

Polímeros I

Polímeros

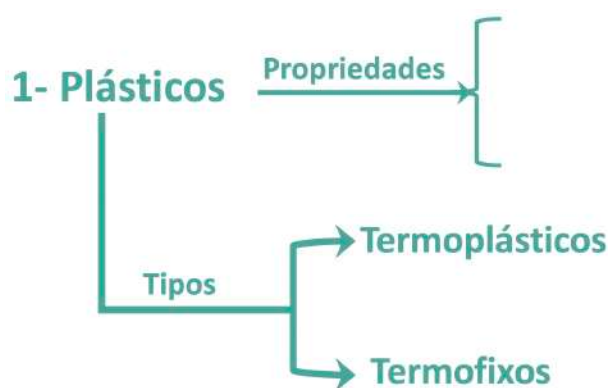
Macromoléculas formadas pela repetição de pequenas moléculas, chamadas monômeros, através de ligações químicas covalentes. São geralmente orgânicas.



Classificação dos polímeros quanto a origem

- a) Natural
- b) Artificial

Alguns tipos de polímeros



2– Elastômeros

São polímeros, que possuem um alto grau de elasticidade

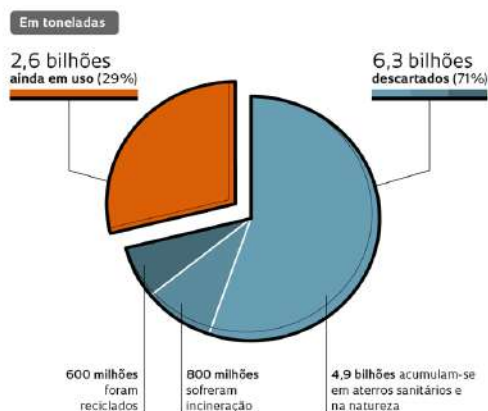
3– Fibras

São formadas por macromoléculas finas, longas e filamentosas.

Considerações sobre os plásticos

- O uso de plásticos na área saúde, por exemplo, evita contaminação e transmissão de doenças. No setor automotivo, ele garante redução de peso dos carros e ganho de eficiência energética. Já as embalagens alimentícias servem para aumentar a vida útil de prateleira das comidas.
- Os materiais substituídos pelo plástico, como vidro, metal ou papel, trariam problemas de outra natureza, entre eles aumento do consumo de energia ou de água.
- O paradoxo do plástico: Resistência
- Os plásticos descartáveis, são a maior preocupação dos ambientalistas. Entre 35% e 40% da produção atual é composta por esse tipo de material, nos quais se incluem copos, sacolas, canudos, embalagens e talheres descartáveis.
- Para o enfrentamento da poluição podemos pensar em três soluções:
 - A drástica redução do uso
 - A substituição por novos materiais facilmente degradáveis
 - Destinação adequada dos resíduos, via coleta e reciclagem.

Destino do lixo produzido desde 1950



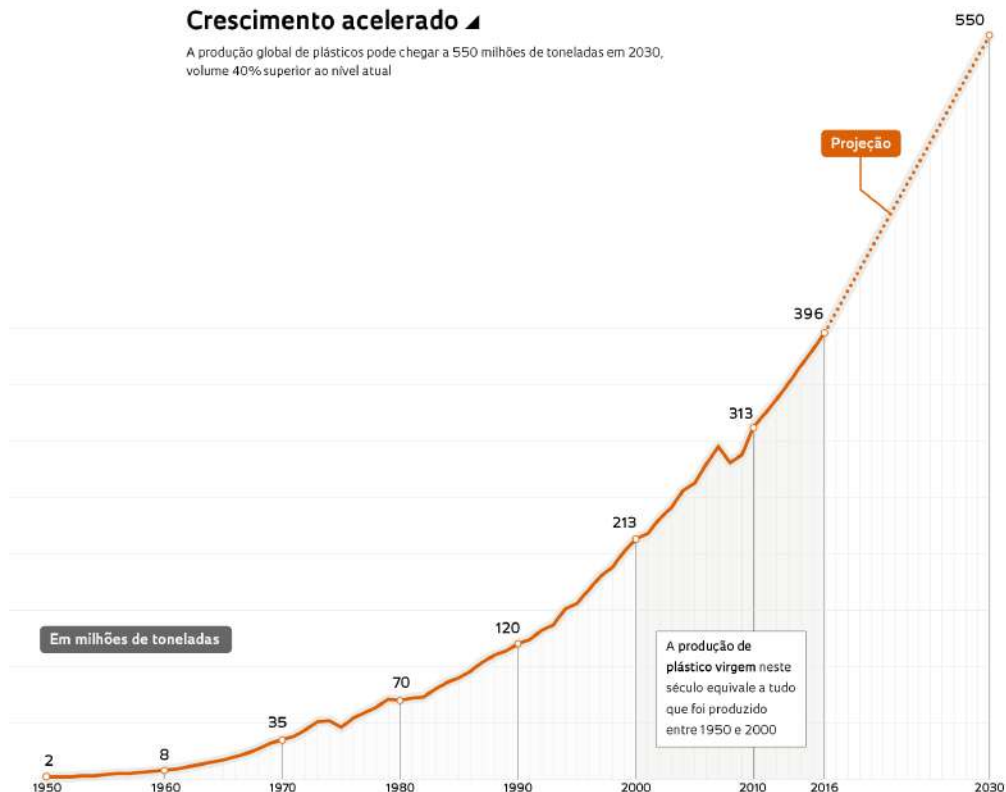
*Prêmio L'Oréal e secretário (InciSMA)

Fonte: PRODUCTION, USE, AND FATE OF ALL PLASTICS EVER MADE. SCIENCE ADVANCES. 2017

Produção global de plástico

Crescimento acelerado

A produção global de plásticos pode chegar a 550 milhões de toneladas em 2030, volume 40% superior ao nível atual



FONTE: 5 WWF E PRODUCTION, USE, AND FATE OF ALL PLASTICS EVER MADE. SCIENCE ADVANCES. 2017

Tipos de plástico



Polietileno tereftalato (PET)

Garrafas, embalagens de cosméticos e alimentos, fibras têxteis



Polietileno de alta densidade (PEAD)

Frascos para detergente e óleo automotivo, tampas, sacolas de supermercado



Policloreto de vinila (PVC)

Tubulações de água e esgoto, brinquedos, perfis de janela, mangueiras



Polietileno de baixa densidade (PEBD)

Sacolas de supermercado, sacos de lixo, filmes para embalar alimentos



Polipropileno (PP)

Canudos, carpetes, peças automotivas, seringas descartáveis, caixas de bebida



Poliestireno (PS)

Potes para iogurtes e sorvetes, bandejas de supermercado, aparelhos de barbear



Outros*

Solados de sapatos, autopeças, CDs, chinelos, eletrodomésticos, pneus

* Poliuretano (PU), acetato-vinilo de etileno (EVA), melamina-formaldeído, poliamida (PA), policarbonato (PC), acrilonitrila butadieno estireno (ABS)

FONTE: PLASTIVIDA