

A clear plastic cup is lying on its side on a rocky beach. The beach is covered with dark, wet rocks and green seaweed. In the background, there is a large piece of driftwood and the ocean waves crashing against the shore. The text "LIXO PLÁSTICO" is overlaid on the left side of the image in white, bold, sans-serif font. A vertical teal bar is positioned to the left of the text.

# LIXO PLÁSTICO

# O PLÁSTICO

Os plásticos são materiais poliméricos formados pela união de grandes cadeias de moléculas e modelados por ação do calor ou da pressão.



## Características:

- Versátil;
- Durável;
- Barato.

## Exemplos e aplicações:

- PET: garrafas de bebidas e filmes para embalagens de alimentos;
- PEAD: sacolas e tampas de garrafas;
- PEBD: brinquedos e revestimento de fios;
- Polipropileno (PP): copos e pratos descartáveis.

- O mundo produz 500 milhões de toneladas de plástico por ano.



- O plástico leva em média 400 anos para se decompor.

## Dados negativos do plástico

- O plástico conseguiu chegar ao ponto mais profundo do planeta, onde nem mesmo o homem é capaz de chegar, cerca de 11 mil metros.

- Apenas 21% é reciclado, reutilizado ou reusado.



# Poluição causada pelo plástico

79% do plástico produzido no mundo, termina em aterros ou no meio ambiente. Quando descartados em aterros, a maioria é queimada, o que leva a poluição do ar. Quando inalado o ar contaminado, geralmente afeta o bem estar e pode causar distúrbios respiratórios. Outro ponto negativo é em relação aos produtos químicos lixiviados de plástico, que possuem compostos como o éter difenílico polibromado, que além de ser cancerígeno, pode afetar o sistema reprodutivo feminino e causar problemas cardíacos.





## REDUÇÃO DO USO DE PLÁSTICO

- Estudo: substituição de copos descartáveis por canecas de cerâmica
  - Custos da substituição seriam supridos em 4 anos
- Necessidade de viabilidade econômica
- Necessidade de planejamento

## LOGÍSTICA REVERSA

Um caminho para o transporte e a responsabilização



## REGULAMENTAÇÃO

Políticas e leis são essenciais para o cenário da reciclagem



# RECICLAGEM

### RECICLAGEM MECÂNICA



### RECICLAGEM QUÍMICA

- Processo atual;
- Consiste na trituração e fundição do plástico;
- Causa a degradação do plástico, podendo ser utilizada por um número limitado de vezes.

- Processo em desenvolvimento
- Consiste na quebra molecular do plástico o transformando novamente em óleo
- Pode ser utilizado em qualquer plástico, não importando o estado em que está.

## Reciclagem Química

A técnica se baseia na quebra das ligações do plástico em monômeros e para plástico com ligações monoméricas fortes é utilizado um processo chamado pirólise.

### DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO INDUSTRIAL:

- Falhas técnicas
- Rentabilidade não ideal
- Alto consumo de energia

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A redução da poluição plástica será possível através da:

- Conscientização e mobilização de todos os setores da sociedade
- Criação de políticas públicas e regulamentação da geração de lixo plástico;
- Investimento em novas tecnologias;
- Aumento da reciclagem e da logística reversa.



# REFERÊNCIAS



# OBRIGADA

Catarina Rodrigues

Gabriel Souza

Lee Deyver

Natália Mattiello

