

Poliestireno:

Claro! O **poliestireno (PS)** é outro plástico muito utilizado, especialmente por ser leve, barato e fácil de moldar. Veja abaixo um resumo completo sobre ele:

✓ Como é produzido o poliestireno?

O poliestireno é produzido por **polimerização do monômero estireno**, um derivado do petróleo.

Processo de produção:

1. **Obtenção do estireno:** a partir do etilbenzeno, que é obtido do benzeno e eteno (ambos derivados do petróleo).
 2. **Polimerização:** o estireno passa por **polimerização em cadeia** (geralmente por via térmica ou com iniciadores químicos), formando longas cadeias de poliestireno.
 3. **Formas comerciais:**
 - **PS comum (cristal):** rígido e transparente.
 - **PS de alto impacto (HIPS):** com adição de borracha, mais resistente a impacto.
 - **EPS (poliestireno expandido):** também conhecido como **isopor**.
-

🌐 Onde é produzido o poliestireno?

Produzido globalmente por grandes petroquímicas e fabricantes de plásticos:

- **Estados Unidos**
 - **China**
 - **Alemanha**
 - **Brasil** (empresas como Unigel, Innova, Braskem)
-

🔧 Principais aplicações do poliestireno

- **Embalagens descartáveis:** copos, talheres, bandejas.
- **Construção civil:** isolamento térmico e acústico com EPS (isopor).
- **Eletrodomésticos:** revestimentos internos de geladeiras, carcaças.
- **Brinquedos e artigos escolares**
- **Materiais de escritório:** estojos, organizadores.
- **CDs e caixas de produtos eletrônicos**

✓ Vantagens do poliestireno

- **Baixo custo**
- **Leveza**
- **Boa rigidez e estabilidade dimensional**
- **Fácil de moldar e processar**
- **Boa transparência (PS cristal)**
- **Isolamento térmico (no caso do EPS)**
- **Reciclável**, embora pouco reciclado na prática

✗ Desvantagens do poliestireno

- **Frágil e quebradiço** (especialmente o PS cristal)
- **Baixa resistência ao impacto e ao calor**
- **Inflamável**
- **Degrada rapidamente com UV**
- **Difícil de reciclar em larga escala** (especialmente o isopor)
- **Liberação de estireno pode causar preocupações ambientais e de saúde**

★ Formas mais comuns de poliestireno

Tipo	Características	Exemplo de uso
PS cristal	Transparente, rígido, frágil	Copos, caixas de CD
PS de alto impacto (HIPS)	Opaco, mais resistente, menos rígido	Carcaças de eletrodomésticos
EPS (isopor)	Espuma leve, ótimo isolante	Embalagens térmicas, construção civil
