

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – PGIRS

Município de Herculândia-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

EXECUÇÃO E COLABORAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

PREFEITO MUNICIPAL: OLENDI GOLINELI NETO

DIRETORA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE: SONIA AP. REMENEGILDO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS ANTONIO LIMAS SEGÓVIA

OLENDI GOLINELI NETO
Prefeito Municipal de Herculândia

ESTA PÁGINA FOI ASSINADA E ESCANEADA – VER ARQUIVO RS1-Pág 2.jpg

MARCOS ANTONIO LIMAS SEGÓVIA
Eng. Agrônomo
ART. Nr. 92221220121318555

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO

1.1	Histórico da Limpeza Urbana.....	06
1.2	Histórico do Município de Herculândia.....	07

2.0 OBJETIVO GERAL..... 08

3.0 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 08

4.0 PARÂMETROS E PRIORIDADES DO PLANO..... 09

5.0 DIAGNÓSTICO LOCAL – GRÁFICOS E TABELAS..... 11

6.0 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

6.1	Introdução.....	21
6.2	Caracterização dos Resíduos.....	21
6.3	Análise do Sistema de Coleta e Transporte.....	23
6.4	Pontos Atendidos.....	23
6.5	Dos Volumes Coletados.....	23
6.5.1	Estimativas de Quantidade de Lixo Gerado.....	24
6.5.2	Distribuição dos Resíduos Sólidos Urbanos por Categoria.....	25
6.5.3	Das Máquinas e Equipamentos Utilizados na Coleta.....	25
6.7	Da Disposição Final.....	26
6.7.1	Via de Acesso a Destinação Final.....	26
6.8	Dos Resíduos de Construção.....	26
6.8.1	Detalhamento do Sistema de Coleta.....	26
6.8.2	Máquinas e Equipamentos Utilizados.....	27
6.8.3	Destinação Final dos Entulhos.....	27
6.8.4	Da Qualidade dos Entulhos.....	27
6.9	Podas e Cortes de Árvores.....	27
6.10	Pneus Inservíveis.....	27
	Fotos.....	28
6.11	Resíduos Perigosos.....	29
6.11.1	Embalagens Vazias de Agrotóxicos.....	29

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

6.11.2	Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde.....	29
6.12	Óleo de Cozinha.....	29
6.13	Resíduos Eletrônicos, Lâmpadas, Pilhas e Baterias.....	30
	Fotos.....	31 e
32		

7.0 COLETA SELETIVA MUNICIPAL

7.1	Educação Ambiental.....	33
7.2	Da Logística Reversa.....	35

8.0 PROPOSIÇÕES

8.1	Acondicionamento Adequado.....	39
8.2	Objetivos e Metas de Curto e Médio Prazo.....	40
8.2.1	Promover Mobilização Social e Educação Ambiental para Participação da População.....	40
8.2.2	Promover Ações de Reaproveitamento dos Resíduos de Cortes e Podas de Árvores.....	40
8.3	Coleta e Transporte	
8.3.1	Manter e Aprimorar a Regularidade e a Frequência da Coleta e do Transporte	40
8.3.2	Redimensionar os Itinerários das Coletas Domiciliares.....	41
8.4	Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva	
8.4.1	Incentivar a Recuperação de Recicláveis e a Segregação do Lixo para a Coleta Seletiva.....	41
8.4.2	Adequar a Estrutura Operacional da Coleta e Transporte.....	42
8.4.3	Apoiar Associação de Catadores.....	42
8.4.3.1	Identificar os Catadores que Operam na Cidade.....	42
8.4.3.2	Dar Alternativa para que os Catadores se filiem a Associação.....	42
8.4.3.3	Melhorar Estrutura Física do Galpão de Reciclagem.....	42
8.5	Resíduos Comerciais.....	43
8.6	Resíduos Domiciliares.....	43

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

8.7	Logística.....	43
8.8	Público.....	44
8.8.1	Limpeza de Galerias e Bocas de Lobo.....	44
8.8.2	Roçagem, Capinação e Varrição.....	44
8.8.3	Animais Mortos.....	44
8.8.4	Limpeza de Cortes e Podas de Árvores.....	45
8.8.5	Óleo de Cozinha.....	45
8.8.6	Pneus Inservíveis.....	45
8.8.7	Resíduos de Construção Civil.....	46
8.9	Resíduos Perigosos	
8.9.1	Embalagens Vazias de Agrotóxicos.....	46
8.9.2	Resíduos de Serviços de Saúde.....	48
9.0	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
9.1	A Campanha de Educação Ambiental.....	49
9.2	Palestras.....	50
9.3	Ampliar a Divulgação.....	50
9.4	Folheto Reciclinho.....	51
10.0	CONCLUSÃO.....	52

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 História da Limpeza Urbana

Os povos da Antiguidade, enquanto viveram como nômades, não tiveram problemas de canalização de água, instalação de rede de esgoto e remoção de lixo. Roma, cidade fundada em 753 A.C., era dotada de serviço de esgoto e tinha a melhor rede de estradas da época, mas não dispunha de nenhum serviço de limpeza pública. Os romanos costumavam atirar seu lixo em qualquer lugar e já naquela época, os governantes colocavam placas com as inscrições "não jogue lixo aqui". Em Londres, um edital de 1354 publicado na capital, dizia que o lixo deveria ser removido da frente das casas uma vez por semana. Embora várias leis zelassem pelo recolhimento do lixo, o método mais comum na época era a população jogá-lo nos rios.

Cada cidade, cada país, ao longo da sua história, se defrontou com a problemática do lixo. Cada qual deu sua solução para o problema, de acordo com seu desenvolvimento tecnológico, seus recursos econômicos e a vontade de resolver a questão.

No Brasil, aos olhos do Governador Mem de Sá, edificar a cidade em região aquosa, era um problema quase insolúvel que demandava gasto de muito dinheiro, tempo e engenharia.

No Rio do século XVI, dinheiro não se contava em notas de papel, mas em barras de melaço, a forma pela qual a cana de açúcar era beneficiada e exportada para a Europa. Foi exatamente nesta conjuntura, em que predominou o espírito mercantilista - o mínimo de investimento para o máximo de lucro - que o Rio de Janeiro começou a se formar como cidade. Edificada sem método e crescendo ao sabor das circunstâncias, sejam de ordem econômica ou outra ordem do momento, a cidade do Rio se desenvolveu sem preocupações que fossem além do futuro imediato.

Em 1760, a cidade chegava aos 30 mil habitantes. Nesta época, atirava-se lixo por todas as partes.

Aqueles residentes próximos ao mar o jogavam na praia e os moradores vizinhos às lagoas, pântanos, ou rios, ali mesmo faziam seus despejos.

E assim cresceu o Rio, num quadro sanitário e de higiene que prenunciava uma crise. A manter-se a defasagem entre o ritmo de crescimento da população, da cidade e da melhoria de

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

sua condição higiênico-sanitária, o século XIX iria assistir trágicas consequências desta crise.

Estruturação dos Serviços de Limpeza - A primeira postura da Câmara Municipal referente à limpeza, data de 1830, e curiosamente versava sobre: "limpeza, desempachamento das ruas e praças, providências contra a divagação de loucos, embriagados e animais ferozes e os que podiam incomodar o público". Estas posturas eram basicamente normativas, isto é, definem proibições e estabelecem sanções quanto ao despejo de lixo nas vias públicas.

No entanto, mesmo algumas dessas posturas já se traduzem num arremedo do que seriam os serviços de limpeza pública no futuro. Vários outros projetos e tentativas no que tange à limpeza da cidade pedindo concessões são apresentados à Câmara, a maioria deles indeferidos. Aqueles que não foram indeferidos acabaram antes de começar.

De 1876, sobre o novo contratante da limpeza urbana da cidade, deixa antever importantes mudanças na administração e execução do serviço de limpeza urbana. Aleixo Gary, francês de origem, inaugurava uma nova era na história da limpeza pública no Rio, apoiado principalmente em sua eficiência de trabalho.

Em 1885, o governo resolve contratar, provisoriamente, Aleixo Gary para o serviço de limpeza das praias e remoção do lixo da cidade para Ilha de Sapucaia, localizada no bairro chamado Caju. Aproveitando-se das circunstâncias, Gary tentou, com uma proposta, concentrar todo o conjunto de atividades da limpeza - logradouros, remoção do lixo das casas particulares, praias e transporte do lixo para Sapucaia - em suas mãos, isto é, monopolizar o setor.

Mas, sua proposta não teve sucesso, sendo recusada pelo governo. Gary no entanto, se mantém como responsável pelo serviço de limpeza na cidade e remoção de lixo para Sapucaia até 1891, data do término do seu contrato. Nesse mesmo ano, Aleixo Gary se afasta da empresa deixando seu parente, Luciano Gary. No ano seguinte, porém a empresa parece ter sido extinta, pois em documento de 1892, o Ministério da Justiça se dirige ao Prefeito requisitando "O pagamento a Aleixo Gary e Cia de 232.238 contos de réis pelo qual o governo adquiriu o material de extinta empresa de limpeza".

1.2 Histórico do Município de Herculândia

Herculândia foi fundada em 1927, por José Pereira da Silva e o Coronel João do Val,

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

José Pereira foi um dos fundadores da cidade de Marília em 1923, de onde partiu em 1927, indo se estabelecer com sua família na região do Ribeirão Iacri, e ali fundou um povoado com o nome de Sant'Ana, o qual passou mais tarde a ser Distrito Policial de Glicério. Sant'Ana foi elevada a Distrito de Paz com a denominação de Herculândia – em homenagem ao Professor Herculano de

Freitas, da Faculdade de Direito de São Paulo, por decisão política da Assembléia Estadual, conforme Lei nr. 2.425 em Setembro de 1930 e como tal, instalado a 23 de Abril de 1933, no município de Glicério e Comarca de Penápolis, de onde foi desmembrado pelo Decreto nr. 9.775 de 1938 e incorporado ao município de Pompeia. Por força do Decreto nr. 14.334 de 30 de Novembro de 1944, o Distrito de Paz de Herculândia foi elevado a categoria de município com a denominação definitiva de Herculândia. Entraram na formação territorial do novo município, parte das terras do Distrito de Paz de Herculândia (Município de Pompeia) e parte das terras de Parnaso (Município de Tupã). Herculândia foi emancipada em 30 de Novembro de 1944.

2.0 OBJETIVO GERAL

Adequar o município frente às legislações ambientais para melhorar na gestão integrada dos resíduos sólidos através da implantação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e na Política Estadual de Resíduos Sólidos.

3.0 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar através do plano, formas de minimizar a geração de resíduos sólidos provenientes da ação humana.
- Promover e incentivar a educação ambiental para as comunidades do município para conscientizá-las e mobilizá-las para participarem e conhecerem os programas.
- Implantar o plano com a finalidade de conservação do meio ambiente e para geração de empregos.

4.0 PARÂMETROS E PRIORIDADES DO PLANO

Este Plano tem como prioridade o ordenamento e melhoria do saneamento dos resíduos sólidos, estimulando a adoção de novas ações e tecnologias que contemplem:

- Redução do volume de resíduos na fonte geradora;
- Reutilização para aumento da vida útil do produto e/ou de seus componentes antes do descarte;
- Reciclagem de resíduos através do reaproveitamento cíclico de matérias primas;
- Promoção de práticas de disposição final, ambientalmente seguras;

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Herculândia, deverá ser institucionalizado segundo um modelo de gestão que, tanto quanto possível, seja capaz de:

- Promover a sustentabilidade econômica das operações;
- preservar o meio ambiente;
- preservar a qualidade de vida da população;
- contribuir para a solução dos aspectos sociais envolvidos com a questão
- estimular os agentes públicos e privados a minimizar a geração de resíduos;
- melhorar as condições de saúde pública e dos aspectos sanitários do município.

Em todos os segmentos operacionais do sistema, deverão ser escolhidas alternativas que atendam simultaneamente a duas condições fundamentais:

- Sejam as mais econômicas; e
- sejam tecnicamente corretas para o ambiente e para a saúde da população.

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

e, por consequência, gerador de lixo.

A consequência direta dessa participação traduz-se na redução da geração de lixo, na manutenção dos logradouros limpos, no acondicionamento e disposição adequados para a coleta adequada, e, como resultado final, em operações dos serviços menos onerosos.

É importante que a população saiba através do plano que é ela quem remunera o sistema, através do pagamento de impostos, taxas ou tarifas.

Em última análise, está na própria população a chave para a sustentação do sistema, implicando por parte do município a montagem de uma gestão integrada que inclua, necessariamente, um programa de sensibilização dos cidadãos e que tenha uma nítida predisposição política voltada para a defesa das prioridades inerentes ao sistema de limpeza urbana.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

5.0 DIAGNÓSTICO LOCAL – GRÁFICOS E TABELAS

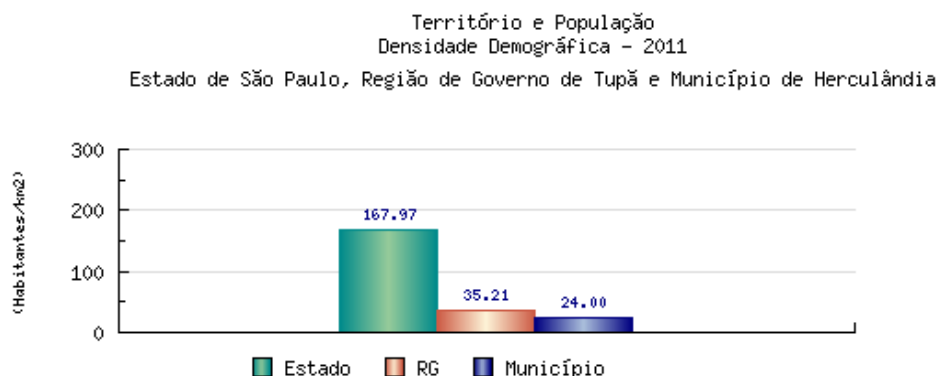
TERRITÓRIO E POPULAÇÃO	ANO	MUNICÍPIO
Área e km ²	2012	365,14
População	2011	8.764
Densidade demográfica – habitante/km ²	2011	24,00
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População – 2000/2010 (em % ano)	2010	0,85
Grau de Urbanização (em %)	2010	91,09

Tabela 01 – Território e População / Fonte – *Fundação Seade*

A população aqui apresentadas resultam de projeções elaboradas pelo método dos componentes demográficos. Este método considera as tendências de fecundidade, mortalidade e migração, a partir das estatísticas vitais processadas na Fundação Seade, e a formulação de hipóteses de comportamento futuro para estes componentes. A população de base, por idade e sexo, considera os resultados correspondentes aos diversos Censos Demográficos realizados pelo IBGE. As populações projetadas referem-se a 1º de julho de cada ano.

Densidade demográfica é o número de habitantes de uma unidade geográfica em determinado momento, em relação à área da mesma.

Gráfico 01 – Densidade Demográfica



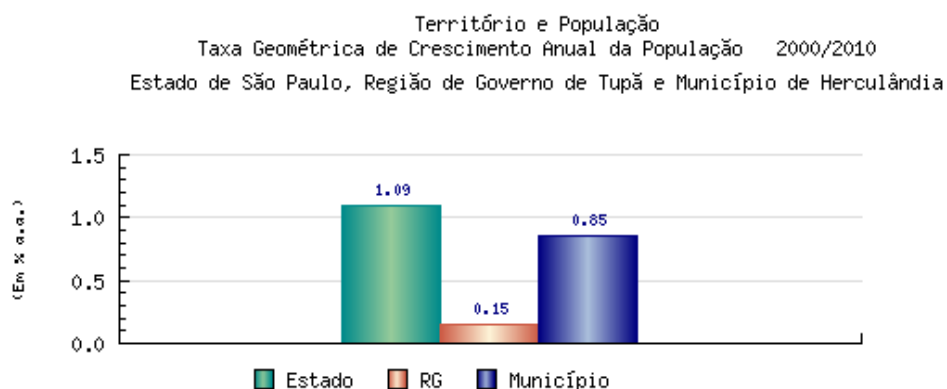
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Taxa geométrica de crescimento anual da população, expressa, em termos percentuais, o crescimento médio da população em determinado período de tempo. Geralmente, considera-se que a população experimenta um crescimento exponencial ou geométrico. A taxa de crescimento de Herculândia é de 0,85%

Gráfico 02 – Taxa Geométrica de Crescimento



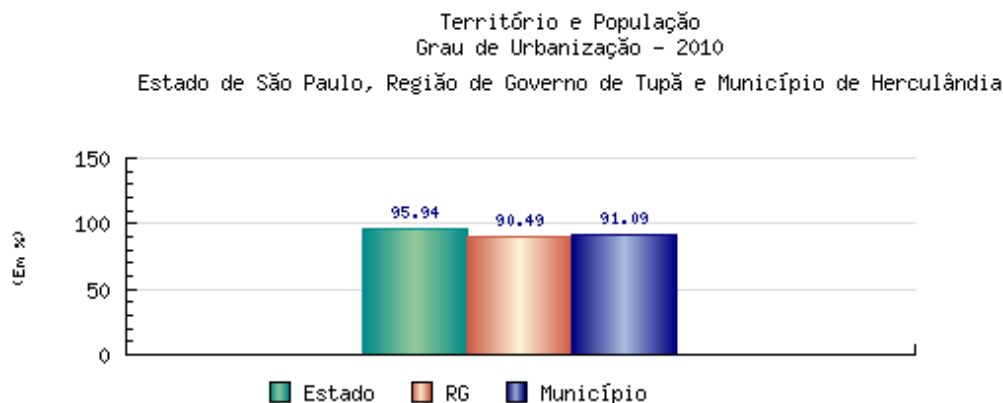
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Grau de urbanização é o percentual da população urbana em relação a população total. É calculado, geralmente, a partir de dados censitários. 91,09% da população de Herculândia residem na área urbana do município.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Gráfico 03 – Grau de Urbanização



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
Fundação Seade.

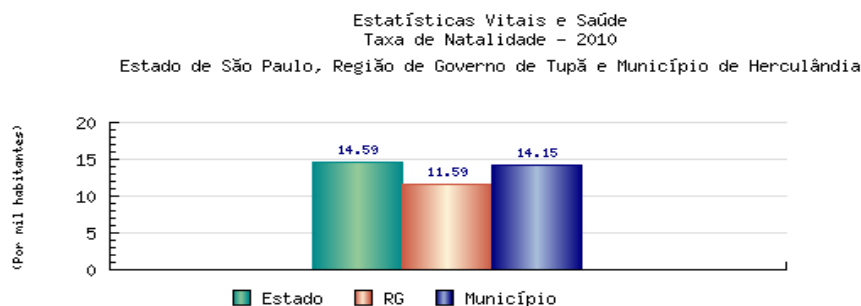
DEMOGRAFIA E SAÚDE	ANO	MUNICÍPIO
Taxa de natalidade (por mil habitantes)	2010	14,15
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	2010	8,13

TABELA 02 – Demografia e Saúde / Fonte – *Fundação Seade 2010*

A taxa de natalidade é a relação entre os nascidos vivos de uma determinada unidade geográfica, ocorridos e registrados num determinado período de tempo, e a população estimada para o meio do período, multiplicados por 1000.

Posicionamento do município na região abaixo:

Gráfico 04 – Taxa de Natalidade



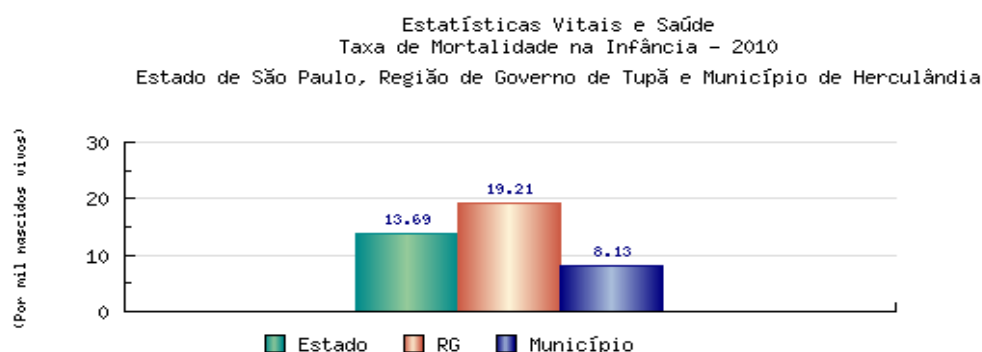
Fonte: Fundação Seade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Taxa de mortalidade é a relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período.

Gráfico 05 – Taxa de Mortalidade Infantil



Fonte: Fundação Seade.

CONDIÇÕES DE VIDA	ANO	MUNICÍPIO
Índice Paulista de Responsabilidade Social	2006	Grupo 4
Índice de Desenvolvimento Humano IDH	2000	0,738
Renda per capita (em salários mínimos)	2000	1,28

TABELA 03 – Condições de Vida / Fonte – Fundação Seade 2010

Os indicadores do Índice Paulista de Responsabilidade Social-IPRS sintetizam a situação de cada município no que diz respeito a riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinados geram uma tipologia que classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos, conforme as características descritas de cada um.

O índice de desenvolvimento humano-IDH é um indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação.

Em relação à longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer. No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo. Em relação à renda, considera a renda familiar per capita. Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE. O IDHM se

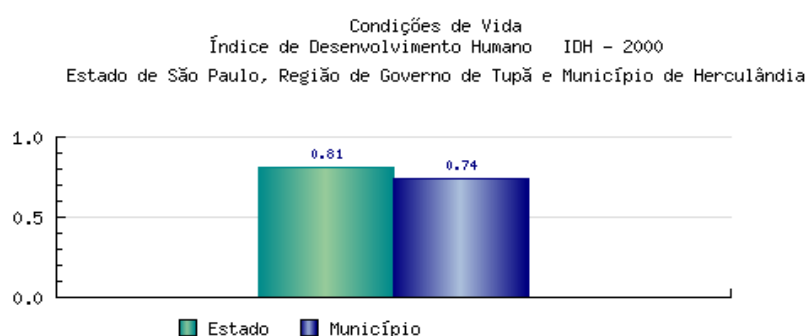
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

situa entre 00 (zero) e 01 (um), os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Para referência, segundo classificação do PNUD, os valores distribuem-se em 03 categorias:

- Baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;
- Médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- Alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

Gráfico 06 – Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

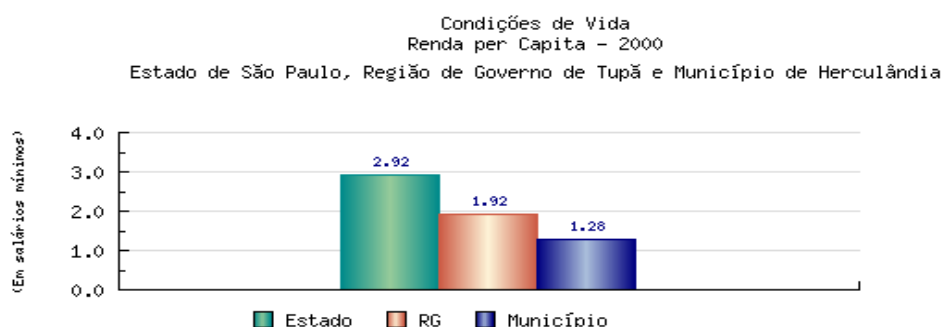


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD.
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.
Fundação João Pinheiro - FJP.

A renda per capita

representa a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios, dividido pelo total dessas pessoas. Posicionamento do município na região abaixo:

Gráfico 07 – Renda per Capita



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico.

HABITAÇÃO E INFRAESTRUTURA URBANA	ANO	MUNICÍPIO
Domicílios com infraestrutura interna urbana adequada (em %)	2000	85,96

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

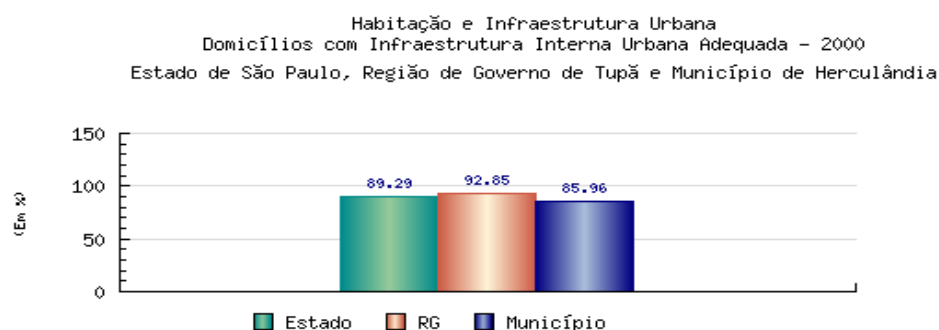
Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Coleta de lixo (atendimento em %)	2000	98,59
Abastecimento de água (atendimento em %)	2000	99,95
Esgoto Sanitário (atendimento em %)	2000	86,26

TABELA 04 – Habitação e Infraestrutura /Fonte – Fundação Seade 2010

Domicílios com infraestrutura urbana é a proporção de domicílios que dispõem de ligação às redes públicas de abastecimento (água e energia elétrica) e de coleta (lixo e esgoto), sendo a fossa séptica a única exceção aceita no lugar do esgoto, sobre o total de domicílios permanentes urbanos.

Gráfico 08 – Domicílios com Infraestrutura Interna Urbana Adequada



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico.
Fundação Seade.

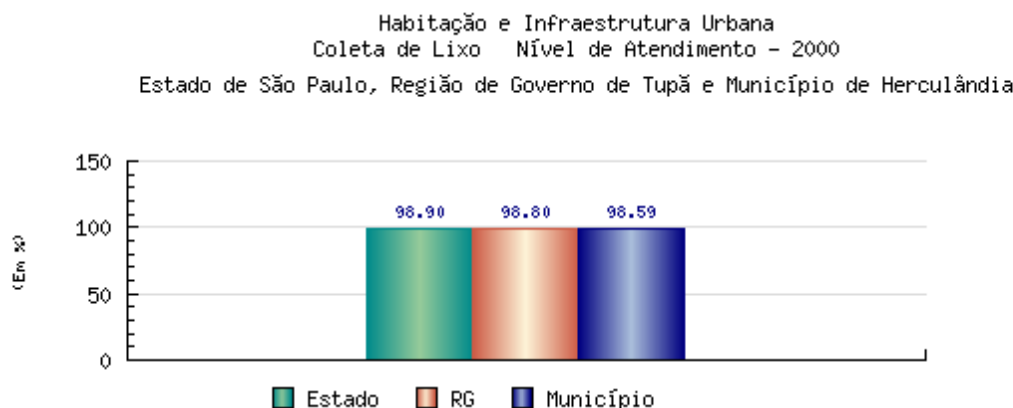
Nível

de atendimento em coleta de lixo é a porcentagem de domicílios particulares permanentes atendidos por serviço regular de coleta de lixo, na zona urbana do município.

Gráfico 09 – Coleta de Lixo, Nível de Atendimento

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

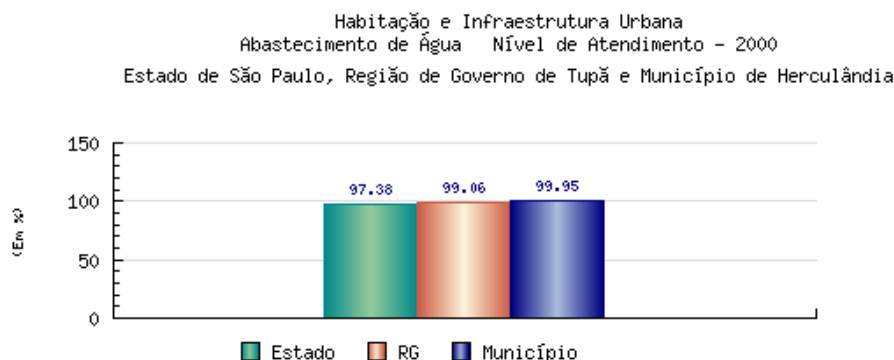
Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico. Fundação Seade.

Nível de atendimento em abastecimento de água é a porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos ligados à rede geral de abastecimento de água.

Gráfico 10 – Abastecimento de Água



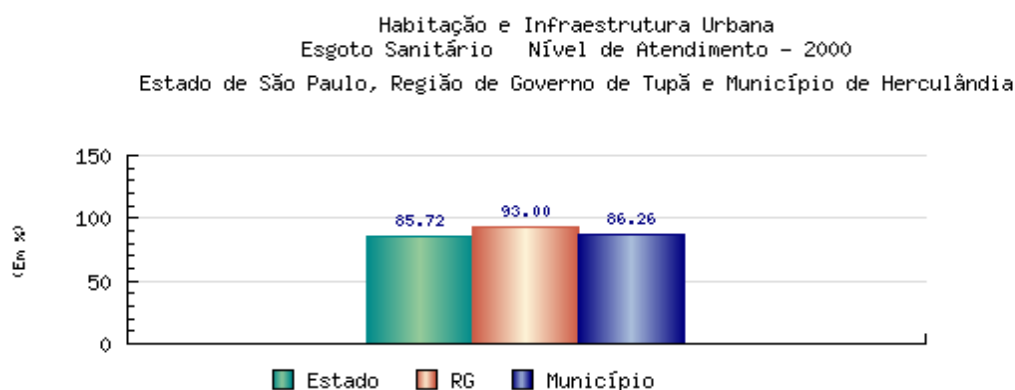
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico. Fundação Seade.

Nível de atendimento em esgoto sanitário é a porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos atendidos por rede geral de esgoto sanitário.

Gráfico 11 – Esgoto Sanitário

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico.
Fundação Seade.

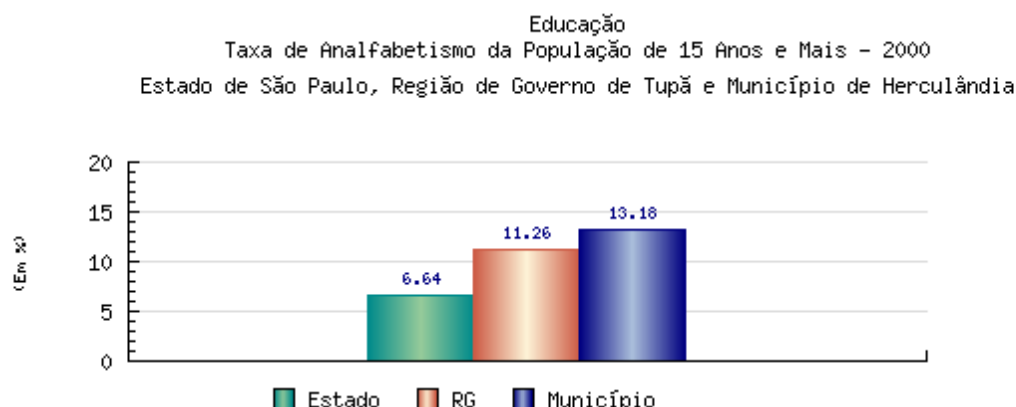
EDUCAÇÃO	ANO	MUNICÍPIO
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais (em %)	2000	13,18
Média de anos de estudos da população de 15 a 64 anos	2000	6,20
População de 25 anos e mais com menos de 08 anos de estudo (%)	2000	77,05
População de 18 a 24 anos com ensino médio completo (em %)	2000	35,69

TABELA 05 – Educação / Fonte – Fundação Seade 2010

Consideraram-se como analfabetas as pessoas maiores de 15 anos que declararam não serem capazes de ler e escrever um bilhete simples ou que apenas assinam o próprio nome, incluindo as que aprenderam a ler e escrever, mas esqueceram.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099



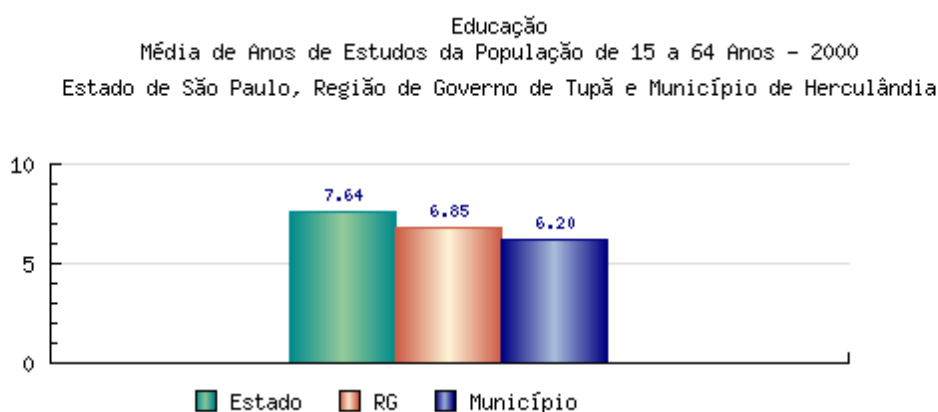
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico. Fundação Seade.

Gráfico 12 – Taxa de Analfabetismo da População de 15 anos e Mais

Número médio de anos de estudo da população na faixa etária.

A informação de anos de estudo é obtida em função da série e grau mais elevado concluído com aprovação.

Gráfico 13 – Média de Anos de Estudos da População de 15 a 64 anos



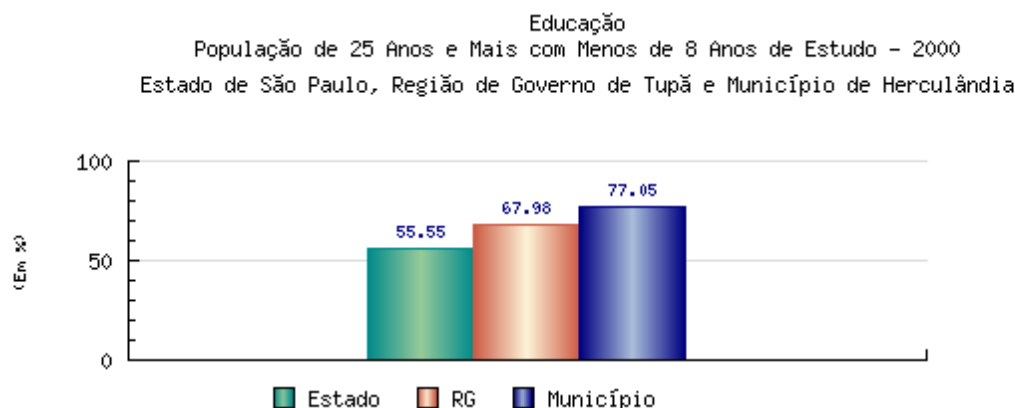
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico.

A população herculandense de 25 anos e mais com menos de 8 anos de estudo em relação à população total da mesma faixa etária. A informação de anos de estudo é obtida em função da série e grau mais elevado concluído com aprovação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

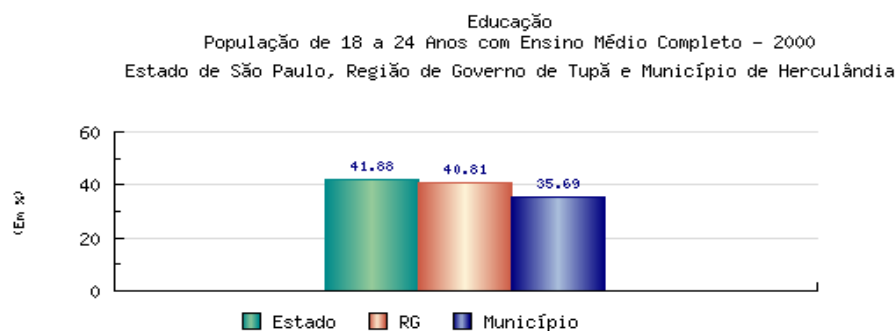
Gráfico 14 – População de 25 Anos e Mais com Menos de 08 Anos de Estudo



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico.

A população herculandense de 18 a 24 anos de idade que concluíram o ensino médio em relação ao total da população na mesma faixa etária.

Gráfico 15 – População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

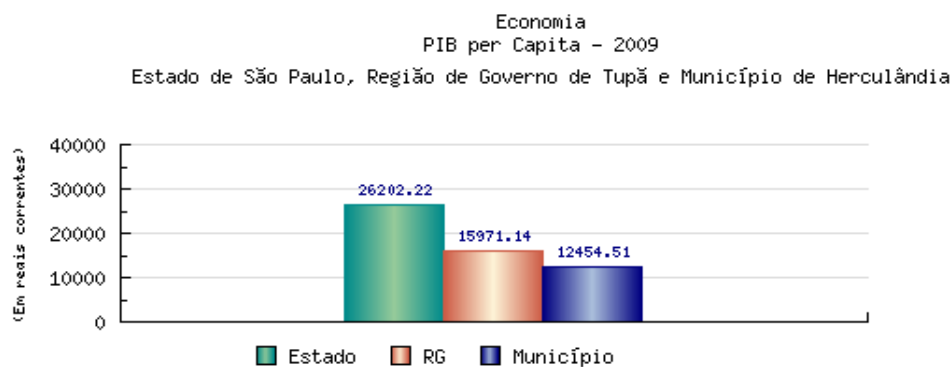
Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

ECONOMIA	ANO	MUNICÍPIO
PIB (em milhões de reais correntes)	2009	113,65
PIB per capita (em reais correntes)	2009	12.454,51

TABELA 06 – Economia / Fonte – Fundação Seade 2010

O produto interno bruto é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos.

Gráfico 16 – PIB Per Capita



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
Fundação Seade.

O PIB per capita é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos, dividido pela população da respectiva agregação geográfica.

6.0 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

6.1 Introdução

A princípio trataremos da situação atual que se encontra o sistema e das intervenções necessárias para adequação imediata visando modificações no gerenciamento.

Com a análise do diagnóstico, deve ser visto o histórico de pontuação do IQR e IQC junto a CETESB uma vez que esta indica o grau de observação das regras básicas concernentes aos procedimentos.

Analizando a partir de 2010, obtive a nota 9,7, decaindo em 2011 para 6,3 devido ao esgotamento do terreno onde o aterro sanitário se encontra, sendo necessário a obtenção de outro terreno e se adequar conforme legislação.

6.2 Caracterização dos Resíduos

Ao se considerar a caracterização do lixo domiciliar de um município, é importante lembrar que as suas características variam ao longo de seu percurso pelas unidades de gerenciamento de lixo, desde a geração até o destino final, bem como ao longo do tempo.

Esta análise permitirá atentar para as alterações do perfil do lixo num mesmo município, decorrentes de variações em atividades econômicas, níveis sociais, questões culturais, entre outros. No Brasil, muitos municípios apresentam características bem distintas ao longo de seus domínios.

Há em Herculândia, a produção de diversos tipos de resíduos sólidos, os quais são divididos como:

- RSU – Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais;
- RIN – Resíduos Industriais;
- RSS – Resíduos dos Serviços de Saúde;
- RLU – Resíduos de Limpeza Urbana (poda de árvores e varrição);
- RES – Resíduos Especiais (eletrônicos, de transportes e outros);

Dentro dessas divisões, os resíduos são classificados como:

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Classe 1 – Resíduos Perigosos: são aqueles que apresentam riscos a saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Classe 2 – Resíduos Não Inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém não são inertes; podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico.

Classe 3 – Resíduos Inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR-10.007 da ABNT), não tem nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo. Muitos destes resíduos são recicláveis. Estes resíduos não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo (se degradam muito lentamente). Estão nesta classificação, por exemplo, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

ORIGEM	POSSÍVEIS CLASSES	RESPONSÁVEL
Domiciliar	2	Prefeitura
Comercial	2, 3	Prefeitura
Industrial	1,2,3	Gerador do Resíduo
Público	2,3	Prefeitura
Serviços de Saúde	1,2,3	Empresa Terceirizada
Agrícola	1,2,3	Gerador de Resíduos
Entulho	3	Prefeitura

TABELA 07 – Origem do Lixo de Herculândia

6.3 Análise do Sistema de Coleta e Transporte

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Este serviço público é prestado a 100% da área urbana do município que é atendida em dias alternados com a divisão territorial em setores previamente estabelecidos. A coleta é iniciada às 7 horas da manhã e finalizada às 17 horas.

Todo o sistema de coleta é mantido com a participação de 22 funcionários sendo, 3 motoristas, 6 coletores, 1 operador de máquinas, 3 jardineiros e 8 braçais.

O caminhão compactador tem capacidade para 7t, sendo maior que a coletada diariamente, 4,2 t.

6.4 Pontos Atendidos

O número total de munícipes atendidos dentro da área urbana do município é de 8.764, distribuídos em 3.265 residências, sendo 120 pontos comerciais e 23 pontos públicos, incluindo o distrito de Juliânia.

6.5 Dos Volumes Coletados

A quantidade diária de resíduos coletada pelo sistema de coleta e transporte de Herculândia perfaz um total de aproximadamente 4,22 t / dia.

A média per capita de resíduos sólidos urbanos é de 0,46 kg. Que se apresenta abaixo da média de outras cidades que normalmente estão acima de 0,7 kg/hab.

6.5.1 Estimativas de Quantidade de Lixo Gerado

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS EM HERCULÂNDIA-SP			
ORIGEM	MANEJO DOS RESÍDUOS	SÓLIDOS	URBANOS
	COLETA TRANSPORTE	TON. / ANO	DESTINAÇÃO FINAL
1. Resíduos domiciliares e comerciais: Os originários de atividades domésticas em residências urbanas	Coleta manual. Transportados em veículos coletores compactadores	2.592 t/ano	Aterro Sanitário de Herculândia
2. Resíduos de limpeza urbana: Os originários da varrição, limpeza de logradouros, vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.	Resíduos de varrição: coleta realizada com pá e carrinho de mão. Resíduos de poda e folhagem, realizada com pá, transportada por um caminhão.	1.200 t / ano	Aterro específico
6. Resíduos de Serviço de Saúde Os gerados nos serviços de saúde, conf. definido em regulamento/normas estabelecidas pelo Sisnama e SNVS.	Coleta manual e transportada por empresa especializada	6 t/ano	Noroeste Ambiental S.J.R.Preto
7. Resíduos da Construção Civil: Os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos e obras civis	Coleta com maquinário e transporte em caminhões	4.400 t/ano	Reutilizado em recuperação de estradas municipais de terra (área rural)

TABELA 08 – Estimativas de Quantidade de Lixo Gerado

6.5.2 Distribuição dos Resíduos Sólidos Urbanos por Categoria

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Os resíduos sólidos domiciliares, segundo ABNT (1987) e IPT e CEMPRE (1995), é aquele originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos (tais como cascas de frutas e verduras), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. De acordo com Barros et al. (1995), resíduo domiciliar é todo material gerado no ambiente doméstico, tais como: restos de alimentos, embalagens, plásticos, vidros, latas, materiais de varredura, folhagens e todos de fossas sépticas. Segundo Pessim (2002), os materiais existentes no resíduo sólido domiciliar são matérias orgânicas putrescíveis papel/papelão, plástico, metal ferroso, metal não ferroso, vidro, madeira, trapo, terra/cerâmica, contaminante químico, contaminante biológico e outros.

Dos estabelecimentos comerciais, o lixo constituído principalmente por papéis, plásticos, embalagens diversas e resíduos de asseios dos funcionários, tais como, papel toalha e papel higiênico.

Segundo Barros, et al. (1995), resíduos comerciais são os resíduos produzidos em estabelecimentos comerciais e suas características dependem das atividades ali desenvolvidas.

Por exemplo, no caso de restaurantes, predominam os resíduos orgânico, já nos escritórios, verifica-se uma grande quantidade de papéis. IBAM (2001) define resíduos comerciais aqueles gerados em atividades comerciais, cujas características dependem do tipo da atividade realizada.

6.5.3 Das Máquinas e Equipamentos Utilizados na Coleta

Descrição de Máquinas e Equipamentos

Quant.	Descrição	Capacidade	Estado de Conservação
01	Caminhão Compactador	7 t	Novo
06	Carrinhos Coletores dos garis	50 kg	seminovo

Os equipamentos acima tiveram custo de manutenção no período de 2011 que deve ser enquadrado como despesas do sistema de coleta para fins de análise de sua sustentabilidade, item citado na Lei Federal 11.445/2007, junto com a qualidade de serviços, como primordiais e básicos na prestação de serviços públicos.

O valor total de manutenção das máquinas e equipamentos do setor de coleta do município no

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

ano de 2011 foi de R\$ 8.500,00 (oito mil e quinhentos reais).

6.7 Da Disposição Final

Todos os resíduos domiciliares coletado são enviados diretamente ao aterro. Este processo é feito no próprio dia da coleta, com o caminhão compactador com capacidade de 7 toneladas.

6.7.1 Via de Acesso a Destinação Final

O aterro encontra-se há 4 km do centro da cidade, a via de acesso é a HR 438 por estrada de terra em bom estado de conservação. Além de estar em boas condições, o trecho percorrido pelo caminhão não apresenta restos de resíduos urbanos em seu trajeto, o que nos remete ao devido cuidado dispensado pela equipe quando do transporte das cargas.

6.8 Dos Resíduos de Construção

Os chamados entulhos de construção também fazem parte dos resíduos sólidos urbanos, os quais tratamos com atenção especial por motivo de sua grande quantidade e dificuldade de destinação final, quando há em suas partes, grandes partes sem ter como “quebrá-las”, pois não há no município triturador de entulho para maior aproveitamento deste resíduo

6.8.1 Detalhamento do Sistema de Coleta

A coleta de resíduos de construção é feita pela Prefeitura Municipal de Herculândia. O sistema é feito por um caminhão e uma retro-escavadeira que recolhe e leva para terreno de propriedade da prefeitura onde será utilizado conforme a necessidade nas estradas rurais.

Destes resíduos produzidos no município, são utilizados de 60 a 70% nas vias rurais, o restante, por não ser triturado fica no próprio terreno sem utilização.

6.8.2 Máquinas e Equipamentos Utilizados

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

As máquinas e equipamentos utilizados pela Prefeitura Municipal estão descritas também no item 6.5.3 - “Das máquinas e Equipamentos Utilizados na Coleta” bem como sua capacidade e estado de conservação.

6.8.3 Destinação Final dos Entulhos

Todo entulho é destinado a preservação de estradas rurais do município com aproximadamente 230 km, esta iniciativa vem tendo boa aceitação por parte dos proprietários rurais pois estes resíduos estão sendo utilizados em pontos críticos das estradas rurais, melhorando o acesso principalmente em épocas de chuva.

6.8.4 Da Qualidade dos Entulhos

Os resíduos de construção não são misturados com outros tipos de resíduos, não havendo problemas de contaminação e poluição visual nas áreas rurais atendidas.

6.9 Podas e Cortes de Árvores

As podas e cortes de árvores são de responsabilidade do proprietário do imóvel, cuja autorização deve ser emitida pela Diretoria Municipal do Meio Ambiente do município. As galhadas são colocadas em frente às residências e a prefeitura uma vez por semana recolhe e transporta para terreno próprio.

6.10 Pneus Inservíveis

A coleta é feita através da vigilância sanitária que recolhe em diversos pontos do município e levados para o Ponto de Coleta de Pneus onde são armazenados aguardando quantidade suficiente para uma carga. A empresa Reciclanip é a responsável pela retirada destes pneus no Ponto de Coleta de Herculândia.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

6.11.1 Embalagens Vazias de Agrotóxicos

A responsabilidade sobre as embalagens de agrotóxicos não é centralizada no poder público, cabendo a este apenas a colaboração na divulgação do correto procedimento em relação à preparação, recolhimento e destinação final das mesmas. Existe legislação específica que obriga os agricultores a fazerem a tríplice lavagem das embalagens e devolvê-las em pontos de coletas montados, normalmente por cooperativas de produtores. Em Herculândia, os produtores raramente entregam suas embalagens de volta para o lugar de onde compraram, os que entregam gira em média de 30%.

6.11.2 Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

Os RSS – Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, são resíduos gerados pelas unidades de saúde tais como: hospitais, postos de saúde, clínicas médicas e odontológicas e farmácias.

Estes resíduos devem ser abordados com bastante cuidado devido a presença de resíduos infecto contagiosos, tendo risco de contaminação ao meio ambiente e a vida humana.

Depois de descartados pelo estabelecimento de origem, a vigilância sanitária do município se encarrega de levar estes resíduos ao local onde ficam armazenados até a retirada pela empresa terceirizada em que a Prefeitura mantém convênio, a Noroeste Ambiental de São José do Rio Preto, devidamente equipada e capacitada para este fim.

6.12 Óleo de Cozinha

O Programa “*De Olho no Óleo*” realiza a coleta de óleo de cozinha usado desde Julho/2010, contrato firmado entre a Prefeitura de Herculândia e a empresa Granol, situada no município de Tupã há 15 km de Herculândia.

O programa funciona da seguinte forma, a cada (02) duas garrafas tipo pet cheias de óleo de cozinha reciclável que a Diretoria do Meio Ambiente repassar a empresa Granol, ou seja, 04 litros de óleo usado, está fornecerá uma embalagem de 900ml de óleo de primeira utilização.

Os beneficiários da parceria são as pessoas que participam do referido programa que entregam

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

seu óleo usado nos 2 (dois) pontos de coleta da cidade.

Outra forma de utilização vista na cidade é a confecção de sabão, muitas famílias utilizam o óleo usado para este fim, o que também é importante pois evita-se o descarte indevido que pode trazer danos a natureza e prejuízos ao bolso do cidadão.

6.13 Resíduos Eletrônicos, Lâmpadas, Pilhas e Baterias

A rápida evolução das tecnologias e a troca constante de aparelhos eletrônicos cada vez mais acessíveis à população, resultam na geração de um resíduo perigoso e em mais um problema ambiental, pois o resíduo eletrônico acaba sendo encaminhado em sua maioria para lugares inadequados. Segundo o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estima-se que o Brasil produz cerca de 800 milhões de pilhas e 17 milhões de baterias por ano e o equivalente a cerca de 2,6 kg por ano de resíduos eletrônicos por habitante, o equivalente a 494 mil toneladas por ano de lixo eletrônico descartadas no país.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico- PNSB (IBGE-2010) apenas 11% dos municípios brasileiros exercem o controle do serviço de terceiros sobre o manejo e disposição de pilhas e baterias residuárias, o que representa 323 dos 5.564 municípios do Brasil. Tais resíduos contêm substâncias tóxicas e cancerígenas, o que torna importante nos municípios a realização de controle e contratação de empresas que realizam a destinação correta destes tipos de resíduo para evitar contaminação da população e ambiente local.

Em Janeiro de 2012, o município de Herculândia disponibilizou um ponto de entrega de lixo eletrônico, pilhas, lâmpadas e baterias, com uma faixa num ponto da cidade informando o local de entrega para que as pessoas descartassem estes resíduos de forma correta. Com professores da 8ª série, foi pedido aos alunos que fizessem porta-pilhas para serem distribuídos em todos os estabelecimentos comerciais, escolas e empresas locais, quando o recipiente estava completo traziam para o ponto de coleta.

Em Maio de 2012, realizamos a campanha de coleta de lixo eletrônico nas ruas, um carro de som percorreu as ruas da cidade durante uma semana antes do dia “D” para comunicar que no dia 26 do referido mês passaríamos com caminhão recolhendo o lixo.

O resultado desta coleta realizada na rua não foi satisfatório, tivemos poucos resíduos coletados, porém, as pessoas passaram a levar seus equipamentos no ponto de coleta estabelecido, com isto o número de resíduos vem aumentando.

Os resíduos tiveram sua destinação para empresas que descartam adequadamente estes

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

resíduos, descontaminando as lâmpadas fluorescentes, e dando destinação correta as pilhas e baterias.

Foram coletadas 34 kg de pilhas e baterias, 200 kg entre televisores e monitores, 513 lâmpadas fluorescentes , 21,45 kg diversos (telefone, celular, teclado, fios e cabos).



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099



7.0 COLETA SELETIVA MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Oficialmente, não há implantação de coleta seletiva domiciliar em funcionamento, porém, já existe um galpão onde será implantado este serviço, assim os equipamentos necessários. Estamos em contato com as famílias que vivem da coleta de recicláveis e outros interessados em atuar neste setor no município, para que formemos a Associação de Catadores de Resíduos Sólidos Urbanos, cumprindo assim a determinação do Título V do Decreto Regulamentador nr. 7.404/2010 que versou sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, implantada em Dezembro de 2010 pela Lei Federal nr. 12.305/2010.

Com este passo completado, será realizada a divulgação junto às escolas e à população em geral. As escolas receberão folhetos explicativos e livretos para colorir sobre a história do lixo. A população receberá folhetos explicativos sobre como separar o lixo reciclável. Para a confecção deste folheto convidamos os alunos da 2ª série do ensino fundamental a criarem um nome para o personagem que ensina o cidadão sobre como separar o lixo reciclável. O personagem ganhou o nome de **Reciclinho**.

A população será alvo de uma campanha de mídia que será composta por panfletos, cartazes, jornal e carro de som.

7.1 Educação Ambiental

A Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como um de seus principais instrumentos, a Educação Ambiental. Esta deve ser parte integrante do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, através de programas e ações que promovam o consumo sustentável, a redução, reutilização e a reciclagem de resíduos sólido, segundo o Inciso X do art. 19.

Em Herculândia, as atividades com os alunos são pontuais, as ações acontecem em datas comemorativas, como o dia da água por exemplo, ainda não há um plano para educação ambiental permanente.

3 R's - Reduzir / Reutilizar / Reciclar

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Para que a educação ambiental tenha efetivamente resultado, é importante que a população não só conheça o lixo e saiba separá-lo, mas começar a pensar lá atrás, diminuindo este lixo.

Os 3 R's ajudam nesta organização, é preciso reduzir, vou gastar menos, terei menos lixo para separar e aproveitar mais o reciclável. Já que comprando com consciência, vou procurar por materiais que são passíveis de reciclagem, diminuindo assim resíduos não recicláveis que vão parar no aterro.

Definições dos 3 R's:

O que fazer para REDUZIR

- Evitar empacotamentos desnecessários, trazendo sua própria bolsa de compras;
- não comprar embalagens descartáveis de refrigerantes e outras bebidas, quando houver alternativa de embalagens retornáveis;
- preferir produtos com embalagens recicláveis;
- comprar sempre produtos duráveis e resistentes;
- planejar bem suas compras para não haver desperdício;
- evitar produtos descartáveis;
- diminuir o uso do plástico;
- sempre que possível, substituir o papel comum por papel reciclado.

O que fazer para REUTILIZAR

- Separar sacolas, sacos de papel, vidros, caixas de ovos e papel de embrulho que podem ser reutilizados;
- usar para rascunho o verso de folhas de papel já utilizadas;
- utilizar coador de café não descartável;
- pensar em restaurar e conservar, antes de jogar fora;
- doar roupas, móveis, aparelhos domésticos, brinquedos e outros objetos, que possam reaproveitados por outros;
- levar seu lanche ou almoço em recipientes reutilizáveis e não em embalagens

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

plásticas descartáveis;

- não jogar no lixo aparelhos quebrados: eles podem ser vendidos ao ferro velho ou desmontados, reaproveitando-se as peças.
- caixas de papelão ou plástico sempre são necessárias em casa. É bom guardá-las, mesmo que não tenham uso imediato.

O que fazer para RECICLAR

- Fazer compostagem doméstica com os restos de jardim e de cozinha;
- separar materiais recicláveis (papel, vidros, metais e plásticos) para:
- entregá-los aos programas de coleta seletiva;
- vendê-los a comerciantes de sucata.

7.2 Da Logística Reversa

No município de Herculândia não há estabelecimento comercial o qual se utilizaria a logística reversa, porém pesquisa realizada início de 2012 com lâmpadas fluorescentes, entramos em contato com empresas fabricantes de grande porte para saber qual seria a destinação destas lâmpadas, não havendo retorno até a presente data.

A responsabilidade do município sobre a prestação de serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos tem sua regulamentação dada pela política nacional de resíduos sólidos estabelecida pela Lei Federal 12.305 de Agosto de 2010 e regulamentada pelo decreto 7.404 de Dezembro 2010.

Porém, na mesma legislação encontramos uma exceção; é a da indústria geradora de resíduos. Esta indústria é, por lei, responsável pelos seus rejeitos e devem dar a ele um destino correto de acordo com as normas e procedimentos exigidos atualmente pelos órgãos ambientais.

A indústria, portanto, foi atribuída a responsabilidade do recebimento das embalagens dos seus produtos e esta exigibilidade esta cada vez mais intensa pelo aumento da rigidez das leis ambientais. Os trabalhos que a empresa tinha com a remoção ou reaproveitamento dos seus refugos, ficam agora reforçados pelo acompanhamento do produto até o final de sua vida útil.

Por este motivo a “logística reversa” vem sendo considerada nos levantamentos financeiros do lançamento dos mais diversos produtos, uma vez que, conforme for seu processo de

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

acompanhamento posterior, impactará fortemente em seu preço de mercado ou até impossibilitará sua produção.

Mas há motivos importantes para a exigência destes procedimentos, sendo o principal deles as questões ambientais. No Brasil, assim como no resto do mundo (primeiro mundo), se encaminham para tornarem as empresas cada vez mais responsáveis por todo o ciclo de vida de seus produtos, englobando o destino destes materiais e acompanhamento do impacto que acarretaram ao meio ambiente.

A exigência da logística reversa é obrigatoriedade instaurada pela política nacional de resíduos sólidos, lei federal 12.305/2010, que estabelece regras nos artigos abaixo:

Art. 31. Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes tem responsabilidade que abrange:

I - “...”

II - “...”

III – recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

IV – compromisso de, quando firmados acordados ou termos de compromisso com o município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa.

E pelo artigo:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observados as regras de gerenciamento de resíduos perigosos em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias

III - pneus

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

§ 1º Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no caput serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando propriamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 2º A definição dos produtos e embalagens a que se refere o § 1º considerará a viabilidade técnica e econômica da logística reversa, bem como o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 3º Sem prejuízo de exigências específicas fixadas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA E DO SNVS, ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos a que se referem os incisos II, III, V e VI ou dos produtos e embalagens a que se referem os incisos I e IV do caput e o 1º tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas:

I – implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usadas;

II – disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis;

III – atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que se trata o §1º.

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do §1º.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos ou embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos parágrafos 3º e 4º.

§ 6º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sisnama e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 7º Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarrega-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

8.0 PROPOSIÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos é o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

As diretrizes aplicáveis aos resíduos, de acordo com a Política Nacional de Resíduos (lei 12.305/2010, de 02 de Agosto de 20123, art. 9º) determinam que na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos devem ser observadas a seguinte ordem de prioridade:

- Não geração - estimular os agentes públicos e privados a minimizar a geração de resíduos;
- redução do volume de resíduos na fonte geradora;
- reutilização – aumento da vida útil do produto e/ou de seus componentes antes do descarte, como exemplo garrafas retornáveis e embalagens;
- reciclagem – reaproveitamento cíclico de matérias primas;
- tratamento – transformação dos resíduos através de tratamentos físicos, químicos e biológicos;
- disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

8.1 Acondicionamento Adequado

A qualidade da operação da coleta e transporte de lixo depende da forma adequada do seu acondicionamento, armazenamento e da disposição dos recipientes no local, dias e horários estabelecidos pelo órgão de limpeza urbana para a coleta. A população tem, portanto, participação decisiva nesta operação.

8.2 Objetivos e Metas de Curto e Médio Prazo:

8.2.1 Promover mobilização social e educação ambiental para participação da população

Recomenda-se a Prefeitura Municipal promover mobilização social e a educação ambiental para que a população tenha participação decisiva na qualidade do acondicionamento de resíduos sólidos urbanos, promovendo a segregação dos mesmos para a coleta seletiva e dando a devida importância para os seguintes objetivos:

- Evitar acidentes;
- evitar proliferação de vetores;
- minimizar o impacto visual e olfativo;
- reduzir a heterogeneidade dos resíduos, facilitando a coleta seletiva;
- facilitar a realização da etapa da coleta;

8.2.2 Promover ações de reaproveitamento dos resíduos de podas de árvores.

Recomenda-se que a Prefeitura Municipal promova o uso destes resíduos, triturando para utilização de compostagem ou doando a empresas que utilizam para queima, que desta forma este resíduo gerado tenha 100% de reaproveitamento e não havendo mais a necessidade de aterramento.

8.3 Coleta e Transporte

8.3.1 Manter e aprimorar a regularidade e a frequência da coleta e do transporte

A coleta do lixo domiciliar deve ser efetuada em cada imóvel, sempre nos mesmos dias e horários, regularmente para que os cidadãos possam habituar-se e condicionar-se a colocar os recipientes ou embalagens do lixo nas calçadas, em frente aos imóveis, sempre nos dias e horários pré-determinados pela gestão de coleta.

A população deve adquirir confiança de que a coleta não vai falhar e assim irá prestar sua colaboração, não atirando lixo em locais impróprios, acondicionando e posicionando embalagens

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

adequadas, nos dias e horários marcados, com grandes benefícios para a higiene ambiental, a saúde pública, a limpeza e o bom aspecto dos logradouros públicos.

8.3.2 Redimensionar os itinerários das coletas domiciliares

Os itinerários de coleta devem ser projetados de maneira a minimizar os percursos improdutivos, isto é, ao longo dos quais não há coleta.

Cada guarnição (conjunto de trabalhadores lotados em um veículo) de coleta deve receber como tarefa uma mesma quantidade de trabalho, que resulte em um esforço físico equivalente.

8.4 Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva

8.4.1 Incentivar a Recuperação de Recicláveis e a Segregação do Lixo para Coleta Seletiva.

A criação da política ambiental no município desperta interesse na população pela questão dos resíduos sólidos. O aumento da geração per capita de lixo, fruto do modelo de alto consumo da sociedade moderna, começa a preocupar o governo e a população, tanto pelo seu potencial poluidor, quanto pela necessidade permanente de identificação de novos sítios para destinação dos resíduos.

Entre as alternativas para tratamento ou redução dos resíduos urbanos, a reciclagem é aquela que desperta o maior interesse na população, principalmente por seu forte apelo ambiental e caráter sócioeconômico.

Os principais benefícios ambientais da reciclagem dos materiais existentes no lixo (plásticos, papéis, metais e vidros) são:

- Diminui a poluição do solo, da água e do ar.
- Prolonga a vida útil dos aterros sanitários.
- Possibilita a recuperação de materiais que iriam para o lixo.
- Diminui o desperdício.
- Diminui os gastos com limpeza urbana.
- Gera emprego e renda pela comercialização dos recicláveis.

8.4.2 Adequar a estrutura operacional da coleta e transporte

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Para uma eficiente coleta seletiva, é necessário que haja mais um veículo próprio para este fim.

Disponibilizar pessoal tais como: motorista, coletores e um que fará a organização em cima do veículo, para que os resíduos sejam armazenados de forma que o espaço seja bem aproveitado.

8.4.3 Apoiar Associação de Catadores

8.4.3.1 Identificar os catadores de lixo que operam na cidade

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada pelo IBGE em 2000, coleta-se no Brasil diariamente 125,281 mil toneladas de resíduos domiciliares, e **52,8% dos municípios brasileiros** dispõem seus resíduos em lixões. Hoje estima-se que 1 em cada 1000 brasileiros é catador, e 3 em cada 10 catadores gostariam de continuar na cadeia produtiva da reciclagem mesmo que tivessem uma alternativa. Estes têm orgulho de ser Catador.

Já foram identificadas pessoas no município de Herculândia que trabalham com a coleta de recicláveis, são em torno de 10 (dez) famílias, estas serão convidadas a participar de uma reunião onde serão informadas sobre o início da coleta seletiva no município e de como a sua participação será importante.

8.4.3.2 Dar Alternativa para que os Agentes Ambientais se filiem a Associação

Identificados os catadores na cidade, a alternativa possível para esses trabalhadores é a filiação à *Associação dos Agentes Ambientais*, associação esta prestes a se formar que contará com o apoio da Prefeitura Municipal.

8.4.3.3 Melhorar a estrutura física do galpão de reciclagem

O galpão está em fase de finalização da reforma, se adequando para receber os agentes ambientais, para receber os resíduos que devem ficar em local coberto e chão de cimento ou pedregulho para não armazenar água, tanques para lavagem dos sacos de rafia que serão utilizados na coleta.

8.5 Resíduos Comerciais

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Os resíduos comerciais tem em sua grande maioria materiais recicláveis, portanto assim que constituída a *Associação dos Agentes Ambientais*, esses materiais serão destinados ao galpão.

O poder público pode celebrar acordo com o comércio local para que este faça a separação no próprio local deixando acondicionado nos sacos que serão distribuídos à população e aguardar o caminhão da coleta seletiva passar em dia pré-determinado.

8.6 Resíduos Domiciliares

Os resíduos sólidos domiciliares do município estão sendo coletados e destinados ao aterro sanitário pelos funcionários da Prefeitura Municipal. É necessário que o município por força da Lei Federal 12.305/2010, em seu capítulo V, implante a parte social exigida pelo legislador federal. Esta atitude se resume na criação de uma associação de catadores de materiais recicláveis, buscando dar a estes munícipes um trabalho digno e salubre.

Sem a implantação da coleta seletiva em toda a área urbana do município ficará inviável economicamente esta iniciativa. Elaborar um cronograma para implantação desta coleta seletiva com todas as iniciativas necessárias e cumprí-lo a risca é a responsabilidade do poder público municipal que estará desta forma, satisfazendo os objetivos ambientais e sociais esperados pela política nacional.

Quando estiver em pleno funcionamento, com a mudança de cultura por parte da população do município, o sistema estará completo, havendo um descarte mínimo de resíduos ao aterro, provocando enormes ganhos ambientais com o prolongamento da vida útil do mesmo, a não contaminação do ambiente, principalmente do lençol freático e também com ganhos sociais através dos empregos gerados pela Associação e a retirada dos catadores de recicláveis da rua, garantindo melhor renda e um trabalho mais digno e salubre.

8.7 Logística

Até o momento, apenas é usado para a coleta de resíduos domiciliares, um caminhão compactador, citado no diagnóstico que faz parte deste trabalho, com capacidade de 7 t, ou seja, acima do total de 4,22 t que é a média diária coletada na área urbana.

Com a implantação da coleta seletiva, se faz necessário colocar em atividade um novo veículo com carroceria de madeira e grade especial para a coleta de resíduos recicláveis.

8.8 Público

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

8.8.1 Limpeza de Galerias e Bocas de Lobo

A limpeza desses locais deverá ser realizada com certos cuidados especiais, pois haverá contato com material altamente insalubre, por conter substâncias ou organismos que causam problemas a saúde aos operários que estiverem executando a limpeza, a saúde pública e ao meio ambiente, tendo assim a obrigação da utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's). Esse tipo de resíduo deverá ser aterrado de preferência em valas sépticas, assim como os animais mortos recolhidos.

Tais cuidados se tornam necessários a partir do momento em que os restos encontrados nestes locais geralmente são orgânicos e já se encontram em estado de putrefação proporcionando a proliferação de vetores. Bocas de lobo e terrenos baldios, são locais que devem ter atenção especial quanto a estes riscos.

8.8.2 Roçagem, Capinação e Varrição

A limpeza das vias públicas é de interesse da comunidade em sua totalidade e por isso deve ter prioridade em relação a limpeza de lotes individuais, sendo propriedade privada, de responsabilidade do proprietário. O aspecto estético da cidade deve ser levado em conta neste caso, mantendo as ruas limpas como uma forma a mais de melhorar o bem estar da população.

A areia depositada em vias, pode ocasionar derrapamentos, enquanto que o acúmulo de folhas e capins podem gerar pequenos incêndios. Os resíduos coletados nesta atividade de capina, roçagem e varrição poderão ser utilizados em compostagem, unidos aos restos orgânicos dos resíduos domiciliares garantindo a qualidade final do adubo resultante do processo.

8.8.3 Animais Mortos

A coleta de animais mortos é de suma importância e devem ser recolhidos e enterrados em valas especiais chamadas de valas sépticas, ou a incineração dos animais em local preparado adequadamente.

Sendo vala séptica, alguns cuidados devem ser tomados como, primeiramente sua construção em local isolado e de acesso limitado com solo de baixa permeabilidade.

O processo de impermeabilização de fundo da vala deve ser feita com argila ou geotêxteis

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

para evitar a contaminação do lençol freático. Após a cobertura do solo, deve ser feita uma camada selante com cal virgem, com espessura de aproximadamente 1cm. Devem ser feitos os demais procedimentos praticados em um aterro sanitário normal.

Deverá existir um telefone de contato, para que a população comunique os responsáveis e solicitem a coleta, proporcionando a agilização do processo e a diminuição dos riscos a saúde pública e a saúde dos animais vivos.

8.8.4 Limpeza de Cortes e Podas de Árvores

Os galhos mais grossos e troncos serão vendidos à empresas que os utilizarão para o processo de queima em fornos de alta temperatura. As galhadas menores e as folhas, queimadas. A utilização de um triturador de galhos, evitaria a queima desses ramos finos, e após triturados poderiam ser utilizados em compostagem para produção de fertilizante orgânico.

Com a providência acima mencionada o município diminuiria o material para queima solucionando o problema.

8.8.5 Óleo de Cozinha

Atualmente o óleo de cozinha é coletado no município e encaminhado à Granol (empresa responsável por transformar o óleo usado em biodiesel). Conforme item 6.12 deste Plano.

O programa “De Olho no Óleo” funciona há 3 (três) anos, as pessoas que não trocam seu óleo utilizam para fazer sabão. São coletados aproximadamente 300 litros de óleo usado/mês.

8.8.6 Pneus Inservíveis

Conforme item 6.10 – Pneus Inservíveis do Cap. VI – Análise da Situação Atual deste Plano, os pneumáticos estão armazenados no Ponto de Coleta de Pneus localizado há 7km de distância do centro de Herculândia, onde há um galpão com capacidade suficiente para armazená-los até a retirada pela Reciclanip, desta forma não há perigo dos pneus ficarem a céu aberto, sendo semanalmente recolhidos na cidade pela Vigilância Sanitária.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os fabricantes, importadores,

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

distribuidores e comerciantes de pneus, são obrigados a se estruturarem e implementarem a logística reversa, ou seja, são obrigados a receberem os produtos após o uso pelos consumidores, independente do trabalho realizado por iniciativa do poder público. Hoje, por força da Lei 12.305/2010 e seu decreto regulamentador nr. 7.404/2010, os fabricantes destes produtos são responsáveis pela coleta, acolhimento, reutilização, recuperação ou destinação final.

Da forma atual como está sendo realizada, coleta-se atualmente 100% dos pneus descartados. Sua correta armazenagem e destinação (através de contrato com empresa especializada) são os principais pontos de sucesso deste item.

8.8.7 Resíduos de Construção Civil

Os resíduos produzidos no município, são utilizados de 60 a 70% nas vias rurais, o restante, por não ser triturado fica no próprio terreno sem utilização, o ideal é firmarmos parceria com municípios vizinhos para que possamos utilizar o triturador de resíduos e assim o reaproveitamento ser 100%.

Para que a gestão de RCC seja eficaz, é preciso que seja feito um trabalho conjunto de conscientização para os agentes geradores de resíduos, com relação a separação do material no próprio canteiro de obras, logo isto possibilitará a utilização devida dos materiais inertes (Classe A).

O conhecimento relativo ao que deve ser feito com relação a geração, tratamento e destinação de RCC, deve ser dispensado, pois é muito bem fundamentado nas legislações federais, estaduais e municipais, que indicam as diretrizes para uma gestão e manejo sustentável.

8.9 Resíduos Perigosos

8.9.1 Embalagens Vazias de Agrotóxicos

No caso de embalagens e resíduos de produtos químicos, o poder público municipal deve, em responsabilidade partilhada com as empresas de distribuição e venda, providenciar adequação e divulgação das principais informações que fundamentarem a mitigação dos riscos que suas embalagens descartáveis representem à saúde e ao meio ambiente.

Esta responsabilidade se inicia com o fabricante que deve inicialmente providenciar a adequação dos rótulos dos produtos no que tange os procedimentos de tríplex lavagem,

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

transporte, devolução e destinação final das embalagens vazias.

Cabe também ao fabricante o trabalho educacional de divulgação desses procedimentos, com a colaboração do poder público, junto aos agricultores usuários dos produtos; mas sua maior responsabilidade é a do “recolhimento e destinação final” das embalagens vazias, que deve ser feito adequadamente, inclusive obedecendo ao prazo máximo que é de um ano a partir da data da devolução pelo usuário.

Ao vendedor e ao distribuidor desse tipo de produto cabe manter adequadamente em locais apartados armazenamento das embalagens recebidas do produtor rural. Essa responsabilidade vai além do armazenamento, pois começa na venda que deve ser feita havendo a instrução adequada ao usuário quando do transporte, armazenamento, tríplice lavagem e devolução das embalagens vazias.

Ao usuário (agricultor ou pecuarista), recai a responsabilidade de preparar as embalagens vazias para devolvê-las nas unidades de recebimento, lavando as embalagens rígidas laváveis (Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão); mantendo adequadamente tampadas e intactas; as embalagens rígidas não laváveis e as embalagens flexíveis contaminadas devem ser acondicionadas em sacos plásticos padronizados. Em seguida deve fazer o armazenamento na propriedade, em local apropriado até a sua devolução, ou seja, até quando transportar e devolver as embalagens com suas respectivas tampas e rótulos, para a unidade de recebimento indicada na nota fiscal pelo canal de distribuição, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra. Se, após esse prazo, permanecer o produto na embalagem, é facultada sua devolução em até 6 meses após o término do prazo de validade. Feito isto, para sua própria segurança, deve manter em seu poder, para fins de fiscalização, os comprovantes de entrega das embalagens (um ano), a receita agrônômica (dois anos) e a nota fiscal de compra do produto.

No município atualmente não há indústria de agrotóxicos, restringindo as responsabilidades acima citadas aos distribuidores, comerciantes e compradores.

Quanto a responsabilidade dos compradores, a fiscalização fica prejudicada, dependendo da iniciativa dos vendedores na cobrança do retorno das embalagens, de acordo com um controle que é possível ser feito na nota fiscal de venda. Para tanto é necessário que seja feito um cadastro de todos os compradores, possibilitando contato para exigência do retorno.

Ainda não contamos com um controle rígido à nível de indústria que, quando feito, ocasionará uma reação de responsabilidade em cadeia que irá fatalmente atingir a base, que é o consumidor. Por enquanto o retorno das embalagens ainda está prejudicado pela falta de interesse público; esta ação preventiva é embasada na Lei Federal 9.974/2000 que trata deste assunto.

8.9.2 Resíduos de Serviços de Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

A responsabilidade pela destinação correta desse tipo resíduo é do próprio gerador, segundo a resolução CONAMA nº 05/93. Porém, na maioria dos municípios o poder público é quem fica responsável pela orientação e destinação desses resíduos.

Em Herculândia o sistema privado de saúde encaminha à empresa Noroeste Ambiental de São José do Rio Preto, que dá correta destinação aos resíduos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

Art 225 - “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Constituição da República Federativa do Brasil (1988)

9.1 A Campanha de Educação Ambiental

Antes de iniciar o processo da coleta seletiva, serão enviados folhetos com explicações detalhadas sobre as novas atividades, frequências e horários, telefones para informações e reclamações. O primeiro folheto informará: o que é reciclável, o que é lixo orgânico, o que é coleta seletiva, porque deve-se separar o lixo orgânico do reciclável, e o que pode ser reciclado.

Este folheto será distribuído aos alunos das três escolas existentes no município, nas igrejas e postos de saúde. Outras formas de comunicação também serão realizadas, o jornal local ajudará nesta divulgação, mas como não atinge toda a população, é preciso outras mídias como: carro de som e faixas.

Utilizar simultaneamente dois ou três recursos para cada divulgação é importante, enquanto são afixadas faixas em vias públicas de maior fluxo de pessoas, são também enviados folhetos para as residências. Para evitar monotonia e saturação, os assuntos serão variados, por exemplo, faixas informando sobre a coleta seletiva e solicitando a obediência aos horários e dias da coleta e cartazes reforçando condutas adequadas e divulgando resultados positivos.

Como iniciaremos a coleta no centro da cidade, os bairros seguintes poderão ser informados na sequência, aproveitando o material de divulgação, não havendo a necessidade de ficar tanto tempo em um só lugar, porém é bom manter sempre a população informada sobre os acontecimentos deste assunto.

Devido a dificuldade em sensibilizar a população, foi realizado primeiramente um trabalho de conscientização com as crianças da escola local Emeif Abelhinhas Vermelhas, sobre a importância de separar o lixo.



9.2 Palestras

Buscar a conscientização e a sensibilização dos munícipes nas atividades com relação ao meio ambiente, como o que está prestes a acontecer, a Coleta Seletiva. Realizar palestras nas escolas será de extrema importância para o bom resultado das iniciativas do setor. Desta forma utilizar simultaneamente dois ou três recursos para cada divulgação é importante, enquanto são afixadas faixas em vias públicas de maior fluxo de pessoas, são também enviados folhetos para as residências.

9.3 Ampliar a divulgação

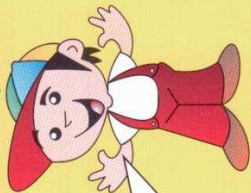
Estimular a divulgação das ações de educação ambiental nas emissoras de rádio e jornais locais e em especial nas escolas, já que as palestras são um convite a se aderir a um determinado projeto ou assunto que esta sendo abordado no momento, e nada melhor como um incentivador do que mostrar os resultados positivos, e os negativos como forma de saber onde ainda pode ser melhorado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

Av. São Paulo, 316 – Centro – Herculândia-SP – 17650-000 – Tel.: 14 3486 9090 – Fax: 14 3486 9099

APRENDA A SEPARAR O LIXO RECICLÁVEL

Olá, eu sou o Reciclinho, o amigo do Lixo Reciclável, estou aqui para explicar para vocês o que é Lixo Reciclável e Lixo Orgânico, vamos aprender?



RECICLÁVEL significa material que pode ser transformado em um novo material. Por exemplo: o plástico da garrafa PET pode ser transformado em cordas de vassouras ou em fibras para confecção de roupas, o vidro volta a ser vidro novamente, com o papel pode-se fazer outros tipos de papéis.

*Prefeitura Municipal de Herculândia
Diretoria Municipal de Meio Ambiente*

E Coleta Seletiva o que é?

Coleta seletiva de lixo é um processo de separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas e pessoas. Desta forma, os materiais que podem ser reciclados são separados do lixo orgânico.

E Lixo Orgânico você sabe o que é?

Lixo orgânico é todo resíduo de origem vegetal ou animal, ou seja, todo lixo originário de um ser vivo. Este tipo de lixo é produzido nas residências, escolas, empresas e pela natureza.

Exemplos de lixo orgânico: restos de alimentos (carne, vegetais, frutos, cascas de ovos, cascas de fruta e legumes), papel, madeira, ossos, sementes, chá e café, folhas, caules, flores, aparas de madeira, cinzas, etc. Este tipo de lixo precisa ser tratado com todo cuidado, pois pode gerar consequências indesejadas para os seres humanos como, mau cheiro, desenvolvimento de bactérias e fungos, aparecimento de ratos e insetos.

Nestes casos, várias doenças podem surgir, através da contaminação do solo e da água.

O lixo orgânico deve ser depositado em aterros sanitários, seguindo todas as normas de saneamento básico e tratamento de lixo. A população também pode contribuir para o tratamento deste lixo, favorecendo a coleta seletiva do lixo e a reciclagem.

ATENÇÃO!!!

**LIXO ORGÂNICO DEVE SER SEPARADO DO LIXO RECICLÁVEL.
O LIXO ORGÂNICO VAI PARA O ATERRO SANITÁRIO EM
SACOS DIFERENTES E O RECICLÁVEL EM OUTRO SACO QUE
VAI PARA A COOPERATIVA DE CATADORES.**

LIXO RECICLÁVEL

PAPEL: Aparas de papel, jornais, revistas, caixas, papelão, papel de fax, formulários de computador, folhas de caderno, cartolinas, cartões, rascunhos escritos, envelopes, fotocópias, folhetos, impressos em geral.

PLÁSTICO: Tampas, potes de alimentos (margarina), frascos, utilidades domésticas, embalagens de refrigerante, garrafas de água mineral, recipientes para produtos de higiene e limpeza, PVC, tubos e conexões, sacos plásticos em geral, peças de brinquedos, engraxados de bebidas, baldes. Embalagens Tetra Pak podem ser separadas juntamente com o plástico.

VIDRO: Tampas, potes, frascos, garrafas de bebidas, copos, embalagens.

METAL: Latas de alumínio (latas de bebidas), latas de aço (latas de óleo, sardinha, molho de tomate), tampas, ferragens, canos, esquadrias e molduras de quadros.

10.0 CONCLUSÃO

O diagnóstico realizado neste plano, mostrou que várias ações estão sendo desenvolvidas pelo município para que os resíduos tenham uma destinação adequada.

Para melhorar o desempenho do município na área de gerenciamento de resíduos sólidos é importante a integração dos setores da prefeitura, a participação integral dos munícipes quanto ao que se pretende realizar, para que, e porque. Desta forma todos se sentirão responsáveis pela boa atuação do Programa, o que nos remete a dizer que a Educação Ambiental seja o item primordial para o bom desenvolvimento das ações propostas neste Plano.

No que diz respeito ao objetivo de minimizar a geração de resíduos sólidos provenientes da ação humana, podemos dizer que o nosso município, as pessoas tem demonstrado preocupação com os seus resíduos recicláveis, elas sabem que este resíduo não precisa mais ir para o aterro e que pode de alguma forma ser reaproveitado. A conscientização se faz pelo conhecimento, e para tanto é preciso disponibilizar as informações.