

RECICLAGEM DE PLÁSTICO

Vitória Eduarda Silva Consoli

Júlia Grazielli Brito Rodrigues

Giovanna Delano Severgnini

Orientador: Vanessa Oliveira Paula de Souza

Co-orientador : Rosina Marcia Fucci Lopes

GUARULHOS

2019

Índice:

Resumo.....	2
Introdução.....	2
Fundamentação.....	2
Hipótese.....	2
Objetivo.....	2
Importância	3
Tipos de plásticos recicláveis.	4
A importância da reciclagem e reutilização do Plástico	5
Reciclagem dos plásticos.....	6
Carga no meio ambiente	7
Usos inovadores.....	8
Ciclo completo.....	9
Procedimento.....	10
Materiais e Destinação.....	12
Projeto ou Experimento.....	12
Considerações Finais.....	12
Bibliografia.....	12

Resumo

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de plásticos é a separação e coleta seletiva do plástico.

Introdução

A reciclagem pode ser utilizada em diversas coisas, mais para isso nós devemos acabar com a poluição e começar a reciclar.

Fundamentação

Não podemos esquecer também que a reciclagem de plástico gera renda para milhares de pessoas no Brasil.

Hipótese

Como é feita a reciclagem do plástico?

Como reaproveitar o plástico não utilizado.

Vantagens e desvantagens

Objetivo

Objetivo de fornecer informações que possibilitam a criação de ações para ampliar a reciclagem de plásticos nos pais.

Métodos ou Procedimentos**Reciclagem do plástico**

O plástico é um dos produtos mais utilizados na sociedade atual. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do plástico reciclado.

O plástico reciclado tem praticamente todas as características do plástico comum.

Importância

A reciclagem do plástico é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o plástico ou compramos plástico reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza, poluindo rios, lagos, solo e matas.



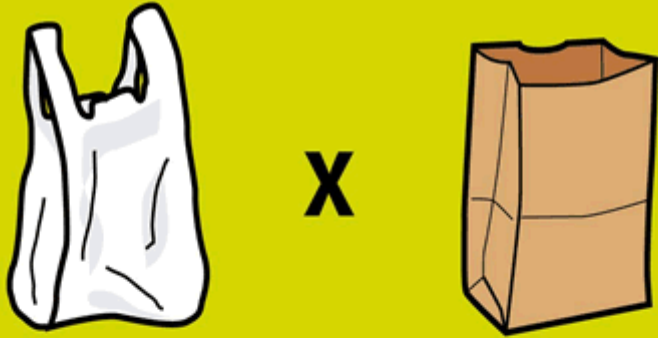
Não podemos esquecer também, que a reciclagem de plástico gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em empresas e cooperativas de catadores e recicladores de materiais reciclados.

Coleta seletiva

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de plástico é a separação e coleta seletiva do Plástico. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de plástico. Esta é uma atitude extremamente positiva e ecologicamente correta.

Reciclagem de embalagens PET (politereftalato de etileno)

Nas últimas décadas as indústrias, principalmente de bebidas e alimentos, estão substituindo as embalagens de vidro e latas pelas de plástico PET. Por serem mais resistentes e econômicas, o PET já está presente nas embalagens de sucos, águas, óleos e refrigerantes. Quando começou a ser usado, o PET não era reciclado e seu descarte na natureza provocava muita sujeira e poluição ambiental. Atualmente, a reciclagem de PET é praticada em larga escala por cooperativas e empresas de reciclagem. O processo de reciclagem do PET passa pelas seguintes etapas: 1º) As embalagens PET são lavadas e passam por um processo de prensagem; 2º) Os fardos de PET são triturados, gerando os flocos; 3º) Os flocos passam por um processo de extrusão, gerando os grãos; 4º) Os grãos são transformados em fios de poliéster ou outros produtos plásticos.

	
1 ton. de sacos = 11 barris de petróleo	1 ton. de sacos = 17 árvores
1 % é reciclado	20 % são reciclados
matéria-prima: gás natural e petróleo	matéria-prima: madeira, petróleo e carvão
de 5 a 1.000 anos para se decompor	em um mês é biodegradável, mas em aterros de lixo mal projetados pode demorar o mesmo que o plástico para decompor
cada saco gera 0,5 kg de poluição aérea	cada saco gera 2,6 kg de poluição aérea
40% menos energia para ser fabricado e 91% menos de energia para ser reciclado comparando ao papel	a mesma quantidade de resíduo sólido que o plástico
mais de 3% dos sacos plásticos do mundo tornam-se lixo flutuante	o peso e o volume resulta em mais consumo ao ser transportado para as lojas
facilmente levado para o mar, onde, muitas vezes é confundido com algas por baleias e tartarugas que acabam ingerindo-o e obstruindo o estômago.	Produce 50 vezes mais poluição na água na fabricação que o plástico

Tipos de plásticos recicláveis

- Garrafas PET
- Potes Plásticos diversos
- Tampas de embalagens
- Sacos plásticos diversos
- Canos de pvc
- Para-choques de carros
- Copos descartáveis
- Plásticos de brinquedos
- Embalagens de produtos de limpeza

A Importância da Reciclagem e Reutilização do Plástico



Uma vez descartados, os materiais plásticos podem levar séculos para se decompor. Eles entopem aterros sanitários e sobrecarregam as instalações de processamento de resíduos. Transformando garrafas, embalagens e outros plásticos em novos produtos, a reciclagem ajuda o meio ambiente e cria novas oportunidades econômicas. A reciclagem de plásticos mantém os materiais ainda úteis fora dos aterros e estimula as empresas a desenvolver produtos novos e inovadores feitos a partir deles.

Reciclagem dos Plásticos

Enquanto alguns plásticos podem ser reciclados uma ou duas vezes, outros são difíceis de reciclar por razões técnicas e econômicas. Os produtos de poliestireno, como garfos de plástico e caixas de discos compactos, caixas plásticas, no entanto, são recicláveis. Outros produtos de plástico recicláveis comuns incluem embalagens de vinil, frascos de medicamentos feitos de polipropileno, copos de bebida descartáveis de polietileno de baixa densidade e garrafas de leite de polietileno de alta densidade, caixa plástica agrícola, normalmente produzida com polipropileno, etc. Exemplos cotidianos de produtos feitos com plásticos reciclados incluem garrafas de xampu, cones de trânsito, pisos e funis de óleo.

Há também a reutilização que traz economia, além de proporcionar a criação de diversos materiais e até móveis a partir deles ou com eles, e quando reutilizados de forma criativa, podem ser usados na decoração e organização de um ambiente.



Carga no Meio Ambiente

Os bens de plástico é que são úteis e duráveis, mas isso se torna uma desvantagem quando os itens são descartados. Os processos naturais que degradam muitos produtos de papel, papelão e madeira em alguns meses não afetam muito os materiais plásticos. Nos aterros, os plásticos se acumulam, criando um volume de lixo que parece nunca desaparecer. Na natureza, fragmentos de plástico tornam-se incômodos desagradáveis e perigos para os animais. Desviar plásticos descartados do fluxo de lixo e transformá-los em novos bens mantém esses materiais persistentes fora dos aterros e do ambiente natural.

Usos Inovadores

O uso de plásticos reciclados em produtos requer pensamento criativo por parte de designers, técnicos e fabricantes. Inovações incluem decks de construção feitos de plástico reciclado, que nunca apodrece; tipos de roupas esportivas; interiores de veículos e na decoração e organização de interiores de uma casa. Artistas se voltaram para

plásticos reciclados para projetos artísticos instigantes. Embora a quantidade de plásticos que eles usam seja pequena em comparação com os usos comerciais, eles ajudam a aumentar a consciência ambiental e inspirar o pensamento criativo.

Outras formas de reutilizar o plástico de forma inteligente e criativa se incluem no ramo da tecnologia ou da engenharia. um bom exemplo disso é o projeto do engenheiro mecânico uruguaio Juan Muzzi. Seu projeto consiste em utilizar garrafas plásticas na confecção de quadros de bicicletas, dando origem as Muzzicycles.



Ao usar plástico na fabricação dos quadros das bicicletas, a Muzzicycles, Juan reduz o consumo de água e energia que normalmente é gasto com os minerais, além de diminuir o número de garrafas plásticas que seriam destinadas para aterros sanitários.

Reciclagem de Plásticos: entenda o ciclo completo

A reciclagem de plásticos já é uma realidade há muito tempo e todos sabem de sua importância, mas conhecer as informações técnicas sobre esta prática tão importante pode jogar nova luz sobre o valor de separar este material para destinar à coleta seletiva. O material plástico vem das resinas derivadas do petróleo e pertence ao grupo dos polímeros (moléculas muito grandes, com características especiais e variadas). A palavra plástico tem origem grega e significa aquilo que pode ser moldado. Eles são divididos em dois grupos de acordo com as suas características de fusão ou

derretimento: termoplásticos e termorrígidos. Os termoplásticos são aqueles que amolecem ao serem aquecidos, podendo ser moldados, e quando resfriados ficam sólidos e tomam uma nova forma. Esse processo pode ser repetido várias vezes. Correspondem a 80% dos plásticos consumidos e que vão para a cadeia de reciclagem. Ex: polipropileno (ver nas embalagens o símbolo PP nº 05); polietileno (um deles, PET nº 01 ou PEAD nº 02).

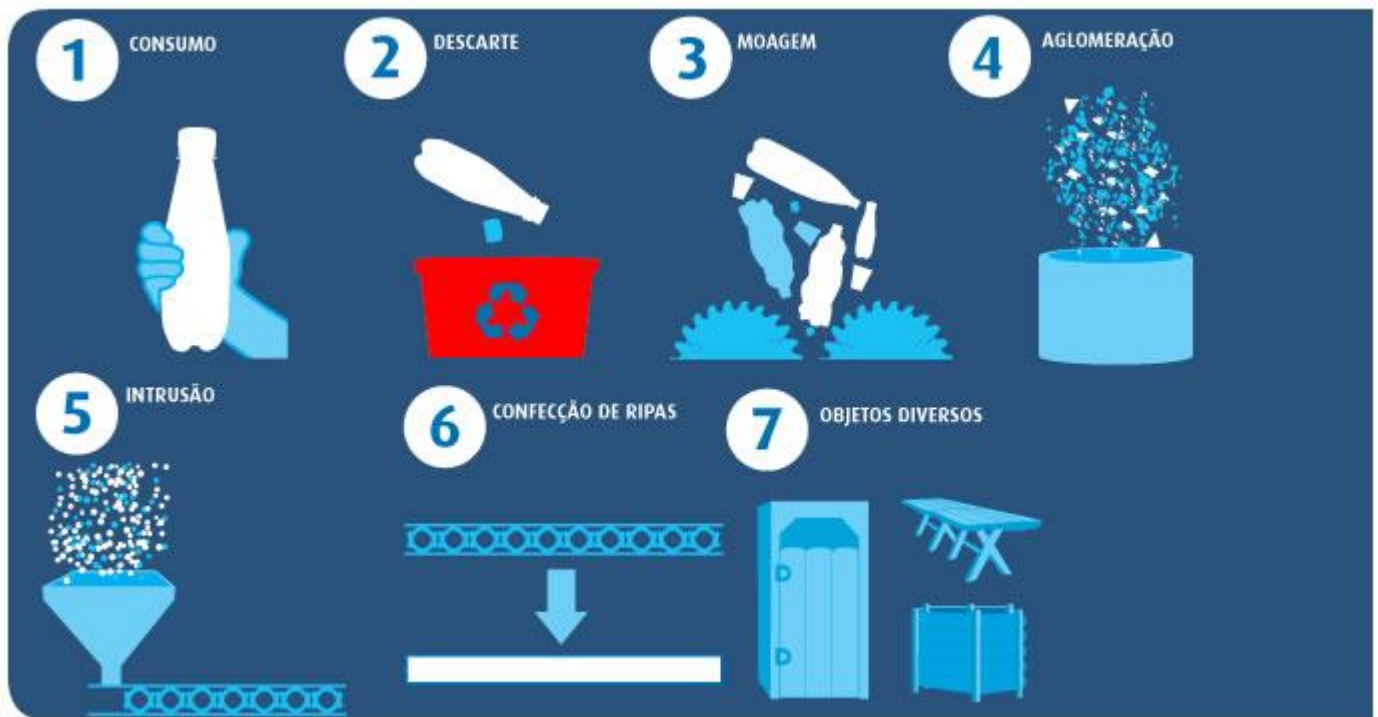
Os termorrígidos ou termo fixos são aqueles que não derretem quando aquecidos, o que dificulta sua reciclagem através dos processos convencionais. Ex: poliuretano rígido.

A reciclagem de plásticos em outros utilitários:

Depois de passarem por um sistema seletivo (coleta seletiva em ambientes domésticos, industriais ou comerciais), as embalagens Plásticas podem seguir para 2 formas de transformação: a reutilização artística, fazendo peças decorativas, lúdicas e outros OU seguem para uma triagem – dentro de cooperativas ou sucateiros – para separá-las por tipo (PET, PEAD, PP etc.) e por cor e, como forma de viabilizar o transporte para as fábricas recicladoras (estas sim, através de maquinário, são transformadoras do material plásticos em novos objetos) fazem o enfardamento, utilizando prensas hidráulicas ou manuais.

O processo de reciclagem dos diferentes tipos de PLÁSTICOS se dá através de moagem e lavagem das embalagens, daí os polímeros são novamente transformados em grânulos, os chamados *grãos* ou *pellets*, que servirão como matéria-prima para indústrias de peças automotivas, peças de utilitários domésticos, brinquedos, mobiliário urbano (é o caso da madeira plástica), fio para vestuário (poliéster) etc.

Por exemplo: produtos da reciclagem do PET são muito variados. É possível fabricar desde fibra de poliéster para a confecção de roupas à produção de novas embalagens para a indústria alimentícia.



MATERIAIS E DESTINAÇÃO

Plástico em seu estado natural (usados em fabricas)

Garrafas feita com plástico e produtos de limpeza.

O PROJETO OU EXPERIMENTO

Uma vez descartados os materiais plásticos podem levar séculos para se decompor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto alguns plásticos podem ser reciclados uma ou duas vezes, outros são difíceis de reciclar por razões técnicas e econômicas.

Os produtos polietileno como garfos de plásticos e caixa de discos compactos, caixas plásticas, no entanto, são recicláveis.

BIBLIOGRAFIA

www.recicloteca.org.br

www.primotecnica.com.br

www.ecycle.com.br