



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI Nº 4.345, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2008

ESTABELECE O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE TUPÃ - SP, CONSOANTE DISPOSIÇÕES DA LEI FEDERAL Nº 11.445, DE 05.01.2007, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Prof. WALDEMIR GONÇALVES LOPES, Prefeito da Estância Turística de Tupã, usando das atribuições que me são conferidas por Lei, consoante disposições do artigo 9º, inciso I, da Lei Federal nº 11.445, de 05.01.2007;

FAÇO SABER que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

## **CAPÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

Art. 1º O Plano Municipal de Saneamento Básico de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Tupã tem como objetivo, respeitadas as competências da União e do Estado, manter o Meio Ambiente equilibrado buscando o desenvolvimento sustentável e fornecer diretrizes ao Poder Público para a defesa, conservação e recuperação da qualidade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas nesse sentido.

Parágrafo Único. Entende-se por desenvolvimento sustentável a compatibilização entre desenvolvimento e proteção ambiental, de forma que permita o atendimento das necessidades das presentes e futuras gerações.

Art. 2º - Para o estabelecimento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Tupã serão observados os seguintes princípios fundamentais:

- I - a prevalência do interesse público;
- II - a melhoria contínua da qualidade ambiental;
- III - o combate à miséria e seus efeitos, que prejudicam não apenas a qualidade de vida mas também a qualidade ambiental da cidade e de seus recursos naturais;
- IV - a multidisciplinariedade no trato das questões ambientais;
- V - a participação comunitária na defesa do Meio Ambiente



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI nº 4.345, de 14.02.2008

- VI - a integração com as políticas de Meio Ambiente nas esferas de competência da União, Estado, Município e as demais ações do governo;
- VII - manutenção de equilíbrio ambiental;
- VIII - o uso racional dos recursos naturais;
- IX - a mitigação e minimização dos impactos ambientais;
- X - a Educação e a Conscientização Ambiental como ação mobilizadora da sociedade;
- XI - o incentivo a pesquisa científica e tecnológica direcionada para o uso, proteção, monitoramento e recuperação dos recursos ambientais;
- XII - o estímulo à produção responsável;
- XIII - a recuperação do dano ambiental.
- XIV - a melhoria contínua da qualidade da Saúde Pública.

## **CAPÍTULO II DO INTERESSE LOCAL**

Art. 3º- Para o cumprimento do disposto no artigo 30 da Constituição Federal, no que concerne ao Meio Ambiente, considera-se como de interesse local:

- I - o incentivo a adoção de posturas e práticas sociais e econômicas ambientalmente sustentáveis;
- II - a adequação das atividades e ações econômicas, sociais, urbanas do Poder Público, às imposições do equilíbrio ambiental;
- III - a busca pelo Poder Público de permanentes soluções para a redução dos impactos ambientais;
- IV - a adoção no processo de planejamento, de normas relativas ao desenvolvimento urbano e econômico que priorize a proteção ambiental, a utilização adequada do espaço territorial e dos recursos naturais e que possibilitem novas oportunidades de geração de trabalho e renda;
- V - a defesa e conservação ambiental no âmbito regional;
- VI - o controle das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VII - a melhoria constante da qualidade do ar, da água, do solo, da paisagem e dos níveis de ruído e vibrações, mantendo-os dentro dos padrões técnicos estabelecidos pelas legislações de Controle de Poluição Ambiental Federal, Estadual e Municipal no que couber;



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI n° 4.345, de 14.02.2008

- VIII - o acondicionamento, armazenamento, a coleta, o transporte, a reciclagem, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos;
- IX - o cumprimento de normas de segurança no tocante à manipulação, armazenagem e transporte de produtos, substâncias, materiais e resíduos perigosos ou tóxicos.
- X - a criação de unidades de conservação;
- XI - a conservação e recuperação dos rios, córregos e matas ciliares e áreas florestadas;
- XII - a garantia de crescentes níveis de salubridade ambiental, através do provimento de infra-estrutura sanitária e de condições de salubridade das edificações, ruas e logradouros públicos.
- XIII - o estabelecimento de indicadores ambientais;
- XIV - a melhoria contínua da qualidade da Saúde Pública.

Art. 4º A gestão integrada dos resíduos sólidos e o desenvolvimento sustentável do Município de Tupã deverá ter ênfase na qualidade de vida de sua população, tendo como base a educação, direito fundamental para o exercício da cidadania.

Art. 5º Insere-se no contexto da gestão integrada dos resíduos sólidos e desenvolvimento sustentável, o programa de Coleta Seletiva como forma de geração de trabalho, renda, inclusão social e minimização de impactos ambientais.

Parágrafo único- Os objetivos a serem atingidos pelo programa de coleta seletiva são:

- I - promoção da qualidade ambiental urbano e social.
- II - minimização da produção de resíduos sólidos.
- III - reaproveitamento e reciclagem de materiais
- IV - geração de trabalho e renda.
- V - articulação para modernização e adequação dos sistemas de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.
- VI - estimulação à Pesquisa e ao uso de matérias-primas recicladas e viabilizadas através de programas municipais e de parcerias.
- VII - prevenção de poluição e da degradação sócio-ambiental.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI nº 4.345, de 14.02.2008

## **CAPÍTULO III DA COMPETÊNCIA**

Art. 6º No exercício de sua competência constitucional, ao Município incumbe, na forma da lei, mobilizar e coordenar ações, recursos humanos, financeiros, materiais, técnicos e científicos e a participação da população na execução dos objetivos e interesses estabelecidos neste plano, podendo para tanto:

- I - planejar, desenvolver estudos e ações visando a promoção, conservação, preservação, recuperação, vigilância e melhoria da qualidade ambiental;
- II - definir e controlar a ocupação e uso dos espaços territoriais de acordo com suas limitações e condicionantes ambientais;
- III - elaborar e implementar programas, planos e projetos de proteção e conservação ao meio ambiente;
- IV - elaborar e coordenar a implementação de políticas de Educação e Conscientização Ambiental;
- V - editar normas e padrões de controle ambiental, buscando compatibilizar qualidade ambiental e desenvolvimento econômico;
- VI - exercer o controle da poluição ambiental nas suas diferentes formas, dentro da competência legal;
- VII - definir áreas prioritárias de ação governamental visando a melhoria da qualidade ambiental;
- VIII - estabelecer diretrizes específicas para a gestão da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos.

## **CAPÍTULO IV DO SANEAMENTO BÁSICO**

Art. 7º A execução de medidas de saneamento básico domiciliar residencial, comercial e industrial, essenciais à proteção do meio ambiente, constitui obrigação do Poder Público, da coletividade e do indivíduo que, para tanto, no uso da propriedade, no manejo dos meios de produção e no exercício de atividade, ficam obrigados ao cumprimento das determinações legais, regulamentares, recomendações e interdições ditadas pelas autoridades ambientais, sanitárias e outras competentes, nos limites das normas cogentes .



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI nº 4.345, de 14.02.2008

## **CAPÍTULO V DA LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

Art. 8º O conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos sólidos de qualquer espécie ou natureza, processar-se-á em condições que não tragam malefício à saúde, ao bem estar público e ao meio ambiente.

§ 1º O Município regulamentará através de lei específica:

- I. a deposição indiscriminada de resíduo sólido em locais impróprios;
- II. a queima e a disposição final à céu aberto
- III. a lançamento de resíduos sólidos em águas superficiais, sistemas de drenagem de águas pluviais, poços, cacimba e áreas erodidas;

§ 2º É obrigatório o adequado, acondicionamento, armazenamento, coleta diferenciada, transporte e destinação final de resíduos de serviços de saúde, nos termos das normas legais.

§ 3º A Prefeitura, poderá através de norma própria, estabelecer zonas urbanas onde a separação e seleção de resíduos sólidos deverá ser efetuada em nível domiciliar, comercial ou de prestação de serviços, para posterior coleta seletiva.

Art. 9º O tratamento, quando for o caso, o transporte, a deposição em áreas de transbordo e a disposição final dos resíduos sólidos de qualquer natureza de estabelecimentos industriais, comerciais e de prestação de serviços, quando não forem de responsabilidade do Município, deverão ser feitos pela própria fonte geradora.

Art. 10 Os resíduos sólidos perigosos, a critério da Prefeitura, deverão sofrer, antes de sua disposição final, tratamento e acondicionamento adequados, fixados em projetos específicos que atendam aos requisitos da legislação vigente sobre proteção ambiental.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI n° 4.345, de 14.02.2008

Parágrafo único. São considerados resíduos perigosos aqueles que apresentam as seguintes características:

- I. inflamabilidade;
- II. toxicidade;
- III. corrosividade;
- IV. patogenicidade;
- V. reatividade.

## **CAPÍTULO VI DA EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 11. A Educação e a Conscientização Ambiental é considerada um instrumento indispensável para a implementação dos objetivos do Plano de Saneamento Básico, devendo permear todas as ações da Prefeitura

Art. 12. A Prefeitura fomentará condições para garantir a implantação de programas de Educação e conscientização Ambiental, assegurando o caráter inter-institucional e multidisciplinar das ações envolvidas.

Art. 13. A Educação e Conscientização Ambiental será promovida para toda a comunidade e em especial:

- I. na Rede Municipal de Ensino, em todas as áreas de conhecimento e no decorrer de todo o processo educativo em conformidade com os currículos e programas elaborados pela Secretaria Municipal de Educação;
- II. na Rede Estadual de Ensino, em articulação com as Delegacias de Ensino e Oficinas Pedagógicas;
- III. em apoio às atividades da rede particular de ensino de primeiro, segundo e terceiro graus;
- IV. para outros segmentos da sociedade, em especial àqueles que possam atuar como agentes multiplicadores;
- V. junto às entidades e associações ambientalistas.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

LEI nº 4.345, de 14.02.2008

## **CAPÍTULO VII DA PREVENÇÃO E DO CONTROLE AMBIENTAL**

Art. 14 A prevenção e o controle da poluição ambiental devem ser exercidos de acordo com a seguinte ordem de gerenciamento:

- I. a poluição deve ser prevenida na sua fonte;
- II. a poluição que não puder ser prevenida deve ser reciclada de forma ambientalmente segura;
- III. a poluição que não puder ser prevenida ou reciclada deve ser tratada de forma ambientalmente segura.

Parágrafo Único. Considera-se poluição a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente:

- I. prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- II. criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- III. afetem desfavoravelmente a biota;
- IV. afetem as condições sanitárias ou estéticas do meio ambiente;
- V. lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Art. 15 Ficam sob a fiscalização da Prefeitura, na forma da lei, as atividades comerciais, de prestação de serviços e institucionais que lancem ou possam lançar poluentes no meio ambiente.

Parágrafo Único. Considera-se poluente toda e qualquer forma de matéria ou energia emitida ou liberada no ar, no solo, nas águas, ou que neles possam vir a ser lançadas.

- I. em desacordo com os padrões de emissão estabelecidos;
- II. com intensidade, em quantidades, de concentração ou ainda com características que, direta ou indiretamente possam tornar ultrapassáveis os padrões de qualidade do meio ambiente;



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

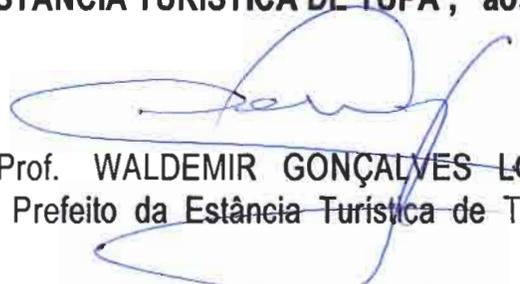
LEI nº 4.345, de 14.02.2008

- III. por fontes de poluição com características de localização e utilização em desacordo com as normas estabelecidas;
- IV. que, independentemente de estarem enquadradas nos incisos anteriores, tornam, ou possam tornar as águas, o ar ou o solo:
  - a) impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;
  - b) inconvenientes, inoportunos ou incômodos ao bem-estar público;
  - c) danosos aos materiais, à fauna e a flora;
  - d) prejudiciais ao uso, gozo e segurança da propriedade bem como ao funcionamento normal das atividades da coletividade.

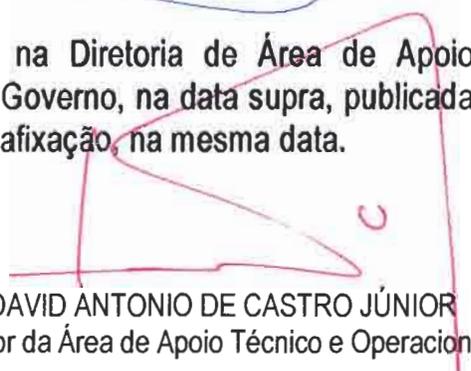
Art. 16 Os fundamentos, justificativas, metas e ações relativas ao saneamento básico limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos são previstos e especificados no ANEXO I, o qual integra a presente Lei.

Art. 17 A presente Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE TUPÃ, aos 14 de fevereiro de 2008.**

  
Prof. ~~WALDEMIR GONÇALVES LOPES~~  
Prefeito da Estância Turística de Tupã

Publicada e registrada na Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional da Secretaria Municipal de Governo, na data supra, publicada na imprensa local e no lugar público de costume, por afixação, na mesma data.

  
DAVID ANTONIO DE CASTRO JÚNIOR  
Diretor da Área de Apoio Técnico e Operacional



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

**Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

## **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE TUPÃ-SP**

### **O MUNICÍPIO DE TUPÃ E SEUS INDICADORES**

O Município de Tupã foi criado pelo Decreto Estadual nº 9.775 de 30.11.1938 e sua instalação ocorreu em 01.01.1939, possuindo os distritos de PARNASO, VARPA E UNIVERSO.

O nome escolhido - TUPÃ (o Deus do Trovão ou Espírito Bom), evoca uma homenagem aos primitivos habitantes do local, os índios.

A área total do Município é de 630,6 Km<sup>2</sup> dos quais 32,27 Km<sup>2</sup> são urbanos, com altitude de 511m acima do nível do mar, e distância da Capital de aproximadamente 520 Km.

Denominada Estância Turística de Tupã, fica na Alta Paulista, no centro-oeste do Estado de São Paulo, reunindo a tranqüilidade das pequenas cidades e as opções e variedades dos grandes centros.

O Município se localiza na Latitude Sul 21°56'01" e Longitude W.Gr. 50°30'45", sendo seu território predominante de arenito Bauru, dentro da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe/Aguapei.

O índice de vias pavimentadas e satisfatoriamente iluminadas alcança 98%, sendo que o percentual de atendimento de coleta de lixo possui a plenitude de 100 %. O Município de Tupã ocupa a 169ª posição quanto ao IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, com o valor de 0,8

Com relação a infra-estrutura de saúde, o município conta com 5 (cinco) hospitais, dos quais, três com especialidades médicas e dois gerais; quatro Postos de Atendimento Sanitário (PAS), três Centros de Saúde, um Posto de Atendimento Médico (PAM) do INAMPS, ora Municipalizado e 9 (nove) Postos de Saúde da Família.

O crescimento e o desenvolvimento da cidade teve a participação direta dos imigrantes, formando especialmente as colônias Letas, Japonesas, Portuguesas, Italianas, Espanholas, dentre outras.

O município conta com mais de 1.000 propriedades agrícolas, com expressividade na produção pecuária, com o rebanho bovino superando 40 mil cabeças de corte e 7 mil cabeças para leite, sendo utilizados 41.500 hectares de pastagem cultivada, com produção de leite de aproximadamente 30 mil litros por dia.

A ovinocultura está em expansão no município e conta atualmente com mais de duas mil cabeças. O rebanho equino conta também com cerca de duas mil cabeças, e na avicultura são mais de 798 mil poedeiras.

O município conta com mais de três mil propriedades agrícolas, que empregam mais de seis mil pessoas. A cultura de amendoim é o destaque da atividade agrícola local. Sobressaem-se também as culturas de seringueira (com mais de um milhão de pés plantados), cana de açúcar, milho, eucalipto, abacate, melancia e banana.



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

Tupã orgulha-se ainda de possuir o maior e mais moderno complexo brasileiro de secagem de amendoim. Um silo horizontal, com capacidade estática de 20 mil toneladas e um graneleiro para mais de 40 mil toneladas.

Na esfera comercial, funcionam em Tupã mais de 2000 estabelecimentos, sendo fomentado ainda por cerca de mais 2.400 postos de prestação de serviços.

O setor industrial é composto por mais de 300 estabelecimentos, sobressaindo a moveleira, de calçado, de implementos agrícolas, de rações, de auto-peças, entre outras.

### INTRODUÇÃO - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O presente documento consubstancia o diagnóstico da atual situação do gerenciamento de resíduos sólidos no município de Tupã, à luz das considerações a seguir apresentadas, bem como traça diretrizes de planejamento e gestão, com metas de curto, médio e longo prazo, propiciando o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

Os resíduos sólidos gerados pelas diversas atividades no município, constituem hoje um dos sérios problemas da administração pública em função dos grandes volumes produzidos e do alto custo envolvido na coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada.

A titularidade do serviço público de limpeza e coleta de lixo, por força constitucional é do município, bem como a Lei Doméstica nº 3070/1990, que estatui a Lei Orgânica do Município, expressamente em seu artigo 169 e seguintes disciplina a matéria, inclusive possibilitando a taxação diferenciada para algumas hipóteses de custos elevados na coleta e destinação final, a exemplo dos resíduos hospitalares.

Hoje o município conta com 04 caminhões coletores compactadores, 01 caminhão moedor, 03 caminhões basculantes e 02 caminhões com carroceria fixa, que são operados por 10 motoristas, 28 garis que atuam na coleta de lixo, 03 vigias do aterro sanitário, 03 operadores de máquinas no aterro, além de 03 funcionários de suporte técnico e burocrático.

Equipe que coleta 45 toneladas por dia de lixo domiciliar, comercial e industrial; 04 toneladas por mês de lixo hospitalar; e, 06 toneladas ao dia de material reciclável, com sua coleta varrendo cem por cento do perímetro urbano da cidade, quantitativo que demonstra que o município de Tupã produz um quantitativo superior a média nacional dos municípios, conforme denota do quadro abaixo:

Intervalo populacional dos municípios	População dos municípios do intervalo (habitantes)	Quantidade diária de resíduos sólidos coletada		
		Total (toneladas)	Domiciliares/comerciais (toneladas)	Públicos (toneladas)
Até 15.000	24.214.426	13.944	10.039	3.905
De 15.000 a 50.000	38.055.578	24.836	18.185	6.650
De 50.001 a 100.000	20.928.128	14.521	11.553	2.969
De 100.001 a 200.000	16.406.325	12.962	10.715	2.247
De 200.001 a 500.000	23.221.680	20.851	17.403	3.448
De 500.001 a 1.000.000	12.583.713	14.071	11.428	2.644
Mais de 1.000.001	34.389.320	47.909	35.703	12.206
<b>Total</b>	<b>169.799.170</b>	<b>149.094</b>	<b>115.025</b>	<b>34.069</b>

Fonte dos dados brutos: IBGE, PNSB 2000.



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

Mesmo com a coleta do município alcançando cem por cento da cidade, com aterro sanitário legalizado, a consciência ambiental demonstra que a geração *per capita* do lixo é relevante e devem ser tomadas medidas no sentido de desestimular o consumo e o desperdício.

A coleta média nacional, *per capita*, diária é de 0,88 kg/habitante, sendo 0,68 kg/hab.dia de resíduos domiciliares e 0,20 kg/hab.dia de resíduos públicos. Analisando-se esses valores por município e por faixa populacional verifica-se um aumento dos valores *per capita* à medida que cresce a população do município. *In casu*, a média municipal é de aproximadamente 0,71 Kg/hab.dia, o que é consoante a média, conforme exposto no quadro abaixo:

Intervalo populacional dos municípios	Média de habitantes / município	Taxa per capita média coletada de Resíduos Sólidos kg/hab.dia (1)		
		Domiciliar/Comercial	Público	Total
Até 15.000	6.946	0,41	0,16	<b>0,57</b>
De 15.000 a 50.000	25.438	0,48	0,17	<b>0,65</b>
De 50.001 a 100.000	69.529	0,55	0,14	<b>0,69</b>
De 100.001 a 200.000	140.225	0,65	0,14	<b>0,79</b>
De 200.001 a 500.000	305.548	0,75	0,15	<b>0,90</b>
De 500.001 a 1.000.000	699.095	0,91	0,21	<b>1,12</b>
Mais de 1.000.001	2.645.332	1,04	0,35	<b>1,39</b>

Fonte dos dados brutos: IBGE, PNSB 2000.

Apenas cerca de 15% dos municípios brasileiros possuem aterro sanitário, dentre os quais está o município de Tupã, demonstrando seu desenvolvimento acima da média nacional, vejamos:

### Unidades de Destino Final de Resíduos Sólidos

Intervalo populacional dos municípios	População dos municípios do intervalo	Total de unidades de destino final	Lixão	Área alagada	Aterro controlado	Aterro sanitário	Aterro de resíduos especiais	Compostagem	Usina de reciclagem	Incineração
Até 15.000	24.229.426	3.916	2.475	16	640	429	91	112	85	68
De 15.000 a 50.000	38.040.578	1.802	1.104	14	272	216	48	74	43	31
De 50.001 a 100.000	20.928.128	396	173	2	84	70	10	25	21	11
De 100.001 a 200.000	16.406.325	183	43	1	51	47	7	14	18	2
De 200.001 a 500.000	23.221.680	132	32	1	28	35	7	17	11	1
De 500.001 a 1.000.000	12.583.713	38	6	2	9	10	3	5	2	1
Mais de 1.000.001	34.389.320	28	1	-	6	10	4	4	3	-
<b>Total</b>	<b>169.799.170</b>	<b>6.495</b>	<b>3.834</b>	<b>36</b>	<b>1.090</b>	<b>817</b>	<b>170</b>	<b>251</b>	<b>183</b>	<b>114</b>



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

		Percentuais								
Até 15.000	24.229.426		63,2	0,4	16,3	11,0	2,3	2,9	2,2	1,7
De 15.000 a 50.000	38.040.578		61,3	0,8	15,1	12,0	2,7	4,1	2,4	1,7
De 50.001 a 100.000	20.928.128		43,7	0,5	21,2	17,7	2,5	6,3	5,3	2,8
De 100.001 a 200.000	16.406.325		23,5	0,5	27,9	25,7	3,8	7,7	9,8	1,1
De 200.001 a 500.000	23.221.680		24,2	0,8	21,2	26,5	5,3	12,9	8,3	0,8
De 500.001 a 1.000.000	12.583.713		15,8	5,3	23,7	26,3	7,9	13,2	5,3	2,6
Mais de 1.000.001	34.389.320		3,6	-	21,4	35,7	14,3	14,3	10,7	-

Fonte dos dados brutos: IBGE, PNSB 2000.

Denota-se do exposto que o município de Tupã, está à vanguarda na coleta e destinação dos resíduos sólidos, valendo o presente Plano Municipal de Saneamento Básico de Resíduos Sólidos Urbanos, para cumprir os termos do artigo 9º, inciso I da Lei 11.445 de 2007, para manutenção de sua qualidade e projeção de planejamento, visualizando a melhoria, racionalização, eficiência e economicidade do sistema integrado de gestão de resíduos sólidos.

No mister de tecelagem do presente Plano Municipal de Saneamento Básico de Resíduos Sólidos Urbanos é de rigor pautarmos definições básicas quanto aos termos técnicos que serão objeto de análise, quais sejam:

**LIXÃO** - Forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos domiciliares, caracterizada pela simples descarga sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou a saúde pública (descarga a céu aberto/vazadouro), decorrendo como consequência direta a proliferação de vetores transmissores de doenças, geração poluição do ar, solo e recursos hídricos.

**ATERRO CONTROLADO** - Técnica de disposição final de resíduos sólidos, utilizando-se de algumas técnicas para confinar e cobrir os resíduos no solo. Esta forma de disposição produz poluição, sendo o aterro desprovido de sistema de impermeabilização de base (sub-superficial-liner), não possuindo captação e tratamento de líquidos percolados e gases.

**ATERRO SANITÁRIO** - Técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, com reduzidos danos ao meio ambiente, por se utilizar de impermeabilização das células onde são depositados os resíduos, que são compactados para redução do volume, e recobertos por terra, possuindo, ainda, sistema de drenagem de líquidos percolados sub-superficial/intermediário e sistema de drenagem vertical de gases.

### SITUAÇÃO ATUAL DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE TUPÃ – SP

A disposição final de resíduos sólidos em aterros sanitários, tem sido uma das tecnologias mais utilizadas pelos países desenvolvidos, principalmente por países que dispõem de grandes extensões territoriais, sendo no município de Tupã a técnica utilizada para o mister.

De tecnologia segura, disciplinada em Legislações Estaduais e Federais de Controle de Poluição Ambiental, além de normatizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a disposição final de resíduos em aterros sanitários, apresenta-se como uma alternativa econômica e segura, quando comparada com outras tecnologias de tratamento.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

Ademais, qualquer que seja a tecnologia adotada para minimização e tratamento dos resíduos sólidos, seja de triagem/reciclagem, compostagem, incineração, dentre outras, nada mais são do que operações e processos de minimização, havendo sempre a geração de rejeitos e necessidade de disposição final em aterros sanitários.

Pois bem, o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos municipais pressupõe a implementação de um conjunto de ações normativas, de planejamento, operacionais e financeiras, visando:

- a-) educar os moradores quanto aos aspectos de manutenção da limpeza urbana, de minimização da geração e dos cuidados para com os resíduos por eles gerados;
- b-) coletar e transportar todos os resíduos sólidos;
- c-) coletar e transportar todos os resíduos provenientes dos serviços de saúde;
- d-) tratar os resíduos sólidos de modo a reduzir seu volume, bem como aproveitar os materiais recicláveis; e,
- e-) depositar os resíduos remanescentes em células do aterro sanitário.

Neste sentido a Prefeitura da Estância Turística de Tupã, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, vem desenvolvendo a “Gestão Ambiental Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos” que visa a adequação dos aterros à disposição correta dos resíduos sólidos urbanos, recuperando desta maneira, algumas áreas degradadas, como ocorre no Aterro da Estância do Piva e Aterro do Cônego Rebouças.

O aterro sanitário iniciou suas operações no ano de 2004, recebendo licença de operação em setembro de 2005, expedida pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB).

Quanto ao sistema normativo, a coleta de lixo teve sua regulamentação definida no município pela lei nº 42 de 25.09.1948, sendo a cobrança pela execução dos serviços instituída através do Código Tributário Municipal, Lei nº 2.087/74. No que se refere a questão da coleta e transporte de resíduos da construção civil, encontra regulamento nas Leis Municipais nº 3.696 de 1997, Lei nº 3.717 de 1997, Lei nº 4.000 de 24/06/2002 e Lei nº 4.139 de 23/06/2004.

O Município de Tupã também detém lei específica que proíbe a queimada de mato, lixo, entulho e demais detritos em terrenos baldios conforme Lei Municipal 3.877 de 30.06.2000.

Operacionalmente esses serviços estão organizados em duas modalidades:

### **a) Coleta e transporte de resíduos sólidos**

- 1) - Coleta e transporte de resíduos domiciliares e provenientes dos serviços de varrição.
- 2) - Coleta Seletiva.
- 3) - Coleta e transporte de resíduos sólidos de serviços de saúde.
- 4) - Coleta e transporte de resíduos vegetais (podas).
- 5) - Coleta de resíduos da construção civil (entulhos depositados em vias públicas).
- 6) - Limpeza de bueiros.
- 7) - Limpeza de terrenos baldios.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

### **b) Disposição Final**

- 1) - Aterro Sanitário - Os resíduos sólidos do Município de Tupã, têm sua disposição final em Aterro Sanitário Público, localizado na Estrada TUP 496, s/nº, Bairro São Gonçalo.
- 2) - Aterro de resíduos inertes da construção civil - Os resíduos inertes têm sua **disposição final** em voçoroca situada no Conjunto Habitacional Cônego Rebouças, visando o aterramento **da área**.
- 3) - Aterro de resíduos vegetais - Os resíduos vegetais tem sua disposição final em voçoroca situada na Estância Piva, na Estrada do Picadão s/nº, visando o aterramento da área.

É coletado no município de Tupã aproximadamente de 45 ton/dia de resíduos sólidos, dos quais 97% correspondem a resíduos domiciliares/públicos; 1,4% de resíduos da varrição; e, 1,6% derivado de outros serviços.

### **DAS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS**

O município de Tupã tem como lastro sua Lei Orgânica, identificada pelo nº 3.070 de 04 de abril de 1990. O zoneamento da cidade é regulado pelo Plano Diretor de Desenvolvimento, lei complementar nº 46 de 13 de janeiro de 2004, sendo de relevância constar que tramita pelo poder executivo um projeto de atualização do plano diretor que detalha pormenorizadamente o desenvolvimento da cidade, com pleno mapeamento das vocações e zonas de risco.

Em que pese a regulação se efetivar através de legislação esparsa, o arcabouço jurídico municipal é bem formado, havendo normatização nos mais diversos focos ambientais, percorrendo quanto as queimadas, o depósito irregular de lixo e entulhos, sobre resíduos da saúde, de varrição, de limpeza de terrenos baldios, de coleta de lixo, de incentivo e disciplina quanto a arborização permanente de ruas, loteamentos, condomínio, praças e jardins, de destinação de resíduos pneumáticos, de vigilância sanitária; de uso de embalagens individuais e descartáveis para condimentos; de loteamento, arruamento e desmembramento de terrenos na área urbana, de proibição de instalação de lenhadora ou carvoaria, de convívio dos animais no perímetro urbano, de apreensão de animais, dentre diversas outras de iguais importâncias.

### **SERVIÇOS ATUALMENTE DISPONIBILIZADOS**

O município hodiernamente disponibiliza inúmeros serviços correlacionados com a limpeza pública e destinação de resíduos sólidos, sendo estes serviços gerenciados ora pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e ora pela Secretaria Municipal de Planejamento e Infra-estrutura, conforme a especificidade do serviço, nos termos da tabela abaixo:



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

	SERVIÇOS	RESPONSÁVEIS
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	<i>Pintura de guias</i> – (É efetuada nas principais vias do centro urbano do município)	Secretaria de Planejamento e Infra-Estrutura
	<i>Limpeza do sistema de drenagem pluvial</i> – (Inclui a limpeza de bocas-de-lobo, galerias, córregos e pontes. São efetuados em caráter emergencial ou preventivo)	Secretaria de Planejamento e Infra-Estrutura
	<i>Capinação e roçagem</i> - (Executada através de sistema mecanizado, manual ou químico, atendendo todas as áreas urbanizadas, seja de canteiros centrais de logradouros e de vias públicas, praças, parques, jardins, áreas verdes, terrenos baldios, dentre outros).	Secretaria de Planejamento de Infra-Estrutura
	<i>Manutenção de áreas verdes</i> - (Consiste em plantio, manutenção, poda e erradicações em rotatórias e canteiros, praças, jardins e parques em áreas urbanizadas do município).	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
	<i>Limpeza de logradouros e vias públicas</i> - (Os serviços são executados manualmente, através de um varredor e um carrinho, além dos acessórios necessários à realização dos serviços.)	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
	<i>Limpeza e desinfecção de feiras-livres</i> – (Compreende a varrição e lavagem das áreas de feiras-livres).	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
COLETA E TRANSPORTE	<i>Coleta e transporte de resíduos sólidos dos Serviços Complementares.</i>	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
	<i>Coleta e transporte de resíduos sólidos dos serviços de saúde</i>	Terceirizado
	<i>Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares</i>	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
	<i>Coleta seletiva de recicláveis</i>	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
TRATAMENTOS	<i>Usina de triagem de recicláveis</i>	Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Tupã – COORETUP
	<i>Tratamento dos resíduos dos serviços de saúde</i> - (Realizado através do sistema de Autoclave)	Terceirizado
DISPOSIÇÃO FINAL	<i>Aterramento dos resíduos dos serviços de saúde pós tratamento e esterilização</i>	Terceirizado
	<i>Disposição final</i> <i>aterro sanitário</i> – (resíduos sólidos). <i>aterro de resíduos inertes da construção civil.</i> <i>aterro de resíduos vegetais.</i>	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

### RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

No município de Tupã são gerados aproximadamente 4 (quatro) toneladas de resíduos sólidos de serviços da saúde por mês, incluindo resíduos infectantes, os quais recebem tratamento através de Autoclave e disposição dos resíduos esterilizadas no aterro sanitário.

O sistema de coleta também é específico para espécie, sendo destinado um veículo exclusivo para o transporte/transbordo dos resíduos da saúde, além de dois motoristas e três serventes, os quais percorrem todas farmácias, laboratórios, clínicas e demais estabelecimentos de saúde.

Atualmente a municipalidade assume todas as despesas decorrentes do gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde, através da contratação e pagamento de empresa especializada na coleta e tratamento.

### RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

O serviço de coleta é realizado em toda a área da cidade, alcançando cem por cento da população urbana.

Os serviços de coleta na área central da cidade são executados diariamente, exceto aos domingos, durante o período noturno.

Os serviços de coleta nas demais áreas da cidade são executados no mínimo três vezes por semana, alternadamente (segundas, quartas e sextas ou terças, quintas e sábados).

#### Períodos e frequências de coleta de resíduos sólidos domiciliares:

Dias	Local
De 2ª a 6ª	Zona Norte, Zona Sul*, Zona Leste** e Centro
De 2ª, 4ª, 5ª e 6ª	Zona Oeste
De 2ª, 4ª e 6ª	Distritos (Universo, Parnaso e Varpa)

\*Na quarta feira do Jardim Paulista até a Guanabara não há coleta;

\*\*Na quinta feira da Avenida Dom Pedro até Antonio Pereira Gaspar, não há coleta.

### RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os resíduos sólidos dos serviços complementares são coletados com o emprego de veículos diversos dos utilizados para a coleta dos resíduos sólidos domiciliares, além de caminhões basculantes e caminhões carroceria. Além disso, são utilizados dois caminhões pipa para apoio aos serviços de limpeza de feiras-livres.



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

Os quantitativos para os resíduos sólidos dos serviços complementares são apresentados juntamente com os dos resíduos sólidos domiciliares.

### RESÍDUOS INERTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A coleta e o transporte de resíduos de construção civil são efetuados por particulares, quando de origem particular e pela Prefeitura de Tupã quando de obras públicas municipais, numa quantia aproximada de 2.100m<sup>3</sup> por mês.

### COLETA SELETIVA

O município de Tupã desenvolve, através de uma cooperativa de catadores, o Projeto “**Reciclar é Legal!**”, que é responsável pelo recolhimento e separação dos materiais recicláveis em todo o Município, tendo sua coordenação efetivada através da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente. As coletas de resíduos inorgânicos recicláveis são realizadas nos seguintes dias:

Dia	Região
Segunda Feira e 1º Sábado	Zona Central
Terça Feira e 2º Sábado	Zona Oeste/Zona Norte
Quarta Feira e 3º Sábado	Zona Sul
Quinta Feira e 4º Sábado	Zona Leste 1
Sexta Feira e 4º Sábado	Zona Leste 2

O projeto “**RECICLAR É LEGAL**” - Coleta Seletiva e Reciclagem visa minimizar os impactos econômico, ambiental e social decorrentes da produção de resíduos sólidos domiciliares no Município de Tupã.

O conceito desse programa baseia-se nos preceitos sócio ambientais da gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil e considera os potenciais de geração de renda, atingindo não apenas a população dos catadores, mas visando, sobretudo, a melhoria da qualidade de vida da população.

O Projeto “**Reciclar é legal**” tem como objetivos gerais:

- Melhoria das condições ambientais e da saúde pública do município.
- Diminuir os gastos do poder público com coleta e destinação dos resíduos, através da redução do volume de resíduos sólidos produzidos e encaminhados ao aterro, por meio do aproveitamento de resíduos com potencial reciclável.
- Redução de gastos com recuperação de áreas degradadas pelo mau acondicionamento de lixo.
- Educação e conscientização ambiental da população.
- Inclusão social e geração de oportunidades de melhoria de renda e melhoria das condições de trabalho e saúde dos catadores informais que residem e operam no município.

A reciclagem de materiais tem como uma de suas vantagens a redução da quantidade de resíduos encaminhados aos aterros sanitários com o conseqüente aumento



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

da sua vida útil, representando ganho ambiental e redução de custo/investimentos em equipamentos e área para a destinação desses resíduos.

A redução do volume de resíduos sólidos produzidos e encaminhados ao aterro, pode proporcionar também a economia dos recursos despendidos pelos serviços de coleta e destinação final.

Além de estimular a participação, envolver e conscientizar a comunidade na solução dos problemas ambientais relacionados aos resíduos, um projeto de coleta seletiva auxilia na economia de recursos naturais, diminui a poluição do meio ambiente, outrossim, gerando renda. Portanto, além da questão econômica e ambiental, a questão social é um importante fator para o enaltecimento do Projeto.

Paralelamente, em conjunto com esta atividade, cresce a preocupação com a questão sanitária e a proliferação de pequenos depósitos e mercado informal de compra e venda de materiais recicláveis. É crescente o número de depósitos particulares (muitas vezes em fundo de quintal) foco de problemas sanitários, que via de regra, exerce uma dominação e exploração dessa população.

Desta forma, torna-se importante uma ação pública que possa responder a essas questões.

## **PLANO DE AÇÃO PARA A COLETA SELETIVA**

A coleta seletiva pelo Projeto “Reciclar é legal” teve início após treinamento e organização de cooperativa (processo de incubação), implantação da central, divulgação e educação ambiental.

Um intenso trabalho de apoio à formação, organização dos catadores assim como de divulgação e apoio foram realizados.

A seguir são detalhadas as principais ações do Projeto:

- **Cadastro do segmento** – Manutenção e mapeamento do público-alvo, equipamentos, locais para implantação e demais atores envolvidos como entidades, associações, empresas recicladoras, entre outros.
- **Incubação, formação e capacitação** - O processo de aperfeiçoamento da cooperativa de catadores se efetivará através da organização do trabalho, de plano de negócios e estudo de viabilidade socioeconômica de ampliações.
- **Educação sócio-ambiental** - O desenvolvimento de um trabalho contínuo e sistemático de Educação Sócio Ambiental com a população.
- **Central de triagem** – A central de triagem deverá manter sua gestão pela cooperativa de catadores apoiada e estruturada a partir de uma série de ações previamente estatuídas, bem como sob o apoio da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, e fiscalizada pela administração municipal.



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

- **Apoio aos Núcleos aos Catadores:** Além dos trabalhadores organizados na cooperativa pelo programa de coleta seletiva, outras associações ou núcleos locais serão articulados apoiados e estimulados a comercializar os materiais conjuntamente com a central.
- **Monitoramento avaliação e criação de indicadores** - Além das ações propostas acima, o programa também estará consolidando outros instrumentos fundamentais para o estabelecimento de uma política pública, prevendo a sistematização da metodologia juntamente com a criação de um sistema de indicadores (quantitativos e qualitativos). Este sistema será elaborado para o monitoramento e avaliação das ações implementadas; a implementação de um sistema informacional integrado.

## DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

### ATERRO SANITÁRIO- RESÍDUOS DOMICILIARES

O atual aterro sanitário da Prefeitura de Tupã, teve sua operação iniciada no ano de 2004, situa-se na estrada Municipal TUP 496, conhecida como estrada de São Gonçalo. O local onde se encontra o atual aterro sanitário, é favorecido pela topografia da região. Existe disponibilidade de material de cobertura no próprio local, sendo o solo predominantemente arenito do grupo Bauru, formação Marília.

A operação do atual aterro está sob a responsabilidade da Administração Direta - Prefeitura. A área é bem aproveitada, com os resíduos sendo disposto em células compactadas. O aterro dispõe de drenos de gás, redes de drenagem de percolado e de águas superficiais, balança de capacidade de 60 ton. e instalações de escritório. Os taludes são cobertos por grama, à medida que vão sendo encerrados. Há duas lagoas para coleta e armazenamento do líquido percolado.

Os equipamentos disponíveis para a operação do aterro consistem em um trator de esteira, modelo Caterpillar D6, uma retro-escavadeira, um caminhão pipa e um caminhão basculante.

Segundo dados do Inventário de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (CETESB, 2006), o aterro de resíduos de Tupã é classificado como de condição adequada. Ainda segundo o citado inventário, o aterro sanitário de Tupã possui Licença de Instalação (LI) e Licença de Funcionamento (LF). Da mesma forma, atesta que ali não há atuação de catadores e que existe um Termo de Ajustamento de Conduta acerca do local.

Seus Índices de IQR, são muito bons e são a seguir apresentados: Ano 2004 / IQR = 10; Ano 2005 / IQR = 10; Ano 2006 / IQR = 9,8.

Prevê-se que o atual aterro tenha entorno de 15 (quinze) anos de vida útil, desde que obedecidos os quesitos técnicos de operação, manutenção e monitoramento.

Todo o percolado é coletado e conduzido até duas lagoas de acumulação de percolado, com volume útil de acumulação de 1500 m<sup>3</sup> cada. Estas lagoas são providas de impermeabilização constituída de geomembrana de PEAD de 1,0 mm de espessura.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

Está em andamento a adoção de plano de rotinas e procedimentos operacionais quanto aos acessos, controle do recebimento, operação do aterro, preparação do terreno, formação das células, preparação para nova célula, seqüência de formação do aterro, frente especial de operação, equipamentos a serem utilizados no aterro e terra para cobertura.

Deverá ser adotado um Plano de monitoramento de águas superficiais e subterrâneas, mediante coleta de amostras e análises físico-químicas periódicas das mesmas, com freqüência de monitoramento quadrimestral.

Deverá ser implantado plano de revegetação do entorno, com cerca-viva, de 3 m de altura por 0,50 m de largura, cumprindo a função de quebra-vento e evitando que odores indesejáveis espalhem-se pelo entorno, além de prevenir a entrada de animais e pessoas estranhas, além de 03 (três) linhas de eucalipto citriodoro, a cumprir a função de cinturão verde.

Projeto de reposição vegetal da área, após o encerramento de utilização do local, com revegetação com espécies nativas, formando uma densa barreira vegetal.

Plano de fechamento para uso futuro da área, prevendo o espalhamento de uma camada final de terra, com espessura mínima de 1,00 m, com a finalidade de nivelar a superfície, manter a declividade prevista no projeto e servir como base para o plantio de grama e a maior quantidade de árvores possíveis.

O plantio das árvores e gramas deve ser efetuado logo após o fechamento de cada célula.

As drenagens definitivas que circundam a área aterrada, as estradas e os parâmetros das camadas deverão ser mantidos em funcionamento após o encerramento do aterro. O sistema de tratamento do percolado deverá ser mantido em operação durante todo o tempo em que apresentar potencial poluidor.

Prevê-se que a área do empreendimento venha a ser utilizada como área pública de lazer, com a utilização da plataforma superior para instalação de equipamentos ao ar livre, compatibilizando os usos com os sistemas de drenagem e de monitoramento ambiental, que deverão ser mantidos por prazo não inferior a 15 anos.

### **ATERRO DE RESÍDUOS VEGETAIS**

Denominado aterro da Estância do Piva, recebe todos os resíduos de podas de galhos e parte da varrição do município. Uma parcela destes resíduos é gerada por empresas concessionárias de energia elétrica na manutenção e proteção da rede elétrica no Município através de podas. A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente tem como responsabilidade efetuar o recolhimento dos galhos gerados pela poda das empresas supracitadas, tendo o município, integral responsabilidade sobre a disposição dos resíduos por ele gerados;

### **ATERRO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (ENTULHO)**

Denominado aterro Cônego Rebouças, recebe todos os resíduos da construção civil (entulho) gerados no Município. Neste sentido a Prefeitura sistematizou essa destinação em uma área degradada (voçoroca), devido ao problema de disposição irregular dos entulhos da construção civil que antes acontecia, sendo que hoje vem recuperando a área degradada pelo processo erosivo, equacionando a destinação do entulho gerado no Município com a



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

recuperação de áreas, sendo a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente a responsável pela operação deste serviço.

O processo de operação consiste na deposição do material ao lado da erosão, onde após o despejo ele é vistoriado, evitando que materiais orgânicos, recicláveis e contaminantes possam ser misturados aos entulhos limpos. Os materiais rejeitados são recolhidos e destinados aos locais corretos, sendo o entulho depositado na vala erodida. O aterro se encontra em fase de licenciamento junto a CETESB, recebendo em média 50 m<sup>3</sup> de entulhos limpos por dia.

### **OBJETIVOS, E METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO PARA UNIVERSALIZAÇÃO, ADMITIDAS SOLUÇÕES GRADUAIS E PROGRESSIVAS, OBSERVANDO A COMPATIBILIDADE COM OS DEMAIS PLANOS SETORIAIS.**

Os objetivos e metas para a universalização dos serviços e melhoria na gestão integrada dos resíduos sólidos do Município de Tupã, consistem em investimentos em infra-estrutura, operacionais e de recursos humanos, tendo como objetivo principal a minimização dos resíduos sólidos urbanos gerados e a conscientização da população, com vistas a universalização dos serviços, salubridade ambiental e a sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos gerados no Município de Tupã, permitindo que o Município tenha autonomia na Coleta, Triagem/Separação, Compostagem, Tratamento e Disposição Final de seus resíduos.

Para atingir os objetivos anteriormente relacionados, estão previstos metas e obrigações de curto, médio e longo prazo, a seguir relacionadas:

#### **DE CURTO PRAZO**

##### **1. COLETA REGULAR MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, DE VARRIÇÃO E FEIRAS LIVRES.**

1.1. Disponibilizar caminhões coletores compactadores novos para a realização dos serviços, propiciando maior eficiência e qualidade dos serviços prestados.

##### **2. COLETA SELETIVA REGULAR E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SECOS DOMICILIARES (INERTES);**

2.1. Ampliar o serviço de coleta seletiva (materiais recicláveis secos/inertes) e seu transporte até a central de triagem.

2.2 Fomentar a triagem e separação de materiais recicláveis, em áreas públicas, com construção de galpão e equipamentos para atuação de cooperativas organizadas para geração de trabalho e renda.

##### **3. COLETA REGULAR, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE;**

3.1. Disponibilizar veículos coletores especiais novos propiciando maior eficiência e qualidade dos serviços prestados



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

3.2 Implantar e Licenciar junto aos órgãos ambientais, Estação de Transbordo/Transferência de resíduos sólidos de serviços de saúde de forma a prover e garantir o correto armazenamento e transporte até o local de tratamento.

3.3 O tratamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde, deverá ser realizado em unidades próprias ou de terceiros, devidamente licenciadas pelos órgãos de controle de poluição ambiental competentes, com capacidade de processamento compatível com as quantidades de resíduos coletados no Município de Tupã, sendo a empresa prestadora de serviços responsável pelo correto tratamento e disposição final dos rejeitos decorrentes do processo de tratamento.

### **4. OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO;**

4.1 Garantir a boa operação do Aterro Sanitário Público, atualmente em operação, em conformidade com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT e Legislação Estadual de Controle de Poluição Ambiental destinação de todos os resíduos sólidos domiciliares gerados no município.

4.2 Operar estação de tratamento de efluentes (líquidos percolados) no Aterro Sanitário mencionado no item anterior, para operação em atendimento aos parâmetros da Legislação Estadual de Controle de Poluição Ambiental.

4.3 Executar os serviços de monitoramento, manutenção, vigilância e tratamento de líquidos percolados do Aterro Sanitário Público atualmente em operação, bem como seu plano de encerramento quando da sua desativação e revegetação de seu entorno

### **5 – MANTER E AMPLIAR OS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO PELA ADMINISTRAÇÃO DIRETA**

#### **DE MÉDIO PRAZO**

### **6. IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE USINA DE COMPOSTAGEM**

6.1. Implantar e operar Usina de Compostagem, na área do Aterro Sanitário ou em outra área a ser indicado pela Prefeitura;

### **7- IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE USINA DE RECICLAGEM DE ENTULHO**

#### **DE LONGO PRAZO**

### **8- CONSCIENTIZAÇÃO, PESQUISA DE OPINIÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS.**

8.1. Realizar programa, de conscientização da população quanto aos aspectos ambientais e à necessidade de redução do montante de resíduos gerados;



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

## 9- AÇÕES PREVENTIVAS NO COMBATE DENGUE E A ENCHENTES

**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS E AS METAS, DE MODO COMPATÍVEL COM OS RESPECTIVOS PLANOS PLURIANUAIS E COM OUTROS PLANOS GOVERNAMENTAIS CORRELATOS, IDENTIFICANDO POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO.**

Os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas consistem em implementação de uma série de ações, das quais podemos citar:

1) O programa de coleta seletiva, como forma de dotar o município de uma infra-estrutura adequada para a operacionalização da coleta seletiva e posterior triagem e separação de materiais recicláveis, tendo como consequência a geração de trabalho e renda com inclusão social.

Estas ações estão plenamente compatíveis com o orçamento plurianual e com o orçamento da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, bem como com planos e diretrizes do Governo Federal com relação a política de minimização de resíduos sólidos, coleta seletiva, geração de trabalho e renda a catadores organizados em cooperativas, bem como política de inclusão social, sendo o Ministério das Cidades, através da Caixa Econômica Federal e a FUNASA as principais fontes de financiamento para as ações de saneamento.

2) Melhoria dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos domiciliares e de serviços de saúde, com a realização de investimentos em equipamentos, infra-estrutura, sendo seu objeto:

2.1. Coleta e transporte, ao destino final, de resíduos sólidos domiciliares, de varrição e de feiras livres;

2.2 Operação, manutenção e monitoramento do Aterro Sanitário de resíduos Sólidos domiciliares, impermeabilizado com geomembrana (manta) de PEAD de 1,0 mm ou superior e execução de drenos de gás, preferencialmente com queima, e de sistema de captação e tratamento de efluentes

2.3. Implantação e operação de Usina de Compostagem;

2.4. Coleta, transbordo/transferência, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de serviços de saúde.

3) Os serviços de limpeza pública, enquanto realizados pela Administração Direta, de varrição, coleta e transporte de entulho, coleta seletiva, capina, poda, limpeza de boca de lobo e demais serviços correlatos estão contemplados no orçamento plurianual, tendo em sua gestão o planejamento para minimização e otimização dos serviços prestados, sendo os recursos provenientes do orçamento municipal e transferências voluntárias do Estado e da União.

## AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

### 1- Introdução

O presente plano de emergência e contingência visa propor diretrizes para a organização dos serviços de limpeza pública e a elaboração conjunta de estratégias de ação que orientem medidas de prevenção e controle de situações de risco e agravos de importância que possam estar associados à ocorrência e eventos desta natureza.



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

**2. Diagnóstico da situação relativa a ausência de serviços de Limpeza Pública:** Um diagnóstico inicial deve ser prontamente feito, com o objetivo de determinar os riscos e necessidades imediatas, bem como a capacidade instalada para fazer frente à demanda de serviço médico e abrigos. Este diagnóstico deverá levar em conta a fase do evento (v.g: fase de chuvas, de retorno às casas, de reconstrução) e irá orientar as medidas imediatas a serem adotadas.

**2.1 Diagnóstico imediato da área afetada:** Estimar o tamanho da população sob risco e sua distribuição por área geográfica; Avaliar as condições dos sistemas de transporte e telecomunicações; Avaliar a capacidade instalada de serviços de saúde para atendimento das vítimas imediatas e das pessoas que deverão procurar assistência médica durante e após a ausência de serviços de Limpeza Pública (hospitais, ambulatórios, unidades de saúde, laboratórios, outros); Quantificar os recursos humanos disponíveis nos referidos serviços, bem como voluntários;

**2.2 Diagnóstico de risco sócio-ambiental:** Identificar e/ou mapear áreas críticas, utilizando os seguintes critérios:- Áreas com histórico anterior de desabamentos/enchentes;- Populações que vivem em encostas e próximo a cursos d'água; - Adensamentos populacionais;- Mapas de risco social quando disponível;

**Resíduos sólidos:** - Identificar áreas com baixa cobertura de coleta ou com estrutura (sistema de coleta) de limpeza pública deficitária; - Identificar sistemas de disposição final de resíduos urbanos irregulares (lixão, aterros, áreas de transbordo), que possam acarretar riscos químicos e biológicos;

**Vetores, e animais peçonhentos:** - Identificar áreas potenciais para proliferação de vetores e abrigos de animais peçonhentos, e associar com os mapeamentos de riscos existentes;

### **2.3 Diagnóstico da situação epidemiológica**

A experiência da vigilância epidemiológica no Brasil demonstra que as principais ocorrências epidemiológicas com a interrupção ou ausência dos serviços de limpeza pública são os acidentes por animais peçonhentos e o aparecimento de surtos de doenças infecciosas, particularmente a leptospirose e de doenças de transmissão hídrico-alimentar. Os surtos de leptospirose costumam ocorrer imediatamente após a inundação (na primeira semana), quando as águas ainda estão baixando ou quando as pessoas retornam às suas residências e procedem à limpeza das casas. O período de incubação vai de 1 a 30 dias após o contato com o agente infeccioso, a leptospira, a qual é eliminada através da urina dos ratos urbanos e mantida viável na água e na lama das enchentes. Portanto, deve-se estar alerta à possibilidade de ocorrência de casos e surtos de leptospirose nas quatro ou cinco semanas que se seguem ao fim da inundação, com o rescaldo total das águas.

Com relação às doenças de veiculação hídrica e alimentar, a cólera e as demais doenças diarréicas agudas têm período de incubação curto, variando de algumas horas a até cinco dias.

As hepatites A e E apresentam período de incubação médio de 30 dias, podendo apresentar-se como conseqüências mais tardias das inundações.

Além desses agravos, espera-se que a aglomeração humana observada nos abrigos coletivos predisponha à ocorrência de doenças de transmissão respiratória, como pneumopatias e meningites.

O conhecimento do padrão epidemiológico prévio, isto é, dos níveis endêmicos dos agravos que podem assumir caráter epidêmico, é útil na orientação das atividades de vigilância em saúde a serem implementadas.



# Prefeitura da Estância Turística de Tupã

Estado de São Paulo.

## Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional

### 3- Ações

a) Promover o controle da população de roedores com medidas de anti-ratização, visando eliminar as condições que propiciam a sua sobrevivência e proliferação: alimento, água e abrigo. O manejo adequado do lixo, o correto armazenamento dos alimentos, a limpeza de terrenos baldios e a retirada de entulhos, a recuperação de instalações de água potável, águas pluviais e esgotos, bem como a correção de vãos, aberturas e por orifícios pelos quais os roedores transitam, são medidas fundamentais e que devem ser tomadas por toda a população.

O controle de roedores através da utilização de raticidas, para ser realmente eficaz, deve ser baseado em ações realizadas pelo menos 60 a 90 dias antes da época de chuvas. Na época de enchentes e inundações, na maior parte das vezes, o uso de raticidas é contra-indicado, pois as condições ambientais (água, lama, deslizamentos) geralmente inutilizam o produto.

Excepcionalmente, visando um controle rápido em “cinturões”, áreas delimitadas e de alto risco de leptospirose, após uma inspeção técnica criteriosa indicando condições favoráveis, pode-se utilizar o raticida de formulação “bloco impermeável”. Esta formulação é utilizada em locais onde o teor de umidade é alto, como galerias subterrâneas de esgoto, de águas pluviais e áreas de inundações. Os blocos não devem ficar em contato direto com água ou lama, pois vão decompor-se rapidamente. A repetição e a periodicidade das aplicações vai depender de avaliações subseqüentes de técnicos devidamente treinados.

Fundamental é que, após as águas baixarem, deve -se proceder à limpeza da lama residual das enchentes e desinfecção de domicílios com solução de água sanitária, a qual *mataas leptospiras*, diminuindo de maneira drástica as chances de infecção pela mesma.

b) Promover a eliminação de focos de criadouros de mosquitos transmissores de doenças.

As ações para emergência e contingências serão tomadas pelo Poder Público ou com sua anuência, em casos graves e devidamente justificados e fundamentados em que se verifiquem situações de risco e grave perturbação da ordem e saúde pública, bem como causem ou possam causar dano ao meio ambiente.

Para as ações emergenciais na gestão de resíduos sólidos do Município de Tupã, quer seja na coleta, transporte, tratamento, disposição final de resíduos sólidos urbanos, ai compreendidos resíduos sólidos domiciliares, da construção civil, vegetais e entulho, varrição limpeza de bocas de lobo, poda, públicos, a administração poderá utilizar de recursos próprios, equipamentos, mão de obra e outros da administração direta ou empresas prestadoras de serviços.

### **MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DAS AÇÕES PROGRAMADAS.**

Os serviços de limpeza urbana receberão avaliação de qualidade interna e externa anual.

A Avaliação interna será feita pelos prestadores dos serviços quando dos serviços terceirizados e/ou concedidos e pela Administração Direta, quando por ela realizados, por meio de Relatório Anual de Qualidade dos serviços, que caracterizará a situação dos serviços e suas infra-estruturas, relacionando-as com as condições socioeconômicas e de salubridade



# *Prefeitura da Estância Turística de Tupã*

*Estado de São Paulo.*

## **Diretoria de Área de Apoio Técnico e Operacional**

ambiental em áreas homogêneas, de forma a verificar a efetividade das ações de saneamento na redução de riscos à saúde, na melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente para os diferentes estratos socioeconômicos.

O relatório de qualidade dos serviços será elaborado em conformidade com critérios, índices, parâmetros e prazos fixados pela Prefeitura de Tupã, sendo que a avaliação externa poderá ser realizada por empresa de auditoria independente ou através da administração direta.



**PROF. WALDEMIR GONÇALVES LOPES**  
**PREFEITO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE TUPÃ**