais com o setor privado e com os funcionários da prefeitura envolvidos no processo. As informações serão apresentadas para cada tipo de resíduo, respondendo a questões básicas: Qual é a geração? Como é feita a Coleta? Qual o destino final?

##### **4.1- Serviços executados pela Prefeitura Municipal**

A execução dos serviços de limpeza urbana e coleta dos resíduos domésticos são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Bofete, através da Diretoria Municipal de Obras e Serviços, sendo que a partir da aprovação deste plano, estas atividades estão sob supervisão da Diretoria de Meio Ambiente. Os principais serviços executados são:

- Coleta domiciliar diária com caminhões coletores;
- Varrição manual de vias e logradouros públicos;
- Roçada manual e mecanizada;
- Coleta de galhadas e entulhos;
- Limpeza de bocas de lobo;
- Coleta semanal nos bairros rurais e loteamentos.

A coleta e destinação dos resíduos da saúde são de responsabilidade da Diretoria de Vigilância Sanitária, sendo este serviço terceirizado.

## I – RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

**GERAÇÃO:** 1.800 toneladas/ano, cerca de 5,5 toneladas/dia de resíduos sólidos domiciliares (média dos últimos 6 meses), resultando em uma produção de 550 gramas/habitante/dia. Sendo que nos meses de dezembro e janeiro o município recebe grande quantidade de visitantes nos loteamentos rurais, ocasionando um acréscimo de 40 toneladas neste período.

Composição média dos resíduos domiciliares em 2015

(gravimetria realizada pela prefeitura - porcentagens foram arredondas)

<b>COMPONENTES</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Matéria orgânica</b>	<b>63 %</b>
Papel e papelão	<b>8 %</b>
Tetra Pak	<b>0,5 %</b>
Plástico rígido	<b>7,5 %</b>
Plástico filme	<b>3 %</b>
PET	<b>2 %</b>
Metais	<b>1 %</b>
Alumínio	<b>1 %</b>
Vidro	<b>4,5 %</b>
<b>Total dos recicláveis</b>	<b>27,5 %</b>
Panos, Borrachas e Isopor	<b>3,4 %</b>
Madeira/galhos finos	<b>2 %</b>
Terra/Pedra/Tijolo	<b>2 %</b>
Pilhas, lâmpadas e baterias	<b>0,1 %</b>
Perdas na pesagem	<b>2 %</b>

<b>Total dos rejeitos</b>	<b>9,5 %</b>
---------------------------	--------------

**COLETA:** coletados porta a porta DIARIAMENTE por 6 funcionários da prefeitura divididos em 2 equipes, utilizando 3 caminhões compactadores com capacidade para 3.500 kg/viagem e 4.500 kg respectivamente, estando um destes caminhões com “meia vida” de uso, outro novo e o terceiro de reserva.

<b>BAIRRO</b>	<b>DIAS DE COLETA</b>	<b>FORMA DE COLETA</b>
São Roque Novo (rural)	Terça e quinta	Porta a porta
São Roque Velho (rural)	Segunda-feira	Lixeiras comunitárias
Baroneza (rural)	Segunda-feira	Lixeiras comunitárias
Jardim Siriemas	Terça, quinta e sábado	Porta a porta
Cohab e Bairro do Trevo	Terça, quinta e sábado	Porta a porta
Vila Nova	Terça, quinta e sábado	Porta a porta
Centro	Todos os dias (menos domingo)	Porta a porta
Represa	Terça, quinta e sábado	Porta a porta
Santa Catarina	Terça, quinta e sábado	Porta a porta
Loteamento do Adriano	Terça, quinta e sábado	Porta a porta
Portal da Colinas (expansão urbana)	Segunda e sexta	Porta a porta
Sete Nascentes (expansão urbana)	Segunda-feira	Lixeiras comunitárias

Loteamentos rurais (Alpes, Vale Verde, São Marcos, Chácara Bela Vista, Mococa, Chácara Santa Catarina, Bairro da Mina, Venâncio, Jacutinga, Bairro do Óleo, Santa Terezinha e Fofura)	Segunda-feira	Lixeiras comunitárias
---	---------------	-----------------------

Coleta-se os resíduos do centro da cidade no período da manhã e demais bairros no período da tarde. Cada caminhão percorre em média **2.350 km/mês** para coletar na cidade e nos bairros rurais e levar o coletado até o aterro municipal.

Acontece de segunda a sexta das 7 às 11h e das 12:30 às 16 horas, aos sábados tem início as 7h e finaliza com a conclusão do recolhimento do lixo de toda a cidade.

Nos bairros e loteamentos rurais a coleta ocorre normalmente às segundas-feiras, sendo que nos feriados e nos meses de maior movimento de turistas, a coleta também é realizada sexta-feira.

#### **Acondicionamento dos Resíduos Domiciliares**

Os resíduos sólidos domiciliares/comerciais são acondicionados em sua maioria em sacos plásticos. Alguns munícipes ainda utilizam latas e tambores como recipientes, ficando os resíduos expostos no mesmo e sujeitos a intempéries e ao revolvimento por animais. Esta situação não é a ideal, pois propicia condições de proliferação de vetores diversos e exalação de mau cheiro.

**DESTINAÇÃO:** aterro sanitário municipal de Bofete, operado pela própria prefeitura.

**ATERRO = completar com texto**

**COLETA SELETIVA:** nunca foi implantado no município de Bofete, sendo que a atual administração municipal está se dedicando para iniciar a coleta seletiva, que será implantada em etapas:

- Elaboração de projeto técnico para a captação de recursos financeiros para a implantação da Central de Reciclagem → projeto será elaborado e submetido aos principais órgãos de fomento e a deputados estaduais e federais (emenda parlamentar).
- Estudo e definição de local apropriado para implantação de Central de Reciclagem.
- Reuniões com público alvo (parceiros, catadores e Diretoria de Obras)
- Construção da Central de Reciclagem (barracão, refeitório e sanitários).
- Estudos para definição da melhor forma de implantação e gestão da coleta seletiva (Fomento da equipe de Agentes Recicladores Municipais ou efetivação de parceria para terceirização deste serviço).
- Reavaliação da forma de utilização dos contêiner de 1.000 litros instalados nas vias públicas, podendo estes servirem futuramente como ecopontos de entrega voluntária dos recicláveis.
- Instalação de 12 conjunto de lixeiras com capacidade de 160 litros nas praças públicas.
- Instalação de 6 conjuntos de lixeiras para coleta seletiva com capacidade de 500 litros nas escolas e prédios públicos.
- Adequação de caminhão caçamba para a coleta dos recicláveis.
- Reunião com equipe de coletores para a definição dos dias e formas de coleta.
- Campanha educativa continuada envolvendo toda a comunidade bofetense e os loteamentos rurais.
- Aquisição de caminhão gaiola apropriado para facilitar a coleta (encaminhar pedido de doação ao FECOP e outros órgãos)

## **CATADORES de MATERIAIS RECICLÁVEIS:**

O município de Bofete possui quatro entrepostos de comercialização de sucatas e recicláveis, sendo que cada um destes compra os materiais recicláveis de catadores que trabalham na cidade.

- João → comercializa cerca de 2.000 kg de plásticos por mês  
→ comercializa cerca de 4.000 kg de papel e papelão por mês  
→ compra recicláveis de 4 catadores toda semana
- Borgato Sucatas → comercializa 5.000 kg de sucatas por mês  
→ comercializa 800 kg de plástico por mês  
→ compra recicláveis de 4 catadores toda semana

Mizinho e Vander = comercializam sucatas e metais

O trabalho dos catadores é direcionado principalmente para os comércios maiores (lojas, supermercados e casas de materiais de construção), e algumas residências que já possuem o hábito da separação de materiais recicláveis.

## **II – RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA**

### **Varrição**

Realizada nas vias urbanas pavimentadas e nas praças públicas por 7 funcionárias, ocorre de forma setorizada de segunda a sexta feira das 7 às 11h e das 12:30 às 17 horas. Sábados a varrição ocorre apenas no centro e nas praças da cidade (7 às 12:30h). Nas principais ruas de comércio e em frente às repartições públicas a varrição é realizada diariamente.

As varredoras possuem um carrinho manual, vassouras, sacos plásticos e pás. Os resíduos recolhidos na varrição são ensacados e deixados perto das lixeiras para serem levados pela coleta domiciliar. Não há separação dos recicláveis.

## **Podas e retirada de galhadas**

Os serviços de manutenção e conservação de áreas verdes geram um tipo específico de resíduos que se caracteriza basicamente por aparas de gramados e vegetação arbórea.

Para a realização desse serviço, a prefeitura dispõe de um trator e dois funcionários, ocorrendo de segunda a sexta feira das 7 às 11h e das 12:30 às 17 horas.

Quando ocorre acúmulo de serviços, principalmente no verão, empresas terceirizadas são contratadas para realizarem supressão de árvores urbanas, podas e limpeza de áreas verdes.

**GERAÇÃO:** varrição das ruas = 50 kg/dia

Podas = aproximadamente 5 m<sup>3</sup> por mês

Roçar e limpar áreas verdes = 3 caçambas de 5 m<sup>3</sup> por mês (15m<sup>3</sup>)

**COLETA:** os resíduos da varrição são coletados pelo caminhão de coleta domiciliar, e os resíduos de podas e limpeza de áreas verdes são coletados por funcionários da prefeitura utilizando trator com carreta, caminhão caçambas e caçambas móveis.

**DESTINAÇÃO:** área de transbordo e aterro sanitário municipal. Utilização de picador móvel para transformar os resíduos (galhos e troncos) em matéria orgânica para compostagem.

## **III – RESÍDUOS DO CEMITÉRIO**

**GERAÇÃO :** existe 1 cemitério municipal, com **aproximadamente 5.000 jazigos** e 95% de ocupação da área total. Não são feitas exumações. Os resíduos são provenientes de manutenção dos jardins e da arborização, bem como restos de tijolos, rebocos e azulejos das construções e reformas dos túmulos. Eventualmente quando da abertura de jazigo para novo sepultamento, os ossos são ensacados e permanecem no jazigo, e os restos de roupas e pedaços não decompostos dos caixões são retirados.

**COLETA :** feita por funcionários da prefeitura através de caçambas móveis.

**DESTINAÇÃO** : os ossos são ensacados e permanecem nos jazigos, já os demais resíduos são destinados para o ATERRO SANITÁRIO.

#### **IV - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)**

**GERAÇÃO**: o município possui 1 (uma) Unidade Básicas de Saúde e 2 (dois) postos de atendimento na zona rural. A prefeitura não exige Plano de Gerenciamento dos principais geradores, mas fiscaliza periodicamente e orienta para o correto acondicionamento e destinação. O total de resíduos sólidos recolhidos é de aprox. 350 kg mensais.

**COLETA**: A empresa AMPLITEC Ambiental LTDA. realiza a coleta, transporte, tratamento e disposição de forma adequada. A coleta acontece uma vez por semana. As clínicas médicas, odontológicas, veterinárias e as farmácias estão orientadas a levarem estes resíduos para local no posto de saúde.

**DESTINAÇÃO**: a AMPLITEC Ambiental promove a autoclavagem para descontaminação, e encaminha para deposição em aterro sanitário da região de Piracicaba.

#### **V – RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)**

**GERAÇÃO**: proveniente em sua grande maioria de construções de pequeno porte (casas e comércios), reformas e demolições. A média produzida é de aproximadamente 300ton / mês ou 300 m<sup>3</sup>, onde esse número foi obtido pelo controle do número de caçambas cedidas pela Prefeitura para a coleta destes resíduos. A prefeitura não exige Plano de Gerenciamento de RCC, nem mesmo das construções de prédios públicos. Mensalmente são cedidas aproximadamente **XXX caçambas**, metade com capacidade para recolher 5m<sup>3</sup>.

**COLETA**: A prefeitura dispõe de 1 caminhão modelo poliguindaste com 20 caçambas que ficam disponíveis à população, sendo que os próprios motoristas fazem a remoção das caçambas de entulhos. Estas caçambas são requisitadas via protocolo e custam R\$ 30,00 (por 3 dias). O horário de coleta é de segunda a sexta feira das 7 as 11h e das 13 às 17 horas e sábados das 7 as 11h.

## **Coleta de Entulhos e RCC jogados nas vias públicas próximo das lixeiras comunitárias**

A prefeitura dispõe de 2 caminhões caçambas e um trator com pá carregadeira, com um motorista e um ajudante para a realização da coleta. Este serviço fica disponível para a limpeza da cidade de 2 a 3 dias por semana, das 7 as 11h e das 13h as 17 horas. Também são coletados sofás e móveis velhos a pedido da população, e duas vezes por anos são feitos mutirões de limpeza em todos os bairros da cidade para coleta de entulhos e demais resíduos sólidos provenientes dos quintais.

**DESTINAÇÃO:** Existe um bolsão para depósito temporário destes resíduos, onde os RCC que não estão misturados com madeira e outros resíduos (latas, plástico, papelão, sofás, móveis, etc), são armazenados separadamente para serem utilizados no aterramento de terrenos e nas manutenção de estradas e pontes rurais.

Os RCC ou entulhos que vem muito “misturados”, principalmente com pedaços de móveis velhos, galhadas e capim, são depositados no Aterro Sanitário Municipal.

## **VI – RESÍDUOS INDUSTRIAIS**

O município de Bofete NÃO POSSUI indústria que gere resíduos perigosos, sendo que a empresa CPR que fabrica fiação de cobre reaproveita todo o resíduos gerado. A Prefeitura até o presente NÃO EXIGE plano de gerenciamento destes geradores, que também não geram resíduos classe 1.

### **Bofete possui 2 postos de combustível:**

#### **Auto Posto PEÃO**

Os resíduos retirados das caixas de areia são destinados ao Aterro Sanitário Municipal  
Óleo queimado (troca de óleo) é armazenado em tanques apropriados e quando enche a empresa “Luwart” passa recolhendo.

Embalagens de óleo e lubrificantes são recolhidas por catadores.

#### **Auto Posto SÃO FRANCISCO**

1 caixa de areia e 1 separador de graxa/óleo no lavador.

Óleo queimado (troca de óleo) tem um tanque de 1.000 litros e quando enche a empresa “LUWART” passa recolhendo.

Embalagens de óleo e lubrificantes são recolhidas pelo Programa Jogue Limpo, ligado à cadeia produtiva dos lubrificantes.

**COLETA:** Nos postos de combustível e nos “lavadores de autos e caminhões” a coleta dos recicláveis (embalagens de óleo, latas e papelão) é feita por “catadores” que trabalham na cidade. As areias provenientes das caixas de contenção dos lavadores estão sendo armazenadas em tambores no próprio local.

**DESTINAÇÃO:** Os resíduos provenientes das caixas de contenção dos lavadores de autos e caminhões dos postos estão sendo temporariamente armazenados em tambores até que seja definido destino final apropriado.

FALTA visitar LAVADOR

## **RESÍDUOS DE OFICINAS MECÂNICAS**

**GERAÇÃO:**

**COLETA:**

**DESTINAÇÃO:**

## **VII – RESÍDUOS DA ZONA RURAL**

**GERAÇÃO:** o município possui aproximadamente 790 propriedades rurais e mais 5.000 chácaras ocupadas, onde juntamente com os bairros rurais habitam aproximadamente 4.000 pessoas.

**COLETA:** realizada pela prefeitura 1 (um) dia por semana nos bairros e loteamentos rurais, utilizando os mesmos caminhões e equipes que fazem a coleta dos resíduos domésticos na cidade. Não há programa de coleta seletiva implantado. Para facilitar e ampliar a coleta na zona rural, são disponibilizadas lixeiras comunitárias localizadas estrategicamente nas principais estradas que dão acesso à zona rural do município, para que os habitantes dessas regiões possam depositar seus resíduos, sendo que essas lixeiras são limpas semanalmente pela prefeitura. Nos períodos de férias e feriados a coleta é realizada em mais um dia da semana.

**DESTINAÇÃO:** Os resíduos coletados são destinados para o aterro sanitário. Através de entrevistas com alguns moradores, constatamos que parte das propriedades rurais enterram seus resíduos domésticos, e a queima destes também ocorre com menos frequência.

#### **VIII - RESÍDUOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS:**

**GERAÇÃO:** as médias e grandes propriedades rurais, principalmente as que cultivam eucaliptos e citricultura, possuem programas próprios de coleta, armazenamento e destinação de embalagens de agrotóxicos, que são fiscalizados por auditores independentes anualmente (certificação). As pequenas propriedades rurais são orientadas a armazenarem corretamente as embalagens e devolverem na Casa da Agricultura (CATI) em campanha realizada anualmente.

**COLETA:** a Casa da Agricultura de Bofete, anualmente realiza campanha para conscientização e coleta de embalagens de agrotóxicos. Assim no dia agendado, as embalagens vazias são levadas pelos agricultores, juntamente com a receita agrônômica, no local indicado para a realização da entrega. No ato da entrega, ocorre a verificação se a embalagem passou pela tríplice lavagem e, posteriormente, é emitida uma nota de recebimento da embalagem.

A população é orientada a fazer a correta lavagem, armazenamento e devolução das embalagens através de campanhas anuais.

**DESTINAÇÃO:** os resíduos das propriedades rurais ligadas aos setores da silvicultura e citricultura, são recolhidos periodicamente por empresas especializadas e que possuem a destinação final

certificada. As embalagens coletadas pela Casa da Agricultura são destinadas à DIAESP em São Manuel (empresa especializada ligada ao setor que produz defensivos agrícolas).

## **IX – RESÍDUOS DA AVICULTURA**

GANDOLA JÁ ESCREVEU

## **X – RESÍDUOS PNEUMÁTICOS**

**GERAÇÃO:** O município possui 4 borracharias, 2 bicicletarias e 1 oficina de moto que são orientadas e fiscalizadas para fazerem o correto armazenamento e descarte adequado de pneus inservíveis. Mensalmente são armazenados uma média de 25 pneus pequenos (carros), mais 8 pneus médios (caminhão) e 1 pneu grande (tratores).

**COLETA:** A prefeitura coleta os pneus mensalmente nos estabelecimentos comerciais e os leva para o Aterro Sanitário onde estão sendo armazenados a céu aberto temporariamente.

**DESTINAÇÃO:** os pneus estão sendo armazenados a céu aberto temporariamente no Aterro sanitário, até que seja providenciada a construção de galpão para armazenamento. Um convênio com a RECICLANIP já foi assinado, para que esta fique responsável pela destinação final, visto que é uma instituição ligada à cadeia produtiva dos pneumáticos.

## **XI – RESÍDUOS DE SERVIÇO DE TRANSPORTE**

**GERAÇÃO:** Bofete possui 1 (uma) rodoviária de pequeno porte, de onde parte e chegam ônibus para 3 (três) cidades vizinhas e para a capital São Paulo 2 (duas) vezes por dia. A quantidade de resíduos gerados diariamente é mínima, composto basicamente por embalagens de alimentos / bebidas e jornais, bem como lixo dos banheiros.

**COLETA:** ficam acondicionados em lixeiras plásticas abertas e o dos banheiros em sacos plásticos fechados, onde a coleta é feita diariamente pela equipe da prefeitura que recolhe os resíduos domésticos.

**DESTINAÇÃO:** Aterro Sanitário Municipal.

## **XII – RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS / ELETRÔNICOS**

**GERAÇÃO:** Bofete possui 7 lojas que vendem produtos eletrônicos e 5 casas de materiais de construção que vendem lâmpadas fluorescentes (grandes e pequenas), além de 5 supermercados que vendem lâmpadas fluorescentes pequenas. Com o início do Mutirão do Lixo Eletrônico, neste ano de 2015, as repartições públicas, os comércios e a população estão sendo periodicamente informados e conscientizados para o descarte correto destes resíduos. A quantidade média mensal vem aumentando: 3 computadores, 5 monitores, 2 impressoras, 2 aparelhos de fax, 2 vídeo cassetes, 3 telefones fixos, além de aproximadamente 400 lâmpadas fluorescentes grandes que foram estocadas nestes últimos 6 meses (janeiro a julho de 2015).

**COLETA:** Diretoria Municipal de Meio Ambiente implantou um **ecoponto** para o recebimento e armazenamento destes resíduos, e estabeleceu parceria com a empresa BSX especializada na descontaminação de lâmpadas. Os estabelecimentos comerciais ainda não possuem “política interna” para o recebimento e correto encaminhamento destes resíduos.

**DESTINAÇÃO:** As lâmpadas estão sendo descontaminadas por empresa especializada, que vem até a DMMA com o equipamento apropriado, faz a descontaminação “in loco” e encaminha os resíduos para reciclagem e reutilização dos metais pesados. Os computadores/monitores estão sendo armazenados até a definição de empresa/entidade apropriada para conduzir sua correta destinação.

## **XIII – RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SANEAMENTO**

**GERAÇÃO:** Bofete possui coleta de esgoto abrangendo em 98% das residências urbanas, e estação de tratamento de esgoto operada pela SABESP. A prefeitura realiza eventualmente limpeza de bocas de lobo e das galerias. A SABESP realiza quando necessário a limpeza dos PVs para desobstrução da rede de esgoto, bem como está realizando o desassoreamento da lagoa de tratamento de esgoto, através da retirada do lodo com o auxílio de máquinas e bags porosas apropriadas.

O material particulado proveniente do sistema de tratamento de água para o abastecimento público fica armazenado em tanque a céu aberto localizado na propriedade vizinha à ETA.

**COLETA:** todo serviço de manutenção e limpeza do sistema de coleta e tratamento de esgoto é de responsabilidade da SABESP. Os serviços realizados pela prefeitura (limpezas de boca de lobo) são de responsabilidade da Diretoria de Obras e Serviços, que acondiciona e transporta os resíduos em caçambas metálicas.

**DESTINAÇÃO:** Os resíduos de limpeza de responsabilidade da Prefeitura são encaminhados ao Aterro Sanitário Municipal. Os resíduos provenientes da ETE e das limpezas dos PVs são direcionados para a ETE de Botucatu, onde são devidamente tratados e destinados corretamente. O resíduos particulados provenientes da ETA são armazenado em tanque e posteriormente sugados por caminhão pipa e também levados para a ETE de Botucatu.

#### **XIV – ÁREAS CONTAMINADAS**

1) Lixão utilizado pelas Prefeituras de Bofete, Conchas e Pereiras (Fazenda CAMBARÁ)

- Localização: UTM XXXX
- Plano de Encerramento:

2) Antiga Erosão utilizada como depósito de lixo doméstico, localizada no Bairro Jacutinga (acesso pela Rodovia Lázaro Cordeiro de Campos, km 253)

- Localização: XXXX

- Plano de Encerramento: realizado pela Prefeitura de Bofete a partir do ano XXXX, restando apenas o plantio de 600 árvores nativas para sua conclusão.

3) Antiga erosão utilizada como depósito de lixo doméstico, localizada na Rodovia Lázaro Cordeiro de Campos, km 271

#### 4) Aterro Sanitário Municipal

- Localização: UTM
- Plano de encerramento: área utilizada até o ano de 2014 foi devidamente aterrada e está sendo executada etapa de plantio de eucalipto no local, visando aumentar a estabilidade do terreno.
- Ampliação: processo de Licenciamento Ambiental foi encaminhado para a CETESB visando a ampliação da área do Aterro que está sendo utilizado no momento para o depósito dos resíduos domésticos.

## XV – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### FAZER

#### *Cidade para todos*

## XVI – ANÁLISE FINANCEIRA

- Taxa de coleta de lixo e varrição de ruas (cobrada anualmente junto do IPTU) = **arrecadação** anual de aproximadamente **R\$ 23.000,00**
- Taxa de coleta e destinação de Lixo + Taxa de varrição de ruas representam **MENOS DE 1 %** da arrecadação com o IPTU.
- Taxa para utilização das caçambas = arrecadação anual de **R\$ 25.000,00**

- 100% do total arrecadado são destinados à gestão dos resíduos sólidos e limpeza urbana.

### **Custos anuais de operação = R\$ 424.400,00**

- Varrição de ruas = (7 funcionários + 1 encarregado) = R\$ 170.000,00
- Coleta e transporte do lixo doméstico = Caminhões (4.000 km / mês x R\$ 2,00 o km) = R\$ 96.000,00 + 4 funcionários (motoristas R\$ 22.000,00 + Lixeiros R\$ 48.000,00) = R\$ 166.000,00
- Deposição no Aterro Sanitário = PC (60 h/ano = R\$ 100,00/h) + pá carregadeira e caminhão (240 h / ano = R\$ 60,00) = R\$ 20.400,00
- Coleta e transporte de entulhos e RCC = média de km rodado por mês + salário do motorista (H maquina + mão de obra) = **R\$ 27.600,00 (motorista) +**
- Operação Cidade Limpa = (4 caminhões e 2 pá carregadeira = 720 h / ano) = R\$ 43.000,00
- Coleta, transporte e tratamento de Resíduos da Saúde = R\$ 25.000,00 (terceirizado)

#### **4.1. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO**

<b>Tipo de Resíduo</b>	<b>PRINCIPAIS PROBLEMAS</b>
<b>DOMICILIAR</b>	1- Ausência de programa de coleta seletiva. 2- Aterro sanitário municipal fora dos padrões adequados (ausência de impermeabilização, poços de monitoramento,

	<p>compactação e recobrimento diários)</p> <p>3- Maioria das casas e comércios não possui suporte suspenso para os sacos de lixo.</p> <p>4- População reclamando de procedimento na coleta (bairros rurais).</p> <p>5- Comércios não fazem gestão e não se preocupam em colaborar com a diminuição dos resíduos gerados.</p> <p>6- Aterro sanitário não permite o aproveitamento do composto orgânico.</p> <p>7- Nos bairros rurais a coleta é insuficiente (único dia na semana).</p> <p>8- Lixeiras comunitárias dos bairros rurais e dos loteamentos estão mal conservadas e precisam ser redimensionada.</p>
<b>LIMPEZA URBANA</b>	<p>1- varredoiras são insuficientes</p> <p>2- população possui o mau hábito de jogar lixo na rua e nos terrenos baldios</p> <p>3- falta lixeiras nas praças e ruas comerciais</p> <p>4- Falta agentes para instrução e fiscalização</p> <p>5- Falta equipe treinada para a realização de podas de árvores</p> <p>6- Pátio de transbordo inadequado</p>
<b>SERVIÇOS de SAÚDE</b>	<p>1- Falta orientação para diminuição dos resíduos gerados (mistura de materiais recicláveis aos contaminados)</p> <p>2- Geradores não pagam pela coleta e destinação correta (custo fica com a prefeitura) clínicas, consultórios e veterinários</p>
<b>CONSTRUÇÃO CIVIL</b>	<p>1- RCC vem muito misturados com madeiras e recicláveis.</p> <p>2- População joga lixo misturado do RCC nas caçambas.</p> <p>3- Falta agentes para fiscalização e orientação.</p> <p>4- Falta de local adequado e licenciado para a gestão</p>

	(depósito, separação, reutilização e destino final).
<b>INDUSTRIAIS / POSTOS de COMBUSTÍVEL e OFICINAS MECÂNICAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Não é exigido Plano de Gerenciamento e metas de redução.</li> <li>2- areia de lavadores, filtros e estopas contaminadas com hidrocarbonetos são descartadas junto do lixo doméstico e acabam indo para o aterro sanitário.</li> <li>3- Alto custo para se fazer o correto transporte e destino das areias contaminadas.</li> <li>4- Falta de fiscalização pela CETESB</li> <li>5- Oficinas geram estopas contaminadas com hidrocarbonetos, peças e sucatas que não são acondicionadas e destinadas corretamente.</li> </ol>
<b>ZONA RURAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Coleta na zona rural apenas um dia por semana.</li> <li>2- Coleta feita nas lixeiras comunitárias e o lixo acaba ficando exposto por vários dias, sendo muitas vezes espalhado por animais.</li> <li>3- As lixeiras são insuficientes, são mal dimensionadas e permitem que animais mexam no resíduo, além de dificultarem a coleta manual.</li> <li>4- não existe programa de orientação.</li> <li>5- Falta de agentes para orientação e fiscalização</li> <li>6- Inconsistência jurídica e tributária para possibilitar a cobrança de taxa de serviços de limpeza pública nos loteamentos rurais.</li> </ol>
<b>AGROSSILVOPASTORIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Campanhas educativas e fiscalização são pouco eficientes.</li> <li>2- Falta de local apropriado no município para recolhimento e depósito de embalagens de agrotóxicos</li> <li>3- Não existe a fiscalização da devolução das embalagens para os ponto de venda.</li> </ol>

<b>AVICULTURA</b>	1 – FALTA
<b>PNEUMÁTICOS</b>	1- falta de depósito adequado para armazenamento. 2- Falta de agentes para orientação e fiscalização. 3- Prefeitura assume responsabilidade que por lei é da cadeia produtiva (coleta, armazenamento e destinação).
<b>PERIGOSOS e ELETRÔNICOS</b>	1- Legislação municipal específica não existe. 2- Legislação estadual não são cumpridas. 3- Falta agentes para fiscalização e orientação. 4- Campanhas educativas são insuficientes. 5- Descartados junto de entulhos e do lixo doméstico.
<b>SERVIÇOS DE SANEAMENTO</b>	<b>Está de acordo com as normas técnicas</b>
<b>ANÁLISE FINANCEIRA</b>	1- <b>Os gastos com a gestão dos resíduos são 15 VEZES MAIORES que o arrecadado com as taxas.</b> 2- Resistência de alguns setores em pagar pela coleta e destinação. 3- Município não possui recursos próprios para investimentos na melhoria da gestão dos resíduos.

#### 4.2. Aspectos positivos levantados pelo diagnóstico

- A coleta do lixo doméstico é realizada de forma satisfatória para a maioria da população.
- A Prefeitura implantou em 2014 o serviço de coleta de RCC e entulhos, através de caçambas, a preço acessível para a população e dentro de prazo satisfatório;
- Início do Projeto “Cidade para Todos”, que prevê ações educativas continuadas abrangerá todas as faixas etárias;

- O acondicionamento, a coleta e a destinação dos RSS funcionam muito bem;
- Campanha para o recolhimento de lâmpadas fluorescentes e eletrônicos está gerando resultados. Descontaminação inicial de 275 lâmpadas até o mês de agosto de 2014;
- Participação da população e do CONDEMA nas reuniões públicas.
- Projeto aprovado via FUNASA para aquisição de equipamentos para a melhoria dos serviços de limpeza pública e início da coleta seletiva.

## 5 – PROGNÓSTICO

O prognóstico objetiva estabelecer estimativas para a situação de resíduos para diferentes horizontes de tempo, procurando-se criar um cenário prospectivo e estabelecendo metas e prazos a serem alcançados. Serão consideradas ações de CURTO PRAZO as realizadas em até 3 anos, as de MÉDIO até 10 anos e as de LONGO até 20 anos. **A Diretoria Municipal de Meio Ambiente (DMA) será a responsável pela realização das metas estabelecidas neste prognóstico, contando com o apoio direto das demais diretorias municipais.**

### DOMICILIARES

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO (R\$)
Ausência de programa de coleta seletiva	Implantar a coleta seletiva na área urbana.	Curto dezembro/2015	225.000,00
	Implantar a coleta seletiva nos loteamentos e bairros rurais	Curto Dezembro/2016	
	Campanha educativa continuada		

	Aquisição de veículo para apoiar as ações educativas e de fiscalização	Dezembro/2016	R\$ 33.000,00
Aterro Sanitário Municipal	Melhorar operação (recobrimento e compactação)	Curto Dezembro 2015	10.000,00 por mês
	Desativação das valas antigas e estabilização do terreno com o plantio de eucaliptos	Curto Junho/2016	15.000,00
	Licenciamento da ampliação (LI e LO).	Curto Dezembro/2015	15.000,00
	Implantação da primeira vala impermeabilizada.	Curto Junho/2016	20.000,00
	Continuidade da operação melhorando o IQR, com previsão do uso do aterro por 10 anos.	Longo Dezembro/2025	220.000,00 por ano
Maioria das casas e comércios não possui suporte para o lixo.	Criar a obrigatoriedade através do Plano Municipal de Gestão dos Resíduos. Informar e fiscalizar.	Curto junho/2016  continuado	5.000,00
População dos bairros rurais reclamando de procedimento na	Reunião com responsáveis para mudança de	Curto dezembro/2015	-

coleta.	procedimento.		
Comércios não fazem gestão e não se preocupam em colaborar com a diminuição dos resíduos gerados.	Lei tornando obrigatório a coleta seletiva e a apresentação de Plano de Gestão e redução dos resíduos.  Lei Municipal padronizando o formato, distribuição e o uso das sacolinhas de plástico.	Curto dezembro/2015  Curto Dezembro/2016	5.000,00
O aterro sanitário não permite a utilização do composto orgânico.	Estudos para implantar tecnologias mais eficientes.  Projeto Piloto de Compostagem Doméstica.	Médio dez/2018  Médio Dez/ 2017	5.600,00  55.000,00
Descarte incorreto de carcaças de animais	Reunião setorial para definição de procedimento e fiscalização.	Curto junho/2016	-
Bairros rurais com problema no método de armazenamento e coleta do lixo.			

#### LIMPEZA URBANA

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO (R\$)
Varredoras são insuficientes	Propor a contratação de mais varredoras e estudar a viabilidade da compra de varredora mecânica.	Curto junho/2017	90.000,00
População possui o mau hábito de jogar lixo na rua e nos terrenos.	Campanha educativa continuada.  Criar multa via lei municipal.	Curto 2016 a 2018	33.000,00

	Fiscalização.		
Falta lixeiras nas praças e ruas comerciais.	Implantação e limpeza semanal de 100 lixeiras. Substituição anual das lixeiras que forem quebradas.	curto dez/2016	5.000,00
Falta agentes para instrução e fiscalização	Criar o cargo de Agente Ambiental e contratar funcionário capacitado.	Médio dez/2019	30.000,00 por ano
Falta de local apropriado para deposição de galhos, entulhos e móveis velhos.	Implantar a Central de Gestão de Resíduos de Bofete	Curto junho/2016	R\$ 37.000,00

#### SERVIÇOS de SAÚDE

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Falta orientação para diminuição dos resíduos gerados.	Reunião com responsáveis, treinamento e fiscalização	Curto março/2016	500,00
Geradores não pagam pela coleta e pela destinação correta.	Criação de taxa de coleta e destinação. Implementação da cobrança	Curto junho/2016	300,00

#### CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
RCC vem muito misturados com madeiras e recicláveis.	Campanha educativa continuada. Elaboração de legislação específica.	Curto dezembro/2016	1.500,00

População joga lixo nas caçambas de RCC.	Campanha educativa continuada e elaboração de legislação	Idem	1.500,00
Falta agentes para fiscalização e orientação.	Propor a contratação de mais 1 (um) fiscal de obras	Médio Dezembro/2018	30.000,00 Por ano
Falta de local adequado para a gestão.	Criar central para triagem e reaproveitamento	Curto junho/2016	R\$ 7.000,00
Necessidade de normas municipais específicas.	Elaboração de legislação	Curto dez/2015	R\$ 1.500,00

#### INDUSTRIAIS e POSTOS DE COMBUSTÍVEL

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
não é exigido Plano de Gerenciamento e metas de redução.	Exigir Plano de Gerenciamento e fiscalizar anualmente.	Curto Junho/2016	1.500,00
areia de lavadores, filtros e estopas contaminadas com hidrocarbonetos são descartadas incorretamente.	Reunião setorial para definição de metas e forma correta de destinação. Fiscalizar.	Curto maio/2016 Continuada	500,00
Alto custo para se fazer o correto transporte e destino das areias contaminadas.	Estudo das alternativas e estabelecimento de parceria entre geradores. Obrigatoriedade de lavadores de veículos e demais geradores de resíduos	Curto dezembro/2016	R\$ 1.500,00

	contaminados com hidrocarbonetos de destinarem corretamente.		
--	--	--	--

## ZONA RURAL

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Coleta na zona rural apenas um dia por semana.	Reunião setorial para definição de estratégias	Curto dez/2015	-
Coleta feita por lixeiras comunitárias – método comprovadamente ineficiente (lixo espalhado e dificuldade na coleta)	Coleta seletiva.	Curto dezembro/2015	R\$ 17.000,00
	Instalação de 5 caçambas metálicas nos pontos críticos.	Médio dezembro/2017	R\$ 35.000,00
	Instalação de 10 caçambas metálicas no lugar das lixeiras.	Médio Dezembro/2018	R\$ 6.000,00
	Estudo da viabilidade econômica e elaboração de projeto para a instalação de contêineres no lugar das lixeiras fixas.	Médio Dezembro/2021	R\$ 120.000,00
Captação de recursos financeiros para a instalação dos contêineres.			
Falta de agentes para orientação e fiscalização.	Já citada		
Não existe programa de orientação.	Reuniões com CMDR para estabelecimento de parcerias.	Curto dez/2016	

Lixo armazenado na praça do bairro rural do são Roque Novo	Reunião setorial para melhoria e instalação de lixeiras coletivas em local adequado	Curto dez/2016	R\$ 2.500,00
Inconsistência jurídica e tributária para possibilitar a cobrança de taxa de serviços de limpeza pública nos loteamentos rurais.	Reunião setorial para definição de estratégias. Criação e cobrança de taxa específica para os loteamentos rurais.	Curto dez/2015	

#### AGROSSILVOPASTORIS

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Campanha educativa e fiscalização pouco eficientes.	Intensificar campanha educativa em parceria com a Casa da Agricultura	Curto Set/2014	2.500,00 por ano
Falta de local apropriado no município para recolhimento e depósito.	Reunião técnica com setores envolvidos para definir solução.	Curto/ Set/2014	1.500,00

#### AVICULTURA

#### PNEUMÁTICOS

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Falta de espaço permanente para	Construção ou aluguel de	Curto	32.000,00

armazenamento (galpão).	galpão em local apropriado (parceria com empresas do setor)	Dez/2015	
Falta de agentes para orientação e fiscalização.	Já citada	-	-
Não existe convenio com empresas do setor	Criar o convenio após a definição de local de estocagem	Curto Dez/2015	-

### PERIGOSOS e ELETRÔNICOS

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Não existe legislação municipal.	Reunião setorial e Notificação/fiscalização dos Responsáveis	Curto Set/2014	500,00
Falta agentes para fiscalização e orientação.	<b>Já citado</b>	-	-
Descartados junto de entulhos e do lixo doméstico.	Intensificação das campanhas educativas em parceria com o setor	Curto início Jan/2014	1.500,00 por ano
Custo para descontaminar lâmpadas fluorescentes	Reunião setorial para definição de norma e forma de cobrança	Curto Set/2014	-

### SERVIÇOS de SANEAMENTO

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Suspeita de que a Sabesp enterra de maneira inadequada os resíduos provenientes da limpeza dos PA's da	Reunião com responsáveis para averiguação e definição de procedimento correto caso	Curto Março/2015	-

rede de esgoto e das caixa de limpeza da ETE.	necessário. Fiscalização		
Descarte inadequado dos particulados que ficam retidos nos filtros e decantadores da ETA, no córrego que abastece a mesma.	Reunião com responsáveis para definição de procedimento correto caso necessário. Fiscalização	Curto Março/2015	-

### ANÁLISE FINANCEIRA

PROBLEMA	AÇÃO	META e PRAZO	CUSTO
Os gastos com a gestão é mais que o dobro do arrecadado com as taxas.	Reuniões técnicas para estudo das alternativas  Audiência Pública para propor aumento das taxas	Curto Set/2014	-
Resistência de alguns setores em pagar pela coleta e destinação.	Reuniões setoriais para estudo das alternativas e regularização	Curto Junho/2014	-
Município não possui recursos próprios para investimentos na melhoria da gestão	Elaboração de Projetos Técnicos para a captação de recursos junto ao Governo e iniciativa privada	Curto Set/2014	25.000,00

### 6. ANÁLISE e ADEQUAÇÃO JURÍDICA

Em consonância com a legislação vigente sobre o tema, contactou-se a necessidade de regulamentação de alguns pontos importantes, bem como a criação de novas normas que facilitem o trabalho de gestão dos resíduos e o processo de conscientização da população.

Desta forma, neste capítulo constam cláusulas que terão peso de lei, assim que este PMGRS for aprovado pela Câmara Municipal e sancionado pelo exmo. Prefeito.

1) obrigatoriedade de toda indústria e comércio apresentarem Plano de Gestão de Resíduos, contendo propostas para redução da geração, para obtenção e renovação do alvará de funcionamento.

- Fiscalização e orientação sob responsabilidade da DMMA e do Departamento de Tributação.
- Criar e implantar Selo de “Excelência Ambiental” para os estabelecimentos que cumprirem seus Planos.
- O descumprimento desta cláusula poderá acarretar multa no valor de 10 a 250 UFMB – Unidade Fiscal Municipal, e caso necessário a revogação do Alvará.

2) Obrigatoriedade da coleta seletiva para todos os estabelecimentos públicos ou privados, bem como para as residências, a ser implantada gradualmente em todo município.

- Fiscalização sob responsabilidade da DMMA e VISAE
- Distribuição de bags ou sacos de rafia para facilitar a coleta
- Lixo misturado não será recolhido
- Advertência, orientação e em último caso multa para infratores no valor de 100 a 150 UFMB

3) Obrigatoriedade de todo comércio e estabelecimentos públicos de manterem pelo menos uma lixeira (fixa ou móvel e de tamanho compatível) na calçada em frente ao seu endereço. Bem como, ficam obrigados a manterem uma ou mais lixeiras (dependendo do tamanho do estabelecimento) internamente em local visível para o público ou clientes.

- Todos os/as vendedores ambulantes também serão obrigados a manterem uma lixeira acoplada aos seus veículos, ou próxima ao local de venda dos produtos.

- Fiscalização sob responsabilidade da DMMA e VISAE
- Advertência, orientação e em último caso multa para infratores no valor de 10 UFMB

4) Seguindo as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, fica o Poder Executivo autorizado a celebrar parcerias e convênios, sem a necessidade de processo de licitação com instituições do terceiro setor, universidades e empresas privadas, para a concessão da coleta seletiva, podendo ceder espaço e maquinários e apoiar a realização desta atividade, bem como subsidiar a coleta dos materiais recicláveis casa a casa, inclusive nos bairros e propriedades rurais.

5) Obrigatoriedade para todos os estabelecimentos públicos ou privados, bem como para as residências, de fixarem suporte ou gancho suspenso para a devida disposição dos sacos de lixo nas calçadas, sendo que sua dimensão deverá estar de acordo com o volume de lixo gerado diariamente pelo estabelecimento ou residência.

- A Prefeitura definirá uma “cota social” para fornecer os referidos suportes ou ganchos para as residências onde habitam famílias com baixo poder aquisitivo.

- Fiscalização sob responsabilidade da DMMA, VISAE
- Advertência, orientação e em último caso multa para infratores no valor de 10 a 100 UFMB

- Dependendo do caso, a medida educativa será aplicada tanto para o proprietário do imóvel quanto para o locatário.

- A partir da regulamentação deste decreto fica proibido a deposição de sacos de lixo nas calçadas e passeios públicos.

6) Realizar no prazo de 12 meses pesquisa de opinião e Audiência Pública para ser estudada a viabilidade de estabelecer multa para o cidadão ou cidadã que jogar qualquer tipo de lixo nas ruas, quintais, rios, praças, estradas ou demais espaços públicos fora de lixeiras.

- Fiscalização e multas sob responsabilidade da DMMA e VISAE.
- Criar o “Disk Cidade Limpa” para receber denúncias anônimas sobre depósito irregular de lixo e entulhos.

- Revisar e adequar a Lei Municipal de Limpeza Pública, colocando-a em prática e tornado obrigatória sua divulgação anual nas mídias locais (jornais, rádio e panfletagem casa a casa). Ver com o Pádua
- Fica proibido a .....
- Elaborar a lei municipal de proibição do descarte irregular de resíduos.

7) Obrigatoriedade de toda festividade ou evento, público ou privado, que reúna mais de 100 pessoas, de fazer a coleta seletiva ou posterior separação para encaminhamento à reciclagem.

- O/A realizador/a do evento deverá definir por escrito responsável por esta ação, que será fiscalizado e caso necessário multado, pelo descumprimento desta norma. Sendo que esta exigência deverá ser cumprida para obtenção de alvará ou licença de realização do evento.
- Fiscalização sob responsabilidade da DMMA, VISAE
- Advertência, orientação e em último caso multa para infratores no valor de 10 a 250

UFMB

8) Fica determinado a necessidade da implantação do Plano de Ecoeficiência da Prefeitura Municipal, estabelecendo metas de redução dos resíduos sólidos e a obrigatoriedade da coleta seletiva em todas as diretorias, departamentos e escolas. Cada setor deverá indicar responsável pelo Plano de Ecoeficiência, a implantação deste Plano será orientado e fiscalizado pela DMMA, tendo suas metas e resultados divulgados anualmente para a população.

9) Institui a taxa de coleta e destinação específica para “grandes geradores” (empresas, eventos e obras), cuja coleta seja de responsabilidade da Prefeitura, ou que utilizem como destino final o depósito de entulhos ou o aterro sanitário.

- Toda construção acima de 100 m<sup>2</sup> deverá obrigatoriamente apresentar Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS), contendo metas de redução, separação dos resíduos, reciclagem e reaproveitamento, bem como indicar pessoa responsável pela execução do Plano, para obter licença junto à Prefeitura de Bofete.

- Toda empresa responsável por “grande construção” realizada no município, mesmo que de interesse social como creches, escolas, CDHU, CDP, SABESP, etc, também deverá apresentar Plano

de Gestão dos Resíduos Sólidos antes do início das obras, e pagar a taxa de destinação compatível com o volume de resíduos gerado.

- Fica estipulado o valor da taxa em 2 (dois) UFMB para cada 4 m<sup>3</sup> (metro cúbico) de material depositado no bolsão de entulhos.
- O volume dos resíduos deverá ser previamente conferido por técnico da DMMA ou do Departamento de Tributação, para recolhimento da taxa específica e emissão de permissão de destinação impressa.
- O Departamento de Engenharia fica incumbido de notificar e informar os responsáveis pelas construções que se enquadrarem nos itens acima, da obrigatoriedade da apresentação do PGRS para obtenção da licença de construção.
- A correta execução destes planos será fiscalizada pela DMMA e pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura de Bofete, que deverão possuir profissionais capacitados para cumprirem essa função.
- As construções que não obedecerem às normas estabelecidas poderão ser notificadas, multadas ou mesmo embargadas caso necessário.
- Advertência, orientação e em último caso multa para infratores no valor de 10 a 250 UFMB.

10) A DMMA será responsável pela manutenção e correta operação da Central de Reciclagem, bem como pelo depósito de entulhos e aterro sanitário, sendo que todo depósito ou remoção de materiais e máquinas, que não fazem parte da rotina de trabalho, deverá ter autorização prévia por escrito da DMMA.

- A Diretoria Municipal de Obras e Serviços deverá apoiar, fornecendo máquinas, equipamentos e pessoal necessários para o funcionamento dos setores citados acima.

11) Visando melhorar os serviços municipais ligados à gestão dos resíduos sólidos, deverão ser criados os seguintes cargos:

- Agente Ambiental (nível superior), com a função de trabalhar como educador Ambiental, fiscalizador ambiental e agente da coleta seletiva.

12) Os detalhamentos jurídicos e as especificações cabíveis a estas cláusulas serão regulamentadas através de Decretos Municipais.

13) Para estes casos específicos, ficam determinadas as instâncias para que os/as infratores possam recorrer de multas e outras sanções impetradas:

1ª. instância = DMMA

2ª. instância = Departamento Jurídico

3ª. e última instância = CONDEMA (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente)

## **5.2. Descrição sucinta do Programa de Coleta Seletiva**

### **“QUEM AMA CUIDA... QUEM CUIDA SEPARA SEU LIXO”**

Será implantada no município, tendo como princípio os 4 R's (Repensar, Reduzir, Reaproveitar e Reciclar).

O Programa será realizado por meio de uma parceria entre a Prefeitura e uma associação de catadores e vendedores de materiais recicláveis (ARITA – Associação Recicladora de Itatinga), que está em fase inicial de formação.

A coleta regular de resíduos domiciliares continuará sendo realizada todos os dias, porém o lixo seco (reciclável) será coletado duas vezes na semana pela associação dos catadores. Esse sistema será implantado inicialmente em um bairro piloto, e gradativamente abrangerá toda a cidade e os distritos rurais em sua totalidade. Os recicláveis, devidamente acondicionados em bags apropriadas ou sacos de rafia, que serão distribuídos pela Prefeitura/ARITA, e colocados nas calçadas nos dias estipulados. Também será criado um ponto de entrega voluntária dos recicláveis para atender principalmente as propriedades e bairros rurais.

Todo material reciclável coletado será transportado por um caminhão até a Central de Triagem de Recicláveis. Neste local serão realizados: a separação, a prensagem, o enfardamento de determinados materiais (papel, papelão, plásticos em geral), e o armazenamento. Os vidros serão dispostos em um local específico do galpão.

Através de campanhas que informam a população da necessidade de diminuir o lixo e destiná-lo corretamente, serão discutidas em todas as comunidades, bairros, escolas e debatido em programa de rádio e reportagens em jornais locais, de forma a criar uma conscientização da população das vantagens que a reciclagem traz. Espera-se sensibilizar a população e criar uma consciência crítica sobre essa temática ambiental, a fim de Itatinga se tornar uma cidade “mais sustentável”.

A reciclagem e a coleta seletiva não são medidas que sozinhas resolvam o problema, é necessário que sejam implantadas ações que minimizem a geração dos resíduos nos centros urbanos.

Os principais passos a serem dados para a implantação da Coleta Seletiva em Itatinga:

- Identificar os atores, e quais os órgãos e instituições irão se responsabilizar pelo trabalho de organização da Associação Recicladora, buscando sempre representatividade na comunidade.
- Elaboração de projeto técnico para a captação de recursos financeiros para a implantação da Central de Reciclagem → projeto elaborado e submetido aos principais órgãos de fomento e a deputados estaduais e federais (emenda parlamentar). Valor dos investimentos iniciais = R\$ 205.000,00. (projeto completo segue em anexo)
- Implantação da coleta seletiva nos prédios públicos municipais → iniciado, onde a coleta está sendo feita em parceria com catadores e donos de “ferro velho”. (Decreto tornando obrigatória a coleta seletiva em todos estabelecimentos públicos municipais)
- Adequação de instalações e compra de equipamentos para ampliação da coleta seletiva, implantando local apropriado para triagem, prensagem e armazenamento → fomento de parceria com catadores e donos de ferro velho (embrião da ARITA – Associação Recicladora de Itatinga).
- Implantação em bairro piloto → Jardim Parenti II
- Ampliação para mais 2 bairros → Jardim Parente e Canaã
- Melhoria nas instalações da Central de Reciclagem e aquisição de caminhão gaiola para aumentar a capacidade e rapidez da coleta.
- Ampliação para o Centro da cidade

- Criação da ARITA e ampliação para toda cidade
- Implantação de pontos para coleta seletiva no bairro do Recanto dos Cambarás e nos distritos do Eng. Serra e Lobo.
- Qualificação profissional e treinamento da equipe que realiza a coleta seletiva.
- A coleta seletiva deverá abranger os resíduos domiciliares, comerciais e industriais.

## **7 – MONITORAMENTO e AVALIAÇÃO DAS AÇÕES**

A responsabilidade da implantação das ações previstas neste Plano são de responsabilidade do Poder Executivo Municipal, onde o sr. Prefeito municipal tem a responsabilidade e o comprometimento de trabalhar na captação de recursos financeiros necessários para a plena realização das ações previstas, bem como de direcionar recursos financeiros, humanos e maquinários para o cumprimento do previsto, cobrando os resultados e metas da Diretoria Municipal de Meio Ambiente, da Diretoria de Obras e Serviços, da Vigilância Sanitária e do Departamento Jurídico.

O monitoramento e a avaliação das ações propostas ficam sob responsabilidade do CONDEMA de Bofete, que caso necessário, poderá acionar o Ministério Público caso as ações principais não sejam devidamente cumpridas.

Este Plano deverá ser revisado e atualizado a cada 3 anos, onde novas questões pertinentes serão apresentadas, discutidas e incluídas caso necessário.

Almejando sua plena implantação, programas específicos de capacitação serão ministrados para que os agentes públicos responsáveis pelas ações tornem-se aptos (ou mais aptos) a operacionalizar este Plano.

## **8 - ÁREA FAVORÁVEL PARA A DISPOSIÇÃO DOS REJEITOS**

O município de Bofete possui aterro sanitário deverá providenciar o correto encerramento ambiental da área 1 do aterro municipal antes de propor nova área para a disposição dos rejeitos sólidos dentro dos seus limites territoriais.

Visando minimizar este problema, citamos as ações que estão previstas neste Plano e as já em andamento:

- Readequar parte da área do antigo aterro sanitário, que não foi utilizada para a deposição de resíduos, para instalar a Central de Reciclagem e Triagem dos Resíduos da Construção Civil – direcionando os rejeitos destes resíduos para preencher as “falhas no terreno” do antigo aterro, contribuindo assim com sua estabilização física.
- Finalizar o Plano de Encerramento do aterro sanitário, e apresentá-lo para a CETESB até o final de outubro de 2013, iniciando processo para a captação de recursos financeiros necessários para a realização da primeira fase (análises comprobatórias). Concomitante com a execução desta primeira fase, que deverá ser estender até o meados de 2015, será captado recursos para a execução do encerramento físico e adequação paisagística, transformando o local em área verde (término de execução previsto para o final de 2016).
- Pesquisar e definir área favorável para destinação dos rejeitos dos RCC (prazo: dezembro de 2014).

## **9 – SOLUÇÃO CONSORCIADA pneus e demais problemas**

Itatinga faz parte do CEDEPAR – Consórcio de Estudos e Desenvolvimento da Bacia do Rio Pardo, juntamente com os municípios de Botucatu e Pardinho, sendo que no CEDEPAR já foram

discutidas propostas de uma solução consorciada para os resíduos sólidos na região, visto que todo resíduo doméstico vai atualmente para o aterro de Botucatu.

Além deste consórcio, Itatinga está mobilizando o município de Avaré para discutir a proposta da implantação em conjunto de uma usina para o tratamento dos resíduos domésticos, pois as soluções avaliadas como positivas e viáveis economicamente até o momento são factíveis para um montante acima de 50 toneladas de resíduos por dia.

## **10 – GERADORES OBRIGADOS A APRESENTAR PLANO DE GERENCIAMENTO**

A partir do ano de 2014, todo comércio, indústria, estabelecimentos públicos, e produtores rurais que não se enquadrem como “produção familiar”, deverão obrigatoriamente apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos a cada 2 anos, para renovação de alvará ou qualquer outra licença municipal.

Novos estabelecimentos que se enquadrem acima deverão apresentar Plano de Gerenciamento para obtenção do Alvará.

Comércios e empresas de pequeno porte poderão apresentar plano simplificado, contendo informações sobre: Resíduos Gerados (especificação e quantificação), forma de armazenamento, destinação e proposta para diminuição dos resíduos gerados. Sendo que a DMMA possui o direito legal de “melhorá-los” propondo novas metas, que deverão ser cumpridas pelos geradores.

A validação e fiscalização dos referidos Planos ficará sob responsabilidade da Diretoria Municipal de Meio Ambiente, que deverá possuir corpo técnico para atender a esta demanda.

A regulamentação desta norma, estipulando prazos e penalidades para os infratores, deverá ser feita através de Lei Municipal. Até sua devida regulamentação, fica aqui estabelecido que o descumprimento desta norma acarrete em NÃO EMISSÃO ou NÃO RENOVAÇÃO DE ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO.

## **10 – GERADORES OBRIGADOS A ESTRUTURAR LOGÍSTICA REVERSA**

- Comércios que vendem aparelhos eletrônicos
- Comércios que vendem pneumáticos
- Comércios que vendem pilhas
- Comércios que vendem lâmpadas fluorescentes
- Comércios que vendem defensivos agrícolas
- Transportadoras (para os pneumáticos utilizados)
- Propriedades rurais que utilizam defensivos agrícolas

Estes geradores deverão ser devidamente notificados pela DMMA, cadastrados e informados que os resíduos mencionados neste capítulo deverão ser armazenados em local específico e devolvidos aos fabricantes ou empresas conveniadas que providencia a correta destinação, reciclagem e ou reaproveitamento destes resíduos, sendo que estes NÃO PODEM ser dispostos em aterros sanitários, nos depósitos de RCC ou em qualquer outra área pública ou privada. A responsabilidade pela informação, fiscalização e sanções legais que couberem às propriedades rurais também será da Diretoria Municipal de Desenvolvimento Agropecuário.

A DMMA manterá cadastro para identificar as indústrias com responsabilidade de implantação de logística reversa, que serão incentivados a realizarem os acordos setoriais locais juntamente com demais atores envolvidos para a implantação da logística reversa a partir do início de 2014. Juntamente com os acordos setoriais a ser definidos, contemplando metas, prazos e responsáveis, uma intensa campanha educativa deverá ser fomentada pelos setores envolvidos em parceria com a DMMA.

## **11 – PROCEDIMENTOS em SITUAÇÕES de EMERGÊNCIA e URGÊNCIA**

Em caso de acidentes com resíduos sólidos que possam colocar em risco a saúde pública, ou causar prejuízos ao meio ambiente, deverá ser comunicado pelo responsável o dano à Diretoria Municipal de Meio Ambiente ou Diretoria de Vigilância Sanitária.

Uma cláusula específica para este capítulo deverá ser apresentada pelo Executivo à Câmara Municipal, juntamente com as demais cláusulas propostas neste Plano, para a devida regulamentação jurídica onde serão estipuladas as penalidades para os infratores.

Estas diretorias quando acionados, em conjunto com o Corpo de Bombeiros e Diretoria de Obras e Serviços, deverão providenciar o isolamento da área, a retirada das pessoas em situação de risco, e se possível, efetuar a remoção dos resíduos.

Os custos dos procedimentos para reparar os danos correrão por conta do causador, em solidariedade com o responsável pelo transporte e pela destinação final do resíduo.

## **12 – PARTICIPAÇÃO POPULAR**

A participação popular na elaboração deste Plano foi garantida e fomentada através de:

- Pesquisa de opinião pública sobre a coleta do lixo doméstico, limpeza pública e coleta seletiva;
- Pesquisa junto aos estabelecimentos comerciais e indústrias;
- Reunião pública realizada em 05/06/20013;
- Discussões abertas nas reuniões do CONDEMA;
- Apresentação, complementação e aprovação do Plano pelo CONDEMA em reunião realizada para esta finalidade em 25/09/2013;
- Audiência Pública realizada em 27/09/2013, para apresentação, complementação e validação popular deste Plano, presidida pelo Diretor Municipal de Meio Ambiente e contando com a participação do ilustre Prefeito Municipal e assessores.

## **13 – BIBLIOGRAFIA**

MMA - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação, 2012. Distrito Federal.

SMA – Secretaria de Meio Ambiente. Girem – gestão integrada de resíduos municipais. Apostila de oficina técnica, 2013. Cetesb/Cepam.

GRIPPI, S. Lixo: reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras – 2º edição – Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 163p.;

DIAS, T. N.; SOBRAL, C. R. S.; CORREA, P. F. Sensibilização Ambiental e Implantação da Coleta Seletiva e Diferenciada no Bairro Matozinhos em SJDR

JUCÁ, J.F.T.; MELO, V.L.A.; MONTEIRO, V.E.D. Ensaio de Penetração Dinâmica (SPT) em Aterros de Resíduos Sólidos. IX SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Anais (CD). Porto Seguro BA, 2000

MELLO, M.G. Análise Ambiental e Planejamento de uma RPPN no município de Itatinga – SP. Trabalho de conclusão de graduação. Unesp/Rio Claro. 1999.

## **14 - ANEXOS**

### **PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE A COLETA DE LIXO DOMÉSTICO MUNICÍPIO DE BOFETE – JUNHO / 2014**

#### **Metodologia**

Entrevista direta com questionário fechado, realizada em todos os bairros da cidade de Bofete e nos bairros e loteamentos rurais, totalizando 50 (cinquenta entrevistas).

#### **Questionário**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa
- Regular
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Boa
- Regular
- Péssima (justificar)

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM                      NÃO

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta
- média
- Baixa

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

## Resultados

### Bairro São Roque Novo

(coleta feita de terça e quinta, de porta a porta e nos tambores que ficam na praça)

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 20 % (dos entrevistados)
- Regular = 40 %
- Péssima (justificar) = 40% (horário de coleta muito cedo e o lixo de muitas casas acaba ficando na rua e os cachorros espalham)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Boa = 40%
- Regular = 40%
- Péssima (justificar) = 20% (funcionário da prefeitura não se dedica ao serviço, pois também trabalha no entreposto de entrega de leite)

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 60%                      NÃO = 40%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 60%

- média
- Baixa = 40%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Faltam lixeiras na praça
- Depósito do lixo das casas é feito em tambor que fica na praça, e além do mau cheiro os cachorros reviram e espalham o lixo.
- Instalar lixeira comunitária em lugar melhor e tirar os tambores da praça.
- Mudar os dias e horário da coleta
- Instruir os/as moradores para não deixarem sacos de lixo nas calçadas.
- Melhorar a limpeza da praça

### **Baronesa**

**( coleta feita toda segunda feira nas 3 lixeiras comunitárias)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 80%
- Regular = 20%
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Não existe este serviço no bairro

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 80%                      NÃO = 20%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 100 %

- média
- Baixa

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Instalação de novas lixeiras no posto de saúde
- Mais tambores de lixo para a escola
- Instalação de lixeiras coletivas com tampa
- instalação de caçamba para o recolhimento de entulho
- Muitas chácaras queimam o lixo
- Possui Associação de Bairro = apoio na coleta seletiva

### **Jardim Siriemas e Cohab**

**(coleta porta a porta 3 vezes por semana)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 80%
- Regular = 20%
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Boa
- Regular = 50%
- Péssima (justificar) = 50% (quase nunca passam as varredeiras)

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 50%                      NÃO = 50%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 50%
- média
- Baixa = 50%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Implantação de caçambas para coleta de entulhos
- Contratação de garis para a limpeza das ruas e praças
- Lixeiras nas praças
- Campanha educativa
- Fiscalizar e incentivar a limpeza dos quintais

## **Vila Nova**

**(coleta porta a porta – terça, quinta e sábado)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 40%
- Regular = 60%
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Boa = 60%
- Regular = 40%
- Péssima (justificar)

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 60%                  NÃO = 40%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 100%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Mais dias de coleta

### **Centro**

**(coleta porta a porta todo dia – inclusive sábado)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 60%
- Regular = 40%
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Boa = 60%
- Regular = 40%

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 100%                  NÃO

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 100%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Algumas ruas ficam sem varrição
- Campanha educativa para donos de cachorros limparem “cocô” da rua
- Cachorros espalham lixo
- Finais de semana sem coleta de lixo

## **Represa**

### **(coleta porta a porta – terça e sexta)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 20%
- Regular = 80%
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Péssima (justificar) = 100% (nunca varrem)

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 80%                  NÃO = 20%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 80%
- média = 20%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Limpeza da ruas
- Campanha educativa
- Lixo jogado diariamente no pasto ao longo da rua Vicente Ferreira

## **Santa Catarina**

**(coleta porta a porta – terça e sexta)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 80%
- Regular = 20%
- Péssima (justificar)

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Péssima (justificar) = não tem

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 80%                      NÃO = 20%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 100%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Fiscalizar e incentivar a limpeza dos quintais
- Placas educativas para evitar lixo jogado nos quintais baldios
- Implantar a reciclagem

**Loteamento do Adriano (Chácara Refresco)**

**(coleta XXX dias )**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 80%

- Regular = 20%

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Péssima (justificar) = não é feito

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 40%                      NÃO = 60%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- média = 100%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Garis para limpeza das ruas

### **Portal das Colinas**

**(coleta porta a porta – segunda e sexta)**

1) Como você classifica a qualidade da coleta de lixo no seu bairro?

- Boa = 80%
- Regular = 20%

2) Como você classifica o serviço de limpeza pública das ruas e praças do seu bairro?

- Não tem

3) Você sabe o que é coleta seletiva de lixo?

SIM = 100%

4) Qual sua motivação para separar o lixo de sua casa e participar da coleta seletiva?

- Alta = 100%

5) Qual sugestão/sugestões para a melhoria dos serviços de coleta de lixo e limpeza das ruas do seu bairro ou alguma reclamação sobre estes serviços.

- Cachorros espalham o lixo
- Associação do loteamento apoiará na implantação da coleta seletiva

### **Loteamentos rurais**

(as informações foram coletadas diretamente dos responsáveis pelo empreendimento)

#### **Alpes**

- Coleta feita na segunda-feira em lixeira comunitária
- Possui zelador (Seu Luiz) – fone 99649-2321

#### **Vale Verde**

- Coleta feita 1 vez por semana em lixeira comunitária
- Lixeiras comunitárias estão enferrujadas e com os pés quebrando
- Cachorros rasgam os sacos que ficam nas lixeiras
- Necessidade de se realizar limpeza ao redor das lixeiras
- Placas educativas - “jogar lixo dentro das lixeiras”

#### **São Marcos**

- Coleta feita 1 vez por semana em lixeira comunitária
- Lixo jogado nos pastos e terrenos
- Algumas chácaras queimam lixo

### **Sete Nascentes**

- Loteamento em fase de vendas
- Coleta é feita pelo condomínio (porta a porta) e depositam em lixeira comunitária
- Apoio da incorporadora para implantação da coleta seletiva.

Nos demais loteamentos rurais (Chácara Bela Vista, Mococa, Chácara Santa Catarina, Bairro da Mina, Venâncio, Jacutinga, Bairro do Óleo, Santa Terezinha e Fofura) a coleta também é feita uma vez por semana em lixeiras comunitárias.

Nos loteamentos XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX será necessário a implantação de mais lixeiras coletivas, pois as mesmas são insuficientes de acordo com informação de seus moradores.

### **Principais sugestões de melhorias**

- Faltam lixeiras na praça
- Depósito do lixo das casas é feito em tambor que fica na praça, e além do mau cheiro os cachorros reviram e espalham o lixo.
- Instalar lixeira comunitária em lugar melhor e tirar os tambores da praça.
- Mudar os dias e horário da coleta .
- Instruir os/as moradores para não deixarem sacos de lixo nas calçadas.
- Melhorar a limpeza da praça.
- Instalação de novas lixeiras no posto de saúde
- Mais tambores de lixo para a escola.
- Instalação de lixeiras coletivas com tampa
- instalação de caçamba para o recolhimento de entulho
- Muitas chácaras queimam o lixo = campanha educativa
- Implantação de caçambas para coleta de entulhos
- Contratação de garis para a limpeza das ruas e praças

- Campanha educativa
- Fiscalizar e incentivar a limpeza dos quintais
- Algumas ruas ficam sem varrição
- Campanha educativa para donos de cachorros limparem “cocô” da rua
- Cachorros espalham lixo
- Finais de semana sem coleta de lixo
- Lixo jogado diariamente no pasto ao longo da rua Vicente Ferreira = fiscalização e instalação de placas advertindo essa prática.