

POLÍMEROS: O QUE SÃO E PARA QUE SERVEM?

- São materiais como plásticos, borrachas e fibras, muito usados no nosso dia a dia.

◆ TIPOS DE POLÍMEROS:

– Polímeros naturais:

Encontrados na natureza: Borracha natural;
Celulose (papel, madeira);
Proteínas (presentes nos seres vivos).

– Polímeros sintéticos produzidos em indústrias:

Plásticos (PET, PVC, polietileno);
Nylon;
Borrachas sintéticas.

◆ PRODUÇÃO E CONSUMO

Produção anual: cerca de 7 milhões de toneladas;

Consumo anual: cerca de 7,5 milhões de toneladas;

Os mais usados são: Polietileno (PE), Polipropileno (PP), PET, PVC.

◆ PROCESSOS DE PRODUÇÃO

Modelagem por compressão;

Modelagem por transferência;

Modelagem por injeção;

Modelagem por extrusão;

Rotomoldagem;

Processos de vulcanização: formação de pneus.

◆ PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- ✓ São leves;
- ✓ Podem ser resistentes;
- ✓ Podem ser flexíveis ou rígidos;
- ✓ Isolam calor e eletricidade;
- ✓ Podem ser transparentes ou coloridos;
- ✓ Muitos podem ser reciclados.

◆ ONDE OS POLÍMEROS SÃO USADOS?

- **Em casa:** Garrafas plásticas, Potes e embalagens, Utensílios domésticos;
- **Construção civil:** Canos de PVC, Revestimentos, Isolantes;
- **Indústria:** Peças de carros, Equipamentos, Cabos elétricos;
- **Saúde:** Seringas descartáveis, Luvas, Embalagens de medicamentos;
- **Roupas:** Nylon, Poliéster, Tecidos sintéticos.

- ◆ Hoje já existem **polímeros biodegradáveis**, que poluem menos o meio - ambiente.



◆ E POR QUE SÃO IMPORTANTES?

- Reduzem a poluição;
- Diminuem o acúmulo de resíduos;
- Causam menor impacto ambiental.

Exemplos:

- PLA (ácido polilático);
- Amido biodegradável;
- PHB e PHA.

Onde são usados?

- Embalagens;
- Sacolas;
- Copos descartáveis;
- Produtos agrícolas.

EQUIPE:

Rafaela Coelho;

Gabrielle Arruda;

Grazielle Sousa;

Heitor Menezes.

Turma: Eng. Ambiental e Sanitária 2024/

Atividade Extensionista

Ciências e Tecnologia dos Materiais

