

QUÍMICA I

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA

Prof. Dr. Joel Aparecido Passo

Introdução ao estudo da Química

- Evolução e origem
 - Descoberta do cobre



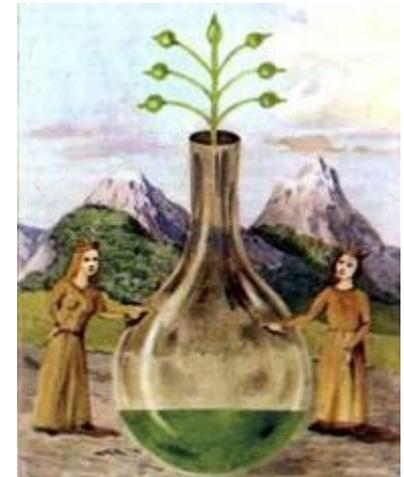
Introdução ao estudo da Química

- Produção do vidro no Egito – 3000 a.c.



Introdução ao estudo da Química

- Origem do termo – Química
 - Latim: Chimica
 - Deriva de Alchimia
 - Árabe – Al Kêmiyâ
 - Significa: Grande arte dos filósofos herméticos e sábios da Idade Média.
- Objetivo alquimista:
 - Pedra filosofal
 - Elixir da longa vida



Introdução ao estudo da Química

- Objetivo alquimista
- Conseguiram
 - Introduzir e aperfeiçoar as técnicas de metalurgia
 - Sintetizaram várias substâncias
 - Isolaram várias substâncias
 - Registraram um grande número de experimentos



Introdução ao estudo da Química

- Alquimista e médico:
- Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541)
 - Paracelsus
 - Química medicinal (Iatroquímica)



Introdução ao estudo da Química

- Química como ciência – Século XVII
- Método científico
 - Observação
 - Hipótese
 - Experimentação
 - Verificação
 - Teoria (Lei, princípio)

Introdução ao estudo da Química

- Estudiosos
- Robert Boyle (1627-1691)
 - Estudo com gases
- Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794)
 - Química Moderna
 - Pai da Química



Introdução ao estudo da Química

- Ciência:
 - conjunto organizado de conhecimentos
- Ciências naturais:
 - Química
 - Matemática
 - Física
 - Biologia

Introdução ao estudo da Química

- Química:
 - Estuda a natureza da matéria;
 - Propriedades
 - Transformações
 - Energia envolvida nesses processos
- Importância
 - Tudo a nossa volta é química
 - Limpeza de casa, roupas, alimentos,
 - Transporte, medicamentos, produtos industrializados,
 - ser humano.



Introdução ao estudo da Química

- Conceitos básicos
- Matéria



Introdução ao estudo da Química

- Corpo



Qualquer porção limitada da matéria

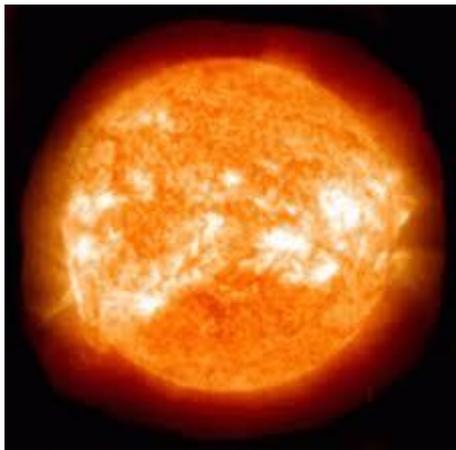
- Objeto



Porção limitada da matéria que por sua forma especial, se presta a determinado uso

Introdução ao estudo da Química

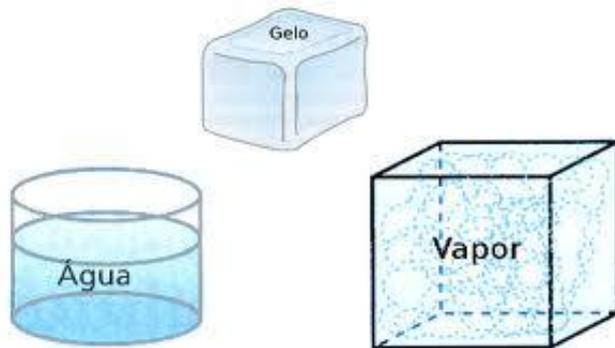
- Energia



Energia é tudo aquilo que pode modificar a matéria, provocar Ou anular movimentos e, ainda, causar sensações.

Introdução ao estudo da Química

- Estados físicos



Introdução ao estudo da Química

- Densidade



Introdução ao estudo da Química

- Densidade

$$d = \frac{m}{V}$$

d – densidade (g/l; g/ml)

m – massa (g)

V – volume (g, ml)

Introdução ao estudo da Química

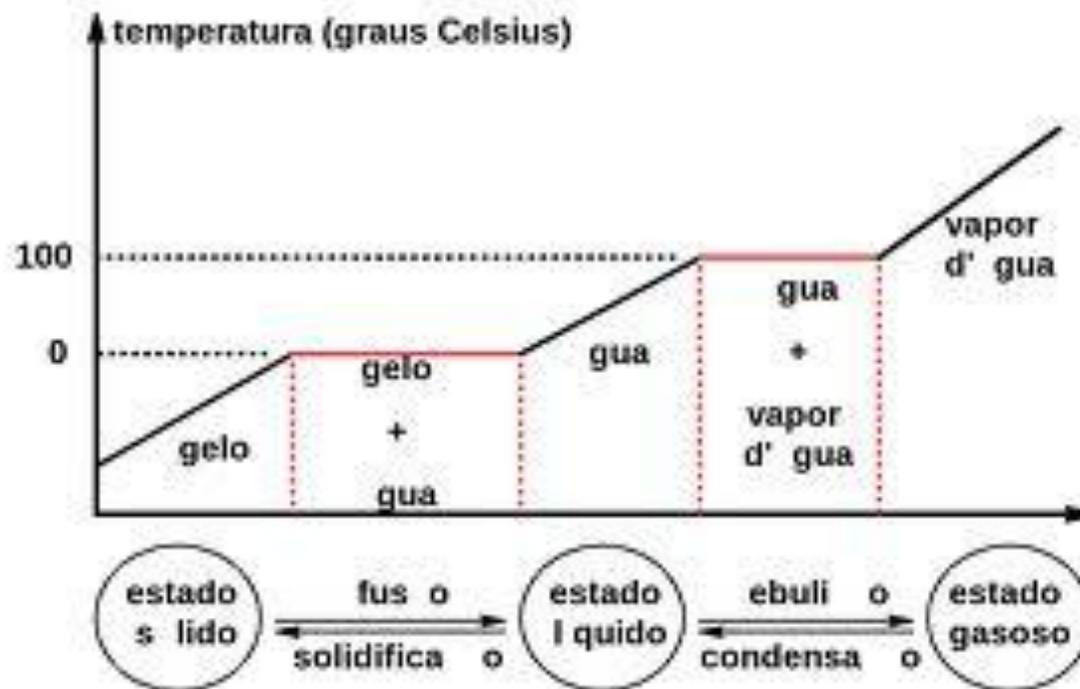
- Mudança de estados físicos

PF – Ponto de fusão
PE – Ponto de ebulição



Introdução ao estudo da Química

- Mudança de estados físicos - Água



Bibliografia

- Sardella, Antônio. **Química: volume único**. São Paulo: Ática, 2005.