

O Lixo

E o que a Física tem haver com isso?

Tipos de lixo e seu destino

- ◉ Lixo eletrônico;
- ◉ Lixo espacial;
- ◉ Lixo Nuclear.
- ◉ Reciclagem e Reutilização

Lixo Eletrônico

- ou Resíduo Eletrônico também conhecido pelo acrônimo REEE (Resíduo de Equipamento Eletro Eletrônico);
- termo utilizado para qualificar equipamentos eletroeletrônicos descartados ou obsoletos;

Alguns números

- e-lixo representa 5% de todo o lixo produzido no planeta, ou seja 50.000.000.000 kg jogados fora todos os anos;
- cada brasileiro produz em média 2,6 kg de e-lixo por ano;
- todo ano são colocados no mercado 80 milhões de novos celulares mas apenas 2% são reciclados.

Composição do E-lixo

- Metais ferrosos;
- Metais não-ferrosos (mercúrio, cádmio, berílio, etc);
- Plástico;
- Vidro;
- Componentes de placas eletrônicas (metais valiosos)

Componentes do computador

Metais Ferrosos	32%
Plástico	23%
Metais Não-Ferrosos (cádmio, mercúrio, berílio, etc.)	18%
Vidro	15%
Placas Eletrônicas (ouro, prata, platina, etc.)	12%

Fonte: Programa Ambiental das Nações Unidas



Lixo Espacial



- Descrição do Lixo Espacial - *Detritos espaciais* (ou lixo espacial) são objetos criados pelos humanos e que se encontram em órbita ao redor da Terra, mas que não desempenham mais nenhuma função útil, como por exemplo as diversas partes e dejetos de naves espaciais deixados para trás após seu lançamento.

Que riscos pode ter?

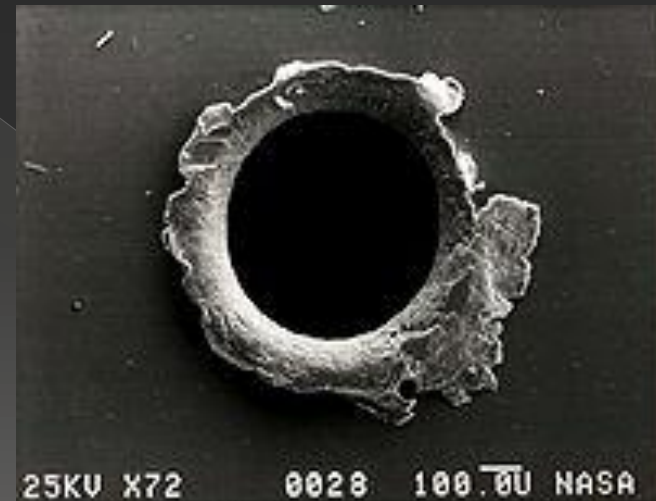
- Tanto podem ser peças pequenas, como ferramentas e ou estágios de foguetes e satélites desativados que congestionam o espaço em volta da Terra e que causam risco de acidentes graves, tanto em órbita (pelo risco de possíveis colisões), quanto numa possível reentrada de tais detritos na atmosfera terrestre.
- Em 2002 houve um consenso entre as agências espaciais de 10 países sobre o assunto. Formularam então um conjunto de linhas-de-conduta.



- Tanque de um Delta II que caiu no Texas em 1997



- Módulo PAM-D de um foguete classe Delta II, encontrado na Arábia Saudita.



- Buraco causado por um detrito espacial no satélite SolarMax, semelhante ao de uma bala de fuzil.

Riscos para os Satelites

- No dia 10 de fevereiro de 2009 um satélite russo desativado chocou-se contra um satélite privado de comunicações estadunidense a 780 km de altitude sobre o território da Sibéria gerando uma nuvem de escombros.



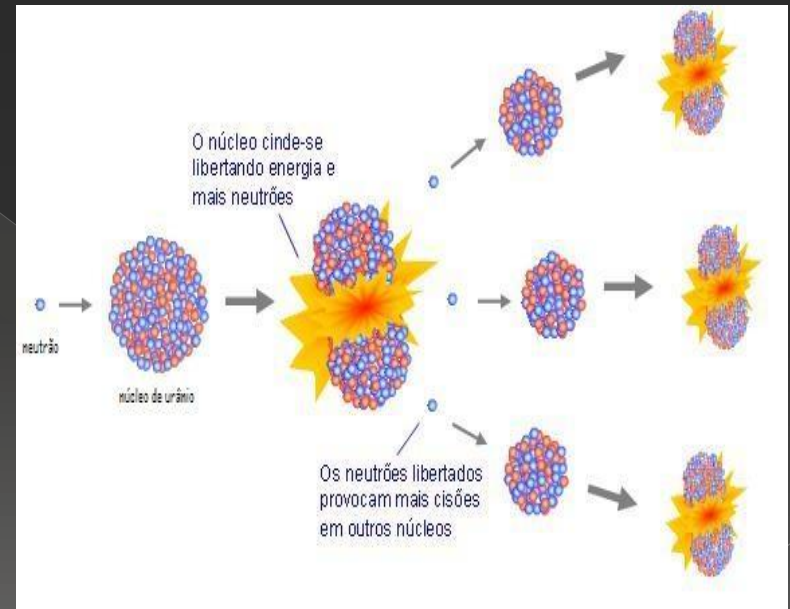
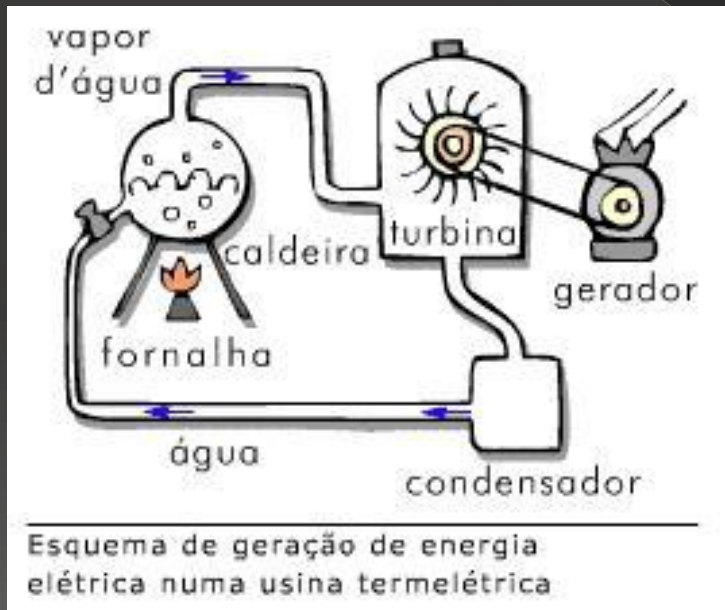
Lixo Nuclear



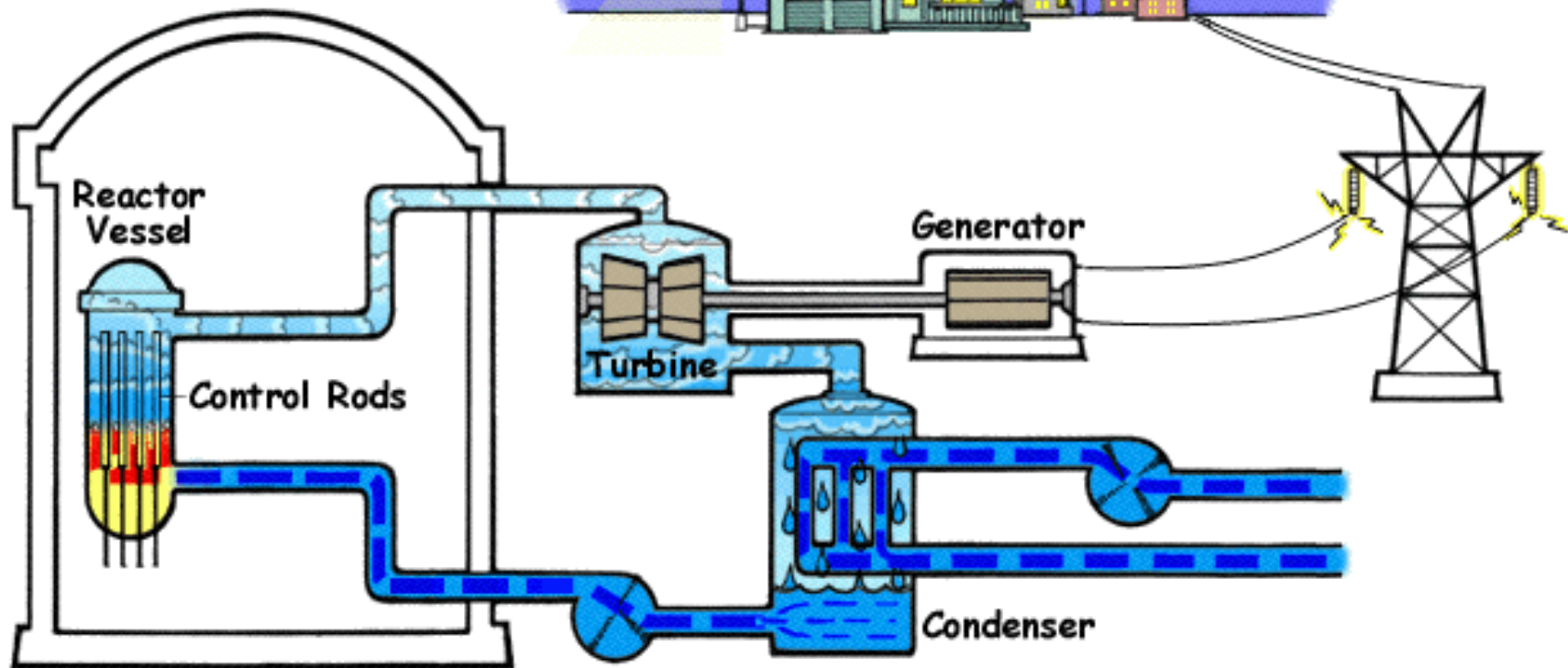
O Lixo Nuclear

- O que é uma usina nuclear?
- Os riscos desse uso de energia e os desastres até então
- O Lixo radioativo..

Usina



Containment Structure





Os riscos da utilização



Lixo Nuclear



Lixo Nuclear



Reciclagem e Reutilização

- Tecnologia de Plasma;
- Lixo Eletrônico;
- Lixo Espacial;
- Lixo Nuclear.

Tecnologia de Plasma

- O plasma é conhecido como o quarto estado da matéria;
- Sólido – Líquido – Gasoso - Plasma ;
- É obtido aquecendo um gás, sua temperatura varia de 5.000° a 50.000° C;
- Utilizado na reciclagem de lixo hospitalar e componentes altamente tóxicos.

Lixo Eletrônico

- o lixo eletrônico é pouco reciclado pela falta de uma legislação adequada;
- devido a sua complexidade o e-lixo é desmontado (manualmente e automaticamente) e seus sub-produtos reciclados.

Reutilização para Experimentos

- O que é Reutilizar?
- Reutilização de Materiais:



Reutilização para Experimentos

