

PET:

O **PET** (Polietileno Tereftalato) é um plástico muito comum, especialmente conhecido por sua aplicação em **garrafas de bebidas** e **embalagens alimentícias**. Ele é leve, resistente e reciclável, o que o torna amplamente utilizado em várias indústrias.

🔧 Como é produzido o PET?

O PET é produzido por um processo químico chamado **policondensação**, que envolve duas matérias-primas principais:

1. **Ácido tereftálico (ou seu derivado, DMT – dimetil tereftalato)**
2. **Etileno glicol**

Esses dois compostos reagem em alta temperatura e sob vácuo, formando o **polímero PET** em forma de resina (grânulos). Essa resina pode ser derretida e moldada para formar:

- Garrafas
 - Fibras têxteis
 - Filmes plásticos
-

🌐 Onde é produzido o PET?

O PET é produzido globalmente, principalmente por empresas petroquímicas e de plásticos. Os principais produtores incluem:

- **China** (maior produtor mundial)
- **Estados Unidos**
- **Alemanha**
- **Brasil** (Braskem, Indorama Ventures, entre outras)
- **Índia e México**

Essas empresas produzem os grânulos (resina) de PET, que são vendidos a indústrias de embalagem, têxteis e outros setores.

✓ Vantagens do PET

- **Alta resistência mecânica**
 - **Transparente e brilhante**
 - **Leve**
 - **Impermeável a gases (bom para bebidas carbonatadas)**
 - **Reciclável (pode ser transformado em roupas, carpetes, novas embalagens, etc.)**
 - **Seguro para contato com alimentos (atende normas sanitárias)**
-

✗ Desvantagens do PET

- **Derivado do petróleo (matéria-prima não renovável)**
 - **Poluição ambiental se descartado incorretamente**
 - **Não biodegradável**
 - **Pode liberar microplásticos com o tempo**
 - **Degrada com exposição prolongada à luz UV ou calor**
-

□ Principais aplicações do PET

- **Garrafas PET** para refrigerantes, água, sucos, óleos
 - **Embalagens alimentícias** (bandejas, potes)
 - **Fibras têxteis** (poliéster usado em roupas, carpetes, estofados)
 - **Filmes plásticos** para embalagens flexíveis
 - **Frascos de cosméticos e produtos de limpeza**
 - **Embalagens farmacêuticas**
-