



Trabalhando Para o Povo

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA - CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS



**PLANO MUNICIPAL
DE
COLETA
SELETIVA**



Pense no Futuro, Seja Sustentável!



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

PREFEITO

Richardson Branco Nunes

DIRETOR DE MEIO AMBIENTE

Cristiano Vieira dos Santos

ORGANIZAÇÃO:

Cristiano Vieira dos Santos – Engenheiro Ambiental

EQUIPE TÉCNICA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA
Diretoria Municipal de Meio Ambiente

COLABORADORES:

Marcus Vinicius Gordo Borburema
(Diretor de Comunicação)

Herculândia 29 de janeiro de 2020



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETIVOS DO PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA	6
2.1.1 Objetivo Geral:	6
2.1.2 Objetivo Específico:.....	6
3. BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO	7
3.1 Ambiental	7
3.2 Econômico	7
3.3 Social	7
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	9
5. LEVANTAMENTO DO VOLUME DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO	11
5.1.1 Lixo doméstico	11
5.1.2 Lixo Reciclável	12
6. EMPRESAS GERADORAS DE GRANDE QUANTIDADE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS	13
7. RECOLHIMENTO DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS	14
7.1.1 Disponibilização de sacos diferenciados para a população e divulgação	14
7.1.2 Cronograma de Recolhimento	15
8. ASSOCIAÇÃO DOS AGENTES AMBIENTAIS DE HERCULÂNDIA - AMBIHERC	17
8.1 Dados da Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia	17
8.2 Histórico da Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia	17
9 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVO	18
10 METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E COLETA SELETIVA.	21



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Trabalhando para o Povo!

10.1 Estratégias para a Redução da Geração de Resíduos Sólidos Urbanos.	21
10.2 Ações de Educação Ambiental Participativa	22
10.3 Estratégias utilizadas no Programa	23
11. ENTRAVES DA COLETA SELETIVA.....	26
12. MELHORIAS NA COLETA SELETIVA.....	27
13 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

1 INTRODUÇÃO

A partir da Revolução Industrial, ocorreu um aumento exponencial na geração de resíduos. Concomitante a isso, o crescimento da população aumentou-se a geração de resíduos. O incentivo ao consumo desenfreado de antes, acabou gerando montanhas de lixo, seja em aterros sanitários ou lixões a céu aberto. A partir dessa premissa surgiu a possibilidade de reaproveitar esses materiais, assim surgiu a figura do catador de recicláveis, que remonta ao início da era da Revolução Industrial com a presença do trocador de garrafas.

Já no mundo contemporâneo a temática reciclagem vem a cada dia ganhando mais espaço, seja pelo viés econômico, preventivo, educacional ou de conservação ambiental. Desta maneira Lajolo (2003) explana que a reciclagem se respalda em um conjunto de operações conexas e realizadas por diferentes agentes econômicos, cuja finalidade é a reintrodução de materiais presentes nos resíduos gerados pelas atividades humanas nos processos produtivos.

Uma das alternativas para minimizar os impactos causados pelo lixo é a separação dos materiais através da coleta seletiva, que segundo Ribeiro e Lima (2000) se consiste no reaproveitamento de resíduos que normalmente chamamos de lixo e deve sempre fazer parte de um sistema de gerenciamento integrado de lixo. Nas cidades, a coleta seletiva é um instrumento concreto de incentivo a redução, a reutilização e a separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo.

Dessa forma, é visível que é urgente e necessário que a população se conscientize sobre o consumo desenfreado, e observem que é preciso minimizar a produção de rejeitos e maximizar sua reutilização, além de diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos sólidos.

A coleta seletiva contribui para à redução da poluição causada pelo lixo, proporciona economia de recursos naturais – matérias-primas, água e energia – e pode representar a obtenção de recursos, advindos da comercialização do material.

Há inúmeros materiais que podem ser reciclados como o papel, papelão, alumínio e outros, porém este trabalho focará seus estudos para a reciclagem de



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

materiais plásticos ou tecnicamente chamados de polímeros, assim a pesquisa proposta abordará os impactos que a coleta seletiva desses materiais promove, pois segundo Lajolo (2003) “a presença de pessoas que vivem do comércio de materiais refugados data do início do processo de industrialização.

Estudos realizados pela Prefeitura Municipal de Herculândia, através da Diretoria de Meio Ambiente em 2020 foi estimado que de todo o lixo produzido no município 70% do volume do Resíduos Sólidos Urbanos, representam os materiais potencialmente recicláveis. Em massa, são gerados aproximadamente, no perímetro urbano um valor de 16 toneladas/mês desses materiais.

O maior objetivo seria atrelar a necessidade de reaproveitar os resíduos de produtos comercializados (embalagens pós-consumo) à obtendo de geração de renda e minimização do descarte incorreto, promovendo com isso a sobrevivência de aterros sanitários trazendo além dos benefícios econômicos maior dignidade aos catadores associados no município de Herculândia.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

2 OBJETIVOS DO PLANO MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA

2.1.1 Objetivo Geral:

- Levantar os aspectos envolvidos no processo de coleta e separação dos materiais recicláveis no município de Herculândia – SP.

2.1.2 Objetivo Específico:

- Identificar os volumes de resíduos produzidos no município;
- Levantar a porcentagem de população que separa os lixos recicláveis dos não recicláveis;
- Apresentar propostas de melhoria na coleta seletiva municipal;



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

3. BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO

Dentre as principais vantagens de uma coleta seletiva podemos destacar três abordagens relacionadas ao benefício da reciclagem de materiais sendo elas ambiental, econômica e social:

3.1 Ambiental

Há diversos benefícios da coleta seletiva e da reciclagem, como a preservação do meio ambiente, das florestas e da água, além disso é possível sintetizar os benefícios a seguir:

- Diminuição da exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Evita a poluição do solo, da água e do ar;
- Melhorias na qualidade do composto produzido à partir da matéria orgânica;
- Melhoraria na limpeza na Cidade;
- Reaproveitamento de materiais que iriam para o aterro sanitário;
- Prolongam a vida útil dos aterros sanitários;
- Reduzem o consumo de energia para a fabricação de novos bens de consumo;
- Diminuem o desperdício.

3.2 Econômico

Tratando-se dos benefícios econômicos envoltos na coleta seletiva e reciclagem de materiais, pode-se citar:

- Diminuição dos custos da produção, com o reaproveitamento de recicláveis pelas indústrias;
- Geração de emprego e renda pela comercialização dos recicláveis;
- Diminuição com os gastos com a limpeza pública.

3.3 Social

Já ao abordar os benefícios sociais que a coleta seletiva traz, podemos sintetizar:

- Criação de oportunidades e fortalecimento das organizações comunitárias;



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Trabalhando para o Povo!

- Geração de empregos para a população;
- Incentivo ao fortalecimento de associações e cooperativas.

Mesmo apresentando inúmeros benefícios supracitados e estando cada vez mais difundida na sociedade de maneira geral, é necessário um trabalho amplo de divulgação e implantação de novos projetos e um comprometimento de toda a população. Deve-se assim, desenvolver ações de educação ambiental formal e não formal para que as futuras e atuais gerações adotem atitudes sustentáveis e a reciclagem é uma ótima solução para alguns dos problemas atuais.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Herculândia localiza-se no setor oeste do Estado de São Paulo, estendendo-se por 364,2 km², com altitude média de 502 metros acima do nível do mar e sua sede situa-se nas coordenadas 22°00'17" de latitude sul e 50°23'07" de longitude oeste.

Herculândia está inserida na Região Administrativa de Marília e Região de Governo de Tupã, fazendo divisa com os municípios de Arco-Íris e Queiroz ao norte, Pompéia e Quintana a leste e Tupã a oeste.

Distante 458 km da capital paulista, o acesso ao município, a partir da capital, pode ser feito através da Rodovia Castelo Branco (SP-374), até a Rodovia Engenheiro João Batista Cabral (SP-225) até a rodovia Lourenço Louzano (SP-293) por até a rodovia Comandante João Ribeiro de Barros (SP-294) até o município de Herculândia.

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

Por força do Decreto nr. 14.334 de 30 de novembro de 1944, o Distrito de Paz de Herculândia foi elevado à 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 Pompéia) e parte das terras de Parnaso (Município de Tupã). Herculândia foi emancipada em 30 de novembro de 1944.

A paisagem antiga de Herculândia era totalmente coberta por vegetação arbórea, arbustiva e herbácea. Era formada por vegetação florestal, compreendendo a Mata



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Trabalhando para o Povo!

Atlântica; arbustivos ou cerrados e cerradinhos; herbácea de campos e várzea, junto aos rios. Esse cenário teve diversas mudanças ocasionadas pelo processo de expansão da urbanização.

Devido a esse processo de urbanização constante, o município de Herculândia não difere dos demais municípios do Estado de São Paulo, sendo que apresenta uma alta geração de resíduos, que por sua vez são responsabilidades do poder público dar a destinação correta aos mesmos.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

5. LEVANTAMENTO DO VOLUME DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO

5.1.1 Lixo doméstico

A Prefeitura Municipal de Herculândia realiza a coleta de lixo doméstico em 100% do perímetro urbano do município, além disso, atende o distrito de Juliania, Bairro Marco Oito. O chamado lixo úmido é constituído de restos de alimentos, folhas de árvores, lixo de banheiro, papel sujo, pontas de cigarro, fralda descartável entre outros, e deve ser acondicionado em sacos plásticos e entregue à coleta convencional.

Todo esse material é coletado por caminhões especiais equipados com Coletores de Resíduos, tipo prensa de até 8 (oito) toneladas, recolhem o lixo doméstico na porta dos imóveis todos dos dias da semana. Todo esse material coletado é enviado ao Aterro Sanitário Municipal localizado na Estrada Municipal - HER-438, Bairro Ganheri conforme coordenadas geográficas a seguir.

Coordenadas geográficas dos vertices do aterro sanitário





Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Tabela 1 - Coordenadas do aterro sanitário municipal

Ponto	Coordenadas dos vértices da área
P1	21°58'59.28"S - 50°20'58.87"O
P2	21°58'55.75"S - 50°21'2.58"O
P3	21°58'52.08"S - 50°20'59.47"O
P4	21°58'54.65"S - 50°20'55.90"O

5.1.2 Lixo Reciclável

Antes do início da coleta seletiva a média de recolhimento de lixo doméstico era de 6.500 kg diário, perfazendo um montante de 32.500 kg por semana, após sua implementação observou-se uma redução de aproximadamente 40% do montante, sendo destinado ao aterro um valor próximo de 19.500 kg por semana. Assim os lixos recicláveis separados pela população, são colocados em sacos diferenciados, disponibilizado pela associação dos agentes ambientais de Herculândia, desta forma cada morador pode acondicionar o material para que seja realizada a coleta pelos colaboradores.

A Coleta Seletiva pode ser definida como o sistema de separação do lixo descartado e a posterior reciclagem. A reciclagem propriamente dita é distinta da coleta, pois o recicladora compra o material coletado (PHILIPPI JR; ROMERO; BRUNA, 2004, p. 205). A coleta seletiva é um sistema de recolhimento de materiais pós consumo, que compõe os instrumentos do sistema de gerenciamento integrado de resíduos sólidos domiciliares urbanos.

Esse sistema deve ser implementado visando a recuperação de materiais recicláveis para fins de reciclagem. O objetivo é coletar de maneira diferenciada os resíduos orgânicos (restos de comida, resíduos de jardinagem, entre outros), dos inorgânicos (papéis, vidros, metais, plásticos e outros resíduos especiais) previamente diferenciados e descartados na fonte geradora.

Depois da coleta, os resíduos devem ser encaminhados para uma unidade de triagem, na qual são separados em recicláveis e não recicláveis, ou em materiais secos e materiais orgânicos. A triagem de materiais é essencial para o processo operacional e comercial, pois de acordo com Mancini et al., (2005), irá propiciar a subdivisão dos resíduos de acordo com a necessidade dos compradores.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

6. EMPRESAS GERADORAS DE GRANDE QUANTIDADE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS

No município de Herculândia é possível dividir a economia em duas vertentes, as advindas dos produtores de mudas e dos produtores de amendoim. Entretanto, existem outros empreendimentos no município que geram emprego e contribuem para a economia. Podem-se destacar:

Laticínios Hércules – Empresa do ramo alimentício com o processamento de envasamento de leite.

Frigorífico Marana – Empresa de abate, e comercialização de carnes bovinas.

Amendolândia – Empresa alimentícia processadora de amendoim

Essas empresas geram grandes quantidades de papelão e plásticos, entretanto, devido à falta de um veículo adequado não foi possível formalizar a parceria, visto que, o atual veículo utilizado na coleta seletiva não se encontra em condições ideais, muitas vezes ficando parado devido a problemas mecânicos, assim conforme a política das empresas o recolhimento deve ser diário. Foi estimado que juntas produzem uma média de 4.500 kg de recicláveis por semana.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

7. RECOLHIMENTO DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

7.1.1 Disponibilização de sacos diferenciados para a população e divulgação

Anterior ao início da coleta seletiva no município, a Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia realizou a entrega de sacos diferenciados em todas as residências, para que além de ficar de fácil identificação os recicláveis estimulassem os munícipes na separação.

Além dos sacos foram entregues um folder os com materiais que podem ser reciclados, para auxiliar no processo de separação. Paralelo a isso foi realizada divulgações nas mídias sociais da Prefeitura.

Figura 1 - Folder Coleta Seletiva

COLETA SELETIVA DE HERCULÂNDIA

FIQUE ATENTO AO DIA E HORÁRIO DA COLETA DO SEU BAIRRO!

RESIDENCIAL

Segunda-feira	Terça-Feira
- Herculândia Estação	- Centro
- Água Boa	- Bandeirantes
	- Herculândia C
Quarta-feira	
- Juliânia	
- Marco Oito	

COMÉRCIO

- Segunda/ Quarta e Sexta-feira

Coloque o material reciclável dentro do SACO RETORNÁVEL disponibilizado pela prefeitura e NO DIA DA COLETA do seu bairro coloque-o caçada.

COLETA SERÁ REALIZADA A PARTIR DAS 7:00H

REALIZAÇÃO
Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia - AMBIHERC

APOIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA
CÂMARA MUNICIPAL
Trabalhando Para o Povo

RECICLAR É TRANSFORMAR!

PAPEL	PLÁSTICO	METAL	VIDRO
É RECICLÁVEL	É RECICLÁVEL	É RECICLÁVEL	É RECICLÁVEL
Papéis, caixas de papelão, impressos, embalagens longa vida etc.	Sacos, embalagens, garrafas PET, copos de plástico etc.	Latas de alumínio, latas de produtos alimentícios, embalagens de congelados etc.	Garrafas, frascos, potes de produtos alimentícios, copos etc.
NÃO É RECICLÁVEL	NÃO É RECICLÁVEL	NÃO É RECICLÁVEL	NÃO É RECICLÁVEL
Papel higiênico, papel carbono, guardanapos, fitas ou etiquetas adesivas.	Embalagens metalizadas, sucatas eletrônicas (computadores, celulares etc).	Clipes, grampos, esponjas de aço, tachinhas, pregos e canos.	Espelhos, vidros de janelas, lâmpadas, ampolas de medicamento, tubos de telas.

REALIZAÇÃO
Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia - AMBIHERC

APOIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA
CÂMARA MUNICIPAL
Trabalhando Para o Povo



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Figura 2 - Sacos Verdes da Coleta Seletiva



7.1.2 Cronograma de Recolhimento

Para a divulgação do cronograma da coleta seletiva foram utilizados meios impressos, mídias sociais da Prefeitura e carros de som passando em todos os bairros e distritos conforme abaixo:

Informativo enviado junto a conta de água

COLETA SELETIVA DE HERCULÂNDIA			
RESIDENCIAL			COMÉRCIO
Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Segunda-Feira Quarta-feira Sexta-Feira
<i>Herculândia B</i>	<i>Centro</i>	<i>Juliania</i>	
<i>Estação</i>	<i>Bandeirantes</i>	<i>Marco Oito</i>	
<i>Água Boa</i>	<i>Herculândia C</i>		

Durante um período de 6 meses serão enviados esse informativo junto a conta de água visando reforçar o cronograma de coleta.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Flyer usado na divulgação nas mídias sociais com o cronograma

AMBIHERC
ASSOCIAÇÃO DOS AGENTES AMBIENTAIS

COLETA SELETIVA de Herculândia

COLETA SELETIVA HERCULÂNDIA-SP

FIQUE ATENTO AO DIA E HORÁRIO DA COLETA DO SEU BAIRRO!

RESIDENCIAL

SEGUNDA-FEIRA HERCULÂNDIA B ESTAÇÃO ÁGUA BOA	TERÇA-FEIRA CENTRO BANDEIRANTES HERCULÂNDIA C
QUARTA-FEIRA JULIÂNIA MARCO OITO	

COMÉRCIO

SEGUNDA - QUARTA - SEXTA

“ Pense no futuro seja sustentável ”

DIRETORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA
Trabalhando Para o Povo

CÂMARA MUNICIPAL



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

8. ASSOCIAÇÃO DOS AGENTES AMBIENTAIS DE HERCULÂNDIA - AMBIHERC

8.1 Dados da Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia

Identificação: Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia

CNPJ: 19.431.895/0001-47

Nome Fantasia: AMBIHERC

Descrição das Atividades: Coleta de Resíduos não perigosos

Logradouro: Rua Nove de Julho, nº 686, Centro, CEP: 17650-000

Natureza Jurídica: Associação Privada

8.2 Histórico da Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia

A associação foi fundada em 2013, a partir de um grupo de moradores do município que visualizaram a necessidade de empregar ações para a preservação do meio ambiente, assim, surgiu a iniciativa de estruturar uma coleta seletiva para atender a demanda do município.

Entretanto, a Associação ficou desativada durante 6 anos, mas em 2019 foi retomada a ideia de implantar no município a coleta seletiva, assim reuniu-se os membros e regularizou as pendências da associação e foram traçadas metas para atingir o objetivo do recolhimento dos materiais recicláveis.

Atualmente fazem parte da associação 9 pessoas que realizam a coleta, separação e comercialização dos materiais recolhidos.

Dentre as atribuições da associação expressa em seu estatuto aprovado em Assembleia geral na data de 23 de setembro de 2013, ressaltam-se:



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

9 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

Objetivando garantir a participação popular e apoio na busca de minimizar a geração de resíduos e ao consumo sustentável, o programa de educação ambiental enfática a capacitação, mobilização, sensibilização os principais segmentos geradores de resíduos sólidos urbanos identificados abaixo:

- ✓ EMEIEF Professora Odete Sanches Rodrigues Lovato;
- ✓ Maternal Extensão da EMEIEF (Fabio Almeida Rodrigues);
- ✓ Escola Estadual Maria Barbieri de Freitas;
- ✓ Escola Estadual Aristides Rodrigues Simões;
- ✓ Setores Municipais (Funcionários);
- ✓ Comunidade em Geral;
- ✓ Beneficiários de Programas Sociais;
- ✓ Público atendido pelo CRAS (Centro de Referência de Assistência Social);
- ✓ Comércio;
- ✓ Empresas;
- ✓ Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA).

9.1.1 Identificação de planos, programas e projetos existentes no município.

O município de Herculândia aderiu ao Programa Município Verde Azul da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo no ano de 2011. O Governo lançou esse programa no ano de 2007, com o objetivo de descentralizar a política ambiental, a fim de que o município tenha uma diretriz norteadora para tratar a questão ambiental, com ganho de eficiência e valorização da base da sociedade. As premissas do Programa Estratégico Município VerdeAzul são: participação, democratização e descentralização. O Governo do Estado de São Paulo e Municípios trabalham juntos na efetivação da agenda ambiental paulista.

As 10 diretrizes do Programa são: Município Sustentável, Estrutura e Educação Ambiental, Conselho Ambiental, Biodiversidade, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Uso do Solo, arborização Urbana, esgoto Tratado e Resíduos



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Sólidos.

Por meio da adesão ao PMVA o município vem desenvolvendo vários programas no âmbito municipal, onde esses programas se conectam com o presente programa de educação ambiental neste processo de operação, que tem como objetivo oferecer melhor qualidade de vida aos habitantes por meio da separação correta de lixo e redução de consumo, os programas são os descritos abaixo:

9.1.2 Programa de Coleta Seletiva

Desta forma são realizadas ações que possam melhorar a coleta seletiva no município, bem como reduzir ao máximo o volume de resíduos encaminhados ao aterro. O município possui uma associação formalizada, Associação dos Agentes Ambientais de Herculândia – AMBIHERC, entretanto o Galpão de Coleta seletiva é locado pela Prefeitura Municipal para que as separações possam ser realizadas, já o veículo utilizado também foi locado pela prefeitura. As intervenções em coleta e tratamento de resíduos sólidos já vem sendo executadas, mas ainda existem pontos que necessitam de melhorias, como exemplo adesão das indústrias. Sendo assim o município irá avançar suas metas em relação a coleta seletiva.

9.1.3 Programa de Coleta de óleo de Cozinha usado

O município de Herculândia, dispõe de dois Eco Ponto de Coleta de Óleo, onde esse óleo é reaproveitado para a confecção de Biodiesel. O Programa também envolve a parte social onde há a troca do óleo usado pelo óleo novo. Essa ação se dá através da parceria entre a Prefeitura Municipal e a empresa que faz a coleta e reciclagem do óleo usado

9.1.4 Programa de Coleta de Pneus Inservíveis

A coleta de Pneumáticos no município se desenvolveu pela necessidade de se cumprir a logística reversa deste tipo material, bem como cumprir de forma efetiva o PMGIRS (Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

de Herculândia), O município realiza a coleta semanalmente dos pneus nas borracharias e trimestralmente mutirões para seu recolhimento. O município de Herculândia e Queiroz participam de um consorcio e enviam todo o material recolhido para o Eco Ponto para armazenamento, localizado no km 7 em Herculândia a entrega é realizada para a Reciclanip através da policarpo, empresa que faz a coleta no eco ponto.

9.1.5 Programa de Coleta de Lixo Eletrônico

O mutirão de Lixo Eletrônico no município também surgiu através da necessidade de se cumprir metas estabelecidas no PMGIRS, bem como minimizar impactos desses resíduos no meio ambiente. Portanto é feito no município Mutirão de Lixo Eletrônico 2 vezes ao ano e criação de um eco ponto para armazenar esses resíduos quando são destinados em dias de coleta seletiva. Após a coleta o material é entrega para empresa autorizada que emite certificado ambiental.

9.1.6 Programa Zero Copo Descartável

Os funcionários públicos municipais de Herculândia, receberam como forma de incentivo sua caneca devidamente identificada para uso dela no trabalho, fazendo com que a compra deste insumo fosse cortada para os setores públicos drasticamente.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

10 METAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E COLETA SELETIVA.

- Instituir a coleta seletiva em 100% dos prédios públicos e residências da área urbana e bairros Rurais;
- Reduzir em 80% a disposição de resíduos recicláveis no aterro sanitário por meio da coleta seletiva;
- Promover campanha de educação ambiental em toda a cidade e bairro rural, buscando estimular o consumo consciente e o descarte correto de resíduos;
- Sensibilizar os colaboradores da coleta seletiva e do aterro sanitário da importância de suas funções e atividades;
- Seguir o princípio dos 3Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem).

10.1 Estratégias para a Redução da Geração de Resíduos Sólidos Urbanos.

- Consumo Consciente e Sustentável: Promover ações visando a mudança de hábitos da comunidade e dos setores varejistas, sensibilizando – os para práticas de sustentabilidade nas suas operações e o seu papel na promoção do consumo consciente.
- Agenda Ambiental da Administração Pública: Consolidar juntos as secretarias municipais o A3P como marco referencial de responsabilidade nas atividades administrativas no município de Herculândia. Ter como princípio a inserção de critérios ambientais nas licitações com prioridade nas aquisições de produtos que possam ser reutilizáveis, gestão adequada dos resíduos gerados, ações de conscientização no uso de materiais e recursos dentro dos órgãos públicos e melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho.
- Educação Ambiental para o Consumo Consciente e Sustentável: Conceber e colocar em prática iniciativas de educação ambiental para este tipo de consumo (programas interdisciplinares e transversais) para sensibilizar e mobilizar o consumidor, visando a mudança de comportamento por parte da população em geral, em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA – Lei 9.795/99). Difundir a educação ambiental visando a segregação dos



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

resíduos na fonte geradora para facilitar a coleta seletiva com a participação da associação dos catadores.

- Reutilização e Reciclagem dos Resíduos Sólidos: Incentivar a reutilização e a reciclagem no município de Herculândia, tanto por parte do consumidor como por parte dos setores públicos e privados, promovendo ações compatíveis com os princípios da responsabilidade compartilhada pelo ciclo da vida dos produtos, incentivando a separação dos orgânicos, recicláveis e rejeitos.
- Compras públicas sustentáveis: criar critérios para impulsionar a adoção de compras públicas sustentáveis no âmbito da administração pública, capacitando os setores responsáveis por compras e licitações para a especificação correta dos materiais licitados, induzindo com essa dinâmica a ampliação das atividades reconhecidas como “economia verde” (green economy) ou de baixo carbono.

10.2 Ações de Educação Ambiental Participativa

Para que o Programa de Educação ambiental cumpra a finalidade estabelecida é necessário que a promoção de suas ações ocorra em sintonia com a coleta seletiva do município.

Neste sentido é necessário que o Programa de Educação Ambiental deve se estruturar em três itens:

- Item 01 – Conscientização e sensibilização da população em geral por meio dos segmentos apresentados.
- Item 02 - Capacitação continuada com os colaboradores envolvidos na coleta seletiva, bem como funcionários em geral da administração municipal e comunidade.
- Item 03 – Mobilização da população voltada para a redução, reutilização e reciclagem, bem como o fortalecimento da coleta seletiva perante as residências.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

10.3 Estratégias utilizadas no Programa

Estratégia 1

Realizar palestra de mobilização voltado para coleta seletiva, confrontando os tipos de resíduos que são recicláveis e orgânicos, abordando como é realizada a correta separação nos dias de coleta de recicláveis bem como a importância da coleta seletiva.

Público Alvo:

- Beneficiários de Programas Sociais;
- Alunos da Rede Municipal e Estadual de ensino;
- Idosos;
- Programa Jovens Agricultores do Futuro.

Realização: Diretoria de Meio Ambiente e/ou Engenheiros Ambientais convidados.

Periodicidade: Anual

Indicador: Fotos e Lista de Presença

Estratégia 2

Realizar Visita técnica ao aterro sanitário em valas municipal, abordando explicações sobre o funcionamento do novo aterro, quais os resíduos que devem ser encaminhados ao aterro e, a importância da redução de consumo e participação na coleta seletiva para aumentar a vida útil do aterro.

Público Alvo:

- Alunos da Rede Municipal e Estadual de ensino;
- Idosos;
- Programa Escola da Família.

Realização: Diretoria de Meio Ambiente

Periodicidade: Anual

Indicador: Fotos

Estratégia 3

Promover Visitas ao novo Galpão de Coleta Seletiva, afim de explanar sobre todo processo de separação e triagem de materiais que são encaminhados até



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

a central, salientando a importância econômica e social do trabalho realizado pelos catadores.

Público Alvo:

- Alunos da Rede Municipal de ensino;
- Funcionários do Setor de Serviços Municipais.
- Programa Escola da Família.

Realização: Diretoria de Meio Ambiente

Periodicidade: Anual

Indicador: Fotos

Estratégia 4

Realizar reuniões periódicas com funcionários do Setor de Obras e Serviços Municipais, afim de estabelecer feedbacks entre Diretoria de Meio Ambiente e Limpeza pública sobre o funcionamento da separação de lixo nas residências.

Público Alvo:

- Funcionários envolvidos com a limpeza pública

Realização: Diretoria de Meio Ambiente

Periodicidade: Trimestral

Indicador: Relatórios

Estratégia 5

Promover Capacitação com os Trabalhadores envolvidos na coleta de lixo e coleta seletiva, bem como orienta-los sobre os equipamentos de segurança no trabalho.

Público Alvo:

- Funcionários do Setor de Obras (Operadores e Coletores)
- Associados da coleta seletiva

Realização: Diretoria de Meio Ambiente e Técnico de Segurança do Trabalho.

Periodicidade: Anual

Indicador: Fotos



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Trabalhando para o Povo!

Estratégia 6

Realizar Panfletagem e fixação de cartazes em prédios públicos, comércios, escolas e indústrias, afim de promover maior mobilização para a coleta seletiva e diminuição dos resíduos no aterro sanitário, bem como entrega semestral de sacos retornáveis nas mais de 3 mil residências do município.

Público Alvo:

- Comunidade em Geral;
- Setores Públicos, Comércios e Escolas.

Realização: Diretoria de Meio Ambiente, Funcionários e associados

Periodicidade: Semestral

Indicador: Fotos



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

11. ENTRAVES DA COLETA SELETIVA

Dentre os principais entres envolvidos na coleta seletiva no município de Herculândia, pode-se observar a insuficiência de recursos próprios para aquisição de bens/equipamentos necessários para seu correto funcionamento sendo eles:

- 1- Galpão;
- 2- Caminhão para a coleta;
- 3- Esteira para separação.

Para o funcionamento da Coleta Seletiva a Prefeitura Municipal Locou um Galpão e um caminhão para que fosse possível sua implantação.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

12. MELHORIAS NA COLETA SELETIVA

Para que a coleta seletiva seja eficiente são necessárias melhorias e investimentos visando aumentar o recolhimento dos resíduos. O quadro abaixo exemplifica as principais melhorias e os benefícios que elas podem proporcionar.

MELHORIAS	BENEFÍCIOS
Construção de um Galpão para acomodar a coleta seletiva	<ul style="list-style-type: none">• Redução dos gastos com alugueis da prefeitura;• Local adequado e com as principais exigências para o bom funcionamento da separação e acomodação dos colaboradores
Aquisição de um Caminhão para a coleta	<ul style="list-style-type: none">• Redução dos gastos com aluguel, visto que o atual veículo utilizado é locado pela prefeitura• Aumento na cobertura das áreas de coletas, uma vez que um caminhão novo dificilmente apresentara problemas mecânicos;• Possibilidade de firmar parcerias com as empresas do município atendendo suas exigências na coleta dos resíduos recicláveis;• Melhores condições para os colaboradores realizarem seu trabalho de coletar materiais recicláveis.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

Aquisição de Esteira para separação dos materiais	<ul style="list-style-type: none">• Melhoria na condição de trabalho dos colaboradores;• Aumento no rendimento da separação.
---	---

A partir disso observa-se que é urgente e necessário investimentos para a coleta seletiva. Levando em consideração que dentre os recursos no qual a associação dispõe para seu funcionamento o veículo para a coleta se caracteriza como urgente, devido ao grande número de ocorrências de problemas mecânicos, deixando em alguns casos de executar o cronograma proposto.

Outro aspecto positivo da aquisição do caminhão é possibilidade de firmar parcerias com as empresas, visando atender suas políticas internas sobre o recolhimento desses materiais recicláveis, e atender os bairros rurais onde existe a concentração de população, visto que diversos moradores da zona rural já realizam a separação de materiais, levando-os até o galpão.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coleta seletiva é um importante instrumento de iniciação para aquisição de conhecimento das interações ambientais, estimulando o desenvolvimento de uma maior consciência ambiental e princípios de cidadania. A educação ambiental deve ser tratada como principal meio de difundir informações para as pessoas quando se refere aos problemas do lixo, com objetivo de mudanças na forma de consumo e utilização de bens duráveis e não duráveis, que acarretam em um volume cada vez maior de geração de resíduos, assim como poluição ambiental.

Com a Educação Ambiental não-formal como base informacional dos processos de coleta seletiva, trabalhada em diversas áreas da sociedade, como empresas, associações, repartições públicas, etc. é possível desenvolver metodologias eficazes de trabalho para que a população alcance um grau de sensibilização para mudança dos seus hábitos de consumo, e a formação de novos valores com relação à conservação do meio ambiente. Com a aquisição dos equipamentos melhorias significativas podem ocorrer na coleta seletiva do município.



Trabalhando para o Povo!

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA

HERCULÂNDIA – CAPITAL DAS CEREALISTAS DE AMENDOIM E DAS MUDAS

14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LAJOLO, R. D. Cooperativas de catadores de materiais recicláveis: Guia para implementação. **Instituto de Pesquisas Tecnológicas**: São Paulo, 2003.

MANCINI, S. D.; et al. Composição dos Resíduos Sólidos Urbanos de Indaiatuba-SP em Termos de Volume. In: IV Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental, 2005, Ribeirão Preto-SP. **Anais do IV Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental**. Ribeirão Preto-SP: Faculdades COC, 2005.

PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. 1.ed. Barueri, SP: **Manole**, 2004.

RIBEIRO, T. F. LIMA, S. C. COLETA SELETIVA DE LIXO DOMICILIAR - ESTUDO DE CASOS. **Uberlândia**. 2000. Disponível em <
www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/.../8554>. Acesso 15 out. 2013.