

**INDICE- VOLUME II**

<b>1</b>	<b>DIAGNÓSTICO DOS RSU DE SANTO ANTÔNIO DO ARACANGUÁ</b>	4
1.1	Fonte de informações	4
1.2	Origem dos resíduos sólidos	4
1.3	Quantidade de resíduos sólidos	5
1.4	Características dos resíduos sólidos	7
1.4.1	Composição gravimétrica dos resíduos domiciliares	9
1.5	Estrutura do sistema de limpeza dos logradouros públicos	12
1.6	Estrutura do sistema de coleta e transporte de resíduos sólido	12
1.6.1.	Resíduos Domiciliares, Comercial, Prestação de Serviços e Industrial	12
1.6.2.	Coleta e transporte de Resíduos de Serviços de Saúde.	13
1.6.3.	Coleta e transporte de Resíduos de Agrotóxicos.	14
1.6.4.	Coleta e transporte de pneus inservíveis.	14
1.7	Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos	14
1.8	Aterro em Valas Municipal	15
1.9	Diagnóstico geral dos Resíduos Sólidos	15
1.10	Recomendações	18
2.	DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RSU	20
2.1	A origem, quantidade e características dos RSU gerados	22
2.2	Estratégia geral sobre o sistema dos Resíduos Sólidos	23
2.3	Medidas para otimização dos recursos	27
2.4	Definição e descrição de medidas e soluções direcionadas	28
2.4.1	As práticas de prevenção à poluição	28
2.4.2	Minimização dos resíduos gerados	28
2.4.3	Compostagem	29
2.4.4	Tratamento ambientalmente correto	29
2.5	Tipos e setorização da coleta	30
2.6	Formas de transporte, armazenamento e disposição final	31
2.7	Ações preventivas e corretivas	32
2.8	Diagnóstico da situação gerencial atual e proposta futura	33
2.8.1	Acondicionamento	33
2.8.2	Coleta	34
2.8.3	Transporte	34
2.8.4	Tratamento	35
2.8.5	Destino Final	36
2.9	Diagnóstico e as ações sociais referentes aos catadores de lixo	37
2.9.1	Diagnóstico	37
2.9.2	Ações diretas e sociais para inclusão social	37
2.10	Fontes de recursos para investimentos e operação do sistema	38
2.10.1	Acondicionamento/armazenamento	39
2.10.2	Coleta/transporte	40
2.10.3	Tratamento	41
2.10.4	Destino Final	42
2.11	Cronograma físico-financeiro de implantação	43
2.11.1	Acondicionamento	43
2.11.2	Tratamento	43
2.11.3	Coleta e transporte	44
2.11.4	Destino Final	44
3.	Documento Base da lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos-.	45



3.1	Dos instrumentos da política municipal de resíduos sólidos	45
3.2	Da gestão dos resíduos sólidos	46
3.3	Dos resíduos urbanos	46
3.3.1	Dos usuários dos sistemas de limpeza Urbana	47
3.3.2	Da taxa de limpeza urbana	47
3.3.3	Da quantidade ou periculosidade de resíduos urbanos	47
3.3.4	Dos resíduos potencialmente perigosos	48
3.4	Dos resíduos industriais	48
3.4.1	Das responsabilidades	48
3.4.2	Dos resíduos das atividades de estações de tratamento de água e esgoto	48
3.4.2.1	Dos resíduos para produção de composto orgânico	48
3.5	Dos resíduos de serviços de saúde	48
3.5.1	Dos geradores	48
3.5.2	Dos medicamentos vencidos ou deteriorados	49
3.5.3	Da responsabilidade dos geradores	49
3.5.4	Do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde	49
3.5.5	Dos sistemas de tratamento e disposição final	49
3.5.6	Do importador, fabricante e distribuidor de medicamentos	50
3.6	Dos resíduos de atividades rurais	50
3.6.1	Das responsabilidades	50
3.6.2	Dos responsáveis pela produção de agrotóxicos	50
3.6.3	Dos usuários de agrotóxico e afins	50
3.6.4	Das culturas perenes	50
3.6.5	Dos geradores de resíduos provenientes da classif. ou ind. de produtos de origem vegetal	50
3.7	Dos resíduos da construção civil	50
3.7.1	Das responsabilidades	50
3.7.2	Das responsabilidade pelo gerenciamento	51
3.7.3	Da classificação dos resíduos da construção civil	51
3.7.4	Da destinação dos resíduos	51
3.7.5	Da restrição de uso	51
3.8	Dos resíduos especiais	51
3.8.1	Dos tipos de resíduos	51
3.8.2	Dos resíduos de agrotóxico e sua embalagem	52
3.8.2.1	Das responsabilidades	52
3.8.2.2	Das embalagens com restos de produtos ou em desuso	52
3.8.2.3	Da reutilização	52
3.8.2.4	Da tríplice lavagem das embalagens	52
3.8.2.5	Da disposição final	53
3.8.2.6	Dos postos de centrais de recebimento	53
3.8.3	Das pilhas, baterias e assemelhados	53
3.8.3.1	Dos tipos de resíduos	53
3.8.3.2	Dos estabelecimentos de comercialização, rede e assistência técnica de importadores	54
3.8.3.3	Da proibição na destinação final	54
3.8.3.4	Das pilhas e baterias isentas	54
3.8.4	Das lâmpadas fluorescentes, vapor de mercúrio, vapor de sódios e luz mista	54
3.8.4.1	Das responsabilidades	54
3.8.5	Dos pneus	55
3.8.5.1	Das responsabilidades	55
3.8.5.2	Da destinação final adequada de pneus	55
3.8.6	Dos óleos lubrificantes e assemelhados	55



3.8.6.1 Das responsabilidades	55
3.8.6.2 Das condições para destinação final	55
3.8.6.3 Da proibição	56
3.8.6.4 Dos produtos derivados	56
3.8.6.5 Da responsabilidades de terceiros	56
3.9 Dos resíduos perigosos	56
3.9.1 Do gerenciamentos dos resíduos perigosos	56
3.9.2 Da responsabilidade	56
3.9.3 Do monitoramento	57
3.9.4 Da utilização dos resíduos perigos	57
3.10 Dos métodos de tratamento e disposição de resíduos sólidos	57
3.10.1 Das condições mínimas	57
3.11 Dos Planos de Resíduos Sólidos	58
3.11.1 Dos planos de gestão de resíduos sólidos	59
3.11.1.1 Do conteúdo	59
3.11.2 Dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos	59
3.11.2.1 Da obrigatoriedade	59
3.11.2.2 Das condições	59
3.11.3 Dos planos de gerenciamento de resíduos urbanos	60
3.11.3.1 Da Obrigatoriedade	60
3.11.3.2 Do conteúdo	60
3.11.4 Dos planos de gerenciamentos de resíduos industriais	60
3.11.4.1 Da obrigatoriedade	60
3.11.4.2 Do conteúdo	61
3.11.4.3 Dos setores produtivos	61
3.11.4.4 De casos especiais	62
3.11.5 Dos planos de gerenciamentos de resíduos de serviço de saúde	62
3.11.5.1 Da obrigatoriedade	62
3.11.5.2 Do conteúdo	62
3.11.6 Dos planos de gerenciamento de resíduos de atividades rurais	63
3.11.6.1 Da obrigatoriedade	63
3.11.6.2 Do conteúdo	63
3.11.7 Dos planos de gerenciamentos de resíduos de construção civil	63
3.11.7.1 Da obrigatoriedade	63
3.11.7.2 Do plano	63
3.11.7.3 Do conteúdo	64
3.12 Da informação e da educação ambiental	64
3.12.1 Do sistema de informação dos resíduos sólidos	64
3.12.2 Do sistema declaratório anual de resíduos sólidos	65
3.12.3 Da educação ambiental	65
4. MODELO DE LEI MUNICIPAL DOS RSU	66
5. BIBLIOGRAFIA	74

## **1. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DO MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO ARACANGUÁ/SP**

### **1.1. Fonte de Informações**

O diagnóstico foi elaborado através de informações obtidas junto aos vários segmentos envolvidos nas atividades dos resíduos sólidos do município de Santo Antônio do Aracanguá, sendo que a Prefeitura Municipal é o principal órgão gestor e que forneceu a maior parte das informações.

### **1.2. Origem dos Resíduos Sólidos**

- *Resíduos Domiciliares*: resíduos gerados por 2597 residenciais urbanas e residências em loteamentos regularizados no município.
- *Resíduos do Comercio, Industria e Prestação de Serviços*: resíduos gerados por 123 estabelecimentos em atividade no município.
- *Resíduos de Serviço de Saúde*: resíduos gerados pela Unidade Básica da Saúde do município no total de 03 estabelecimentos.
- *Resíduos da Construção e Demolição*: resíduos gerados por atividades da construção civil, do setor público e privado.
- *Resíduos Especiais de Pilhas, Baterias e Lâmpadas em geral*: resíduos gerados em todos os setores (residências, comércio, prestação de serviços e indústrias) do município.
- *Resíduos Especiais de Pneus*: resíduos gerados pelos usuários de veículos em geral do município, provenientes de oficinas, borracharias e similares.
- *Resíduos de logradouros públicos*: resíduos gerados pela vegetação nos passeios públicos, áreas publicas e privadas, partículas resultantes de abrasão do pavimento asfáltico, areia, terra, papéis, plásticos, jornais, embalagens, lixo domiciliar, dejetos de animais e todo resíduo depositado nas vias públicas.
- *Resíduos radioativos*: inexistentes.
- *Resíduos de portos e aeroportos*: inexistentes.

### 1.3. Quantidade de Resíduos Sólidos

No município de Santo Antônio do Aracanguá a coleta dos resíduos sólidos é realizada de forma conjunta, ou seja, os resíduos domiciliares são coletados em conjunto com os resíduos do comércio, prestação de serviços e atividades industriais (resíduos comuns).

- Os Resíduos Comuns (resíduos das residências, resíduos do comércio, prestação de serviços e resíduos comuns dos estabelecimentos industriais) não são quantificados, pois a Prefeitura Municipal não realiza a pesagem dos resíduos coletados.

Para estimativa do volume gerado procedeu-se a elaboração de uma amostragem dos quantitativos durante o período de 22, 23 e 24 de Abril de 2013, do caminhão coletor-compactador – Com capacidade de 7,00 m<sup>3</sup>, fornecendo a média de toneladas diárias, semanais e mensais, que demonstra o volume médio gerado no município.

<b>TOTAL/SEMANA</b>				<b>60 TON.</b>
<b>* MÉDIA DIÁRIA</b>				<b>12 TON/DIA</b>
<b>MÉDIA MENSAL</b>				<b>240TON/MÊS</b>

Tabela 1 – Amostragem de resíduos comuns.

Fonte: Prefeitura Municipal

\* Considerando-se a quantidade total coletada na semana.

- Os Resíduos de Serviço de Saúde são coletados por empresa terceirizada – Noroeste Gerenciamentos de Resíduos LTDA - ME – CNPJ 14566747/0001-16, sendo dispostos em depósito coberto, localizado na Unidade Básica de Saúde do município, e posteriormente são recolhidos pela empresa para tratamento e destino final adequados em São José do Rio Preto, pela empresa Constroeste- Divisão Ambiental.

Fonte: Prefeitura Municipal.

Na coleta pela empresa privada, os resíduos são pesados para pagamento do transporte e tratamento, e possui a seguinte amostragem média:

<b>PERÍODO</b>	<b>QUANTIDADE EM KG.</b>
<b>Janeiro/2013</b>	<b>48,800</b>
<b>Fevereiro/2013</b>	<b>67,600</b>
<b>Março/2013</b>	<b>82,000</b>
<b>Abril/2013</b>	<b>99,73</b>
<b>MÉDIA MENSAL</b>	<b>73,105 KG/MÊS</b>

TABELA 2. Amostragem de RSS.

Fonte: Vigilância Sanitária do Município de Santo Antonio do Aracangua.

- Os Resíduos provenientes da Construção Civil são coletados diariamente pela Prefeitura Municipal recolhendo aproximadamente 57,5 toneladas/semana.

Fonte: Prefeitura Municipal.

- Não existe nenhum programa de reciclagem de resíduos no município de Santo Antônio do Aracanguá.

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

- Os Resíduos Especiais como pilhas e baterias não existe nenhum programa de resíduos especiais no município de Santo Antônio do Aracanguá.

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

- Os resíduos de pneus inservíveis são feitos, o recolhimento nas borracharias do Município e encaminha os pneus para um barracão construído para essa finalidade no município de Penápolis conforme contrato de parceria com a Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Aracanguá e DAEP.

As ações de coleta de pneus velhos é uma parceria da Divisão de Turismo e Meio Ambiente e o DOSP (Departamento de Obras e Serviços Públicos). Em um ano foram recolhidos no Município mais de 10 toneladas de pneus velhos.

O trabalho vem sendo desenvolvido por meio de parceria (contrato de prestação de serviços de recepção de pneus inservíveis) entre a prefeitura de Santo Antônio do Aracanguá e o Departamento de Água e Esgoto de Penápolis (DAEP), que possui um barracão apropriado para o armazenamento dos pneus que após é recolhido pela Reciclanip para serem triturados e reaproveitados em diversas atividades

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

- Resíduos provenientes de Podas de Vegetação em geral (árvores, arbustos e gramas) são recolhidos periodicamente pela Prefeitura Municipal, não possui controle de pesagem ou volume e são dispostos em área pública.

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

- Resíduos provenientes da Varrição de logradouros públicos são recolhidos por agentes públicos (sendo 2 em Santo Antônio do Aracanguá, 2 no Distrito de Major Prado e 2 no Distrito de Vicentinópolis) com uma estimativa média de 180 sacos de 150 litros por dia, proporcionando uma média de 90 toneladas por mês e que são dispostos no Aterro em Valas Municipal.

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

- Resíduos de Embalagens de Agrotóxicos são encaminhados pelos próprios produtores ao revendedor regional, e/ou posteriormente, destinados à Central de Recolhimento localizada no município de Araçatuba. Não há informações sobre o quantitativo recolhido.

Quadro resumo dos quantitativos de resíduos:

TIPO DE RESÍDUO	QUANTIDADE
RESÍDUOS DOMICILIARES	240 Ton./mês
RESÍDUOS DE VARRIÇÃO	90 Ton./mês
RESÍDUOS DE PODAS DE VEGETAÇÃO	Não há informações
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	73,105 kg/mês
RESÍDUOS ESPECIAIS DE PNEUS	110 Pneus/mês
RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS	Não há informações
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	345 Ton./mês
RESÍDUOS ESPECIAIS	Não há informações
RESÍDUOS RECICLADOS	Não há informações

Tabela 3: Quadro resumo dos quantitativos de resíduos do município.

#### 1.4. Caracterização dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos urbanos gerados no município de Santo Antonio do Aracanguá são em sua grande maioria resíduos comuns gerados pelas edificações residenciais, comerciais, de prestação de serviço e das indústrias, totalizando 2720 edificações, proporcionando uma média de 12 toneladas/dia, ou 1.573 kg/hab./dia. Todos estes resíduos não passam por nenhum tratamento e são dispostos diretamente no Aterro em Valas Controladas Municipal.

O município possui indústrias, do setor *sucroalcooleiro*, *laticínio* e outros, sendo que os resíduos especiais gerados são reaproveitados pela própria indústria, e os resíduos comuns (embalagens, caixas, papelão, etc.) são recolhidos pela Prefeitura Municipal.

Os resíduos da construção civil gerando uma média mensal de 11,5 ton./dia são recolhidos pela Prefeitura Municipal, não havendo nenhuma empresa privada explorando o setor. Não passam por nenhum processo de tratamento e são dispostos em área publica e posterior colocação em estradas rurais.

Os resíduos provenientes da poda de vegetação são recolhidos semanalmente pela Prefeitura Municipal e dispostos em área pública, não havendo nenhuma espécie de tratamento e controle.

Os resíduos provenientes da varrição de logradouros públicos geram uma média mensal de 90 ton./mês e são dispostos diretamente no Aterro em Valas Controladas sem nenhum tratamento.

Os resíduos gerados pelas atividades de saúde proporcionam uma média de 73,105 kg./mês, são dispostos em área coberta, localizada na Unidade Básica de Saúde Municipal, onde posteriormente são recolhidos por empresa privada, que realiza o tratamento através de autoclavagem e Trituração, para finalmente serem dispostos no Aterro Sanitário localizado em São José do Rio Preto.

Os resíduos de pneus inservíveis são dispostos no próprio gerador (borracharias), e recolhidos pela Prefeitura Municipal no dia do envio, gerando aproximadamente 110 pneus./mês, o trabalho vem sendo desenvolvido por meio de parceria (contrato de prestação de serviços de recepção de pneus inservíveis) entre a prefeitura de Santo Antônio do Aracanguá e o Departamento de Água e Esgoto de Penápolis (DAEP), que é recolhido pela Reciclanip para serem triturados e reaproveitados em diversas atividades.

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

Os resíduos provenientes das embalagens de agrotóxicos são encaminhados diretamente pelos produtores aos revendedores regionais, que posteriormente encaminham à Central de Recolhimento localizada no município de Araçatuba. Não há informações sobre o volume recolhido.

Os Resíduos Especiais como pilhas e baterias, existe uma parceria do comércio local com empresas especializadas.

Não existindo nenhum programa de parceria entre órgãos estaduais ou federais, de resíduos especiais no município de Santo Antônio do Aracanguá, sendo que as lâmpadas fluorescentes dos estabelecimentos públicos são depositado em um local adequado, mas as de residências, comércios e indústrias são recolhidas pela coleta de resíduos comuns e depositadas no Aterro em Valas.

*Fonte: Prefeitura Municipal.*

A Prefeitura Municipal viabilizou um local adequado para que inicia-se um projeto de reciclagem de resíduos sólidos, cadastrando 4 famílias que realizavam a coleta de materiais recicláveis.

Projeto sendo interrompido por motivo que as famílias não se interessaram no local que a prefeitura disponibilizou, assim encerrado o projeto de reciclagem no município.

Atualmente os resíduos passíveis de reaproveitamento, reutilização e reciclagem são separados por quatro famílias em suas próprias residências totalmente descobertas e em vias públicas, sendo comercializados diretamente pelos catadores de recicláveis.



*PRESença DE RESíDUOS RECICLAVEIS NO ATERRo.*

#### **1.4.1. Composição gravimétrica dos resíduos domiciliares**

Para determinação da composição gravimétrica dos resíduos domiciliares do município de Santo Antônio do Aracanguá foi empregada a metodologia definida no Manual de Gerenciamento integrado de Resíduos Sólidos da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República/IBAM e no Manual de Coleta Seletiva – Guia de Implantação da Secretaria do Meio Ambiente (2008), com algumas adaptações e considerações.

As amostragens foram realizadas no Aterro em Valas Controladas do município, localizado na Rodovia Eliezer Montenegro Magalhães (SP 463) km 76 + 200mts, no município de Santo Antônio do Aracanguá – SP, Durante os dias 22, 23 e 24 de Abril de 2013.

#### **Procedimentos:**

Após o descarregamento dos resíduos domiciliares pelo caminhão coletor compactador foram separados sob uma lona plástica aproximadamente 2,00 m<sup>3</sup> de material, sendo homogeneizados após rompimento de embalagens plásticas, sacos, caixas de papelão e outros, até a obtenção de um material mais homogêneo;



O montante foi dividido em quatro partes iguais, descartando-se 2 partes e selecionando-se 2 quartos (opostos) que foram novamente homogeneizados;



Repetiu-se o procedimento por mais duas etapas até a obtenção do volume de resíduos desejados para sua caracterização;



Espalhou-se o volume sob a lona plástica e procedeu-se a separação dos seguintes componentes: matéria orgânica, embalagens longa vida, vidros, alumínio, metais ferrosos, madeira, papelão, papel, plástico, trapos/panos, pilhas/baterias e outros resíduos;



Toda porção separada dos componentes desejados foram acondicionados em saco plástico leitoso de 40 litros com tara de 26 gramas, inclusive os materiais que não se encontravam na listagem de componentes pré-selecionados;



Todo componente do material segregado foi devidamente pesado em balança eletrônica marca Filizola – modelo Pluris Top 6/15 Standard, determinando seus respectivos pesos em gramas;



Cada peso dos componentes foi dividido pelo peso total da amostra e calculou-se a composição gravimétrica em termos percentuais ,dada pela tabela abaixo:

COMPONENTES	COMPOSIÇÃO FÍSICA % EM PESO			MÉDIA FINAL %
	22/04/2013	23/04/2013	24/04/2013	
Matéria orgânica	30,30	31,40	32,25	31,32
Papel	06,30	07,00	06,20	06,50
Papelão	05,35	05,32	05,90	05,52
Plástico rígido e maleável	09,80	08,79	09,20	09,26
Vidros	04,90	05,30	03,40	04,53
Alumínio	06,90	07,30	06,80	07,00
Metais ferrosos	00,80	01,45	00,90	01,05
Madeira	02,20	-	02,30	01,50
Trapos/panos	01,70	02,35	04,35	02,80
Pilhas/baterias	-	-	-	-
Embalagem longa vida	02,35	02,50	03,40	02,75
Outros	08,90	09,20	06,10	08,07
Garrafas PET	16,20	14,34	14,50	15,01
Vegetação de varrição	04,30	05,05	04,70	04,69

TABELA 4. COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS DOMICIARES DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DO ARACANGUA/SP.

### **1.5. Estrutura do sistema de limpeza de logradouros públicos**

- Quantidade de funcionários: 6 varredores (funcionários públicos municipais) de logradouros públicos em todo perímetro urbano.  
02 – Santo Antônio do Aracanguá  
02 – Vicentinópolis  
02 – Major Prado
- Áreas de atuação:  
- Todo perímetro urbano do município: de segunda a sexta-feira.
- Quantidade de resíduos coletados: média de 30 sacos de 150 litros/dia/varredor.
- Serviço de capina e raspagem: serviços executados pela Prefeitura Municipal sem regularidade.
- Sistema de limpeza da drenagem urbana: serviços executados pela Prefeitura Municipal sem regularidade.

### **1.6. Estrutura do Sistema de Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos**

#### **1.6.1. Resíduos Domiciliares, Comercial, Prestação de Serviços e Industrial.**

- **Agente responsável:** Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Aracanguá
- **Equipamentos disponíveis:**

- 1 caminhão Coletor-compactador - capacidade de 7,00 m<sup>3</sup>- marca Ford - ano 2004 .  
1 caminhão basculante - capacidade de 5,00 m<sup>3</sup>..  
1 trator de esteira – marca Fatialis D7 .  
1 pá-carregadeira. – marca Fatialis 980



CAMINHÃO COLETOR-COMPACTADOR



CAMINHÃO COLETOR-COMPACTADOR

- **Equipamentos em operação:** 1 caminhão coletor-compactador de 7,00 m<sup>3</sup> .
- **Equipe de trabalho:** - equipe com 1 motorista e 2 coletores.
- **Periodicidade:** - segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira em dois períodos coletados em Santo Antônio do Aracanguá, Distrito de Vicentinópolis e Distrito de Major Prado. Terça-feira e quinta-feira são coletadas nos condomínios pertencentes ao município de Santo Antonio do Aracangua.
- **Quantidade de viagens por dia:** de 2 a 3 viagens/dia.

- **Tipo de resíduos coletados:** resíduos domiciliares em geral, incluindo resíduos de atividades comerciais, prestação de serviços e resíduos comuns da indústria existente.

#### **1.6.2. Coleta e transporte de Resíduos de Serviços de Saúde.**

- **Agente responsável:** Noroeste Gerenciamento de resíduos Ltda. - ME (empresa privada).
- **Equipamentos utilizados:** veiculo tipo “Furgão” com capacidade de 3,00 m<sup>3</sup>.
- **Periodicidade:** A cada 15 dias.
- **Quantidade coletada:** total médio 73,105 kg/mês.
- **Transporte:** veículo tipo “furgão” com capacidade de 3,00 m<sup>3</sup> com destino para Estação de Tratamento em São Jose do Rio Preto.
- **Custos Operacionais:** - Coleta, transporte, tratamento e disposição final – resíduos Grupos A, E e B no valor de R\$ 662,50 mensal.

*Fonte: Prefeitura Municipal*



RECIPENTE PARA PERFUCORTANTES



RECIPENTES PARA INFECTANTES.

### **1.6.3. Coleta e transporte de Resíduos de Agrotóxicos.**

- **Procedimento:** os produtores rurais após a utilização dos produtos de agrotóxicos transportam as embalagens vazias para o próprio revendedor, acompanhadas da Nota Fiscal dos produtos para sua baixa final. Posteriormente tais produtos são encaminhados para uma Central de Recolhimento no município de Araçatuba, onde são depositados para finalmente serem encaminhados para as indústrias de origem.

- **Quantidade recolhida:** sem informações.

- **Fiscalização:** Defesa Agropecuária da Secretaria de Estado da Agricultura.

### **1.6.4. Coleta e transporte de pneus inservíveis.**

- **Agente responsável:** Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Aracanguá.

- **Local:** Encaminhado para um Galpão coberto no Município de Penápolis.

- **Procedimento:** A Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Aracanguá, recolhe e encaminha os pneus inservíveis que ficam nas borracharias para um galpão do DAEP (Departamento de Água e Esgoto de Penapolis) para um tratamento adequado.

- **Quantidade recolhida:** média de 1320 pneus/ano.

## **1.7. Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos**

TIPO	TRATAMENTO	DISPOSIÇÃO FINAL
RESÍDUOS DOMICILIARES	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESÍDUOS DO COMÉRCIO E SERVIÇOS	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESÍDUOS INDUSTRIALIS (COMUNS)	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	AUTOCLAVAGEM E TRITURAÇÃO	ATERRO SANITARIO EM SÃO JOSE DO RIO PRETO
RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS	INEXISTENTE	INDÚSTRIAS DE ORIGEM
RESÍDUOS DE PNEUS INSERVIVEIS	INEXISTENTE	RECICLAGEM
RESÍDUOS ESPECIAIS DE PILHAS, BATERIAS E LAMPADAS EM GERAL	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	INEXISTENTE	ESTRADAS RURAIS E EROSÕES
RESÍDUOS DE VEGETAÇÃO	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESÍDUOS DE VARRIÇÃO	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS

Tabela 5. Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos.

### **1.8. Aterro em Valas Municipal**

- O Aterro em Valas do município localiza-se na Rodovia Eliezer Montenegro Magalhães (SP 463) km76 + 200 mts, distante aproximadamente 8 km do perímetro urbano do município, conforme croqui anexo.
- O Aterro Sanitário está inserido numa área de 24.000,00 m<sup>2</sup>.
- Início das atividades em 2010 (utilizado 80% da área útil, restando, portanto 20%).
- A operação do Aterro em Valas é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Aracanguá.

### **1.9. Diagnóstico Geral do Sistema de Resíduos Sólidos do município.**

- Limpeza de logradouros públicos:

Número inadequado para atendimento da população no perímetro urbano do município.

Grau médio de reclamações da população.

Capacitação adequada dos varredores.

Equipamentos em bom estado de conservação.

Vestuário e equipamentos de segurança dos varredores inadequados.

Ausência de resíduos dispostos inadequadamente nas estradas rurais.

Presença de resíduos dispostos inadequadamente em lotes não edificados.

Presença de materiais de construção dispostos nos passeios públicos.



EQUIPAMENTOS DE VARRIÇÃO



RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO NAS VIAS PÚBLICAS



RESÍDUOS DISPOSTOS EM ÁREAS PRIVADAS

- Acondicionamento

Falta de padronização no acondicionamento dos resíduos.

Necessidade de instalação de mais coletores públicos de resíduos.

Ausência de coletores de recicláveis próximos à espaços públicos.

Necessidade de conservação de coletores de recicláveis existentes.

- Coleta e transporte de resíduos:

Caminhão coletor-compactador em condições regular de uso e de pequeno porte, sendo que a demanda de resíduos sólidos no município é bem maior do que a capacidade do caminhão.

Capacitação adequada dos operadores da coleta manual.

Vestuário e equipamentos de segurança dos coletores inadequados.

Equipamentos inadequados para coleta de resíduos de vegetação.

- Tratamento:

Ausência de tratamento de resíduos de vegetação e varrição.

Ausência de tratamento de resíduos domiciliares.

Ausência de tratamento de resíduos da construção civil.

Necessidade de implantação de programa de coleta seletiva.



AUSENCIA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE VEGETAÇÃO E VARRIÇÃO



AUSENCIA DE TRATAMENTO PARA RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL



NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA



AUSENCIA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES

▪ Destino Final:

Condições irregulares da operação do Aterro em Valas.

Aproveitamento inadequado da área no Aterro em Valas.

Drenagem inadequada das águas pluviais no Aterro em Valas.

Cobertura inadequada das valas para disposição dos resíduos.

Ausência de segregação dos resíduos dispostos no Aterro em Valas, com redução da vida útil remanescente.

Vegetação inadequada no entorno da área do Aterro Sanitário.



- Outros comentários:

Ausência de área para disposição e tratamento dos resíduos da construção civil, que são dispostos em área publica próxima ao perímetro urbano e posteriormente disposta em estradas rurais e contenção de erosões.

Ausência de área para disposição de resíduos de vegetação (galhos, folhas e arvores) e constatação de incineração inadequada dos resíduos.

Necessidade de implantação de programas de educação e conscientização ambiental para minimização e controle dos resíduos sólidos no município.

Ausência de legislação específica para resíduos sólidos.

Falta de conscientização da população relativa ao despejo de resíduos sólidos.

Necessidade emergencial na implantação de um programa de coleta seletiva no município.

### **1.10. Recomendações**

- Fixação de normas para acondicionamento, coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos, através de um Código de Limpeza Urbana.
- Implantação de um Plano de Gestão e Gerenciamento de resíduos sólidos como instrumento legal no município.
- Avaliação permanente do sistema de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.
- Adequação no sistema de abertura de valas no Aterro com maior aproveitamento da área disponível.



- Implantação de legislação específica referente a tarifas diferenciadas para geradores potenciais de resíduos.
- Implantação de legislação específica para destinação final de resíduos de construção e demolição.
- Fiscalização e monitoramento do sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos de serviço de saúde.
- Fiscalização e monitoramento do sistema de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos de embalagens de agrotóxicos.
- Criação de pontos de recebimento do programa de entrega voluntária de resíduos especiais como pilhas e baterias em parceria com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente.
- Intensificação de campanhas e programas de educação ambiental na rede de ensino público e outros segmentos comunitários, adotando-se parcerias com entidades ambientais existentes no município.
- Política de minimização na geração de resíduos através da redução, reutilização e reciclagem de materiais.
- Implantação de coletores públicos (lixeiras fixas) nas principais áreas do município.
- Implantação de coletores de resíduos recicláveis em pontos estratégicos do município e manutenção dos coletores existentes e danificados.
- Implantação de programa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos no município com cadastramento das edificações contribuintes.
- Manutenção permanente da rede de drenagem de águas pluviais do município com procedimentos de limpeza regular de todo sistema (bocas de lobo, tubulação, grades, etc).
- Controle mais eficaz na disposição final dos resíduos no Aterro em Valas, minimizando e selecionando os resíduos dispostos com o objetivo na ampliação da vida útil do empreendimento.
- Manutenção do programa de coleta de resíduos volumosos.
- Implantação de mini-usina para compostagem de resíduos orgânicos.
- Implantação de mini-usina de tratamento de resíduos da construção civil de forma consorciada com municípios vizinhos.

- Adequação de área pública específica para disposição de resíduos de construção e demolição.
- Adequação de área pública específica para disposição de resíduos de vegetação com implantação de equipamentos de Trituração de galhos e parceria com segmento privado para reaproveitamento de madeira para queima em estabelecimentos comerciais/industriais.
- Criação de instrumentos de políticas públicas para geração de emprego e renda.
- Implantação de arranjos institucionais que estabeleçam as competências na área de resíduos sólidos, definindo agentes e suas responsabilidades.

## **2. DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Em conformidade à Lei Federal nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, estabelecem em seu Artigo 19, que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, deverá ser apresentado a cada quatro anos e contemplar os seguintes itens:

- I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;
- III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

- VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;
- IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;
- X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº11.445, de 2007;
- XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
- XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
- XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
- XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

**2.1. A origem, quantidade e características dos resíduos gerados e prazos máximos para sua destinação.**

ORIGEM	CARACTERÍSTICAS	QUANTIDADE	DESTINO FINAL	PRAZO MÁXIMO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Resíduos comuns gerados por 2597 edificações residenciais	240 ton/mes	Aterro em Valas municipal	4 anos
RESÍDUOS COMERCIAIS E DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Resíduos comuns gerados por 123 estabelecimentos comerciais e de serviços			
RESÍDUOS INDUSTRIALIS	Resíduos comuns gerados por indústria	Ausência de dados	Aterro em Valas municipal	4 anos
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAUDE	Resíduos de serviços de saúde gerados por 03 estabelecimentos.	73,105 kg/mês	Usina de Tratamento de RSS (S. J. Rio Preto-Constroeste)	Contrato anual, renovável por prazo indeterminado.
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Resíduos da construção civil gerados pelo setor público e privado	345 ton./mês	Área pública da Prefeitura Municipal	20 anos
RESÍDUOS ESPECIAIS	Resíduos de pilhas, baterias e lâmpadas	Ausência de dados	Aterro em Valas	1 ano
RESÍDUOS DE PNEUS	Pneus usados e descartados	110 pneus/mês	Reciclanip - empresa credenciada pela ANIP	Prazo indeterminado
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Resíduos provenientes da varrição de logradouros públicos (folhas, galhos, papeis, areia, etc.)	90 ton./mês	Aterro em Valas municipal	4 anos
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Resíduos gerados pelas atividades agrícolas	Ausência de dados	Recolhido pelo gerador	Prazo indeterminado
RESÍDUOS DE OLEOS E LUBRIFICANTES	Resíduos gerados em postos de combustíveis, oficinas e Prefeitura Municipal	Ausência de dados	Recolhido por empresa credenciada pela ANP	Prazo indeterminado

## 2.2. ESTRATEGIA GERAL DO RESPONSAVEL PELA GERAÇÃO, RECICLAGEM, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

A estratégia geral de todo segmento responsável pela geração, reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos deverá contemplar diretrizes, arranjos institucionais, instrumentos legais, mecanismos de financiamento e planejamento para sustentabilidade de todo sistema, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no município de Santo Antônio do Aracanguá.

Tal estratégia recaí principalmente no poder público municipal devido ao pequeno porte do município, que absorve grande parcela da responsabilidade do sistema, não apenas na geração de resíduos, mas na responsabilidade pela sustentabilidade de todo processo que envolve os resíduos sólidos.

De forma geral deverá atender os princípios básicos da política estadual de resíduos sólidos que estabelece:

I – a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, considerando as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;

II – a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos por meio da articulação entre o poder público iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;

III – a cooperação interinstitucional com os órgãos da União e do Estado, bem como entre os segmentos públicos municipais;

IV – a promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo;

V – a prevenção da poluição mediante práticas que promovam a redução ou eliminação de resíduos na fonte geradora;

VI – a minimização dos resíduos por meio de incentivos à prática ambientalmente adequadas de reutilização, reciclagem, redução e recuperação;

VII – a garantia da sociedade ao direito à informação, pelo gerador, sobre o potencial de degradação ambiental dos produtos e o impacto na saúde pública;

VIII – o acesso da sociedade à educação ambiental;

IX – a adoção do princípio de poluidor-pagador;

X – a responsabilidade dos produtores ou importadores de matérias-primas de produtos intermediários ou acabados, transportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, catadores, coletores, administradores e proprietários de área de uso

publico e coletivos e operadores de resíduos sólidos em qualquer das fases de seu gerenciamento;

XI – a atuação em consonância com as políticas federais, estaduais e municipais de recursos hídricos, meio ambiente saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;

XII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como bem econômico, gerador de trabalho e renda.

***E cujos objetivos são:***

I – o uso sustentável, racional e eficiente dos recursos naturais;

II - a preservação e a melhoria da qualidade do meio ambiente, da saúde publicam e recuperação das áreas degradadas por resíduos sólidos;

III – reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos, evitar os problemas ambientais e de saúde publica por eles gerados e erradicar os lixões, aterros controlados, bota-foras e demais destinações inadequadas;

IV – promover a inclusão social de catadores nos serviços de coleta seletiva e reciclagem;

V – erradicar o trabalho infantil em resíduos sólidos, promovendo a sua integração social e de sua família;

VI – incentivar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas e a solução conjunta dos problemas de gestão de resíduos em todas as origens;

VII – fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva.

***Para obtenção dos objetivos estabelecidos acima, cabe ao Poder Público Municipal:***

a) articular, estimular e assegurar as ações de eliminação, redução, reutilização, reciclagem, recuperação, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;

b) incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;

c) promover ações direcionadas à criação de mercados locais e regionais para os materiais reciclados e recicláveis;

- d) incentivar ações que visem ao uso racional de embalagens;
- e) promover a implantação em parceria com os governos federal e estadual, instituições de ensino e pesquisa e organizações não governamentais de programas de capacitação de recursos humanos com atuação na área de resíduos sólidos;
- f) incentivar a criação e o desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis que realizam a coleta e a separação, o beneficiamento e o reaproveitamento dos resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;
- g) promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos;
- h) assegurar a regularidade, continuidade e universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos;
- i) permitir a implantação em sua extensão territorial de instalações licenciadas para tratamento e disposição final de resíduos sólidos, de forma consorciada com outros municípios;
- j) promover a recuperação de áreas degradadas ou contaminadas por gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos mediante procedimentos específicos da legislação em vigência;
- k) promover a gestão compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, implementação e gerenciamento dos sistemas de resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade.

No município de Santo Antonio do Aracanguá/SP, caberá ao poder público municipal, além do atendimento dos princípios da política estadual de resíduos sólidos, o cumprimento das seguintes premissas:

### ***I – Instrumentos Legais***

A consolidação da base legal necessária e dos mecanismos que viabilizem a implementação das leis para efetivação de um plano de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, como instrumento para sustentabilidade de todo sistema, tais como:

- Legislações específicas sobre cobrança de taxas referentes à coleta e limpeza pública com implementação de políticas públicas voltadas para minimização de resíduos, que incluem mecanismos e instrumentos capazes de cobrar adequadamente dos geradores, sua participação econômica no equacionamento dos recursos envolvidos no tratamento adequado do lixo urbano;
- Legislação específica sobre separação de resíduos recicláveis nos domicílios, objetivando a minimização de resíduos destinados ao aterro controlado do município, que proporcionaria ampliação da vida útil do empreendimento;

- Legislação específica sobre acondicionamento dos resíduos para coleta pública, objetivando proporcionar segurança aos operadores do sistema, qualidade na execução dos serviços, preservação da paisagem urbana e redução da poluição;
- Legislação específica sobre resíduos de serviço de saúde com obrigatoriedade na elaboração do Plano de gestão e Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde pelas unidades geradoras do município;
- Legislação específica sobre destinação dos resíduos da construção civil com regularização de área própria para bota-fora e responsabilidades dos geradores;
- Legislação específica sobre resíduos especiais com regularização de pontos de entrega voluntária para posterior encaminhamento aos fabricantes/importadores.

## ***II – Arranjos Institucionais***

Reconhecimento dos diversos agentes sociais envolvidos, identificando responsabilidades e promovendo a articulação como:

- envolvimento da comunidade no projeto de coleta seletiva e reciclagem de resíduos, com esclarecimentos sobre a responsabilidade na geração de resíduos;
- participação efetiva no processo de formação da cooperativa/associação de catadores com envolvimento dos vários segmentos públicos municipais, para consolidação do projeto da coleta seletiva e reciclagem com inclusão social.

## ***III- Mecanismos de Financiamento***

Mecanismos de financiamento para auto-sustentabilidade das estruturas de gestão e gerenciamento com atuação do poder público municipal, como principal gestor e tomador de recursos financeiros para investimentos e manutenção de todo sistema de resíduos sólidos, através de fontes como governo federal, estadual e entidades do setor privado.

## ***IV- Planejamento***

Sistema de planejamento integrado orientando a implementação das políticas públicas para o setor com a consolidação do Plano Municipal de Gestão Integrado dos Resíduos Sólidos do município de Santo Antônio do Aracanguá /SP, tais como:

- Planejamento operacional no sistema de coleta objetivando a minimização de custos com a redução do quilometro percorrido com o máximo volume de resíduos transportados;
- Planejamento no sistema de limpeza pública objetivando o atendimento de toda população;

- Planejamento no sistema de acondicionamento de resíduos objetivando a identificação da categoria dos resíduos;
- Planejamento no programa de coleta seletiva;
- Planejamento para implantação de novas áreas para destinação final dos resíduos sólidos de forma ambientalmente correta e de acordo com a legislação vigente;
- Planejamento para utilização dos recursos próprios e de financiamentos públicos e privados destinados ao setor de resíduos urbanos do município.

### **2.3. MEDIDAS PARA OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS ATRAVES DE SOLUÇÕES CONJUNTAS E AÇÕES INTEGRADAS**

A gestão compartilhada pressupõe o envolvimento de parcerias em todos os níveis, ou seja, com a iniciativa privada, com a comunidade local e com o poder público em todas as esferas, contribuindo para a sustentabilidade política e econômica do sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Santo Antônio do Aracanguá.

AÇÕES	PARCERIAS
Capacitação de técnicos municipais e de catadores de lixo	Órgãos federais, estaduais e municipais
Campanhas educativas na comunidade e mobilização da população	Escolas, entidades e associações de bairro, etc.
Infraestrutura para coleta seletiva e triagem de recicláveis	Iniciativa privada ou de forma consorciada com municípios limítrofes
Destinação final de resíduos	Fundos de meio ambiente da área pública e privada
Avaliação do Plano de Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Órgãos públicos, universidades, institutos de pesquisas, ONG's, etc
Operação da coleta seletiva	Parceria com associação ou cooperativa de catadores
Operação dos resíduos da construção civil	Parceria com entidade privada do setor e de forma consorciada com municípios limítrofes
Articulação dos vários órgãos públicos municipais	Integração entre os vários órgãos públicos locais para melhoria de todo sistema

## 2.4. DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DE MEDIDAS E SOLUÇÕES DIRECIONADAS:

### 2.4.1. ÀS PRATICAS DE PREVENÇÃO À POLUIÇÃO

MEDIDAS	SOLUÇÕES DIRECIONADAS
Ampliação dos coletores públicos no município	Redução de resíduos dispostos inadequadamente nos passeios públicos
Implantação de coletores públicos para resíduos recicláveis	Opção e incentivo para entrega voluntária de resíduos recicláveis e locais estratégicos do município
Fixação de normas para acondicionamento de resíduos sólidos	Eliminação de recipientes inadequados para acondicionamento de resíduos sólidos
Fixação de normas para disposição de resíduos da construção civil	Eliminação de resíduos da construção civil dispostos inadequadamente nos passeios públicos
Implantação de unidade de recebimento de resíduos das atividades rurais	Eliminação de resíduos dispostos inadequadamente em estradas rurais ou enterrados nas propriedades rurais
Programas de educação ambiental para conservação de mananciais do município	Parceria com instituições de ensino na prevenção de poluição dos mananciais do município
(Implantação de novos pontos de entrega voluntária para resíduos especiais como pilhas, baterias e lâmpadas)	Eliminação da disposição inadequada dos resíduos especiais no aterro controlado do município
Manutenção periódica da rede de drenagem de águas pluviais do município	Eliminação de pontos de alagamentos nos passeios e vias públicas
Programa Cidade Limpa	Eliminação, reciclagem ou reaproveitamento de resíduos volumosos dispostos inadequadamente nas residências e lotes vazios do município.
Promoção de ações que visem ao uso racional de embalagens	Redução do volume de embalagens descartadas

### 2.4.2. MINIMIZAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS ATRAVES DA REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E RECUPERAÇÃO.

MEDIDAS	SOLUÇÕES DIRECIONADAS
Programa de recebimento de resíduos volumosos	Recuperação ou reutilização de resíduos como móveis. Eletrodomésticos, brinquedos, etc. para destinação às famílias carentes do município.
Implantação do programa de coleta seletiva no município e reciclagem de resíduos	Redução de resíduos dispostos inadequadamente no Aterro em Valas do município.


**2.4.3. COMPOSTAGEM**

MEDIDAS	SOLUÇÕES DIRECIONADAS
Implantação de mini-usina de compostagem de forma consorciada com municípios limítrofes	Implantação de um sistema de compostagem para redução do volume de resíduos orgânicos dispostos no aterro em valas e utilização nas atividades agrícolas.
Utilização de triturador de galhos	Redução do volume de resíduos de vegetação para reaproveitamento na compostagem e eliminação de queimadas.
Incentivo á comunidade na separação de resíduos nas residências	Conscientização da comunidade do processo de compostagem dos resíduos orgânicos.

**2.4.4. TRATAMENTO AMBIENTALMENTE CORRETO**

MEDIDAS	SOLUÇÕES DIRECIONADAS
Manutenção do sistema de coleta, transporte, tratamento e destino final dos resíduos de serviço de saúde do município por agente privado especializado e credenciado.	Manutenção do atual sistema devido ao tratamento adequado dos resíduos de serviço de saúde gerados no município e de acordo com a legislação vigente.
Implantação de mini-usina para compostagem	Redução do volume de resíduos enterrados no aterro em valas do município e possibilidade de ampliação da vida útil do empreendimento
Compostagem dos resíduos de vegetação	Eliminação de locais de depósito de resíduos de vegetação em estradas e rodovias do município e queimas inadequadas.
Implantação de uma mini-usina para reciclagem dos resíduos da construção civil.	Redução do volume excessivo de materiais depositados em área publica e reaproveitamento mais adequado dos materiais reciclados.
Manutenção do encaminhamento dos resíduos das atividades rurais para fonte geradora	Manutenção do atual sistema com responsabilidade do gerador e construção de uma unidade de recebimento no município em parceria com o segmento privado.
Manutenção do encaminhamento dos pneus inservíveis à fonte geradora	Manutenção do atual sistema com responsabilidade do gerador e construção de galpão para armazenamento temporário do pneus inservíveis.
Encaminhamento dos resíduos especiais à fonte geradora	Implantação de pontos de entrega voluntária dos resíduos especiais para encaminhamento á fonte geradora, para tratamento e destino final adequado e de acordo com a legislação vigente.

## 2.5. TIPOS E SETORIZAÇÃO DA COLETA

TIPOS	COLETA ATUAL	COLETA PROPOSTA
Resíduos domiciliares	Porta a porta com caminhão coletor-compactador	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos do comércio e prestação de serviços	Porta a porta com caminhão coletor-compactador	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos industriais	Gerador é responsável	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos de atividades rurais	Gerador é responsável	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos de pneus	Coleta realizada por empresa credenciada a ANIP	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos especiais (pilhas, baterias, lâmpadas).	Inexistente	Pontos de entrega voluntária no município
Resíduos da construção civil	Recolhimento pela Prefeitura Municipal com caminhão e trator	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos de serviços de saúde	Coleta realizada por empresa privada especializada e credenciada	Manutenção do sistema atual de coleta
Resíduos recicláveis	Inexistente	Coleta porta a porta pela Prefeitura/Associação de catadores e pontos de entrega voluntária

## 2.6. FORMAS DE TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

TIPO	FORMA ATUAL			FORMA PROPOSTA		
	TRANSPORTE	ARMAZENAMENTO	DESTINO FINAL	TRANSPORTE	ARMAZENAMENTO	DESTINO FINAL
R. Domiciliares	Caminhão coletor/compactador	-	Aterro em valas	Manutenção do sistema	-	Aterro em valas
R. Comercio/serv.	Caminhão coletor/compactador	-	Aterro em valas	Manutenção do sistema	-	Aterro em valas
R. Industrial	Caminhão coletor/compactador	-	Aterro em valas	Manutenção do sistema	-	Aterro em valas
R. Const. Civil	Caminhão/trator	Deposito a céu aberto em área publica	Aterros, contenção de erosão e conservação de estradas rurais	Manutenção do sistema	Adequação da área publica e implantação de mini-usina de reciclagem	Reciclagem e reutilização dos resíduos tratados
R. Serviço Saúde	Camionete furgão de empresa privada e credenciada	Condições adequadas e de acordo com a legislação vigente	Aterro Sanitário após autoclavagem e Trituração	Manutenção do sistema	Condições adequadas e de acordo com a legislação vigente	Aterro Sanitário após autoclavagem e Trituração
R. Especiais	Caminhão coletor/compactador	Inexistente	Aterro em valas	Pelo gerador	Pontos de entrega Voluntária (PEV'S)	Fabricante/importador
R. Pneus	Caminhão	Depositado em Borracharias e recolhido pela Prefeitura em um barracão no município de Penápolis.	Usinas cimenteiras e outros	Manutenção do sistema	Manutenção do sistema	Manutenção do sistema
R. Ativ. Rurais	Pelo gerador	Central de recebimento de Araçatuba	Reutilização, reciclagem e aterro sanitário	Manutenção do sistema	Implantação de unidade de recebimento no município	Manutenção do sistema
R. Recicláveis	Inexistente	Inexistente	Aterro em valas	Caminhão coletor	Galpão de reciclagem	Reciclagem e reutilização

## 2.7. AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS NO CASO DE MANUSEIO INCORRETO OU DE ACIDENTES

SISTEMA	AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS
COLETA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação e treinamento dos operadores</li> <li>- Utilização de equipamentos e vestuários adequados</li> <li>- Regulamentação do sistema de acondicionamento de resíduos no município</li> </ul>
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação e treinamento dos operadores</li> <li>- Utilização de equipamentos e vestuários adequados</li> <li>- Aquisição de caminhão coletor-compactador reserva</li> </ul>
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação e treinamento dos operadores</li> <li>- Adequação das áreas públicas para recebimento de resíduos de pneus, da construção civil e resíduos especiais</li> <li>- Monitoramento e fiscalização pela vigilância sanitária municipal nas unidades geradoras de resíduos de serviço de saúde do município.</li> <li>- Ações de informação e esclarecimentos à população rural sobre os riscos no manuseio e armazenamento dos resíduos de atividade agrícolas</li> <li>- Ações de informação e esclarecimentos aos estabelecimentos afins sobre os riscos de armazenamento inadequado de óleos lubrificantes e derivados usados.</li> <li>- Elaboração de plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde pelas unidades geradoras.</li> </ul>
DESTINO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação dos operadores</li> <li>- Fiscalização e proibição de entrada de catadores de lixo</li> <li>- Manutenção regular dos equipamentos utilizados.</li> <li>- Aterramento regular das valas abertas, evitando proliferação de vetores, insetos e animais no aterro.</li> <li>- Conservação da cerca e área do entorno do aterro em valas, evitando acesso de animais e catadores de lixo.</li> </ul>

## 2.8. DIAGNOSTICO DA SITUAÇÃO GERENCIAL ATUAL E PROPOSTA INSTITUCIONAL PARA FUTURA GESTÃO DO SISTEMA

### 2.8.1. ACONDICIONAMENTO

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Acondicionamento inadequado	Acondicionamento em sacos plásticos resistentes dispostos em recipientes fechados.	3 anos
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST. SERVIÇOS	Acondicionamento inadequado		
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Acondicionamento adequado em depósito na própria indústria	Manutenção do sistema	Em atividade
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Acondicionamento em sacos plásticos e caixas para perfuro-cortantes	Manutenção do sistema	Em atividade
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Acondicionamento inadequado com disposição à céu aberto nos passeios públicos	Acondicionamento em caçambas próprias para entulhos	3 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Acondicionamento inadequado em Borracharias	Acondicionamento em galpão coberto edificado em área específica da P.M.	3 anos
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Acondicionamento nas propriedades rurais	Acondicionamento em unidade local de recebimento	3 anos
RESÍDUOS ESPECIAIS	Acondicionamento inadequado	Acondicionamento em recipientes adequados e de acordo com a legislação vigente	1 ano
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Acondicionamento em sacos plásticos resistentes de 150 l	Implantação e manutenção do sistema com ampliação dos coletores públicos de 30 litros e resíduos recicláveis	1 ano
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Acondicionamento em latões lacrados	Manutenção do sistema	Em atividade

## 2.8.2. COLETA

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pela Prefeitura Municipal	Em atividade
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pela Prefeitura Municipal	Em atividade
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Coleta pelo gerador	Coleta pelo gerador	Em atividade
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Coleta por empresa especializada e credenciada pela CETESB	Coleta por empresa especializada e credenciada pela CETESB	Em atividade
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta por empresa privada	3 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Coleta por empresa credenciada pela ANIP - Reciclanip	Coleta por empresa credenciada pela ANIP	Em atividade
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Coleta pelo gerador	Coleta pelo gerador	Em atividade
RESÍDUOS ESPECIAIS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pelo gerador	Em atividade
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pela Prefeitura Municipal	Em atividade
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Coleta por empresa especializada e credenciada pela ANP	Coleta por empresa especializada e credenciada pela ANP	Em atividade

## 2.8.3. TRANSPORTE

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema de transporte	Em atividade
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema de transporte	Em atividade
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Caminhão do gerador	Manutenção do sistema de transporte	Em atividade

RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Camionete furgão de empresa privada credenciada	Manutenção do sistema de transporte	Em atividade
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Caminhão basculante e trator da Prefeitura Municipal	Caminhão basculante de empresa privada	3 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Caminhão da Prefeitura Municipal	Caminhão carreta de empresa privada credenciada	2 anos
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Veiculo do gerador	Veiculo do gerador	Em atividade
RESÍDUOS ESPECIAIS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Transporte pelo gerador para pontos de entrega voluntaria	1 ano
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema de transporte	3 anos
RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES	Caminhão tanque de empresa privada credenciada	Manutenção do sistema de transporte	Em atividade

#### 2.8.4. TRATAMENTO

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Inexistente	Reciclagem, reutilização e compostagem	3 anos
RESÍDUOS DO COMÉRCIO/PREST.SERVIÇOS	Inexistente	Reciclagem, reutilização e compostagem	3 anos
RESÍDUOS INDUSTRIALIS COMUNS	Inexistente	Reciclagem, reutilização e compostagem	3 anos
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Desinfecção com autoclavagem e Trituração dos resíduos inertes	Manutenção do sistema de tratamento	Em atividade
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Inexistente	Reciclagem e reutilização	3 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Reciclagem, reutilização e queima em usinas cimenteiras licenciadas.	Manutenção do sistema de tratamento	Em atividade
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Reciclagem e reutilização pelo INPEV	Manutenção do sistema de tratamento	Em atividade

RESÍDUOS ESPECIAIS	Inexistente	Responsabilidade do fabricante ou importador	1 ano
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Inexistente	Reciclagem, reutilização e compostagem	3 anos
RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES	Reciclagem	Responsabilidade do fabricante ou importador	Em atividade

## 2.8.5. DESTINO FINAL

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Aterro em Valas municipal	Aterro em Valas municipal	Em atividade
RESÍDUOS DO COMÉRCIO/PREST. SERVIÇOS	Aterro em Valas municipal	Aterro em Valas municipal	Em atividade
RESÍDUOS INDUSTRIALIS COMUNS	Aterro em Valas municipal	Aterro em Valas municipal	Em atividade
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Aterro Sanitário privado	Aterro sanitário privado	Em atividade
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Área pública municipal	Área publica municipal adequada para reciclagem, armazenamento e disposição final	3 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Responsabilidade do fabricante/importador	Responsabilidade do fabricante/importador	Em atividade
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Responsabilidade do fabricante/importador	Responsabilidade do fabricante/importador	Em atividade
RESÍDUOS ESPECIAIS	Aterro em Valas municipal	Responsabilidade do fabricante/importador	1 ano
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Aterro em Valas municipal	Área publica municipal adequada para reciclagem, armazenamento e compostagem	3 anos
RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES	Responsabilidade do fabricante/importador	Responsabilidade do fabricante/importador	Em atividade

## 2.9. DIAGNOSTICO E AS AÇÕES SOCIAIS REFERENTES AOS CATADORES DE LIXO E ALTERNATIVAS DE INCLUSÃO SOCIAL.

### 2.9.1. DIAGNOSTICO

Registra-se no município de Santo Antônio do Aracanguá, através da Divisão de Ação Social, a existência de 4 famílias de baixa renda, num total de 4 pessoas que exploram resíduos recicláveis gerados na área urbana do município, coletando de forma desorganizada e sem orientação de nenhum segmento público ou privado.

Tal prática possui as seguintes características:

- manuseio inadequado dos catadores nos recipientes depositados nos passeios públicos para coleta pela Prefeitura Municipal, colocando em risco a saúde dos catadores;
- manuseio inadequado dos catadores nos recipientes depositados, deixando os logradouros públicos sujos;
- vestuário inadequado dos catadores sem condições de proteção à saúde;
- equipamentos inadequados para acondicionamento e transporte dos resíduos recicláveis;
- local inadequado para armazenamento dos resíduos recicláveis, que são dispostos em área pública descoberta, colocando em risco a saúde dos catadores, devido ao armazenamento prolongado dos resíduos (atraíndo insetos, roedores e animais);
- acondicionamento inadequado dos resíduos reciclados, devido à ausência de equipamentos (prensas, balanças, etc.), aumentando consideravelmente o volume de resíduos a serem transportados e diminuindo o lucro dos catadores;
- ausência de veículos ou equipamentos adequados para coleta dos resíduos recicláveis;
- desinformação geral dos catadores referentes aos resíduos recicláveis, limitando-se a reciclagem apenas de papelão, garrafas “pet” e latas de alumínio, dispensando outros resíduos recicláveis que são enterrados no aterro em valas;
- baixa remuneração por família de catadores;
- elevada discriminação social pelas atividades desenvolvidas pelos catadores;

### 2.9.2. AÇÕES DIRETAS E SOCIAIS PARA INCLUSÃO SOCIAL

- implantação imediata da coleta seletiva no município com a participação dos catadores existentes;
- capacitação técnica, orientação profissional e educacional das famílias de catadores;
- formação de entidade organizada (associação, cooperativa ou similar) dos catadores em parceria com o segmento público e privado para organização do sistema de coleta seletiva e reciclagem de resíduos;
- campanhas educativas junto à população local para integração no programa de coleta seletiva e inclusão social dos catadores;
- registro de trabalho dos catadores através da entidade responsável pela coleta seletiva e reciclagem;
- aquisição de vestuários (calças, avental, luvas, etc) e equipamentos adequados para os catadores;

- aquisição de equipamentos adequados para acondicionamento (prensas, carrinhos de transporte, balanças, etc.) dos resíduos recicláveis;
- parceria com segmento público ( Prefeitura Municipal) ou privado para transporte dos resíduos recicláveis e reciclados para otimização do sistema e aumento do lucro pelos catadores;
- assistência social, à saúde e à educação das famílias dos catadores pela prefeitura municipal;
- aquisição de materiais de construção com parte da remuneração da venda do reciclados, para construção de moradias às famílias dos catadores.

## 2.10. FONTES DE RECURSOS PARA INVESTIMENTOS E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE RESÍDUOS SOLIDOS.

As principais fontes de recursos para investimentos e operação do sistema de resíduos sólidos provem principalmente dos recursos orçamentários previstos no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias do município de Santo Antônio do Aracanguá /SP, que conta com dotação própria e específica para manutenção e operação de todo sistema de resíduos sólidos, com equipamentos, maquinários, veículos, funcionários, encargos sociais e outros, além de recursos financeiros para investimentos em alguns setores do próprio sistema.

Tais recursos financeiros municipais - proporcionalmente aos investimentos requeridos para implantação de novo aterro em valas, aquisição de caminhão coletor-compactador de lixo, mini-usina de compostagem e outros - são extremamente escassos devido à baixa arrecadação municipal, necessitando ao Poder Público Municipal ações políticas e solicitação de recursos financeiros do governo estadual através das Secretarias de Estado (como por exemplo, a Secretaria do Meio Ambiente, da Agricultura,, do Planejamento e Recursos Hídricos) e do Governo Federal através de seus ministérios (Meio Ambiente, Saúde, Cidades, Turismo e Desenvolvimento, Indústria e Comércio).

Fonte de recursos como o Centro de Apoio Operacional (CAO) de Urbanismo e Meio Ambiente vinculado ao Ministério Público do Estado de São Paulo, que possui um fundo de recursos financeiros para investimentos em projetos de proteção ao meio ambiente, além de outras fontes de segmentos e entidades não governamentais nacionais e internacionais, que destinam recursos específicos para resíduos sólidos.

Os quadros a seguir descrevem as fontes de recursos de investimentos e operação do atual sistema de resíduos sólidos do município de Santo Antônio do Aracanguá e a projeção futura para novos empreendimentos.

## 2.10.1. ACONDICIONAMENTO/ARMAZENAMENTO

TIPO	FONTE DE RECURSOS ATUAL	INVESTIMENTOS PROGRAMADOS	FONTE DE RECURSOS PROGRAMADA	VALOR ESTIMADO R\$	PRAZO PARA EXECUÇÃO
Resíduos domiciliares	Gerador	Aquisição e fornecimento gratuito de sacos plásticos padronizados para população carente (aprox. 60.000 unid/ano)	Recursos municipais	6.000,00/ano	2anos
Resíduos do comércio/prest. de serv.	Gerador	Padronização de acondicionamento de resíduos conforme regulamentação da P.M	Gerador	-	-
Resíduos de logradouros públicos	Recursos municipais	Aquisição de sacos plásticos resistentes de 100 litros (aprox. 9.000 unid/ano)	Recursos municipais	2.700,00/ano	imediato
		Implantação de 46 coletores pub. de lixo de 30 litros p/a resíduos em geral	Rec. Mun./ Convênios	15.000,00	2 anos
Resíduos industriais comuns	Gerador	Padronização de acondicionamento de resíduos conf. regulamentação da P. M.	Gerador	-	-
Resíduos de serviço de saúde	Gerador	Aquisição de sacos plásticos branco leitoso e caixas p/ perfuro-cortantes	Gerador	-	-
	Recursos mun.(UBS)		Recursos municipais	2.000,00/ano	Immediato
Resíduos da construção civil	Gerador	Disponibilização de 8 caçambas removíveis	Iniciativa privada/Recursos Municipais	24.000,00	4 anos
Resíduos de pneus	Gerador	Construção de galpão coberto para armazenamento temporário	Iniciativa privada/recursos municipais	30.000,00	4 anos
Resíduos de atividades rurais	Gerador	Construção de unidade de recebimento	Iniciativa privada/recursos municipais	-	4 anos
Resíduos especiais	Gerador	Aquisição de recipientes especiais	Recursos estaduais	-	Immediato
Resíduos de óleos lub.	Gerador	-	Gerador	-	-

## 2.10.2. COLETA/TRANSPORTE

TIPO	FONTE DE RECURSOS ATUAL	INVESTIMENTOS PROGRAMADOS	FONTE DE RECURSOS PROGRAMADA	VALOR ESTIMADO R\$	PRAZO PARA EXECUÇÃO
Resíduos domiciliares	Recursos municipais	Aquisição de caminhão coletor-compactador	Recursos municipais ou convênio com Governo Estadual /Federal	250.000,00	4 anos
Resíduos do comércio/prestação de serviços					
Resíduos de logradouros públicos					
Resíduos industriais comuns	Gerador	-	Gerador	-	-
Resíduos de serviço de saúde	Gerador	-	Gerador	-	-
	Recursos municipais		Recursos municipais	5.000,00 /ano	Imediato
Resíduos da construção civil	Recursos municipais	Aquisição de caminhão para transporte de caçamba de entulhos	Recursos municipais ou convênio com Governo Estadual /Federal	200.000,00	4 anos
Resíduos de pneus	Iniciativa privada (ANIP)	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos de atividades rurais	Gerador	-	Gerador	-	-
Resíduos especiais	Recursos municipais	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos de óleos lubrificantes e derivados	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-

### 2.10.3. TRATAMENTO

TIPO	FONTE DE RECURSOS ATUAL	INVESTIMENTOS PROGRAMADOS	FONTE DE RECURSOS PROGRAMADA	VALOR ESTIMADO	PRAZO PARA EXECUÇÃO
Resíduos domiciliares	-				
Resíduos do comércio/prestação de serviços	-	Implantação de Mini-usina de compostagem e Galpão para reciclagem.	Convenio com Governo Federal ou Estadual	200.000,00 (mini-usina)	4 anos
Resíduos de logradouros públicos	-			50.000,00 (galpão)	4 anos
Resíduos industriais comuns	-				
Resíduos de serviço de saúde	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos da construção civil	Recursos municipais	Aquisição de mini-usina de reciclagem de entulhos	Convenio com Governo Federal ou Estadual	263.550,00	4 anos
Resíduos de pneus	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos de atividades rurais	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos especiais	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos de óleos lubrificantes e derivados	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-

#### 2.10.4. DESTINO FINAL

TIPO	FONTE DE RECURSOS ATUAL	INVESTIMENTOS PROGRAMADOS	FONTE DE RECURSOS PROGRAMADA	VALOR ESTIMADO	PRAZO MAXIMO
Resíduos domiciliares	Recursos municipais	Implantação de Aterro em Valas	Convenio com Governo Federal ou Estadual	120.000,00	4 anos
Resíduos do comércio/prestação de serviços					
Resíduos de logradouros públicos					
Resíduos industriais comuns					
Resíduos de serviço de saúde	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos da construção civil	Recursos municipais	-	-	-	-
Resíduos de pneus	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos de atividades rurais	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos especiais	Recursos municipais	-	Iniciativa privada	-	-
Resíduos de óleos lubrificantes e derivados	Iniciativa privada	-	Iniciativa privada	-	-

## 2.11. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO DE IMPLANTAÇÃO

### 2.11.1. ACONDICIONAMENTO

SISTEMA	SERVIÇOS/OBRAS	ETAPAS				TOTAL EM R\$
		2014	2015	2016	2017	
ACONDICIONAMENTO	AQUISIÇÃO DE SACOS PLASTICOS P/A RESÍDUOS DOMICILIARES (POP. CARENTE)			6.000,00	6.000,00	12.000,00
	AQUISIÇÃO DE SACOS PLASTICOS (100 L) PARA RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	10.800,00
	AQUISIÇÃO DE COLETORES PÚBLICOS (30 litros) PARA RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	-	15.000,00	-	-	15.000,00
	AQUISIÇÃO DE EEMBALAGENS PARA RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (SETOR PÚBLICO)	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00
	CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA DEPOSITO TEMPORARIO DE PNEUS INSERVIVEIS	-	-	-	30.000,00	30.000,00
	AQUISIÇÃO DE RECIPIENTES PARA RESÍDUOS ESPECIAIS (PILHAS,BATERIASE LAMPADAS)	-	-	-	-	-
TOTAL		4.700,00	19.700,00	10.700,00	40.700,00	75.800,00

### 2.11.2. TRATAMENTO

SISTEMA	SERVIÇOS/OBRAS	ETAPAS				TOTAL EM R\$
		2014	2015	2016	2017	
TRATAMENTO	IMPLANTAÇÃO DE MINI-USINA DE COMPOSTAGEM DE LIXO DOMICILIAR	-	-	-	200.000,00	200.000,00
	GALPÃO PARA RECICLAGEM DE RESÍDUOS	-	-	-	50.000,00	50.000,00
	IMPLANTAÇÃO DE MINI-USINA PARA RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	-	-	-	263.550,00	263.550,00
TOTAL		-	-	-	513.550,00	513.550,00

### 2.11.3. COLETA E TRANSPORTE

SISTEMA	SERVIÇOS/OBRAS	ETAPAS				TOTAL EM R\$
		2014	2015	2016	2017	
COLETA E TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DE CAMINHÃO COLETOR- COMPACTADOR RESERVA	-	-	-	250.000,00	250.000,00
	COLETA E TRANSPORTE DE RSS PÚBLICOS	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00
	AQUISIÇÃO DE CAMINHÃO P/A TRANSPORTE DE CAÇAMBAS DE ENTULHOS				200.000,00	200.000,00
TOTAL		5.000,00	5.000,00	5.000,00	455.000,00	490.000,00

### 2.11.4. DESTINO FINAL

SISTEMA	SERVIÇOS/OBRAS	ETAPAS				TOTAL EM R\$
		2014	2015	2016	2017	
DESTINO FINAL	IMPLEMENTAÇÃO DO ATERRO EM VALAS	-	-	-	120.000,00	120.000,00
TOTAL		-	-	-	120.000,00	120.000,00

Estabelecido o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Santo Antônio do Aracanguá /SP, devendo ser revisado a cada quatro anos, conforme estabelece a Lei Federal 12.305 de 22/08/2010 Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu artigo 19, segue anexo documento base para elaboração da Lei Municipal para a implantação da Política Municipal de Resíduos Sólidos de Santo Antônio do Aracanguá /SP, como forma de garantir o adequado funcionamento de todas as atividades envolvidas no sistema de resíduos sólidos do município.

**3. DOCUMENTO BASE PARA ELABORAÇÃO DA POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTO ANTÔNIO DO ARACANGUÁ/SP.**

**3.1. Dos instrumentos da Política Municipal de Resíduos Sólidos**

São instrumentos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

I- o planejamento integrado e compartilhado do gerenciamento dos resíduos sólidos;

II- o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos;

III – os planos dos geradores;

IV- o diagnóstico municipal de Resíduos Sólidos;

V- o licenciamento, a fiscalização e as penalidades;

VI- o monitoramento dos indicadores da qualidade ambiental;

VII- o aporte dos recursos orçamentários e outros, destinados prioritariamente às práticas de prevenção da poluição, à minimização dos recursos gerados e à recuperação de áreas degradadas e remediação de áreas contaminadas por resíduos sólidos;

VIII- os incentivos fiscais, tributários e creditícios que estimulem as práticas de prevenção da poluição e de minimização dos resíduos gerados e a recuperação de áreas degradadas e remediação de áreas contaminadas por resíduos sólidos;

IX- as medidas fiscais, tributárias, creditícias e administrativas que inibam ou restrinjam a produção de bens e a produção de serviços com maior impacto ambiental;

X- os incentivos à gestão regionalizada dos resíduos sólidos;

XI- a divulgação de dados e informações incluindo os programas, as metas, os indicadores e os relatórios ambientais;

XII- a disseminação de informações sobre técnicas de prevenção da poluição, de minimização, de tratamento e destinação final de resíduos;

XIII- a educação ambiental;

XIV- a graduação de metas, em conjunto com os setores produtivos, visando a redução na fonte e a reciclagem de resíduos que causem riscos à saúde pública e ao meio ambiente;

XV- o incentivo à certificação ambiental de produtos;

XVI- o incentivo à autodeclaração ambiental na rotulagem dos produtos;

XVII- o incentivo às auditorias ambientais;

XVIII- o incentivo ao seguro ambiental;

XIX- o incentivo mediante programas específicos para implantação de unidades de coleta, triagem, beneficiamento e reciclagem de resíduos;

XX- o incentivo ao uso de resíduos e materiais reciclados como matéria-prima;

XXI- o incentivo a pesquisa e a implementação de processos que utilizem tecnologias limpas.

### **3.2. Da Gestão dos Resíduos Sólidos**

A gestão dos resíduos sólidos deverá observar a seguinte seqüência de ações:

- I- a eliminação ou a redução da geração de resíduos na fonte;
- II- a minimização dos resíduos gerados;
- III- o adequado acondicionamento, coleta e transporte seguro e racional dos resíduos;
- IV- a recuperação ambientalmente segura de materiais, substâncias ou de energia dos resíduos ou produtos descartados;
- V- o tratamento ambientalmente seguro dos resíduos, contemplando o conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos e conduzam a minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente;
- VI- a disposição final ambientalmente segura dos resíduos remanescentes, compreendendo o conjunto de unidades, processos e procedimentos que visem ao lançamento de resíduos no solo, garantindo-se a proteção da saúde pública e à qualidade do meio ambiente;
- VII- a recuperação das áreas degradadas e a remediação das áreas contaminadas pelo manejo inadequado de matérias-primas e produtos, pelo tratamento e disposição inadequada dos resíduos e por eventuais acidentes ambientais.

Para adequada gestão dos resíduos sólidos, competirá ao Poder Públco, em parceria com o segmento privado:

- I- articular, estimular e assegurar as ações de eliminação, redução, reutilização, reciclagem, recuperação, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;
- II- incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;
- III- incentivar a informação sobre o perfil e o impacto ambiental de produtos através da auto-declaração na rotulagem, análise de ciclo de vida e certificação ambiental;
- IV- promover ações direcionadas à criação de mercados locais e regionais para os materiais recicláveis e reciclados;
- V- incentivar ações que visem ao uso racional de embalagens;
- VI- instituir programas específicos de incentivo para implantação de sistemas ambientalmente adequados de tratamento e disposição final de resíduos sólidos;
- VII- incentivar a criação e o desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis que realizam a coleta e a separação, o beneficiamento e o reaproveitamento de resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;
- VIII- assegurar a regularidade, continuidade e universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos;
- IX- promover a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, implementação e gerenciamento dos sistemas de resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade;
- X- incentivar e promover ações que visem a reduzir a poluição difusa por resíduos sólidos, considerados as suas particularidades.

### **3.3. Dos Resíduos Urbanos**

Competirá ao município, no limite de suas atribuições:

- I- o planejamento e a execução, com regularidade e continuidade, dos serviços de limpeza, exercendo a titularidade destes em seus respectivos territórios;
- II- a prestação dos serviços de limpeza pública adequada às peculiaridades e necessidades definidas nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos;

- III- a implantação e a operação dos sistemas de coleta, transbordo, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final de forma direta ou indireta;
- IV- a organização e o gerenciamento dos sistemas de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos como atividade essencial.
- V- a gestão dos resíduos sólidos urbanos de forma preferencialmente integrada e regionalizada, com a cooperação do Estado e a participação dos organismos da sociedade civil, tendo em vista a máxima eficiência e a adequada proteção ambiental e à saúde pública;
- VI- a coleta dos resíduos urbanos de forma preferencialmente seletiva e com inclusão social;
- VII- fixar as soluções locacionais e tecnológicas para recebimento, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos, ou por organismo de caráter regional ou intermunicipal, em consonância com os Planos Diretores Municipais e aprovados pelo órgão ambiental competente;
- VIII- dar ampla publicidade às disposições e aos procedimentos do sistema de limpeza urbana, bem como da forma de coleta, triagem, transporte e seleção, alem dos locais e horários de entrega dos resíduos.

### **3.3.1. Dos usuários dos sistemas de limpeza urbana**

Os usuários deverão acondicionar os seus resíduos para coleta de forma adequada, cabendo-lhes observar as normas municipais que estabeleçam as regras para seleção e acondicionamento dos resíduos no próprio local de origem, e que indiquem os locais de entrega e coleta.

### **3.3.2. Da taxa de limpeza urbana**

Com vistas á sustentabilidade dos serviços, o município poderá fixar critérios de mensuração dos serviços, para efeito de cobrança de taxa de limpeza urbana, com base, entre outros, nos seguintes indicadores:

- I- a classificação dos serviços;
- II- a correlação com o consumo de outros serviços públicos;
- III- a quantidade e frequência dos serviços prestados;
- IV- a avaliação histórica e estatística da efetividade de cobrança em cada região geográfica homogênea;
- V- a autodeclaração do usuário.

Podem ser instituídas taxas e tarifas diferenciadas de serviços especiais, referentes aos resíduos que;

- I- contenham substâncias ou componentes potencialmente perigosos á saúde pública e ao meio ambiente;
- II- por sua quantidade ou suas características, tornem onerosa a operação do serviço público de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos.

### **3.3.3. Da quantidade ou periculosidade de resíduos urbanos**

Em razão da quantidade ou eventual periculosidade dos resíduos urbanos gerados por estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, as autoridades ambientais e de saúde pública competentes, podem estabelecer procedimentos diferenciados para seu gerenciamento.

### **3.3.4. Dos resíduos potencialmente perigosos**

Os fabricantes, distribuidores, importadores, comerciantes ou revendedores dos produtos, que após o seu consumo ou termo de sua vida útil se tornem ou gerem resíduos potencialmente perigosos, no resíduo urbano objeto de coleta pública municipal, são responsáveis pelo seu recolhimento, acondicionamento, armazenamento, tratamento e disposição final adequada.

Estes produtos, quando descartados, devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica.

## **3.4. Dos Resíduos Industriais**

### **3.4.1. Das responsabilidades**

Compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:

- I- a adoção de ações destinadas à redução de resíduo na fonte, soluções que possibilitem a prevenção da poluição, a reciclagem e a reutilização dos resíduos gerados, bem como a redução de sua periculosidade;
- II- a separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com as classes fixadas, as características e a periodicidade determinada em normas específicas, nas fontes geradoras existentes dentro do estabelecimento;
- III- o acondicionamento, identificação e transporte interno adequado dos resíduos, quando for o caso;
- IV- a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;
- V- a manutenção de áreas adequadas para operação e armazenagem dos resíduos;
- VI- o transporte externo, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente.

### **3.4.2. Dos resíduos das atividades de estações de tratamento de água e esgoto**

Os resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água – ETA's e Estações de Tratamento de Esgoto- ETE's, devem ter disposição final adequada, atendendo as normas e regulamentos estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes.

### **3.4.2.1. Dos resíduos para produção de composto orgânico**

Os resíduos que possuem características adequadas, segundo normas ambientais e sanitárias específicas, podem ser utilizados para fins da produção de composto orgânico ou biosólidos e destinados à adubação agrícola.

## **3.5. Dos Resíduos de Serviço de Saúde**

### **3.5.1. Dos geradores**

São considerados geradores de resíduos de serviço de saúde:

- I- os prestadores de serviço que promovam ações de assistência domiciliar;
- II- serviços de apoio à preservação da vida, serviços ambulatoriais de atendimento médico e odontológico, industriais e serviços de pesquisa na área de saúde;
- III- hospitais, clínicas, consultórios, serviços ambulatoriais de atendimento médico e odontológico;
- IV- serviços de acupuntura, entre outros similares.
- V- serviços veterinários destinados ao tratamento da saúde animal;
- VI- serviços de atendimento radiológico, de radioterapia e de medicina nuclear;
- VII- serviços de tratamento quimioterápico;

VIII- serviços de hemoterapia e unidades de produção de hemocomponentes e hemoderivados;

IX- laboratórios de análises clinicam e anatomia patológica;

X- necrotérios, funerárias e serviços onde se realizam atividades de embalsamento;

XI- serviços de medicina legal;

XII- drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação;

XIII- estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde;

XIV- unidades de controle de zoonoses;

XV- indústrias farmacêuticas e bioquímicas;

XVI- distribuidores de produtos farmacêuticos;

XVII- laboratórios analíticos de produtos para saúde;

XVIII- importadores distribuidores e produtores de materiais e contatos para diagnóstico in vitro;

XIX- unidades móveis de atendimento à saúde;

XX- lavanderias que prestam serviços à estabelecimentos de saúde;

XXI- outros serviços relacionados ao atendimento em saúde.

### **3.5.2. Dos medicamentos vencidos ou deteriorados**

Equiparam-se aos resíduos de serviço de saúde, os medicamentos vencidos ou deteriorados, os resíduos de serviço de transporte e os provenientes de barreiras sanitárias, quando declarados potencialmente infectantes.

### **3.5.3. Da responsabilidade dos geradores**

Competira aos geradores de resíduos de serviço de saúde a responsabilidade pelo gerenciamento completo de seus resíduos, de acordo com as peculiaridades dos serviços por eles oferecidos, desde sua geração até a destinação e disposição final, incluindo:

- I- a adoção de iniciativas destinadas à redução de resíduos;
- II- a separação de acordo com sua classificação e coleta interna periódica dos resíduos nas fontes geradoras existentes dentro do estabelecimento;
- III- o acondicionamento, a identificação, o tratamento preliminar, quando couber, o transporte interno e o armazenamento para coleta externa dos resíduos;
- IV- a manutenção de áreas para operação e armazenagem dos resíduos;
- V- a apresentação dos resíduos à coleta externa, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades ambientais e de saúde pública competentes;
- VI- o transporte externo, tratamento e destinação final dos resíduos na forma prevista nas normas aplicáveis.

### **3.5.4. Do gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde**

O gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde em todas as suas fases será feito com base no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde, conforme estabelece legislação municipal, de forma atender os requisitos de proteção ambiental e de saúde pública.

### **3.5.5. Dos sistemas de tratamento e disposição final**

Os sistemas de tratamento e disposição final de resíduos de serviço de saúde, bem como as estações para transferência de resíduos de serviço de saúde, devem ser licenciados pelo órgão ambiental competente para fins de instalação e funcionamento e submetidos a monitoramento de acordo com parâmetros e periodicidade definidos no licenciamento ambiental, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.

### **3.5.6. Do importador, fabricante e distribuidor de medicamentos.**

O importador, o fabricante e o distribuidor de medicamentos, bem como os prestadores de serviço de saúde, são co-responsáveis pela coleta dos resíduos resultantes dos produtos vencidos ou considerados, por decisão das autoridades competentes, inadequados ao consumo. São também responsáveis pelo gerenciamento dos respectivos resíduos de saúde.

## **3.6. Dos Resíduos de Atividades Rurais**

### **3.6.1. Das responsabilidades**

Competirá aos geradores dos resíduos provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados no desenvolvimento dessa atividade, o gerenciamento dos resíduos em todas as suas fases, especialmente os perigosos e é feito com base no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Atividades Rurais, e forma a atender os requisitos de proteção ambiental e de saúde publica.

### **3.6.2. Dos responsáveis pela produção de agrotóxicos**

As pessoas físicas ou jurídicas produtoras, titulares do registro e importadoras de produtos destinados à atividade rural são responsáveis pela destinação dos resíduos gerados por esses produtos.

### **3.6.3. Dos usuários de agrotóxicos e afins**

Os usuários de agrotóxicos e afins devem efetuar a devolução aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridas, as embalagens vazias dos produtos e dos produtos impróprios para utilização ou em desuso de acordo com as normas vigentes, instruções previstas nos correspondentes contratos de compra e venda ou manuais de utilização, sob pena de assumirem responsabilidade solidária com o fornecedor pelo gerenciamento desses resíduos.

### **3.6.4. Das culturas perenes**

As culturas perenes de interesse econômico, suas sementeiras e viveiros de mudas, que deixarem de sofrer os cuidados fitossanitários pertinentes, caracterizando abandono, e que possam se transformar em focos de proliferação de pragas e moléstias, são equiparadas a resíduos sólidos provenientes de atividades rurais, e devem ser erradicadas às expensas de seus proprietários, seguindo critérios estabelecidos pelos órgãos competentes.

### **3.6.5. Dos geradores de resíduos provenientes da classificação ou industrialização de produtos de origem vegetal**

Os geradores de resíduos sólidos oriundos da classificação ou industrialização de produtos de origem vegetal que possam oferecer riscos de contaminação por resíduos químicos, conteúdo genético modificado, devem submetê-los a processo de descontaminação específica, a critério do órgão competente, devendo sua disposição final ser autorizada pelo órgão competente.

## **3.7. Dos Resíduos da Construção Civil**

### **3.7.1. Das responsabilidades**

Competirá aos geradores de resíduos da construção civil, a responsabilidade pelo gerenciamento completo dos resíduos sólidos por eles gerados em todas as suas etapas, tendo como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a disposição final ambientalmente adequada dos mesmos, com base no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e de forma a atender aos requisitos ambientais de saúde publica.

### **3.7.2. Da responsabilidade pelo gerenciamento**

São responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos da construção civil:

- I- o proprietário do imóvel e/ou do empreendimento;
- II- o construtor ou empresa construtora, bem como qualquer pessoa que tenha poder de decisão na construção ou reforma; e,
- III- as empresas e/ou pessoas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição de resíduos da construção civil.

### **3.7.3. Da classificação dos resíduos da construção civil**

Os resíduos da construção civil são classificados em:

- I- Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
  - a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
  - b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimentos, etc.), argamassa e concreto;
  - c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concretos (blocos, tubos, etc.) produzidos nos canteiros de obras.
- II- Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plástico, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e outros;
- III- Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
- IV- Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde, oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros bem como telhas e demais objetos que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

### **3.7.4. Da destinação dos resíduos**

Os resíduos da construção civil devem ser destinados das seguintes formas:

- I- Classe A: devem ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados para áreas de aterros de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- II- Classe B: devem ser reutilizados, reciclados ou encaminhados para áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- III- Classe C: devem ser armazenados, transportados e encaminhados à destinação final em locais e nas condições estabelecidas pelo órgão ambiental competente;
- IV- Classe D: devem ser armazenados, transportados, reutilizados e encaminhados à destinação final em locais e nas condições estabelecidas pelo órgão ambiental competente.

### **3.7.5. Da restrição de uso**

Os resíduos da construção civil não devem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de “bota fora”, em encostas, corpos d’água, lotes vazios e em áreas protegidas por lei.

## **3.8. Dos Resíduos Especiais**

### **3.8.1. Dos tipos de resíduos**

Os resíduos sólidos que, por suas características exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final são denominados resíduos especiais e incluem:

- I- os resíduos de agrotóxicos e suas embalagens;
- II- as pilhas, baterias e assemelhados;
- III- as lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio e luz mista;
- IV- os pneus;
- V- os óleos lubrificantes e assemelhados;
- VI- outros a serem definidos pelo órgão ambiental competente.

### **3.8.2. Dos resíduos de Agrotóxicos e suas embalagens**

É de responsabilidade das empresas fabricantes, empresas titulares de registro e importadoras de agrotóxicos e afins, a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final de resíduos de agrotóxicos, seus componentes e afins, inclusive produtos vencidos, proibidos ou apreendidos, contemplando:

- I- a adoção de ações destinadas à redução de resíduos na fonte;
- II- a manutenção de áreas adequadas para operação e armazenagem dos resíduos;
- III- o transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente;
- IV- buscar soluções que possibilitem a prevenção da poluição, a redução da geração de resíduos, a reciclagem e a reutilização dos resíduos gerados, bem como a redução de sua periculosidade.

#### **3.8.2.1. Das responsabilidades**

As empresas fabricantes, empresas titulares do registro e importadoras de agrotóxicos e afins devem estabelecer mecanismos de recebimento e armazenamento e dar o destino final ambientalmente adequado das embalagens de agrotóxicos, dos produtos em desuso, vencidos ou apreendidos pela ação fiscalizadora, obedecida as condições e critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente e observado o disposto na legislação estadual e federal.

Devem dar destinação ambientalmente adequada aos resíduos de agrotóxicos e implantar unidades de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos, adotando soluções que possibilitem a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final correta e segura das embalagens.

#### **3.8.2.2. Das embalagens com restos de produtos ou em desuso**

As embalagens com restos de produtos, produtos em desuso, ou impróprios para comercialização e utilização ou que contiverem formulações de agrotóxicos vencidos, proibidos ou apreendidos devem ser tratadas e destinadas de acordo com as normas específicas.

Os postos e centrais não podem receber as embalagens referidas acima, cabendo às empresas titulares do registro, empresas fabricantes e comercializadoras, promover o seu recolhimento e a destinação adequada.

#### **3.8.2.3. Da reutilização**

É proibida a reutilização de toda e qualquer embalagem de agrotóxico por usuário, comerciante, distribuidor, cooperativa ou prestador de serviços.

#### **3.8.2.4. Da tríplice lavagem das embalagens**

As embalagens rígidas que contiverem formulações de agrotóxicos miscíveis ou dispersíveis em água devem sofrer, obrigatoriamente, a tríplice lavagem pelo usuário de agrotóxico e afins imediatamente após seu esvaziamento, fazendo uso de EPIs- Equipamentos de Proteção Individual indicados para o preparo e aplicação dos produtos, e as águas de lavagem adicionadas à calda de pulverização, por procedimentos aprovados pelos órgãos normatizadores competentes.

As embalagens plásticas e metálicas vazias, imediatamente após sofrerem a tríplice lavagem pelo usuário de agrotóxicos e afins, devem ser perfuradas e inutilizadas, mantendo intactos os seus rótulos.

As embalagens de vidros vazias, imediatamente após sofrerem a tríplice lavagem pelo usuário de agrotóxicos e afins, devem ser quebradas diretamente em um recipiente destinados à recebê-las.

É proibido o enterro no solo, o abandono na lavoura, a disposição em lixo doméstico ou a queima de embalagens, mesmo após a tríplice lavagem.

### **3.8.2.5. Da disposição final**

As embalagens rígidas vazias após tríplice lavagem devem ser conduzidas pelo usuário aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, ou a uma unidade de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e afins, de onde são destinadas às indústrias recicadoras.

Os estabelecimentos comerciais devem dispor de instalações adequadas, devidamente dimensionadas para recebimento e armazenamento das embalagens vazias devolvidas pelos usuários, até que sejam recolhidas pelas respectivas empresas produtoras e comercializadoras, responsáveis pela sua destinação final.

Os estabelecimentos comerciais que não tiverem condições de receber ou armazenar embalagens vazias no mesmo local onde são realizadas as vendas dos produtos devem credenciar posto ou central de recebimento, previamente licenciado, cujas condições de funcionamento e acesso não venham a dificultar a devolução pelos usuários.

As empresas titulares de registro respondem solidariamente pela existência de instalações adequadas para destinação final.

As indústrias recicadoras de embalagens rígidas de agrotóxicos devem estar devidamente licenciadas pelos órgãos competentes, para o processamento de embalagens vazias e lavadas de agrotóxicos.

Somente podem ser recicladas as embalagens rígidas vazias, após terem sido submetidas à tríplice lavagem ou descontaminadas por tecnologia equivalente que reduza os resíduos de agrotóxicos na embalagem a padrões compatíveis com a segurança da saúde pública e do meio ambiente, definidos em legislação específica.

As embalagens flexíveis não contaminadas, que não entram em contato direto com o agrotóxico, podem ter outra destinação, desde que autorizada pelos órgãos competentes.

A embalagem de agrotóxicos vazia, considerada não passível de descontaminação, devido às suas próprias características ou à formulação dos agrotóxicos que contiverem, devem ser destinadas em instalações licenciadas pelo órgão ambiental competente.

### **3.8.2.6. Dos postos e centrais de recebimento**

Os postos e centrais de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

## **3.8.3. Das Pilhas, Baterias e Assemelhados.**

### **3.8.3.1. Dos tipos de resíduos**

As pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessárias ao funcionamento de quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, moveis ou fixos, bem como os produtos eletro-eletrônicos que as contenham integradas em sua estrutura de forma não substituível, após seu esgotamento energético, são entregues pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializarem ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem,

diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada.

Incluem-se ainda baterias, pilhas, acumuladores chumbo-ácido, acumuladores elétricos, baterias industriais, baterias veiculares, pilhas e baterias portáteis, pilhas e baterias de aplicação especial, conforme definidos em normas específicas.

### **3.8.3.2. Dos estabelecimentos de comercialização, rede de assistência técnica e importadores.**

Os estabelecimentos que comercializam os produtos descritos anteriormente, bem como a rede de assistência técnica autorizada pelos fabricantes e importadores destes produtos, ficam obrigados a aceitar dos usuários a devolução das unidades usadas, cujas características sejam similares àquelas comercializadas, com vistas aos procedimentos estabelecidos.

As pilhas e baterias recebidas deverão ser acondicionadas adequadamente e armazenadas de forma segregada, obedecidas às normas ambientais e de saúde pública pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

### **3.8.3.3. Da proibição na destinação final**

Ficam proibidas as seguintes formas de destinação final de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos ou características:

- I- lançamento “in natura” a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;
- II- queimam a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados;
- III- lançamento em corpos d’água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços, cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, de esgotos, de eletricidade ou de telefone, mesmo que abandonadas ou em áreas sujeitas à inundaçāo.

### **3.8.3.4.. Das pilhas e baterias isentas**

As pilhas e baterias que atenderem os limites previstos em normas específicas podem ser dispostas, juntamente com os resíduos domiciliares, em aterros sanitários licenciados. Tais produtos deverão ser identificados pelos fabricantes e importadores, mediante a aposição de símbolo nas embalagens e nos produtos, de modo a permitir ao usuário distingui-los dos demais tipos de pilhas e baterias comercializados.

## **3.8.4. Das lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio e luz mista.**

### **3.8.4.1. Das responsabilidades**

Os fabricantes e importadores de lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio, luz mista e assemelhadas são responsáveis pelo recolhimento, pela descontaminação e pela destinação final de seus respectivos produtos, contemplando:

- I- a adoção de ações destinadas à redução de resíduos na fonte;
- II- a manutenção de áreas adequadas para operação e armazenagem dos resíduos;
- III- o transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente;
- IV- buscar soluções que possibilitem a prevenção da poluição, a redução da geração de resíduos, a reciclagem e a reutilização dos resíduos gerados, bem como a redução de sua periculosidade.

### **3.8.5. Dos Pneus**

#### **3.8.5.1. Das responsabilidades**

Cabe aos fabricantes e importadores de pneus novos, recapados, recauchutados ou remoldados:

- I- receber os pneus usados ou inservíveis, diretamente ou através de sua rede de distribuição e vendas;
- II- armazenar temporariamente os pneus recebidos, de forma ambientalmente adequada;
- III- encaminhar os pneus recebidos, depositados em suas empresas, a unidades de destinação final.

Para o armazenamento temporário posterior destinação final ambientalmente adequada, os fabricantes e os importadores podem criar centrais de recebimento, a serem localizadas e instaladas de acordo com legislação específica.

#### **3.8.5.2. Da destinação final adequada de pneus**

Considera-se destinação final adequada de pneus inservíveis, mediante previa aprovação do órgão ambiental competente:

- I- a disposição em aterros sanitários, ou qualquer outro tipo de sistema de disposição final desde que:

a) seja feita previa descaracterização do pneu, mediante tritura ou retalhamento, da qual resultem apenas partes insusceptíveis de acumular águas ou outros líquidos;

b) seja feita previa mistura destas partes com resíduos domiciliares ou ao seu espalhamento sobre estes, de forma a haver proporcionalidade entre ambos os resíduos para garantia da estabilidade do aterro.

- II- a utilização para geração de energia ou incorporação a outros materiais substancia ou produtos;

III- a recuperação de materiais e produtos por meio de processos industriais.

### **3.8.6. Dos Óleos Lubrificantes e Assemelhados**

#### **3.8.6.1. Das responsabilidades**

O produtor, o importador e o revendedor de óleo lubrificante acabado, bem como o gerador de óleo lubrificante usado, são responsáveis pelo recolhimento do óleo lubrificante usado ou contaminado, nos limites de suas atribuições, contemplando:

- I- a adoção e ações destinadas à redução de resíduos na fonte;

II- a manutenção de áreas adequadas para operação e armazenagem dos resíduos;

III- o transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente;

IV- buscar soluções que possibilitem a prevenção da poluição, a redução da geração de resíduos, a reciclagem e a reutilização dos resíduos gerados, bem como a redução de sua periculosidade.

#### **3.8.6.2. Das condições para destinação final**

I- todo óleo lubrificante usado ou contaminado deve ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes neles contidos;

II- todo óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deve ser destinado à reciclagem.

III- a reciclagem realizada por processo de re-refino ou outro processo tecnológico com eficácia ambiental equivalente ou superior, deve ser licenciada pelo órgão ambiental competente;

IV- constatada a inviabilidade de destinação prevista, poderá ser dada outra utilização ao óleo lubrificante usado ou contaminado mediante licenciamento ambiental;  
 V- a incineração de óleo lubrificante usado ou contaminado é considerada uma forma adequada de destinação final desse tipo de resíduo.

#### **3.8.6.3. Da proibição**

Ficam proibidos quaisquer descartes de óleos usados ou contaminados em solos, subsolos, águas interiores, zona econômica exclusiva e sistemas de esgotos ou efluentes industriais.

#### **3.8.6.4. Dos produtos derivados**

A mistura de óleos usados ou contaminados não re-refináveis ou biodegradáveis com óleos usados ou contaminados re-refináveis é considerada óleo usado ou contaminado não re-refinável, não biodegradável e resíduo perigoso, devendo sofrer destinação ou disposição final compatível com sua condição.

#### **3.8.6.5. Da responsabilidade de terceiros**

A contratação de coletor terceirizado não exonerado o produtor ou importador da responsabilidade pela coleta e destinação legal do óleo usado ou contaminado coletado.

O produtor e o importador respondem solidariamente pelas ações e omissões dos coletores que contratarem.

### **3.9. Dos Resíduos Perigosos**

#### **3.9.1. Do gerenciamento dos resíduos perigosos**

O gerenciamento dos resíduos perigosos, em todas as suas fases, deve estar incluído em item específico e destacado nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de que trata este documento, de forma a atender os requisitos de proteção ambiental e saúde pública.

#### **3.9.2. Da responsabilidade**

É de responsabilidade dos geradores o gerenciamento completo dos resíduos perigosos por eles gerado, contemplando:

- I- a adoção de ações destinadas à redução de resíduos na fonte;
- II- a manutenção de áreas adequadas para manuseio e armazenamento dos resíduos;
- III- o transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente;
- IV- buscar soluções que possibilitem a prevenção da poluição, a redução da geração de resíduos, a reciclagem e a reutilização dos resíduos gerados, bem como a redução de sua periculosidade.
- V- manter os locais de manuseio, os recipientes e os veículos de transporte relacionados ao gerenciamento de resíduos perigosos devidamente identificados, de acordo com as normas técnicas pertinentes;
- VI- não adotar condutas capazes de causar aumento de periculosidade dos resíduos ou que dificulte de alguma forma, seu gerenciamento;
- VII- manter inventário atualizado e facilmente acessível dos resíduos perigosos;
- VIII- informar imediatamente ao órgão de controle ambiental sobre a ocorrência de acidentes ou sobre desaparecimento de resíduos, durante qualquer etapa do gerenciamento;
- IX- ser responsável pelas informações a serem prestadas à vizinhança das unidades geradora de resíduos.

### **3.9.3. Do monitoramento**

Os sistemas de armazenamento, de tratamento e de disposição final de resíduos perigosos, devem ser licenciados pelo órgão ambiental competente e submetidos a monitoramento de acordo com parâmetros e periodicidade definidos no licenciamento ambiental, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde publica.

### **3.9.4. Da utilização dos resíduos perigosos**

O emprego de resíduos industriais perigosos, mesmo e tratados, reciclados ou recuperados para utilização como adubo, matéria-prima ou fonte de energia, bem como suas incorporações em materiais, substâncias ou produtos, dependerá de previa aprovação dos órgãos competentes, mantida, em qualquer caso, a responsabilidade do gerador.

- I- o fabricante deve comprovar que o produto resultante da utilização dos resíduos referidos acima, não implicara risco adicional à saúde publica e ao meio ambiente;
- II- os produtos fabricados por meio de processos que utilizem resíduos industriais devem apresentar qualidade final similar aos produtos gerados em processos que não incluem o reaproveitamento industrial dos resíduos;
- III- o fabricante deve demonstrar que as incorporações referidas anteriormente se darão exclusivamente para substituição de energia ou de matéria-prima virgem;
- IV- é vedada a incorporação de resíduos industriais perigosos in-natura em materiais, substâncias ou produtos, para fins de diluição de substâncias perigosas.

## **3.10. Dos Métodos de Tratamento e Disposição de Resíduos Sólidos**

### **3.10. 1. Das condições mínimas.**

I- Preferencialmente deve ser adotada a técnica de minimização dos resíduos mediante a adoção de práticas ambientalmente adequadas de redução na fonte, reutilização, reciclagem, e recuperação dos resíduos gerados, antes de submetê-los aos sistemas de tratamento e disposição final;

II- todo e qualquer sistema de tratamento térmico deve contar com unidades de recepção, armazenamento, alimentação, tratamento das emissões de gases e partículas, tratamento de efluentes líquidos e tratamento de cinzas e escórias; os resíduos recebidos pelo sistema de tratamento térmico devem ser controlados, por meio de registro, do qual conste sua origem, quantidade e caracterização, consoante disposições específicas dos órgãos ambientais competentes.

Nas áreas de armazenamento de resíduos devem ser adotados procedimentos que atenuem ou eliminem a emissão de substâncias odoríferas, de modo a diminuir o impacto por percepção olfativa fora dos limites do sistema de tratamento térmico.

III- para licenciamento das unidades de tratamento térmico de resíduos, devem ser observados os seguintes critérios quanto à localização e ao funcionamento, nos termos da legislação vigente:

os sistemas devem ser instalados preferencialmente em áreas industrializadas e prever o reaproveitamento energético dos resíduos;

deve ser utilizada tecnologia que atenda às normas e preceitos de segurança industrial, meio ambiente e saúde ocupacional;

o estudo da dispersão das emissões atmosféricas do sistema de tratamento térmico deve, necessariamente, alicerçar a decisão quanto à sua localização.

os sistemas de tratamento térmico de resíduos, com ou sem recuperação energética, devem dispor de um programa de monitoramento a ser definido no licenciamento ambiental, cujos resultados devem ser disponibilizados para o público em geral, por meio da rede mundial de computadores.

os sistemas de tratamento térmico de resíduos de serviço de saúde devem ser instalados preferencialmente, em áreas independentes daquelas integrantes dos complexos hospitalares.

IV- as instalações onde se realizam atividades de co-processamento devem dispor de áreas adequadas para recepção, o armazenamento temporário e a manipulação segura dos resíduos e/ou mistura de resíduos, em conformidade com o estabelecido pelo órgão ambiental competente:

pode ser autorizado, pelos órgãos ambientais competentes, o co-processamento de resíduos ou mistura de resíduos que não substituam combustível ou matéria-prima no processo nas situações em que houver ganho ambiental comprovado; o co-processamento de resíduos domiciliares brutos, resíduos de serviço de saúde, resíduos radioativos, explosivos, organoclorados, agrotóxicos e afins, somente é possível, mediante autorização do órgão ambiental competente.

V- são considerados, para fins de co-processamento em fornos de produção de clínquer, resíduos passíveis de serem utilizados como substituto de matéria-prima e/ou de combustível, desde que as condições do processo assegurem o atendimento às exigências técnicas a aos parâmetros fixados em legislação específica, comprovados a partir dos resultados práticos:

a) o resíduo pode ser utilizado como substituto de matéria-prima desde que apresente características similares à dos componentes normalmente empregados, incluindo neste caso os materiais mineralizadores ou fundentes;

b) o resíduo pode ser utilizado como substituto de combustível, para fins de reaproveitamento de energia, desde que o ganho de energia seja comprovado.

VI- os aterros para disposição final de resíduos sólidos devem ser classificados de acordo com os critérios estabelecidos pela autoridade ambiental competente e os resíduos, devidamente classificados quanto à natureza, somente podem ser encaminhados para um aterro de classificação correspondente;

os aterros sanitários, mesmo que de propriedade particular, devem fazer parte dos sistemas integrados de limpeza urbana.

VII- o encerramento de aterro para disposição final de resíduos sólidos deve ocorrer conforme Plano de Encerramento elaborado pelo seu responsável e aprovado pelo órgão ambiental estadual, contemplando obrigatoriamente o monitoramento periódico da qualidade das águas superficiais, subterrâneas e das emissões atmosféricas, por um período a 40 anos:

a) o órgão ambiental estadual estabelecerá o conteúdo do Plano de Encerramento, bem como os parâmetros a serem monitorados, a freqüência das análises e a apresentação dos relatórios com os resultados obtidos.

### **3.11. Dos Planos de Resíduos Sólidos.**

O Plano de Resíduos Sólidos divide-se em duas categorias:

I- Plano de Gestão de Resíduos Sólidos: documento elaborado pelo Poder Público, que aponta e descreve as ações relativas à gestão de resíduos sólidos no âmbito municipal e regional;

II- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: documento elaborado pelo gerenciador dos resíduos e integrantes do processo de licenciamento ambiental, que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, no âmbito dos estabelecimentos e atividades relacionados às categorias estabelecidas anteriormente, contemplando os aspectos referentes a todas as etapas e ações que constituem a gestão dos resíduos sólidos.

### **3.11.1. Dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**

#### **3.11.1.1 Do conteúdo**

Os Planos de Gestão de Resíduos Sólidos devem ser apresentados ao órgão ambiental estadual competente (CONSEMA) a cada quatro anos, contemplando os seguintes aspectos:

- I- a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados em seu território;
- II- a estratégia geral para minimização, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos gerados em seu território;
- III- as medidas que conduzam à otimização de recursos, com vista à implantação de soluções conjuntas e ação integrada, assegurada a participação da sociedade civil;
- IV- as áreas para as futuras instalações de recebimento, tratamento e disposição final de resíduos, em consonância com o Plano Diretor e legislação de uso e ocupação de solo;
- V- o diagnóstico da situação gerencial atual e a proposta institucional para a futura gestão do sistema;
- VI- o diagnóstico e as ações sociais, com a avaliação da presença de catadores nos lixões e nas ruas da cidade, bem como as alternativas da sua inclusão social;
- VII- o cronograma de implantação, o programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;
- VIII- as fontes de recursos para investimentos, operação do sistema e amortização de financiamentos;
- IX- as diretrizes estabelecidas nos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, Recursos Hídricos e de Saneamento e demais instrumentos de planejamento;
- X- diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores de resíduos não classificados como resíduos urbanos, em conformidade com os critérios do sistema de limpeza urbana local.

#### **3.11.1.2. Da análise e aprovação**

O Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos e o Plano Regional de Resíduos Sólidos devem ser submetidos aos Comitês da Bacia Hidrográfica em que se inserem a sede do município, para análise e ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos -CRH para aprovação, antes de sua apresentação ao órgão ambiental competente, para envio ao CONSEMA.

### **3.11.2. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

#### **3.11.2.1. Da obrigatoriedade**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a ser elaborado pelo gerenciador dos resíduos é documento obrigatório do processo de licenciamento ambiental e deve atender aos critérios estabelecidos pelos órgãos de saúde e meio ambiente, e contemplar, no mínimo, os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos gerados pelo empreendimento bem como, a eliminação dos riscos e a proteção à saúde e ao meio ambiente.

#### **3.11.2.2. Das condições**

- I- o horizonte de planejamento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deve ser compatível com o período de implantação dos seus programas e projetos e compatibilizado com o plano vigente, quando houver;
- II- o Plano deve ser elaborado sob a responsabilidade de profissional de nível superior, habilitado pelo seu conselho de classe, com apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Certificado de responsabilidade Técnica ou documento similar;

III- O Plano deve conter um programa de monitoramento e outros mecanismos de acompanhamento de suas metas, os quais são avaliados e fiscalizados pelos órgãos estaduais competentes, no âmbito de suas respectivas atribuições;

IV- os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos devem ser apresentados aos órgãos competentes, por ocasião do pedido de licenciamento ou renovação das licenças de suas atividades.

### **3.11.3. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Urbanos**

#### **3.11.3.1. Da obrigatoriedade**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos elaborado e implementado pelo município é documento obrigatório do processo de licenciamento ambiental e de renovação de licenças das atividades e empreendimentos municipais relacionados aos resíduos urbanos no que se refere à sua geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, bem como à eliminação dos riscos e à proteção à saúde e ao meio ambiente.

#### **3.11.3.2. Do conteúdo**

O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Urbano deve ser apresentado a cada quatro anos, contemplando os seguintes aspectos:

- I- a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados, bem como os prazos máximos para sua destinação;
- II- a estratégia geral do responsável pela geração, acondicionamento, armazenamento, reciclagem, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, inclusive os provenientes dos serviços de saúde e da construção civil, com vistas à proteção da saúde pública e ao meio ambiente;
- III- as medidas que conduzam à otimização de recursos, com vista à implantação de soluções conjuntas e ação integrada, assegurada a participação da sociedade civil;
- IV- as áreas para as futuras instalações de recebimento, tratamento e disposição final de resíduos, em consonância com o Plano Diretor e legislação de uso e ocupação de solo;
- V- os tipos e a setorização da coleta;
- VI- a forma de transporte, armazenamento e disposição final;
- VII- a definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas:
  - às práticas de prevenção à poluição;
  - à minimização dos resíduos gerados, por meio da reutilização, reciclagem e recuperação;
  - à compostagem;
  - ao tratamento ambientalmente adequado; e
  - à disposição final ambientalmente adequada.
- VIII- as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;
- IX- o cronograma de implantação, o programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;
- X- as fontes de recursos para investimentos, operação do sistema e amortização de financiamentos;
- XI- as diretrizes estabelecidas nos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, Recursos Hídricos e de Saneamento e demais instrumentos de planejamento;

### **3.11.4. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Industriais**

#### **3.11.4.1. Da obrigatoriedade**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais a ser elaborado e implementado pelo gerador dos resíduos, constitui documento obrigatório do processo

de licenciamento ambiental e de renovação de licenças das atividades e empreendimentos municipais relacionados aos resíduos urbanos no que se refere à sua geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, bem como à eliminação dos riscos e à proteção à saúde e ao meio ambiente.

#### **3.11.4.2. Do conteúdo**

O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Industriais deve contemplar os seguintes aspectos:

- I- a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados, bem como os prazos máximos para sua destinação;
- II- as formas de separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;
- III- o acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;
- IV- a manutenção de áreas para sua operação e armazenagem;
- V- a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;
- VI- o transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente;
- VII- a forma de coleta, transporte, armazenamento e disposição final;
- VIII- a definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas:
  - às práticas de prevenção à poluição;
  - à minimização dos resíduos gerados, por meio da reutilização, reciclagem e recuperação;
  - à compostagem;
  - ao tratamento ambientalmente adequado; e
  - à disposição final ambientalmente adequada.
- IX- as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;
- X- o cronograma de implantação, o programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;
- XI- as graduações de metas estabelecidas pelas suas associações representativas setoriais e pelo órgão ambiental;
- XII- outras informações, critério do órgão ambiental.

#### **3.11.4.3. Dos setores produtivos**

São considerados os seguintes setores produtivos:

- a) atividade de extração de minerais
- b) indústria metalúrgica;
- c) indústria de produtos de minerais não-metálicos;
- d) indústria de materiais de transporte;
- e) indústria mecânica;
- f) indústria de madeira, de mobiliário, e de papel, papelão e celulose;
- g) indústria de borracha;
- h) indústria de couros, peles e assemelhados e de calçados;
- i) indústria química e petroquímica;
- j) indústria de produtos farmacêuticos, veterinários e de higiene pessoal;
- k) indústria de produtos alimentícios;
- l) indústria de bebidas e fumo;
- m) indústria têxtil e de vestuário, artefatos de tecidos e de viagem;
- n) indústria da construção;
- o) indústria de produção de materiais plásticos;

- p) industria de material elétrico, eletrônico e de comunicação;
- q) indústria de embalagens.

#### **3.11.4.4. De casos especiais**

- I- as bolsas de resíduos, caso previstas nos planos de gerenciamento de resíduos industriais, objetivando o reaproveitamento e o gerenciamento eficiente dos resíduos sólidos, devem ser constituídas, por ato próprio, de forma a integrar as ações do município e da sociedade civil;
- II- O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais pode prever a destinação em centrais integradas de tratamento para múltiplos resíduos.

#### **3.11.5. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**

##### **3.11.5.1. Da obrigatoriedade**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS a ser elaborado e implementado pelo gerador deve ser apresentado para análise e aprovação pelos órgãos do meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência e é documento integrante do processo de licenciamento ambiental e sanitário e de renovação de licenças, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, e deve contemplar aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública. Estão obrigados a apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde todos os geradores relacionados no item 17.5. deste documento.

##### **3.11.5.2. Do conteúdo**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde deve contemplar desde a geração até a disposição final dos resíduos de serviços de saúde, e apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

- I- Identificação do estabelecimento prestador de serviços de saúde;
- II- Caracterização e quantificação, por grupo, dos resíduos gerados;
- III- Identificação dos locais de geração de resíduos do Grupo e descrição dos seus fluxos internos;
- IV- Descrição da forma e dos tipos de recipientes utilizados para acondicionamento dos resíduos gerados, por Grupo;
- V- Descrição e identificação em planta baixa das instalações para armazenamento de resíduos, abrigos externos existentes ou a construir, com especificação das condições de armazenamento por Grupo de resíduos;
- VI- Descrição da coleta interna de resíduos, por Grupo, especificando tipo, capacidade e quantidade de equipamentos utilizados para cada Grupo de Resíduos;
- VII- Descrição e identificação em planta baixa, quando for o caso, dos tipos de tratamento e equipamentos utilizados para cada Grupo de resíduos;
- VIII- Descrição, quando houver, do processo de triagem de materiais recicláveis destacando os tipos de resíduos que são reciclados, forma e local de armazenamento dos recicláveis, transporte dos recicláveis dentro da unidade geradora, e o destino e utilização dos resíduos recicláveis com razão social e endereço das empresas que os coletam;
- IX- Descrição, quando houver, do processo de triagem de materiais recicláveis, destacando os tipos de resíduos reciclados e a forma, local de armazenamento e transporte dos recicláveis dentro da unidade geradora;
- X- Descrição da coleta externa de cada Grupo e tipo de resíduo, destacando tipos de coleta (domiciliar, resíduos de serviços de saúde, recicláveis, etc.), veículos,

equipamentos e EPI's utilizados, freqüência e horários de coleta, e o responsável pela execução da coleta (próprio gerador, município ou empresa contratada, etc.);

XI- Especificação dos tipos de tratamento extra unidade para cada Grupo de resíduo, com a identificação de cada unidade de tratamento, relação dos equipamentos e instalações de apoio, e descrição do sistema de tratamento e sua capacidade nominal e operacional;

XII- Especificação de destinação final para cada Grupo de resíduo, com identificação da unidade e capacidade total de recebimento;

XIII- O cronograma de implantação, o programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;

XIV- Outras informações, a critério do órgão ambiental competente.

### **3.11.6. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Atividades Rurais**

#### **3.11.6.1. Da obrigatoriedade**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Atividades Rurais a ser elaborado e implementado pelo gerador de resíduos constitui documento obrigatório do processo de licenciamento ambiental e de renovação de licenças das atividades enquadradas na legislação como objeto de licenciamento ambiental, e deve contemplar desde a sua geração até a sua disposição final.

#### **3.11.6.2. Do conteúdo**

O Plano de Gestão de Resíduos de Atividades Rurais deve apresentar os seguintes aspectos:

- I- a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados;
- II- a forma de coleta, transporte, armazenamento e disposição final;
- III- a definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas: às práticas de prevenção à poluição; à minimização dos resíduos gerados, por meio da reutilização, reciclagem e recuperação; à compostagem; ao tratamento ambientalmente adequado; e à disposição final ambientalmente adequada.
- IV- as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;
- V- o cronograma de implantação, o programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;
- VI- outras informações, a critério do órgão ambiental;

### **3.11.7. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil**

#### **3.11.7.1. Da obrigatoriedade**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deve ser elaborado e implementado em conformidade com o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos pelos geradores de resíduos da construção civil que possam ser, por força da profissão ou atividade continuada, considerados geradores habituais, e deve estabelecer diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local, visando o manejo e a destinação ambientalmente adequados.

#### **3.11.7.2. Do Plano**

- I- O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil é documento integrante do processo de licenciamento ambiental e de renovação de licenças, baseado nos

princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, e deve contemplar aspectos referentes á geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde publica;

II- os empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, devem apresentar o referido plano, juntamente com o projeto do empreendimento para analise pelo órgão competente do Poder Publico Municipal, em conformidade com o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

III- fica a critério da autoridade competente, definir a necessidade de apresentação do Plano previsto neste documento, quando se tratar de obra ou reforma de pequena dimensão ou de execução urgente.

### **3.11.7.3. Do conteúdo**

O Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil deve contemplar os seguintes aspectos:

- I- a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados, bem como os prazos máximos para sua destinação;
- II- a separação e a coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;
- III- a manutenção de áreas para sua operação e armazenagem;
- IV- a apresentação dos resíduos á coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;
- V- o transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma da legislação pertinente;
- VI- a forma de coleta, transporte, armazenamento e disposição final;
- VII- a definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas:
  - às práticas de prevenção à poluição;
  - b) à minimização dos resíduos gerados, por meio da reutilização, reciclagem e recuperação;
  - c) à compostagem;
  - d) ao tratamento ambientalmente adequado; e
  - e) à disposição final ambientalmente adequada.
- VIII- as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;
- IX- o cronograma de implantação, o programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;
- X- as gradações de metas estabelecidas pelas suas associações representativas setoriais e pelo órgão ambiental.

## **3.12. Da Informação e da Educação Ambiental**

### **3.12.1. Do Sistema de Informação sobre Resíduos Sólidos.**

- I- Fica assegurado, ao público em geral, o acesso às informações relativas a resíduos sólidos existentes nos bancos de dados dos órgãos e das entidades da administração direta e indireta do município.
- II- Os fabricantes, importadores, empresas titulares do registro e fornecedores de produtos que, após o seu consumo ou término de sua vida útil se tornem ou gerem resíduos potencialmente nocivos à saúde publica ou ao meio ambiente, devem informar à comunidade sobre os riscos decorrentes de seu manejo, de maneira ostensiva e adequada. As informações devem estar inseridas nas campanhas publicitárias relativas aos produtos e serviços;

III- Os fabricantes e os importadores de produtos que gerem resíduos potencialmente nocivos ao meio ambiente devem informar os consumidores sobre os impactos ambientais deles decorrentes, bem como de seu processo de produção, por meio de rotulagem específica.

### **3.12.2. Do Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos**

Os geradores e/ou órgãos responsáveis pelo gerenciamento de resíduos sólidos perigosos, considerados prioritários pelo órgão ambiental competente devem informar, anualmente ou sempre que solicitado pelas autoridades competentes do município, no mínimo o que se segue:

- I- Identificação do gerador;
- II- Identificação dos resíduos sólidos- origem, as quantidades de resíduos gerados, manipulados, acondicionados, armazenados, coletados, transportados ou tratados, conforme cada caso específico, assim como a natureza dos mesmos, classificação, estado físico, aspecto geral e sua disposição final;
- III- dados sobre o transporte dos resíduos sólidos – transportador, forma de acondicionamento;
- IV- dados sobre a estocagem, tratamento e destino dos resíduos – identificação do local;
- V- as medidas adotadas com o objetivo de reduzir a quantidade e a periculosidade dos resíduos e de aperfeiçoar tecnicamente o seu gerenciamento;
- VI- as instalações de que dispõem e os procedimentos relacionados ao gerenciamento de resíduos;
- VII- os dados que forem julgados necessários pelos órgãos competentes.

### **3.12.3. Da Educação Ambiental**

Compete ao Poder Públco fomentar e promover a educação ambiental sobre resíduos sólidos, inclusive por meio de convênios com entidades públicas e privadas, contemplando ações que estimulem:

- I- o gerador eliminar desperdícios e a realizar a triagem e a seleção dos resíduos sólidos;
- II- o consumidor a adotar práticas ambientalmente saudáveis de consumo;
- III- o gerador e o consumidor a aproveitarem os resíduos gerados;
- IV- a sociedade a corresponsabilizar-se pelo consumo de produtos e pela disposição dos resíduos;
- V- o setor educacional a incluir, nos planos escolares, programas educativos sobre práticas de prevenção da poluição e minimização dos resíduos gerados;
- VI- promover a implantação, em parceria com instituições de ensino e pesquisa e organizações não governamentais, de Programa Municipal de Capacitação de Recursos Humanos com atuação na área de resíduos sólidos;
- VII- promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos.

#### 4.MODELO DE LEI MUNICIPAL DOS RSU

Lei Complementar nº xxxx/xxxxx, que Regulamenta o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Município de Santo Antônio do Aracanguá /SP.

##### CAPITULO I – Das disposições preliminares

A Política Municipal dos Resíduos Sólidos deverá atender os seguintes princípios básicos:

- I – Visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, considerando as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;
- II – Gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos por meio de articulação entre poder público, iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;
- III - Cooperação interinstitucional com os órgãos da União, do Estado e dos segmentos públicos municipais;
- IV – Promoção de padrões sustentáveis de produção de consumo;
- V – Prevenção da poluição mediante práticas que promovam a redução ou eliminação de resíduos na fonte geradora;
- VI – minimização dos resíduos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de reutilização, reciclagem, redução e recuperação;
- VII – Garantia da sociedade ao direito à informação, pelo gerador, sobre o potencial de degradação ambiental dos produtos e o impacto na saúde pública;
- VIII – Acesso da sociedade à educação ambiental;
- IX – Adoção do princípio de poluente-pagador;
- X – Responsabilidade dos produtores ou importadores de matérias-primas de produtos intermediários ou acabados, transportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, catadores, coletores, administradores e proprietários de área de uso público e coletivo, e operadores de resíduos sólidos, em qualquer das fases de seu gerenciamento;
- XI – Atuação em consonância com as políticas federais, estaduais e municipais de recursos hídricos, meio-ambiente, saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;
- XII – Reconhecimento do resíduo sólido reutilizável como bem econômico gerador de trabalho e renda.

Os objetivos básicos da Lei Municipal dos Resíduos Sólidos são:

- I – Uso sustentável, racional e eficiente dos recursos naturais;
- II – Preservação e melhoria da qualidade do meio ambiente, da saúde pública e recuperação das áreas degradadas por resíduos sólidos;
- III – Reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos, evitar os problemas ambientais e de saúde pública por eles gerados e erradicar os lixões, aterros controlados, bota-fora e demais destinações inadequadas;
- IV – Promover a inclusão social de catadores nos serviços de coleta seletiva e reciclagem;
- V – Erradicar o trabalho infantil em resíduos sólidos promovendo a sua integração social e de sua família;
- VI – Incentivar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas e a solução conjunta dos problemas de gestão de resíduos em todas as origens;
- VII – Fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva.

Para efetivação dos objetivos estabelecidos na Política Municipal dos Resíduos Sólidos do município de Santo Antônio do Aracanguá /SP, cabe ao Poder Público Municipal:

- I – Articular, estimular e assegurar as ações de eliminação, redução, reutilização, reciclagem, recuperação, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;
- II – Incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnológicas de reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;
- III – Promover ações direcionadas à criação de mercados locais e regionais para os materiais reciclados e recicláveis;
- IV – Incentivar ações que visem ao uso racional de embalagens;
- V – Promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos;
- VI – Assegurar a regularidade, continuidade e universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição dos resíduos urbanos;
- VII – Permitir a implantação na sua extensão territorial de instalações licenciadas para tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, de forma consorciada com outros municípios;
- VIII – Promover a recuperação de áreas degradadas ou contaminadas por gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos mediante procedimentos específicos da legislação vigente;
- IX – Promover a gestão compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, implementação e gerenciamento dos sistemas de resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade.

## CAPITULO II – Do sistema de limpeza urbana dos resíduos sólidos

Artigo 1 – A limpeza dos resíduos provenientes da varrição é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal.

Artigo 2 – Cabe à Prefeitura Municipal proceder a limpeza de vias públicas (passeios e vias públicas) e áreas públicas (praças, parques, estabelecimentos públicos) diariamente.

Artigo 3 – Todos resíduos provenientes da varrição pública deverão ser coletados em recipientes adequados, resistentes, de fácil manuseio e deslocamento, com capacidade máxima de 100 litros.

Artigo 4 – Tais resíduos provenientes da varrição pública deverão ser acondicionados em sacos plásticos resistentes, preferencialmente biodegradáveis e ecologicamente corretos, com capacidade máxima de 100 litros e superior a 20 litros.

Artigo 5 – Tais recipientes deverão ser dispostos em locais que não impeçam o transito de pedestres e veículos, assim como prejudiquem o escoamento de águas pluviais.

Artigo 6 – A Prefeitura Municipal deverá fornecer aos funcionários da varrição pública, vestuário adequado com a devida sinalização de advertência, equipamentos de proteção individual e equipamentos adequados para manuseio da varrição e acondicionamento, objetivando a prevenção de acidentes de trabalho.

Artigo 7 – Todo resíduo proveniente do sistema de varrição pública deverá obrigatoriamente ser recolhido no prazo máximo de 24 horas.

Artigo 8 – A taxa de limpeza urbana deverá ser fixada através de critérios técnicos de mensuração dos serviços, com base na classificação dos serviços, na correlação com o consumo de outros serviços públicos, na quantidade e frequência dos serviços prestados, na avaliação histórica e estatística da efetividade de cobrança no município.

§ 1º - Poderão ser instituídas taxas e tarifas diferenciadas de serviços especiais, referentes aos resíduos que contenham substâncias ou componentes potencialmente perigosos à saúde pública e ao meio-ambiente e por sua quantidade e características que tornem onerosa a operação de serviço público de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos.

### CAPITULO III – Do sistema de acondicionamento dos resíduos sólidos

Artigo 8 – Todo gerador de resíduos sólidos deverá acondicionar de forma adequada e segura, os resíduos gerados e dispor em recipientes com capacidade inferior a 100 litros e superior a 20 litros.

Artigo 9 – Todo resíduo deverá ser disposto em local adequado, seguro e de fácil acesso para recolhimento, e que, não impeça o transito de pedestres, veículos, e nem crie obstáculos para o escoamento de águas pluviais.

Artigo 10 – Todo resíduo deverá ser acondicionado de forma separada em resíduos orgânicos e resíduos inorgânicos (recicláveis), e que serão recolhidos em dias pré-estabelecidos pela Prefeitura Municipal.

Artigo 11 – Todo material pontiagudo ou cortante deverá ser devidamente embalados, garantindo a integridade dos coletores de resíduos (garis). O não cumprimento acarretará multa de 10 UFESP.

Artigo 12 – Recipientes que não apresentarem condições mínimas de uso ou não observarem o disposto no “caput” serão considerados irregulares e devidamente recolhidos pela Prefeitura Municipal.

Artigo 13 – Somente serão recolhidos pelo serviço de coleta, os resíduos sólidos acondicionados em recipientes que estejam de acordo com o disposto neste capítulo.

Artigo 14 – A disposição dos recipientes deverá respeitar o período pré-estabelecido pela Prefeitura Municipal. O não cumprimento acarretará multa de 10 UFESP.

### CAPITULO IV – Do sistema de coleta dos resíduos sólidos.

Artigo 15 – Todo sistema de coleta de resíduos sólidos é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal.

Artigo 16 – Toda coleta deverá ser efetuada de forma segura e com equipamentos adequados para garantia de segurança de trabalho dos operadores do sistema de coleta pública.

Artigo 17 – O sistema de coleta será efetuado cinco vezes por semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira em Santo Antônio do Aracanguá, Distrito de Major Prado e Distrito de Vicentinópolis e terça-feira e quinta-feira nos loteamentos regularizados).

Artigo 18 – A coleta dos resíduos sólidos não poderá exceder o prazo máximo de 24 horas.

Artigo 19 – É permitida a colocação de suporte para recipientes de resíduos sólidos em passeio público, desde que obedecido os seguintes critérios:

§ 1 – a 30,00 cm da guia do passeio público com altura máxima de 1,50 metros.

§ 2 – o suporte para resíduos deverá possuir dimensões máximas de 60,00cm x 60,00 cm.

§ 3 – não cause prejuízo ao livre transito de pedestres.

§ 4 – obrigatoriedade de limpeza e manutenção do suporte pelo responsável.

§ 5 – suporte em más condições de uso ou em localização inadequada, serão devidamente retirados pela Prefeitura Municipal.

### CAPITULO V – Do sistema de transporte dos resíduos sólidos

Artigo 20 – Todo sistema de transporte de resíduos sólidos é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal.

Artigo 21 – Fica terminantemente proibido o transporte de resíduos por terceiros, sujeito a multa de 100 UFESP.

Artigo 22 – Todo sistema deverá ser regularmente avaliado (anualmente), otimizando seu traçado com o objetivo de minimizar os custos de transporte.

Artigo 23 – Todo transporte de resíduos, com exceção dos resíduos dos resíduos recicláveis e especiais, deverá ser efetuado com caminhão coleto-compactador fechado.

## CAPITULO VI – Do sistema de destinação final dos resíduos sólidos

Artigo 24 – Todo resíduo sólido coletado através do caminhão coleto-compactador da Prefeitura Municipal, deverá ser depositado em área específica, denominado de Aterro em Valas Controladas Municipal.

Artigo 25 – Tais resíduos dispostos em valas no Aterro em Valas Controladas Municipal, deverão ser devidamente aterrados e compactados diariamente pela Prefeitura Municipal.

Artigo 26 – Fica terminantemente proibido o acesso ao Aterro em Valas Controladas, exceto aos operadores do sistema de destinação final dos resíduos, e terceiros, com a previa autorização do setor de limpeza pública do município.

Artigo 27 – O Aterro em Valas Controladas do município deverá ser mantido permanentemente limpo, com os resíduos aterrados e compactados e o seu entorno protegido com vegetação controlada e portão de acesso fechado.

## CAPITULO VII – Do sistema de resíduos especiais

### Seção I – Dos resíduos de serviço de saúde

Artigo 28 – Todo gerador de resíduos de serviço de saúde do setor público e privado deverão elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde – PGRSS – devendo contemplar desde a geração até a disposição final dos resíduos de serviço de saúde, e apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

- I – identificação do estabelecimento prestador de serviço de saúde;
- II – caracterização e quantificação por Grupo, dos resíduos gerados;
- III – identificação dos locais de geração de resíduos do Grupo e descrição dos seus fluxos internos;
- IV – descrição da forma e tipos de recipientes utilizados para acondicionamento dos resíduos gerados, por Grupo;
- V – descrição e identificação em planta baixa das instalações para armazenamento de resíduos, abrigos externos existentes ou a construir com especificação das condições de armazenamento por Grupo de Resíduos;
- VI – descrição da coleta interna de resíduos, por Grupo, especificando o tipo, capacidade e quantidade de equipamentos utilizados para cada Grupo de Resíduos;
- VII – descrição, quando houver, do processo de triagem de materiais recicláveis, destacando os tipos de resíduos que são reciclados, forma e local de armazenamento dos recicláveis, transporte dos recicláveis, transporte dos recicláveis dentro da unidade geradora e o destino e utilização dos resíduos recicláveis com razão social e endereço das empresas que os coletam;
- VIII – descrição da coleta externa de cada Grupo e tipo de resíduo, destacando tipos de coleta (domiciliar, resíduos de serviço de saúde, recicláveis, etc.) veículos, equipamentos, frequência, horários de coleta e responsável pela coleta;
- IX – especificação dos tipos de tratamento extra unidade para cada Grupo de Resíduo, com identificação de cada unidade de tratamento, relação de equipamentos e

instalações de apoio com descrição do sistema de tratamento e sua capacidade nominal e operacional;

X – especificação de destinação final para cada Grupo de Resíduo, com identificação da unidade e capacidade total de recebimento;

XI – o cronograma de implantação, programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano e das medidas e ações implementadas;

XII – outras informações, a critério do órgão ambiental competente.

Artigo 29 – Fica terminantemente proibida a coleta, o transporte e acondicionamento por terceiros não autorizados pela Prefeitura Municipal, sujeito a multa de 100 UFESP;

Artigo 30 – Fica terminantemente proibida a destinação dos RSS no Aterro em Valas Controladas Municipal, sujeito a multa de 100 UFESP.

## Seção II – Dos resíduos da construção civil

Artigo 31 – São responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos da construção civil:

I – o proprietário do imóvel ou do empreendimento;

II – o construtor ou empresa construtora, bem como qualquer pessoa que tenha poder de decisão na construção ou reforma; e,

III – as empresas e/ou pessoas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição de resíduos da construção civil.

Artigo 32 – Caberá a Prefeitura Municipal dispor de área específica para recolhimento e acondicionamento dos resíduos da construção civil gerados no município, devidamente protegida com muros, cercas ou similares, e distância mínima de 1.000 metros do núcleo urbano;

Artigo 33 – Em caso da inexistência de empresa privada que explore a colocação de caçambas coletoras de entulhos da construção civil, a Prefeitura Municipal deverá dispor de caçambas próprias para disposição dos resíduos da construção civil;

Artigo 34 – Fica terminantemente proibida a colocação de entulhos da construção civil em passeios, vias e áreas públicas, sujeito a multa de 50 UFESP, a partir da data de disponibilização de caçambas do setor privado ou público;

Artigo 35 – Caberá à Prefeitura Municipal promover parceria de forma consorciada entre municípios limítrofes ou próximos para implantação de mini-usina reciclagem de entulhos da construção civil, ou privatizar tais serviços.

## Seção III – Dos resíduos das atividades rurais

Artigo 36 – as pessoas físicas ou jurídicas produtoras, titulares de registro e importadoras de produtos destinados à atividade rural, são responsáveis pela destinação dos resíduos gerados por esses produtos;

Artigo 37 – os usuários de agrotóxicos e afins devem efetuar a devolução aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos. As embalagens vazias dos produtos e dos produtos impróprios para utilização ou em desuso de acordo com as normas vigentes, instruções previstas nos correspondentes contratos de compra e venda ou manuais de utilização, sob pena de assumirem responsabilidade solidária com o fornecedor pelo gerenciamento desses resíduos;

Artigo 38 – é vedada a reutilização de toda e qualquer embalagem de agrotóxico por usuário, comerciante, distribuidor, cooperativa ou prestador de serviços. Sujeito a multa de 100 UFESP.

## Seção IV – Dos resíduos especiais

**A – Das pilhas, baterias e assemelhados:**

Artigo 39 – pilhas, baterias e assemelhados que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessárias ao funcionamento de quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, moveis ou fixos, bem como os produtos eletroeletrônicos que as contenham integradas em sua estrutura de forma não substituível, após seu esgotamento energético, são entregues pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializarem ou à rede de assistência técnica autorizada pelas suas respectivas industrias, para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada;

Artigo 40 – fica estabelecido pontos de entrega voluntaria (PEV'S) para entrega de tais resíduos especiais, em caso da ausência de recebedor específico. Fica estabelecida a Casa da Agricultura e Prefeitura Municipal;

Artigo 41 – fica terminantemente proibida a destinação final de pilhas, baterias e assemelhados em corpos d'água, terrenos baldios, rede de drenagem de águas pluviais, rede de esgoto, a céu aberto em áreas urbanas e rurais e, queima à céu aberto e no Aterro em Valas Controladas Municipal. Sujeito à multa de 50 UFESP.

**B – Das lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio e luz mista.**

Artigo 42 – os fabricantes e importadores de lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio, luz mista e assemelhada, são responsáveis pelo recolhimento, pela descontaminação e pela destinação final de seus respectivos produtos;

Artigo 43 – fica estabelecido pontos de entrega voluntaria – PEV'S – para entrega de tais resíduos especiais, em caso da ausência de recebedor específico. No município de Santo Antonio do Aracangua, ficam estabelecidos a Casa da Agricultura e Prefeitura Municipal;

Artigo 44 – fica terminantemente proibida a destinação final de lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio e luz mista, em áreas que não sejam PEV'S. Sujeito a multa de 50 UFESP.

**C – Dos pneumáticos.**

Artigo 45 – os fabricantes e importadores de pneus novos, recapados, recauchutados ou remoldados são responsáveis pelo recolhimento e destinação final;

Artigo 46 – fica estabelecido o almoxarifado da Prefeitura Municipal, em local devidamente coberto, para recebimento e acondicionamento dos pneumáticos, e posterior recolhimento pela Associação nacional dos Pneumáticos (ANPI);

Artigo 47 – fica terminantemente proibida a destinação final de pneumáticos em áreas que não seja o almoxarifado da Prefeitura Municipal. Sujeito à multa 50 UFESP.

**D – Dos óleos lubrificantes e assemelhados.**

Artigo 48 – são responsáveis pelo recolhimento do óleo lubrificante usado ou contaminado e seus assemelhados, o produtor, o importador e o revendedor;

Artigo 49 – todo óleo lubrificante usado ou contaminado e seus assemelhados deverão ser depositados em embalagem indevassável e resistente para ser recolhido por órgão autorizado pela ANP ( Agencia Nacional do Petróleo);

Artigo 50 – fica terminantemente proibido o despejo de óleos lubrificantes usados ou contaminado e seus assemelhados em solos, subsolos, águas interiores, sistema de rede de esgoto ou de águas pluviais. Sujeito à multa de 1.000 UFESP.

## E – Dos resíduos volumosos

Artigo 51 – caberá a Prefeitura Municipal estabelecer uma data específica para recolhimento dos resíduos volumosos (eletrodomésticos usados, moveis usados, etc.) pela Prefeitura Municipal;

Artigo 52 – todo resíduo volumoso deverá ser disposto no passeio publico, apenas na semana definida para recolhimento pela Prefeitura Municipal. O não cumprimento estará sujeito a multa de 50 UFESP.

Artigo 53 – os resíduos volumosos com areia, argamassa, pedra, concreto, entulhos da construção civil, terra, deverão ser transportados com cobertura e sistema de proteção que impeça o seu derramamento. O não cumprimento acarretará multa de 200 UFESP.

## F – Dos resíduos perigosos

Artigo 54 – é total responsabilidade do produtor, do importador e do revendedor, o acondicionamento, coleta, transporte e destino final, de acordo com o tipo e legislação pertinente, todo resíduo considerado perigoso ao meio ambiente e nocivo á saúde publica;

Artigo 55 – todo sistema de acondicionamento, coleta, transporte e destino final dos resíduos perigosos deverá possuir licenciamento de órgão ambiental municipal, se houver, e estadual;

Artigo 56 – em caso de acidentes que traga danos ao meio ambiente e riscos á saúde publica, será lavrada multa de 1.000 UFESP.

## G – De galhos e podas de árvores.

Artigo 57 – caberá a Prefeitura Municipal estabelecer uma data específica para poda de arvores em passeios públicos e seu devido recolhimento de galhos e podas de arvores de propriedades privadas e publicas;

Artigo 58 – todo material recolhido e passível de aproveitamento deverá passar por processo de Trituração e disposto em área própria para acondicionamento e posterior destinação aos usuários na agricultura como sistema de forração.

## CAPITULO VIII – Da coleta seletiva e reciclagem

Artigo 59 – fica estabelecido no município de Santo Antônio do Aracanguá, o programa da Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos, cabendo aos geradores a separação na fonte, dos resíduos orgânicos e inorgânicos;

Artigo 60 – caberá á Prefeitura Municipal estabelecer uma data específica para recolhimento dos resíduos inorgânicos passíveis de reciclagem e reutilização;

Artigo 61 – caberá à Prefeitura Municipal oferecer espaço físico e equipamentos adequados para acondicionamento dos resíduos recicláveis ou reutilizáveis, e promover parceria para exploração dos serviços de coleta, separação, acondicionamento e comercialização dos produtos reciclados ou reutilizáveis;

Artigo 62 – caberá à Prefeitura Municipal promover parceria com eventuais catadores existentes no município no Programa de Coleta Seletiva, promovendo sua capacitação técnica, orientação profissional e educacional, formação de entidade organizada, fornecimento de vestuários e equipamentos adequados, fornecimento de espaço físico, fornecimento de equipamentos mecânicos para acondicionamento dos resíduos reciclados e assistência social, à saúde e à educação dos envolvidos no programa de Coleta Seletiva.

## CAPITULO IX – Da informação e da educação ambiental

Artigo 63 – fica assegurado ao público em geral, o acesso às informações relativas a resíduos sólidos existentes nos bancos de dados dos órgãos e das entidades da administração direta e indireta do município;

Artigo 64 – os fabricantes, importadores, empresas titulares do registro e fornecedores de produtos que, após o seu consumo ou término de sua vida útil, se tornem ou gerem resíduos potencialmente nocivos à saúde pública ou ao meio ambiente, devem informar à comunidade sobre os riscos decorrentes de seu manejo, sobre os impactos ambientais dele decorrentes, bem como de seu processo de produção, por meio de rotulagem específica;

Artigo 65 – geradores e/ou órgãos responsáveis pelo gerenciamento de resíduos sólidos perigosos, considerados proprietários pelo órgão ambiental competente devem informar anualmente ou sempre que solicitado pelas autoridades competentes do município, o Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, com um conteúdo mínimo a seguir:

I – identificação do gerador;

II – identificação dos resíduos sólidos: origem, quantidade de resíduos gerados, manipulados, acondicionados, armazenados, coletados, transportados ou tratados, assim como a natureza dos mesmos quanto à classificação, estado físico, aspecto geral e sua disposição final;

III – dados sobre o transporte dos resíduos sólidos, especificando o transportador e sua forma de acondicionamento;

IV – dados sobre a estocagem, tratamento e destino dos resíduos com identificação do local;

V – as medidas adotadas com o objetivo de reduzir a quantidade e a periculosidade dos resíduos e de aperfeiçoar tecnicamente o seu gerenciamento;

VI – as instalações de que dispõem e os procedimentos relacionados ao gerenciamento de resíduos;

VII – outros dados que forem solicitados pelos órgãos competentes;

Artigo 66 – caberá à Prefeitura Municipal fomentar e promover a educação ambiental sobre resíduos sólidos, inclusive por meio de convênios com entidades públicas e privadas, contemplando ações que estimulem:

I – a redução da quantidade de resíduos gerados pela população, a reutilização de resíduos retornáveis ou descartáveis e a reciclagem dos resíduos;

II – a população adotar práticas ambientalmente saudáveis de consumo;

III – a população se corresponsabilizar-se pelo consumo de produtos e pela disposição dos resíduos;

IV – incluir nos planos escolares, programas educativos sobre práticas de prevenção da população e minimização dos resíduos gerados;

V – promover a implantação, em parceria com instituições de ensino e pesquisa e organizações não governamentais de programas de capacitação de recursos humanos com atuação na área de resíduos sólidos;

VI – promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos.

Artigo 67 – Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANDRADE, R. O. B. de et al. (2002). Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo, MAKRON Books. 232p.
- BIDONE, F.R.A.; POVINELLI,J.(1999). Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos. São Carlos, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.109 p.
- CABRAL, B. (1999). Legislação Brasileira de Resíduos Sólidos e Ambiental Correlata. Legislação federal: Decretos. Senado Federal. 1 ed. Brasília, v.2., 334 p.
- CINCOTTO, M.A. (1988). Utilização de subprodutos e resíduos na indústria da construção civil. In: Tecnologias de edificações.1.ed.,p.71-4. Coletânea de trabalhos. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo S/A, PINI/IPT, São Paulo. 1998.
- COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (1995). Resíduos sólidos domésticos: tratamento e disposição final. São Paulo.cetesb. 150p.
- COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL . Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares. Diretoria de Controle de Poluição Ambiental, CETESB. Relatório Síntese. Acesso em 10/12/2006.
- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (2000). Reduzindo, reutilizando, reciclando: a Indústria Ecoeficiente. São Paulo. CEMPRE, SENAI.84p.
- CRESPO, S. (1998). Educar para sustentabilidade: a educação ambiental no programa da Agenda 21. In: Tendências da educação Ambiental Brasileira. EDUNISC.p221-5.
- DALY, H.E. (2000). Políticas para o desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Fundação Joaquim Nabuco. p179-92.
- EIGENHEER, E. M. (Org.) (1998). Coleta seletiva de lixo: Experiências Brasileiras, n.2. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro,208p.
- FRANCO, R. M. (1999). Principais problemas ambientais municipais e perspectivas de solução. In: PHILIPPI JUNIOR, A. et al. (ed.) (1999). Municípios e Meio Ambiente: Perspectivas para municipalização da gestão ambiental no Brasil. São Paulo:ABES (Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente).p.19-31.
- GOMES, L. P. (1991) Caracterização física dos resíduos sólidos urbanos da cidade de São Carlos-SP. Estudos Tecnológicos. Engenharia 9 e 10. v14, p.91-105.
- GRIMBERG, E. e BLAUTH, P. (Org.) (1998). Coleta Seletiva. Reciclando materiais, reciclando valores. POLIS, Estudos, Formação e Assessoria em políticas sociais. São Paulo.104p.
- PHILIPPI JUNIOR, A. et al. (ed.) (1999). Municípios e Meio Ambiente: Perspectivas para municipalização da Gestão Ambiental no Brasil. ANAMMA (Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente). São Paulo.201p.
- PHILIPPI JUNIOR, A. et al. (ed) (2004). Curso de Gestão Ambiental. Barueri.1045p.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE.(1998). Guia Pedagógico do Lixo. SMA.São Paulo. 96p.