

Propriedades da Matéria

Profº. Francis Isotton
Química

Matéria

É tudo aquilo que possui massa e ocupa lugar no espaço.

Energia

É aquilo que transforma a matéria e é a capacidade de realizar trabalho.

Propriedades da Matéria

(UFSC) Foi somente no século XIX que a Química passou a ter o caráter de ciência. Quem muito contribuiu para isso foi o químico francês Antoine Laurent de LAVOISIER (1743 – 1794), que em seus trabalhos passou a utilizar regularmente a balança. Assinale a(s) proposição(ões) **VERDADEIRA(S)**, de acordo com as constatações de Lavoisier ao utilizar este instrumento:

01. Em qualquer reação química a massa se conserva.
02. Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma.
04. Numa reação química onde a energia sofre variação, a massa varia, segundo a equação $\Delta E = \Delta m \cdot c^2$.
08. Volumes iguais de gases, nas mesmas condições de temperatura e pressão, contêm o mesmo número de moléculas.

Propriedades da Matéria

Prop. Gerais

Massa
Volume
Divisibilidade
Compressibilidade
Impenetrabilidade
Elasticidade

Prop. Específicas

Químicas:

- Combustível
- Comburente
- Efervescente

Organolépticas:

- Cor, Sabor, Flavor

Físicas:

Ponto de fusão e ebulição
Densidade
Solubilidade

Propriedades Específicas

- **Químicas**

Permite que a substância realize uma determinada reação química.

- **Organolépticas**

Podem ser percebidas pelos nossos sentidos.

Físicas

Podem ser observadas e medidas (quantitativas).

Ponto de Fusão e Ponto de Ebulição

Substância	Ponto de fusão (°C)	Ponto de ebulição (°C)
Água	0	100
Álcool etílico	-114	78
Sal de cozinha	801	1465
Ouro	1064	2856
Cobre	1084	2562

Físicas: Densidade



A **densidade** determina a quantidade de matéria que está presente em uma unidade de volume.

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

$$d = \frac{P \cdot Mm}{R \cdot T}$$

Solubilidade

Semelhante dissolve
Semelhante

Álcool

Água

Gasolina



Propriedades da Matéria

Dureza: Resistência aos riscos..

Tenacidade: Resistência ao impacto.

Maleabilidade: Permite a formação de delgadas lâminas do material

Ductibilidade: Ductibilidade se refere a formação de filamentos .

Viscosidade: Resistência de um fluido ao escoamento.

OBRIGADO

Prof.^a Francis Isotton
Química