

# 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.

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

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

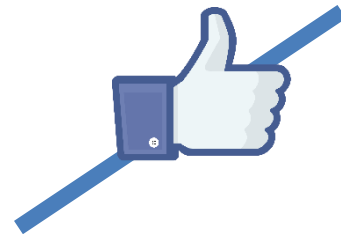
# Solubilidade

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.<sup>a</sup> Francis Isotton**  
Química