

ÍNDICE

1.	DIAGNÓSTICO DOS RSU DO MUNICÍPIO DE MACEDONIA	3
1.1	Fonte de informações	3
1.2	Origem dos resíduos sólidos	3
1.3	Quantidade de resíduos sólidos	4
1.4	Características dos resíduos sólidos	5
1.5	Estrutura do sistema de limpeza dos logradouros públicos	10
1.6	Estrutura do sistema de coleta e transporte de resíduos sólidos	10
1.7	Tratamento e disposição final do resíduos sólidos	13
1.8	Aterro controlado do município de Macedônia	14
1.9	Situação geral do sistema de resíduos sólidos no município	14
1.10	Recomendações	21
2	DO PLANO DE GESTÃO E GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RSU	23
2.1	A origem, quantidade e características dos RSU gerados	24
2.2	Estratégia geral sobre o sistema dos Resíduos Sólidos	25
2.3	Medidas para otimização dos recursos	29
2.4	Definição e descrição de medidas e soluções direcionadas	30
2.4.1	Às praticas de prevenção à poluição	30
2.4.2	Minimização dos resíduos gerados	31
2.4.3	Compostagem	31
2.4.4	Tratamento ambientalmente correto	32
2.5	Tipos e setorização da coleta	33
2.6	Formas de transporte, armazenamento e disposição final	34
2.7	Ações preventivas e corretivas	35
2.8	Áreas para futuras instalações de recebimento de resíduos	36
2.9	Diagnóstico da situação gerencial atual e proposta futura	37
2.9.1	Acondicionamento	37
2.9.2	Coleta	38
2.9.3	Transporte	39
2.9.4	Tratamento	40
2.9.5	Destino Final	41

2.10	Diagnóstico e as ações sociais referentes aos catadores de lixo	42
2.10.1	Diagnóstico	42
2.10.2	Ações diretas e sociais para inclusão social	42
2.11	Fontes de recursos para investimentos e operação do sistema	43
2.11.1	Acondicionamento/armazenamento	43
2.11.2	Coleta/transporte	45
2.11.3	Tratamento	46
2.11.4	Destino Final	47
2.12	Cronograma físico-financeiro de implantação	48
2.12.1	Acondicionamento	49
2.12.2	Tratamento	49
2.12.3	Coleta e transporte	50
2.12.4	Destino Final	50
3.	Modelo de lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos	51
3.1	Dos instrumentos da política municipal de resíduos sólidos	51
3.2	Da gestão dos resíduos sólidos	52
3.3	Dos resíduos urbanos	53
3.4	Dos resíduos industriais	55
3.5	Dos resíduos de serviços de saúde	57
3.6	Dos resíduos de atividades rurais	59
3.7	Dos resíduos de Portos, aeroportos e estrutura similares	60
3.8	Dos resíduos da construção civil	61
3.9	Dos resíduos especiais	63
3.10	Dos resíduos perigosos	69
3.11	Dos métodos de tratamento e disposição de resíduos sólidos	71
3.12	Dos Planos de Resíduos Sólidos	73
3.13	Da informação e da educação ambiental	83
4.	BIBLIOGRAFIA	86
5..	ANEXOS	88

1. DIAGNOSTICO DOS RESIDUOS SOLIDOS NO MUNICIPIO DE MACEDONIA

1.1. Fonte de Informações

O diagnostico foi elaborado através de informações obtidas junto aos vários segmentos envolvidos nas atividades dos resíduos sólidos do município de Macedônia, sendo que a Prefeitura Municipal é o principal órgão gestor e que forneceu a maior parte das informações, através da seguinte funcionária:

- Monique Silva Hiraqui – engenheira ambiental.

1.2. Origem dos Resíduos Sólidos

- *Resíduos Domiciliares*: resíduos gerados pelas 1058 edificações residenciais urbanas.
- *Resíduos do Comercio e Prestação de Serviços*: resíduos gerados pelos 73 estabelecimentos em atividade no município.
- *Resíduos Industriais*: resíduos gerados pelos 01 estabelecimento industrial em atividade no município (indústria de móveis)
- *Resíduos de Serviço de Saúde*: resíduos gerados pelos 7 (sete) estabelecimentos da área da saúde no município, sendo que o maior gerador é a Unidade Básica de Saúde Municipal.
 - *Resíduos da Construção e Demolição*: resíduos gerados pelas atividades da construção civil e recolhidos pela Prefeitura Municipal.
- *Resíduos Especiais de Pilhas, Baterias e Lâmpadas em geral*: resíduos gerados em todos os setores (residências, comercio, prestação de serviços e indústrias) do município.
- *Resíduos Especiais de Pneus*: resíduos gerados pelos usuários de veículos em geral do município, com destino final em oficinas e borracharias.
- *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 Macedônia 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, atividades industriais e resíduos especiais como pilhas, baterias e lâmpadas em geral.

Os resíduos de serviços de saúde, embalagens de agrotóxicos e pneus tem a forma de coleta em separado, assim como os entulhos de construção e demolição.

Não existe controle dos quantitativos por tipo de resíduos coletados e também não há pesagem do volume coletado diariamente.

Não há programa de coleta seletiva no município.

Para quantificação dos resíduos comuns coletados diariamente no município, procedeu-se a pesagem por amostragem do caminhão coletor-compactador, que forneceu os seguintes quantitativos:

DIA DA SEMANA	SETOR DE COLETA	PESAGEM EM TONELADAS		
		BRUTO	TARA	LIQUIDO
SEGUNDA-FEIRA(13/02/14)	AREA URBANA	13,550	8,998	4,552
QUARTA-FEIRA (15/02/14)	AREA URBANA	11,262	8,760	2,502
SEXTA-FEIRA (17/02/14)	AREA URBANA	11,682	8,780	2,902
TOTAL/SEMANA				9,956
MÉDIA DIARIA				1.422
MEDIA MENSAL				42,668

Tabela 22 – Controle de pesagem do caminhão coletor-compactador.

Para os demais resíduos foram colhidas informações diretamente com as pessoas envolvidas no processo, obtendo as seguintes informações:

TIPO DE RESÍDUO	QUANTIDADE
RESÍDUOS DE VARRIÇÃO	45 sacos de 100l/dia
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	60 kg/semana
RESÍDUOS ESPECIAIS DE PNEUS	1.500 pneus/ano
RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS	Não há informações
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	8.300 kg/semana

Tabela 23. Estimativa da quantidade resíduos.

1.4. Caracterização dos Resíduos Sólidos

No município de Macedônia os resíduos domiciliares, do comércio, prestação de serviços e resíduos comuns das indústrias são coletados e transportados para o Aterro em Valas Controladas Municipal sem qualquer segregação, pois não existe nenhum programa de coleta seletiva e reciclagem em atividade.

Os Resíduos de Serviço de Saúde são coletados por empresa terceirizada – Mejan & Mejan Ltda – CNPJ 04.669.078/0001-54, 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.

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

PERÍODO	QUANTIDADE EM KG.
MEDIA MENSAL	60,00 KG/MÊS

Os pneus inservíveis são coletados pela Prefeitura Municipal e dispostos temporariamente em galpão coberto localizado em área pública municipal e posteriormente recolhidos pela ANIP (Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos).

Os resíduos provenientes da construção civil são coletados pela Prefeitura Municipal, toda sexta-feira, e transportados para uma área pública municipal, onde são depositados para reaproveitamento como material para contenção de erosões e manutenção de estradas, entretanto sem qualquer tratamento ou segregação.

Os Resíduos Especiais como pilhas e baterias não estão sendo coletados na Casa da Agricultura, através do Projeto Mutirão do Lixo Eletrônico da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo e que posteriormente seriam recolhidos e encaminhados às indústrias de origem.

Os resíduos provenientes de embalagens de agrotóxicos são encaminhados diretamente pelos próprios usuários às unidades e comercialização ou à unidade de recolhimento localizada em Votuporanga.

Os demais resíduos da área urbana, incluindo os resíduos especiais, são coletados e dispostos no Aterro em Valas Controladas do município.

Quadro resumo dos quantitativos de resíduos:

TIPO DE RESIDUO	QUANTIDADE
RESIDUOS DOMICILIARES	42,668 ton/mês
RESÍDUOS DE VARRIÇÃO	9,00 ton/mês
RESIDUOS DE PODAS DE VEGETAÇÃO	Não há informações
RESIDUOS DE SERVIÇO DE SAUDE	60,00 kg/mês
RESIDUOS ESPECIAIS DE PNEUS	125 pneus/mês
RESIDUOS DE AGROTÓXICOS	Não há informações
RESIDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	37,35 ton/mês
RESÍDUOS ESPECIAIS	Não há informações
RESIDUOS RECICLADOS	Não há informações

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

1.4.1. Composição gravimétrica dos resíduos domiciliares

Para determinação da composição gravimétrica dos resíduos domiciliares do município de Macedônia 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 Estrada Municipal Macedônia/Indiaporã durante os dias 03/02/2014 (segunda-feira), 05/02/2014 (quarta-feira) e 07/02/2014 (sexta-feira).

Procedimentos:

- a) após o descarregamento dos resíduos domiciliares pelo caminhão coletor-compactador foram separados sob uma lona plástica aproximadamente 2,00 m³ de material, sendo homogeneizados após rompimento de embalagens plásticas, sacos, caixas de papelão e outros, até a obtenção de um material mais homogêneo;



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



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



- d) 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;



- e) 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;



- f) todo componente do material segregado foi devidamente pesado em balança eletrônica marca Filizola – modelo Pluris Top 6/15 Standart, determinando seus respectivos pesos em gramas;



- g) 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 %
	03/02/2014	05/02/2014	07/02/2014	
Matéria orgânica	39,80	40,20	42,30	40,77
Papel	07,20	07,00	06,80	07,00
Papelão	05,80	05,20	05,50	05,50
Plástico rígido e maleável	04,50	04,70	04,00	04,40
Vidros	06,80	03,50	03,90	04,73
Alumínio	01,90	01,30	01,80	01,67
Metais ferrosos	00,80	01,20	00,90	00,97
Madeira	02,70	01,80	01,30	01,93
Trapos/panos	01,00	01,50	02,00	01,50
Pilhas/baterias	00,90	00,50	01,30	00,90
Embalagem longa vida	04,50	03,40	04,40	04,10
Outros	03,30	10,50	04,70	06,17
Garrafas PET	06,50	05,00	05,70	05,73
Vegetação de varrição	14,30	14,20	15,40	14,63

TABELA 4. COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS DOMICIARES DO MUNICÍPIO DE MACEDONIA/SP.

1.5. Estrutura do sistema de limpeza de logradouros públicos

- Quantidade de funcionários: 2 varredores.
- Áreas de atuação:
 - Todo perímetro urbano do município.
 - Periodicidade: Segunda a sexta-feira.
- Quantidade de resíduos coletados: média de 12 a 15 sacos de 100 litros/dia/varredor..
- Serviço de capina e raspagem:
 - período de estiagem: 1 a 2 vezes/ano
 - períodos de chuvas; 1 a 2 vezes/mês.
- Serviço de poda de árvores: - diário através de 1 funcionário público.
- Sistema de limpeza da drenagem urbana: sem regularidade e conforme necessidade.
- Sistema de roçagem: 1 a 2 vezes/ano.
- Sistema de limpeza geral: a Prefeitura Municipal recolhe os resíduos volumosos tais como móveis, utensílios domésticos e outros em conjunto com o recolhimento dos resíduos comuns. Não há nenhum programa específico de recolhimento para resíduos volumosos.

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
- Equipamentos disponíveis:
 - 1 caminhão Coletor-compactador capacidade de 10,00 m³- marca Ford – ano 2011/12



FOTO DO CAMINHÃO COLETOR-COMPACTADOR



- Equipamentos em operação: 1 caminhão de 10,00 m³ .
- Equipe de trabalho: 1 equipe com 1 motorista e 2 funcionários na coleta.
- Periodicidade: - área urbana: de segunda, quarta e sexta-feira.
- Quantidade de viagens por dia: média de 1 caminhão por dia.
- Tipo de resíduos coletados: todos exceto resíduos de serviço de saúde, pneus e resíduos da construção civil.

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

- Agente responsável: empresa privada
- Periodicidade: segunda, quarta e sexta-feira
- Quantidade coletada: total médio semanal de 60,00 kg.
- Transporte: veículo tipo “pick-up” com capacidade de 2,00 m³ .

1.6.3. Coleta e transporte de Resíduos de Agrotóxicos.

- Agente responsável: próprio gerador.
- 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 localizada no município de Votuporanga/SP, 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: ANIP – Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos.
- Periodicidade: a cada três meses.
- Procedimento: A Prefeitura Municipal recolhe os pneus inservíveis e depositam em galpão coberto localizado na antiga área do lixão municipal. Posteriormente a cada três meses a ANIP recolhe todo material e são destinados a fornos industriais.
- Quantidade recolhida: 1.500 pneus/ano.



LOCAL DE DEPÓSITO DE PNEUS INSERVIVEIS.

1.6.5. Coleta e transporte de resíduos da construção civil

- Agente responsável: Prefeitura Municipal
- Periodicidade: toda sexta-feira.
- Quantidade coletada média: 8.300 kg/semana.

- Equipamentos utilizados: pá-carregadeira (W-20 – ano 2003) e caminhão basculante (Ford- ano 2004).

1.7. Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos

TIPO	TRATAMENTO	DISPOSIÇÃO FINAL
RESIDUOS DOMICILIARES	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESIDUOS DO COMERCIO E SERVIÇOS	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESIDUOS INDUSTRIAIS (RESÍDUOS COMUNS)	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS
RESIDUOS DE SERVIÇOS DE SAUDE	AUTOCLAVAGEM E TRITURAÇÃO	ATERRO SANITARIO
RESIDUOS DE AGROTÓXICOS	INEXISTENTE	INDUSTRIAS DE ORIGEM
RESIDUOS DE PNEUS INSERVIVEIS	INEXISTENTE	RECICLAGEM
RESIDUOS ESPECIAIS DE PILHAS, BATERIAS E LAMPADAS EM GERAL	INEXISTENTE	INDUSTRIAS DE ORIGEM
RESIDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	INEXISTENTE	ÁREA PUBLICA
RESIDUOS PUBLICOS (VARRIÇÃO E PODAS)	INEXISTENTE	ATERRO EM VALAS

Tabela 24. Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos em Macedônia.



FOTO DO LOCAL DO ATERRO EM VALAS



FOTO DOS RESÍDUOS DISPOSTOS NAS VALAS.

1.8. Aterro em Valas Controladas do município de Macedônia.

O Aterro em Valas Controladas do município de Macedônia localiza-se na estrada vicinal de acesso para o município de Indiaporã, distante aproximadamente 2,0 quilômetros do perímetro urbano, conforme croqui de localização anexo..

O Aterro em Valas está inserido numa área de 24.200,00 m², sendo operado desde o ano de 2002. A vida útil estimada no projeto aprovado junto aos órgãos ambientais competentes é de 32,5 anos, com uma área disponível para recebimento de resíduos de 17.790,00 m².

Atualmente possui 90% de sua capacidade esgotada (aproximadamente 16.011,00 m², restando portanto 10%, aproximadamente 1.779,00 m² de área para recebimento dos resíduos do município de Macedônia.

1.9. Situação Geral do Sistema de Resíduos Sólidos do município.

■ Limpeza de logradouros públicos:

1. Número insuficiente de varredores para atendimento de todo perímetro urbano do município, pois sobrecarrega as atividades dos varredores.
2. Grau normal de reclamações da população.
3. Eficiência normal dos varredores com equipamentos adequados..
4. Existência de resíduos da construção civil dispostos inadequadamente nos logradouros públicos



RESIDUOS DA CONST. CIVIL DISPOSTOS INADEQUAD/E EM LOGRADOUROS PUBLICOS.

5. Inexistência de coletores fixos para resíduos nas áreas centrais e públicas do município.



INEXISTENCIA DE COLETORES PUBLICOS FIXOS NAS ÁREAS CENTRAIS E PRAÇAS DO MUNICIPIO.

6. Existência de numero reduzido de coletores de lixo reciclável em áreas públicas centrais e espaços públicos.
7. Sistema regular de podas de arvores pela Prefeitura Municipal, garantindo eficiência no controle dos resíduos gerados.



PODA DE ARVORES DOS PASSEIOS E PRAÇAS

■ Coleta e transporte de resíduos:

1. Caminhão coletor-compactador novo (ano 2011/12) em perfeitas condições de uso.
2. Operadores das equipes de coleta com bom rendimento.

3. Inexistência de coleta seletiva no município, que conseqüentemente aumenta o volume e resíduos dispostos no aterro em valas.
4. Coleta de resíduos da construção civil de forma eficiente e com caminhão basculante novo (Ford – ano 2004) com capacidade de 6,00 m³, e recolhimento com Pá-carregadeira W-20 (ano 2003).
5. Coleta inadequada dos resíduos de serviço de saúde com pick-up com caçamba descoberta.



CAMINHÃO BASCULANTE E PÁ-CARREGADEIRA PARA RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

■ Destino Final:

1. Aterro em Valas com necessidade de segregação e reciclagem dos resíduos para ampliação da vida útil do aterro, inicialmente projetada para 32,5 anos, mas com capacidade limitada para mais dois anos.



AUSENCIA DE SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS ENTERRADOS

2. Inexistência de monitoramento da área encerrada do antigo lixão



INEXISTENCIA DE MONITORAMENTO DO ANTIGO LIXÃO.

3. Cobertura adequada com camada de terra sobre os resíduos no aterro em valas controladas.



RESÍDUOS EXPOSTOS SEM ATERRAMENTO.

▪ Outros comentários:

1. A implantação imediata do programa de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos para minimizar o volume de material disposto no aterro em valas.
2. Ausência de programas de educação ambiental para minimização dos resíduos sólidos do município.
3. Inexistência de tratamento para resíduos da construção civil e local adequado para disposição final dos materiais inertes.



RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL SEM TRATAMENTO

4. Inexistência de tratamento e área específica para depósito de resíduos de vegetação (galhos, folhas e árvores).



RESÍDUOS DE VEGETAÇÃO INCINERADOS NO ANTIGO LIXÃO.

5. Ausência de programas de conscientização ambiental da população.



RESÍDUOS DEPOSITADOS NAS ESTRADAS RURAIS.

6. Ausência de legislação específica para resíduos sólidos.
7. Disposição inadequada de resíduos especiais, tipo lâmpadas fluorescentes no aterro em valas.



LAMPADAS FLUORESCENTES NO ATERRO EM VALAS

8. Condições inadequadas de acondicionamento dos resíduos.



ACONDICIONAMENTO INADEQUADO DOS RESIDUOS

9. Ausência de limpeza de passeios públicos e lotes da população carente do município.



PASSEIOS PUBLICOS E LOTES COM RESIDUOS

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.
- Monitoramento do Aterro em Valas do município e do antigo lixão.
- 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.
- Implantação de pontos de entrega voluntária para resíduos especiais como pilhas, baterias e lâmpadas em geral.
- Intensificação de campanhas e programas de educação ambiental na rede de ensino público e privado 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 fixos públicos nos logradouros públicos da área central e áreas públicas em geral.
- Implantação de coletores de resíduos recicláveis em pontos estratégicos do município.
- Implantação da Coleta Seletiva no município.
- 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 do município, minimizando e segregando os resíduos passíveis de reciclagem, com o objetivo da ampliação da vida útil do empreendimento.
- Manutenção permanente das áreas públicas com limpeza regular.

- Implantação de programa para recolhimento de resíduos volumosos, como o Programa Cidade Limpa (parceria com a TV Tem – Rede Globo).
- Adequação de área pública específica para tratamento e disposição final dos resíduos inertes da construção civil.
- 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.
- 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.
- Implantação de mini-usina de compostagem de resíduos orgânicos de forma consorciada com municípios limítrofes.
- Implantação de novo aterro em valas controladas no município, devido ao esgotamento da capacidade de absorção dos resíduos sólidos de Macedonia.

2. DO PLANO DE GESTÃO E GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Em conformidade à Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, estabelece em seu Artigo 20, § 1º, que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, deverá ser apresentado a cada quatro anos e contemplar os seguintes itens:

1. A origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados, bem como os prazos máximos para sua destinação;
2. A estratégia geral do responsável pela geração, reciclagem, tratamento e disposição dos resíduos sólidos, inclusive os provenientes dos serviços de saúde, com vistas à proteção da saúde pública e do meio ambiente;
3. As medidas que conduzam à otimização de recursos, por meio da cooperação entre os municípios, assegurada a participação da sociedade civil, com vistas à implantação de soluções conjuntas e ação integrada;
4. A definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas:
 - a) às práticas de prevenção à poluição;
 - b) à minimização dos resíduos gerados, através da reutilização, reciclagem e recuperação;
 - c) à compostagem;
 - d) ao tratamento ambientalmente adequado;
5. Os tipos e a setorização da coleta;
6. A forma de transporte, armazenamento e disposição final;
7. As ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;
8. As áreas para as futuras instalações de recebimento de resíduos, em consonância com os Planos Diretores e legislação de uso e ocupação de solo;
9. O diagnóstico da situação gerencial atual a proposta institucional para a futura gestão do sistema;
10. O diagnóstico e as ações sociais, com a avaliação da presença de catadores nos lixões e nas ruas das cidades, bem como as alternativas da sua inclusão social;
11. As fontes de recursos para investimentos, operação do sistema e amortização de financiamentos.

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 1058 edificações residenciais urbanas.	42,668 ton/mes	Aterro em Valas Controladas Municipal	02 anos
RESÍDUOS COMERCIAIS E DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Resíduos comuns gerados por 73 estabelecimentos comerciais e de serviços			
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	Resíduos comuns gerados por 1 industria			
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAUDE	Resíduos de serviços de saúde gerados por 7 estabelecimentos.	60 kg;mês	Aterro Sanitário	Contrato anual renovavel
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Resíduos da construção civil gerados pelo setor público e privado	37,35 ton;mês	Área pública (antigo lixão).	04 anos
RESÍDUOS ESPECIAIS	Resíduos de pilhas, baterias e lâmpadas	Ausência de dados	Aterro em Valas Municipal.	Imediato
RESÍDUOS DE PNEUS	Pneus usados e descartados	125 pneus/mes	Recolhimento por empresa credenciada pela ANIP	Prazo indeterminado
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Resíduos provenientes da varrição de logradouros públicos (folhas, galhos, papeis, areia, etc.)	45 scs de 100 l/dia	Aterro em Valas Controladas Municipal	02 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 RESPONSÁVEL 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 Macedônia.

Tal estratégia recai 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 às práticas 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 público e coletivo 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 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-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 Macedônia/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 incluam 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 proporcionara 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 pela 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 sua 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 de Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos do município de Macedônia/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 publica 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 publico em todas as esferas, contribuindo para a sustentabilidade política e econômica do sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Macedonia.

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.

Infra-estrutura 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 PRÁTICAS DE PREVENÇÃO À POLUIÇÃO

MEDIDAS	SOLUÇÕES DIRECIONADAS
Implantação de 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
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 de programa de coleta seletiva no município e reciclagem de resíduos	Redução de resíduos dispostos inadequadamente no aterro controlado 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 controlado e utilização nas atividades agrícolas.
Aquisição 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.

Reaproveitamento dos resíduos de vegetação provenientes da varrição de logradouros públicos.	Redução do volume de resíduos de vegetação e reaproveitamento na compostagem.
--	---

2.4.4. TRATAMENTO AMBIENTALMENTE CORRETO

MEDIDAS	SOLUÇÕES DIRECIONADAS
Manutenção do aterro em valas controladas no município	Manutenção do sistema adequado para disposição final dos resíduos sólidos e de acordo com a legislação vigente.
Implantação de mini-usina para compostagem de forma consorciada com municípios ou tercerização dos serviços.	Redução do volume de resíduos enterrados no aterro controlado 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 de forma consorciada com municípios ou tercerização dos serviços.	Redução do volume excessivo de materiais depositados em área pública 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 à 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 pela 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	Implantação do programa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos.

2.5. FOMAS 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 Saude	Camionete	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	-	Aterro em Valas	Pelo gerador	Pontos de entrega Voluntária (PEV'S).	Fabricante/importador
R. Pneus	Caminhão	Depósito em galpão da Prefeitura Municipal	Usinas cimenteiras e outros	Manutenção do sistema	Manutenção do sistema	Manutenção do sistema
R. Ativ. Rurais	Pelo gerador	Central de recebimento em Fernandópolis	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

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

2.7. ÁREA PARA FUTURAS INSTALAÇÕES DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS.



AREA ADEQUADA PARA AMPLIAÇÃO DO ATERRO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE RSS DE MACEDONIA. NO ENTORNO DO ATUAL ATERRO EM VALAS CONTROLADAS DO MUNICÍPIO- ESTRADA MACEDÔNIA/INDIAPORA.

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.	2 anos
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Acondicionamento inadequado		
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Acondicionamento adequado em depósito na própria indústria	Manutenção do sistema	-
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Acondicionamento em sacos plásticos e caixas para perfuro-cortantes	Manutenção do sistema	-
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Acondicionamento inadequado com disposição à céu aberto nos passeios públicos	Acondicionamento em caçambas próprias para entulhos	4 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Acondicionamento em galpão coberto da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema	-
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Acondicionamento em unidade local de recebimento	Acondicionamento em unidade local de recebimento	4 anos
RESÍDUOS ESPECIAIS	Acondicionamento inadequado	Acondicionamento em recipientes adequados e de acordo com a legislação vigente	2 anos
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Acondicionamento em sacos plásticos resistentes de 100 l	Manutenção do sistema	-
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Acondicionamento em latões lacrados	Manutenção do sistema	-

2.8.2. COLETA

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pela Prefeitura Municipal	-
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pela Prefeitura Municipal	-
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pelo gerador	-
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Coleta por empresa especializada e credenciada pela CETESB	Coleta por empresa especializada e credenciada pela CETESB	-
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta por empresa privada	4 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Coleta por empresa credenciada pela ANIP	Coleta por empresa credenciada pela ANIP	-
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Coleta pelo gerador	Coleta pelo gerador	-
RESÍDUOS ESPECIAIS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pelo gerador	-
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Coleta pela Prefeitura Municipal	Coleta pela Prefeitura Municipal	-
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Coleta por empresa especializada e credenciada pela ANP	Coleta por empresa especializada e credenciada pela ANP	-

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	-
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema de transporte	-
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema de transporte	-
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Camionete furgão de empresa privada credenciada	Manutenção do sistema de transporte	-
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Caminhão basculante e trator da Prefeitura Municipal	Caminhão basculante de empresa privada	4 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Caminhão carreta de empresa privada credenciada	Caminhão carreta de empresa privada credenciada	-
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Veiculo do gerador	Veiculo do gerador	-
RESÍDUOS ESPECIAIS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Transporte pelo gerador para pontos de entrega voluntaria	2 anos
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Caminhão coletor-compactador da Prefeitura Municipal	Manutenção do sistema de transporte	-
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Caminhão tanque de empresa privada credenciada	Manutenção do sistema de transporte	-

2.8.4. TRATAMENTO

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Inexistente	Implantação da coleta seletiva e compostagem de resíduos.	4 anos
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Inexistente	Implantação da coleta seletiva e compostagem de resíduos.	4 anos
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Inexistente	Implantação da coleta seletiva e compostagem de resíduos.	4 anos
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Desinfecção com autoclavagem e trituração dos resíduos inertes	Desinfecção com autoclavagem e trituração dos resíduos inertes	-
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Inexistente	Reciclagem e reutilização	4 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Reciclagem, reutilização e queima em usinas cimenteiras licenciadas	Manutenção do sistema de tratamento	-
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Reciclagem e reutilização pelo INPEV	Manutenção do sistema de tratamento	-
RESÍDUOS ESPECIAIS	Inexistente	Responsabilidade do fabricante ou importador	2 anos
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Inexistente	Reciclagem, reutilização e compostagem	4 anos
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Reciclagem	Responsabilidade do fabricante ou importador	-

2.8.5. DESTINO FINAL

TIPO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PROPOSTA	PRAZO PARA IMPLANTAÇÃO
RESÍDUOS DOMICILIARES	Aterro em Valas municipal	Aterro em Valas municipal	2 anos
RESÍDUOS DO COMERCIO/PREST.SERVIÇOS	Aterro em Valas municipal	Aterro em Valas municipal	2 anos
RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMUNS	Aterro em Valas municipal	Aterro em Valas municipal	2 anos
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Aterro Sanitário privado	Aterro sanitário privado	-
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Área pública municipal	Área publica municipal adequada para reciclagem e armazenamento	4 anos
RESÍDUOS DE PNEUS	Responsabilidade do fabricante/importador	Responsabilidade do fabricante/importador	-
RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS	Responsabilidade do fabricante/importador	Responsabilidade do fabricante/importador	-
RESÍDUOS ESPECIAIS	Aterro em Valas municipal	Responsabilidade do fabricante/importador	2 anos
RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	Aterro em Valas municipal	Aterro controlado municipal	2 anos
RESÍDUOS DE OLEOS LUBRIFICANTES	Responsabilidade do fabricante/importador	Responsabilidade do fabricante/importador	-

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

2.9.1. DIAGNOSTICO

No município de Macedônia não existe nenhum programa oficial de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos, certificando-se apenas algumas pessoas que exploram de forma desorganizada a reciclagem dos resíduos dispostos nos passeios públicos, sem qualquer segregação dos geradores.

Tal prática apresenta as seguintes os seguintes aspectos negativos:

- 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;
- a ausência de segregação pelos geradores dificulta a ação dos catadores de resíduos recicláveis;
- vestuário inadequado dos catadores sem condições de proteção à saúde;
- equipamentos inadequados para acondicionamento e transporte dos resíduos recicláveis;
- ausência de local adequado para armazenamento dos resíduos recicláveis;
- ausência de equipamentos de prensagem dos resíduos reciclados que são comercializados sem prensagem, reduzindo os ganhos dos catadores;
- ausência de veículos ou equipamentos adequados para coleta dos resíduos recicláveis;
- elevada discriminação social pelas atividades desenvolvidas pelos catadores;

2.9.2. AÇÕES DIRETAS E SOCIAIS PARA INCLUSÃO SOCIAL

- implantação do programa de 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 transporte (caminhão ou similar) 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 SÓLIDOS.

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 Macedônia/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 nova área para aterro em valas ou aterro sanitário, 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 de suas 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, Industria e Comercio).

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 Macedônia 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. 90.000 unid/ano)	Recursos municipais da venda de recicláveis	9.000,00/ano	2 anos
Resíduos do comércio/prestação de serviços	Gerador	Padronização de acondicionamento de resíduos conforme regulamentação da Prefeitura Municipal.	Gerador	-	-
Resíduos de logradouros públicos	Recursos municipais	Aquisição de sacos plásticos resistentes de 100 litros (aprox. 15.000 unid/ano)	Recursos municipais	3,000,00/ano	imediato
		Implantação de 68 coletores pub. de lixo	Rec. Mun./ Convênios	25.000,00	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	Imediato
Resíduos da construção civil	Gerador	Disponibilização de 8 caçambas removíveis	Recursos municipais/iniciativa privada	30.000,00	4 anos
Resíduos de pneus	Recursos municipais	-	-	-	-
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	-	imediato
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	Caminhão adquirido através de Convênio com Governo Estadual	-	-	-	-
Resíduos do comércio/prestação de serviços					
Resíduos de logradouros públicos					
Resíduos industriais comuns	Gerador	-	Gerador	-	-
Resíduos de serviço de saúde	Gerador	-	Gerador	-	-
	Recursos municipais	Terceirização dos serviços	Recursos municipais	5.000,00 /ano	imediato
Resíduos da construção civil	Recursos municipais/convênio	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	-	Implantação de Mini-usina de compostagem.	Convenio com Governo Federal ou Estadual	200.000,00 (mini-usina)	4 anos
Resíduos do comercio/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	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 PARA EXECUÇÃO
Resíduos domiciliares	Recursos municipais	Implantação de novo Aterro em Valas Controladas	Recursos Próprios/ Convenio com Governo Estadual ou Federal	120.000,00	2
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)	-	-	9.000,00	9.000,00	18.000,00
	AQUISIÇÃO DE SACOS PLASTICOS (100 L) PARA RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	12.000,00
	AQUISIÇÃO DE COLETORES PUBLICOS PARA RESÍDUOS DE LOGRADOUROS PUBLICOS	-	25.000,00	-	-	25.000,00
	AQUISIÇÃO DE EEMBALAGENS PARA RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAUDE (SETOR PÚBLICO)	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	8.000,00
	AQUISIÇÃO DE RECIPIENTES PARA RESÍDUOS ESPECIAIS (PILHAS,BATERIAE LAMPADAS)	-	-	-	-	-
TOTAL		5.000,00	30.000,00	14.000,00	14.000,00	63.000,00

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
	IMPLANTAÇÃO DE MINI-USINA PARA RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	-	-	-	263.550,00	263.550,00
TOTAL		-	-	-	463.550,00	463.550,00

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	-	-	-	200.000,00	200.000,00
	COLETA E TRANSPORTE DE RSS PÚBLICOS	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00
TOTAL		5.000,00	5.000,00	5.000,00	2025.000,00	220.000,00

2.11.4. DESTINO FINAL

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

3.DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA ELABORAÇÃO DA POLITICA MUNICIPAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE MACEDONIA/SP.

Estabelecido o diagnostico atual dos resíduos sólidos do município de Macedônia/SP, bem como a estrutura geral para minimização, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final, contemplando também o planejamento, execução e monitoramento para adequada gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, será necessária a instituição pelo poder publico municipal, de uma Política Municipal de Resíduos Sólidos.

Tal Política Municipal de Resíduos Sólidos, em forma de lei municipal, com amplo envolvimento da comunidade local, deverá definir princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos para a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos, objetivando a prevenção e controle da poluição, a proteção e a recuperação do meio ambiente, assim como a promoção da saúde publica, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no município e região.

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 diagnostico 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 praticas 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, tributarias, crediticias e administrativas que inibam ou restrinjam a producao de bens e a producao de servicos com maior impacto ambiental;
- X- os incentivos a gestao regionalizada dos residuos solidos;
- XI- a divulgacao de dados e informacoes incluindo os programas, as metas, os indicadores e os relatorios ambientais;
- XII- a disseminacao de informacoes sobre tecnicas de prevencao da poluicao, de minimizacao, de tratamento e destinacao final de residuos;
- XIII- a educacao ambiental;
- XIV- a gradacao de metas, em conjunto com os setores produtivos, visando a reducao na fonte e a reciclagem de residuos que causem riscos a saude publica e ao meio ambiente;
- XV- o incentivo a certificacao ambiental de produtos;
- XVI- o incentivo a autodeclaracao ambiental na rotulagem dos produtos;
- XVII- o incentivo as auditorias ambientais;
- XVIII- o incentivo ao seguro ambiental;
- XIX- o incentivo mediante programas especificos para implantacao de unidades de coleta, triagem, beneficiamento e reciclagem de residuos;
- XX- o incentivo ao uso de residuos e materiais reciclados como materia-prima;
- XXI- o incentivo a pesquisa e a implementacao de processos que utilizem tecnologias limpas.

3.2.Da Gestao dos Residuos Solidos

A gestao dos residuos solidos devera observar a seguinte sequencia de acoes:

- I- a eliminacao ou a reducao da geracao de residuos na fonte;
- II- a minimizacao dos residuos gerados;
- III- o adequado acondicionamento, coleta e transporte seguro e racional dos residuos;
- IV- a recuperacao ambientalmente segura de materiais, substancias ou de energia dos residuos ou produtos descartados;
- V- o tratamento ambientalmente seguro do residuos, contemplando o conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as caracteristicas fisicas, quimicas ou biologicas dos residuos e conduzam a minimizacao do risco a saude publica e a qualidade do meio ambiente;
- VI- a disposicao final ambientalmente segura dos residuos 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 Público, 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 mercado 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 os 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

Competira 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 publica 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 publica;
- 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 substancias ou componentes potencialmente perigosos á saúde publica e ao meio ambiente;
- II- por sua quantidade ou suas características, tornem onerosa a operação do serviço publico 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 publica 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 termino de sua vida útil se tornem ou gerem resíduos potencialmente perigosos, no resíduo urbano objeto de coleta publica municipal, são responsáveis pelo seu recolhimento, acondicionamento, armazenamento, tratamento e disposição final adequadas.

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

3.4. Dos Resíduos Industriais

3.4.1. Das responsabilidades

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

- I- a adoção de ações destinadas á 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 especificas, 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. Das industrias de processamento de resíduos

As instalações industriais utilizadas para processamento de resíduos são consideradas unidades receptoras de resíduos, estando sujeitas às exigências da Lei Estadual nº 12.300 de 16/03/1006.

3.4.3. Dos resíduos das atividades de mineração

Os resíduos das atividades de mineração provenientes dos processos de pesquisa, de lavra e de beneficiamento ou tratamento de minério devem ter disposição final especifica, mediante licença ambiental, obedecidas as normas das autoridades ambientais competentes.

3.4.4. 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.

3.4.4.1. Dos resíduos para produção de composto orgânico

Os resíduos que possuem características adequadas, segundo as 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 clínicas 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 á coleta externa, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades ambientais e de saúde publica 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 publica.

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 pública.

18.6.2. 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 adquiridos, das 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 provenientes de Portos, Aeroportos, Terminais Rodoviários e Ferroviários, Postos de Fronteira e estruturas similares.

3.7.1. Das responsabilidades

Competirá ao administrador dos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários, postos de fronteiras e estruturas similares a responsabilidade pelo gerenciamento completo dos resíduos sólidos por eles gerados em todas as suas etapas, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.

3.7.2. Do gerenciamento

O gerenciamento dos resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários, postos de fronteiras e estruturas similares, especialmente os perigosos, será feito com base no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos provenientes de portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários, postos de fronteiras e estruturas similares.

3.7.3. Dos resíduos gerados a bordo de unidades de transporte

I- os resíduos gerados a bordo de unidades de transporte e suas respectivas estruturas de apoio provenientes de áreas não endêmicas devem ser enquadrados como resíduos urbanos, para efeito de manuseio e disposição final.

II- os resíduos gerados a bordo de unidades de transporte e suas respectivas estruturas de apoio provenientes de áreas endêmicas, definidas pela autoridade de saúde pública, competente, os provenientes de instalações de serviços de atendimento médico e os animais mortos a bordo, são considerados resíduos de serviço de saúde para efeito de gerenciamento.

3.7.4. Das cargas em perdimento

As cargas em perdimento, consideradas como resíduos, para fins de tratamento e disposição final, presentes nos terminais públicos e privados, devem atender ao disposto em legislação específica.

3.7.5. Dos resíduos provenientes de áreas de manutenção

Os resíduos provenientes das áreas de manutenção de unidades de transporte, depósitos de combustíveis, de armazenagem de cargas, áreas de treinamento contra incêndio ou similares, que apresentem risco à saúde pública ou ao meio ambiente devido às suas características, devem ser gerenciadas como resíduos industriais, e demais normas aplicáveis.

3.7.6. Das cargas apreendidas

As cargas apreendidas por autoridades de fiscalização, deterioradas, contaminadas ou abandonadas nos serviços de transporte devem ser, até que se manifestem as autoridades competentes, consideradas como fontes potenciais de risco para o meio ambiente e à saúde pública.

3.8. Dos Resíduos da Construção Civil

3.8.1. Das responsabilidades

Competira 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 pública.

3.8.2. 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.

3.8.3. 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 concreto (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.

3.8.4. 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.

3.8.5. 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.

3.9. Dos Resíduos Especiais

3.9.1. 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.

3.9.2. 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.

3.9.2.1. 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.

3.9.2.2. 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.

3.9.2.3. Da reutilização

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

3.9.2.4. 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.

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.

3.9.3.5. 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 recicladoras.

- a) 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.
- b) 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.
- c) As empresas titulares de registro respondem solidariamente pela existência de instalações adequadas para destinação final.
- d) As indústrias recicladoras de embalagens rígidas de agrotóxicos devem estar devidamente licenciadas pelos órgãos competentes, para o processamento de embalagens vazias e lavadas de agrotóxicos.
- e) 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.
- f) As embalagens flexíveis não contaminadas, que não entram em contato direto com o agrotóxico, podem ter outra destinação, desde que autorizada pelos órgãos competentes.
- g) As embalagens de agrotóxicos vazias, consideradas não passíveis de descontaminação, devido às suas próprias características ou à formulação dos agrotóxicos que contiverem, devem ser destinadas em instalações licenciadas pelo órgão ambiental competente.

3.9.3.6. Dos postos e centrais de recebimento

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

3.9.4. Das Pilhas, Baterias e Assemelhados

3.9.4.1. 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.

3.9.4.2. 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 às aquelas comercializadas, com vistas aos procedimentos estabelecidos.

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

3.9.4.3. Da proibição na destinação final

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

I- lançamento "in natura" a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;

II- queima 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 inundação.

3.9.4.4.. 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.

3.9.5. Das lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio e luz mista.

3.9.5.1. Das responsabilidades

Os fabricantes e importadores de lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio, luz mista e semelhantes 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.

3.9.6. Dos Pneus

3.9.6.1. 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.

3.9.6.2. 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 insuscetíveis 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, substancias ou produtos;

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

3.9.7. Dos Óleos Lubrificantes e Assemelhados

3.9.7.1. 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.

3.9.7.2. Da 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 pro processo de rerrefino 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.

3.9.7.3. 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.

3.9.7.4. 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.

3.9.7.5. 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.

3.10. Dos Resíduos Perigosos

3.10.1. 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.

3.10.2. Da responsabilidade

È 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 dificultem, de alguma forma, seu gerenciamento;
- VII- manter inventario 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.

3.10.3. 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 pública.

3.10.4. 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 pública 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 incluam 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, substancias ou produtos, para fins de diluição de substancias perigosas.

3.11. Dos Métodos de Tratamento e Disposição de Resíduos Sólidos

3.11. 1. Das condições mínimas.

I- Preferencialmente deve ser adotada a técnica de minimização dos resíduos mediante a adoção de praticas ambientalmente adequadas de redução na fonte, reutilização, reciclagem, e recuperação dos resíduos gerados, antes de submete-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;

a) 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.

b) Nas áreas de armazenamento de resíduos devem ser adotados procedimentos que atenuem ou eliminem a emissão de substancias odoríferas, de modo a diminuir o impacto por percepção olfativa fora dos limites do istema 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:

- a) os sistemas devem ser instalados preferencialmente em áreas industrializadas e prever o reaproveitamento energético dos resíduos;
- b) deve ser utilizada tecnologia que atenda às normas e preceitos de segurança industrial, meio ambiente e saúde ocupacional;
- c) o estudo da dispersão das emissões atmosféricas do sistema de tratamento térmico deve, necessariamente, alicerçar a decisão quanto à sua localização.
- d) 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.
- e) 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:

- a) 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;
- b) 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 e 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;

a) 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 estabelecera o conteúdo do Plano de Encerramento, bem como os parâmetros a serem monitorados, a frequência das análises e a apresentação dos relatórios com os resultados obtidos.

3.12. 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 integrante 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.

3.12.1. Dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos

3.12.1.1 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.

3.12.1.2. Da análise e aprovação

O Plano Municipal de Gestão 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.

3.12.2. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

3.12.2.1. 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.

3.12.2.2. 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.

3.12.3. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Urbanos

3.12.3.1. 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.

3.12.3.2. 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:

- a) 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 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;

3.12.4. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Industriais

3.12.4.1. 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.

3.12.4.2. 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:

f) às práticas de prevenção à poluição;

g) à minimização dos resíduos gerados, por meio da reutilização, reciclagem e recuperação;

h) à compostagem;

i) ao tratamento ambientalmente adequado; e

j) 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 gradações de metas estabelecidas pelas suas associações representativas setoriais e pelo órgão ambiental;

XII- outras informações, critério do órgão ambiental.

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

3.12.4.4. 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.

3.12.5. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

3.12.5.1. 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.

3.12.5.2. 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, frequência 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.

3.12.6. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Atividades Rurais

3.12.6.1. 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.

3.12.6.2. 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:

- a) 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.

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;

3.12.7. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, postos de fronteira e estrutura similares.

3.12.7.1. Da obrigatoriedade

O Plano de Gerenciamento de Resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, postos de fronteira e estrutura similares é o conjunto de informações e estratégias integradas de gestão, registradas em um documento parte do processo de licenciamento ambiental e sanitário e de renovação de licenças, destinado a normatizar os procedimentos operacionais de gerenciamento de resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à geração, minimização, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento, disposição final, vigilância e controle, que resultem em condições aceitáveis do ponto de vista sanitário e ambiental.

3.12.7.2. Do conteúdo

O Plano de Gestão de Resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, postos de fronteira e estrutura similares deve apresentar os seguintes aspectos:

I- a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados;

II- a forma de acondicionamento, sistema de armazenamento transitório, número e localização dos pontos de coleta;

III- instalação de tratamento de resíduos dentro da área de geração dos mesmos;

IV- sistema de tratamento e/ou disposição final;

V- sistema de controle e monitoramento;

VI- as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;

VII- plano de contingência para resíduos perigosos;

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

IX- outras informações, a critério do órgão ambiental;

3.12.8. Dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

3.12.8.1. 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.

3.12.8.2. 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 à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública;

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 análise pelo órgão competente do Poder Público 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.

3.12.8.3. 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:
 - a) às praticas 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.

3.13. Da Informação e da Educação Ambiental

3.13.1. Do Sistema de Informação sobre Resíduos Sólidos.

- I- Fica assegurado, ao publico 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 termino 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.

3.13.2. 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.

3.13.3. Da Educação Ambiental

Compete ao Poder Público 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 responsabilizar-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. 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 . Inventario 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 Publicas. 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.

5. ANEXOS

- ANEXO 1. SISTEMA PÚBLICO DE VARRIÇÃO**
- ANEXO 2. ITINERÁRIO DA COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS**
- ANEXO 3. LOCALIÇÃO DO ATERRO EM VALAS CONTROLADAS E ÁREA DE EXPANSÃO**
- ANEXO 4. LOCALIZAÇÃO DOS COLETORES PUBLICOS EXISTENTES E A IMPLANTAR**
- ANEXO 5. CROQUI DE IMPLANTAÇÃO DA USINA DE COMPOSTAGEM E TRIAGEM DE RESIDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**
- ANEXO 6. GALPÃO PARA RECICLAGEM DE RESIDUOS SOLIDOS E SANITARIOS**
- ANEXO 7. GALPÃO PARA USINA DE RECICLAGEM E COMPOSTAGEM**
- ANEXO 8. MINI USINA DE RECICLAGEMDE ENTULHO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**