PREFEITURA DE SÃO LUÍS
POR UMA CIDADE MELHOR
| CGLU

CARTILHA
COLETA SELETIVA

APRESENTAÇÃO

A coleta seletiva e a reciclagem de resíduos têm um papel fundamental e crítico para o meio ambiente. E seguramente, traz em sua marca a melhoria de qualidade de vida para todos que têm contato com a natureza e o meio ambiente. A ameaça de exaustão dos recursos naturais não-renováveis aumenta a necessidade de reaproveitamento de materiais recicláveis. A recomendação mais eficaz é a de que eles sejam separados na coleta seletiva de resíduos. Esta cartilha tem como objetivo central informar sobre as vantagens que todos terão com a coleta seletiva e evidenciar a importância da reciclagem dos resíduos para a humanidade como um todo. Para tanto, adota como palavras de ordem: reduzir, reutilizar e reciclar. O projeto, além da responsabilidade social explícita, tem também seu foco no estímulo à realização de negócios. São muitas as organizações que hoje tratam do gerenciamento integrado de resíduos sólidos e da coleta seletiva, abordando seus desafios e desenvolvimento no país. Modernamente, dirigentes empresariais têm buscado alternativas de uso de recursos naturais além de adotar formas racionais que minimizem a geração de resíduos. Para tanto, têm incorporado em suas relações sociais valores e princípios que alteram a forma tradicional do seu cotidiano, dentro e fora da organização. O texto atende ainda aos requisitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos que regulamenta a destinação adequada dos resíduos em todo o país. E apresenta um roteiro passo-a-passo, com soluções práticas e viáveis, para implantação e gerenciamento de programas de coleta seletiva.

CARTILHA

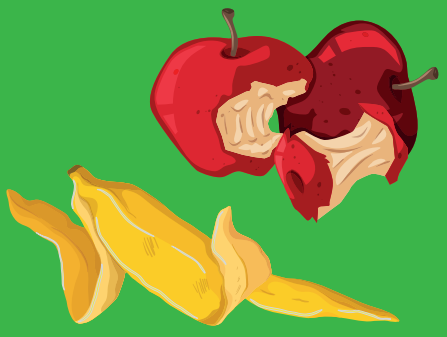
COLETA SELETIVA

O QUE É LIXO?

A palavra lixo tem origem do latim Lix, que significa cinza. Antigamente na Europa a maioria dos resíduos domésticos vinham do fogão e da lareira; eram restos de carvão, e cinzas. Já os restos de comida eram utilizados para ração animal. As cinzas nessa época eram utilizadas para fabricar sabão.

O QUE É RESÍDUO?

Resíduo pode ser considerado qualquer material que sobra após uma ação ou processo produtivo. Diversos tipos de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) são gerados nos processos de extração de recursos naturais, transformação, fabricação ou consumo de produtos e serviços.



CARTILHA

COLETA SELETIVA

COMO PODEMOS CLASSIFICAR O RESÍDUO?

O resíduo pode ser classificado em três grupos:

- **Resíduo Residencial:** é todo o resíduo produzido em nossa casa;

- **Resíduo Comercial:** é aquele produzido pelos estabelecimentos comerciais;

- **Resíduo Público:** resíduos de ruas, avenidas, praças, praias e feiras; Temos também os lixos gerados por fontes especiais como: serviços de saúde, indústria, agricultura, radioatividade e processos químicos.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

PREJUÍZOS CAUSADOS PELOS RESÍDUOS

- Poluição espacial;
- Poluição do ar: emissão de gases, poeiras, fumaças, queimadas, etc (lixo gasoso);
- Poluição das águas: rios, mares, lagos, oceanos, geleiras, lençóis subterrâneos;
- Poluição visual;
- Mal cheiro e odores na sua putrefação;
- Deslizamento de terra: resíduo acumulado nos topos dos morros; Assoreamentos dos rios, lagos, e manguezais;
- Inundações das grandes cidades, entupimentos ou obturações de bueiros e boca de lobo;
- Prejuízo à navegação;
- Destruição da fauna e flora, terrestre e aquática;
- Acidentes terrestres e aéreos;
- Doenças através dos seus vetores (ratos, moscas, baratas e mosquitos) levando à morte por águas contaminadas.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

O QUE É COLETA SELETIVA?

É um sistema de recolhimento de materiais recicláveis: papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva funciona também como um processo de educação ambiental, na medida em que sensibiliza a comunidade sobre os problemas do desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo resíduo.

O QUE É RECICLAGEM?

É o processo de transformação de um material, cuja primeira utilidade terminou, em outro produto. Por exemplo: transformar o plástico da garrafa PET em cerdas de vassoura ou fibras para moletom. A reciclagem gera economia de matérias-primas, água e energia, é menos poluente e alivia os aterros sanitários, cuja vida útil é aumentada, poupando espaços preciosos da cidade que poderiam ser usados para outros fins como parques, casas, hospitais, etc.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

RECICLÁVEL É DIFERENTE DE RECICLADO

Reciclável indica que o material pode ser transformado em outro novo material. Reciclado indica que o material já foi transformado. Algumas vezes, o material que foi reciclado pode sofrer o processo de reciclagem novamente. Certos materiais, embora recicláveis, não são aproveitados devido ao custo do processo ou à falta de mercado para o produto resultante.

RECICLAR É DIFENTE DE SEPARAR

Reciclar consiste em transformar materiais já usados em outros novos, por meio de processo industrial ou artesanal. Separar é deixar fora do resíduo tudo que pode ser reaproveitado ou reciclado. A separação ou triagem do resíduo pode ser feita em casa, na escola ou na empresa. É importante lembrar que a separação dos materiais de nada adianta se eles não forem coletados separadamente e encaminhados para a reciclagem.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

PRATICANDO OS 3 R'S:

REDUZIR

Evitar a produção de resíduos, com a revisão de seus hábitos de consumo. Exemplo: preferir os produtos que tenham refil.

REUTILIZAR

Reaproveitar o material em outra função. Exemplo: usar os potes de vidro com tampa para guardar miudezas (botões, pregos, etc.).

RECICLAR

Transformar materiais já usados, por meio de processo artesanal ou industrial, em novos produtos. Exemplo: transformar embalagens PET em tecido de moletom.

Vários segmentos de uma comunidade podem participar do programa de coleta seletiva. Exemplo disso é a parceria entre as unidades produtoras de resíduo e gestoras da coleta seletiva (condomínios, escolas, empresas, etc.) e as cooperativas ou associações que receberão os materiais selecionados e que muitas vezes podem se encarregar da sua retirada.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

VANTAGENS DA COLETA SELETIVA

Contribui para a melhoria do meio ambiente, na medida em que:

- Diminui a exploração de recursos naturais;
- Reduz o consumo de energia;
- Diminui a poluição do solo, da água e do ar;
- Prolonga a vida útil dos aterros sanitários;
- Possibilita a reciclagem de materiais que iriam para o lixo;
- Diminui os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias;
- Diminui o desperdício;
- Diminui os gastos com a limpeza urbana;
- Cria a oportunidade de fortalecer organizações comunitárias;
- Gera emprego e renda pela comercialização dos recicláveis. Reciclagem e economia. Reciclando, você economiza recursos naturais.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

PAPEL

QUANTIDADE	RECICLÁVEL
1 tonelada de papel reciclado evita o corte de 15 a 20 árvores, economiza 50% de energia elétrica e 10 mil l^3 de água.	Jornais e revistas, folha de caderno, formulários de computador, caixas em geral, aparas de papel, fotocópias, envelopes, rascunhos, cartazes velhos, papel de fax.

VIDRO

QUANTIDADE	RECICLÁVEL
1 tonelada de papel reciclado evita a retirada de 1,3 toneladas de areia	Recipientes em geral, garrafas e copos.

PLÁSTICO

QUANTIDADE	RECICLÁVEL
100 toneladas de plástico reciclado evitam a extração de 1 tonelada de petróleo.	Canos e tubos, sacos, disquetes, embalagens de margarina e produtos de limpeza, embalagens PET: refrigerante, suco e óleo de cozinha. Plásticos em geral.

METAL

QUANTIDADE	RECICLÁVEL
1 tonelada de alumínio reciclado evita a extração de 5 toneladas de minério. 100 toneladas de aço reciclados poupam 27 kWh de energia elétrica e 5 árvores usadas como carvão no processamento do minério de ferro.	Folhas-de-flandres, tampinhas de garrafa, latas de óleo, leite em pós e conservas. Latas de refrigerante e suco. Alumínio. Embalagens metálicas de congelados.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

ROTEIRO PARA IMPLANTAÇÃO

Um programa de coleta seletiva não é tarefa difícil de se realizar, porém é trabalhosa, exige dedicação e empenho. Engloba três etapas: PLANEJAMENTO, IMPLANTAÇÃO e MANUTENÇÃO, todas com muitos detalhes importantes. O primeiro passo para a realização do programa é conscientizar as pessoas para a realização desse trabalho. Uma pessoa sozinha não conseguiria arcar com tudo por muito tempo, e uma das principais razões para o sucesso de programas desse tipo, é o envolvimento das pessoas. O próximo movimento é reuní-los em um grupo, que será o responsável pelas três etapas. É importante que desde o início do processo, haja acompanhamento de pessoas da comunidade envolvida, pois serão sabedoras dos passos a serem dados através dos meios costumeiros de comunicação e organização daquela localidade (reuniões de professores, de condôminos entre outros).

Conhecendo um pouco o resíduo do local

- Número de participantes (alunos, moradores, funcionários);
- Quantidade diária do resíduo gerado (pode ser em peso ou número de sacos de lixo);
- De quais tipos de resíduos é composto e porcentagens de cada um (papel, alumínio, plástico, vidro, orgânicos, infectante, etc.);
- O caminho do resíduo: desde onde é gerado até onde é acumulado para a coleta municipal;
- Identificar se alguns materiais já são coletados separadamente e, em caso positivo, para onde são encaminhados.

CARTILHA
COLETA SELETIVA

ROTEIRO PARA IMPLANTAÇÃO

Conhecendo as características do local:

- Instalações físicas (local para armazenagem, locais intermediários);
- Recursos e materiais existentes (tambores, latões e outros que possam ser reutilizados);
- Quem faz a limpeza e a coleta normal do resíduo (quantas pessoas);
- Rotina da limpeza: como é feita a limpeza e a coleta (freqüência, horários).
- Conhecendo um pouco o mercado dos recicláveis
- Doação: uma opção para quem vai implantar a coleta seletiva é encaminhar os materiais para associações ou cooperativas que, por sua vez, vendem ou reaproveitam esse material. Se for esta a opção, é bom ter uma lista desses interessados à mão. No site https://saoluis.ma.gov.br/comitedelimpeza existe uma lista com algumas entidades. Esta lista poderá ser complementada por meio de pesquisa na sua região, pois há muitas entidades beneficentes que aceitam materiais recicláveis.
- No comitê existe o sistema de Coleta seletiva programada através do numero.
- Venda de materiais.

CARTILHA
COLETA SELETIVA

ROTEIRO PARA IMPLANTAÇÃO

Montando a parte operacional do projeto:

- Com todos os dados obtidos até esse ponto (as quantidades geradas de resíduo por tipo de material, as possibilidades de estocagem no local, os recursos humanos existentes, etc.), está na hora de começar a planejar como será todo o esquema.

Agora deve-se decidir:

- Se a coleta será de todos os materiais ou só dos mais fáceis de serem comercializados ou que tenham destinação final adequada;
- Se a armazenagem dos recicláveis será em um lugar só ou com pontos intermediários;
- Quem fará a coleta;
- Onde será estocado o material;
- Para quem será doado e/ou vendido o material;
- Como será o caminho dos recicláveis, desde o local onde é gerado até o local da estocagem;
- Como será o recolhimento dos materiais, inclusive freqüência.

- Educação ambiental

  Esta parte é fundamental para o programa dar certo: integra todas as atividades de informação, sensibilização e mobilização de todos os envolvidos.

CARTILHA
COLETA SELETIVA

1ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO

- O PRIMEIRO PASSO
  Consiste em listar os diferentes segmentos envolvidos. Ex: Nas escolas: todos os alunos, professores, funcionários da área administrativa e da limpeza e pais devem participar.
  Em um condomínio: moradores (jovens, crianças, adultos), funcionários da limpeza e empregadas domésticas.

- O SEGUNDO PASSO
  É pensar que tipo de informação cada segmento deve receber.

- O TERCEIRO PASSO PLANEJAR
  Quais atividades propor para cada segmento, visando atingir com mais sucesso o objetivo. Entre as atividades usadas, sugerimos: cartazes, palestras, folhetos, reuniões, gincanas, festas, etc. Realizar uma variedade grande de atividades sempre é melhor, pois atinge mais pessoas.

CARTILHA

COLETA SELETIVA

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO

CHICLETE:
5 ANOS

LATA DE AÇO:
10 ANOS

VIDRO:
+ DE 10 MIL ANOS

PLÁSTICO:
+ DE 100 ANOS

MADEIRA:
6 MESES

PAPEL:
3 MESES A VÁRIOS ANOS

CIGARRO (FILTRO):
3 MESES A VÁRIOS ANOS

LATA DE ALUMÍNIO:
+ DE MIL ANOS

RESTOS ORGÂNICOS:
2 A 12 MESES

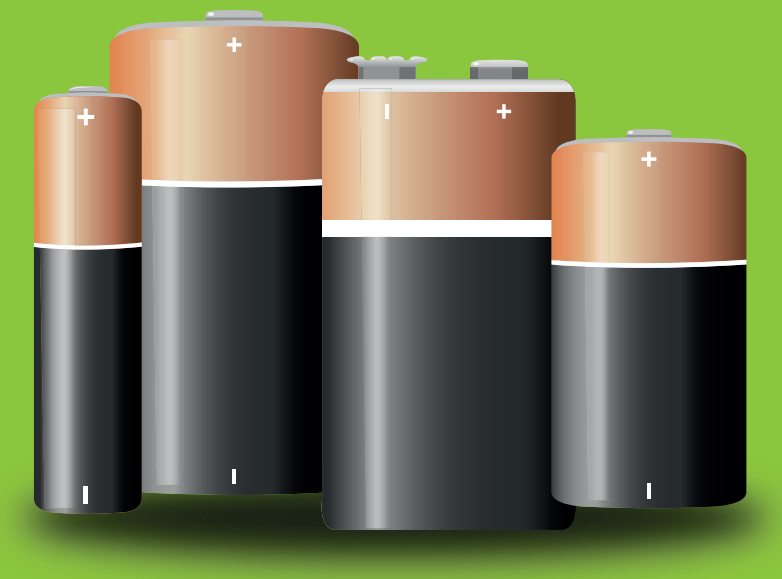
CARTILHA

COLETA SELETIVA

O QUE FAZER COM PILHAS E BATERIAS?

Resolução CONAMA nº 257, de 22/07/99, complementada pela de nº 263, de 12/11/99. Devem ser devolvidas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias dos seguintes materiais:

- Baterias de celular;
- Baterias automotivas;
- Baterias industriais;
- As pilhas que não atenderem os limites da resolução.



CARTILHA
COLETA SELETIVA

2ª ETAPA: IMPLANTAÇÃO

- ACOMPANHAMENTO
  Acompanhamento e gerenciamento da coleta, do armazenamento, venda e ou doação dos materiais.

- LEVANTAMENTO
  Levantamento das quantidades coletadas e receita gerada (caso o material tenha sido vendido), até setorizado por tipo de material, se possível.

- ATIVIDADES CONTÍNUAS DE INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO
  Retomar os objetivos e divulgar notas em jornais/boletins (internos), palestras, reuniões, gincanas, cartazes, são estratégias que incentivam.

CARTILHA
COLETA SELETIVA

3ª ETAPA: MANUTENÇÃO

- BALANÇO
  Balanço de andamento e resultados do programa. É fundamental que sejam divulgados.

- VERIFICAÇÃO
  Realizar vistoria com o intuito de verificar se a capacidade dos equipamentos e espaços utilizados para o gerenciamento estão de acordo com demanda de recicláveis.

- INCENTIVOS
  Estimular através de campanhas institucionais entre outras atividades que tem o intuito de fomentar a reciclagem

CARTILHA
COLETA SELETIVA

FONTES

- http://www.corsan.com.br/informacoes/dicas.htm
- http://www.abn.com.br
- http://www.eletrobras.gov.br
- http://www.furnas.com.br
- http://www.ambientebrasil.com.br
- UNIGENTE- Instituto de Responsabilidade Social da UNIMED João Pessoa

PREFEITURA DE SÃO LUÍS
POR UMA CIDADE MELHOR
| CGLU

CARTILHA
COLETA SELETIVA