



Ano Lectivo 2010/2011
Ciências Físico-Químicas
8º Ano

Substâncias elementares e Substâncias compostas

Os materiais podem ser constituídos por substâncias ou misturas de substâncias. As substâncias podem ser elementares ou compostas.

Dá-se o nome de **substância elementar** a todas as substâncias formadas por átomos de um só elemento ou moléculas com um só tipo de elemento.



O oxigénio - O_2 - é uma substância elementar.

Dá-se o nome de **substâncias compostas** a todas as substâncias formadas por dois ou mais elementos.



A água - H_2O - é uma substância composta.

O diamante e o grafite são substâncias constituídas por átomos de carbono. Porém os átomos não se encontram em agrupamentos moleculares, mas sim em **estruturas gigantes**, onde os átomos estão ordenados de forma contínua.



Diamante

Substâncias elementares, substâncias compostas e misturas

As **substâncias** que nos rodeiam podem ser classificadas em **elementares** e **compostas** de acordo com o número de elementos químicos que entram na sua constituição.

Nas **substâncias elementares** existe apenas um **elemento** químico. Nas **substâncias compostas** estão presentes **dois ou mais elementos** químicos.

Substâncias compostas

As substâncias constituídas por **moléculas** nas quais há átomos de dois ou mais elementos, **átomos diferentes**, são **substâncias compostas**.

A água, cujas moléculas são formadas por átomos diferentes - um átomo de oxigénio e dois átomos de hidrogénio - é exemplo de uma substância composta.

Substâncias elementares

- Todas as substâncias constituídas por átomos são elementares. O gás árgon, que como sabes é constituído por átomos de árgon, é um exemplo de **substância elementar**.
- As substâncias constituídas por **moléculas** nas quais há átomos de um só elemento, **átomos iguais**, também são **substâncias elementares**.

O oxigénio gasoso ou dióxigénio, cujas moléculas são formadas por dois átomos iguais, é exemplo da outra substância elementar.

Misturas

É muito importante notares que em qualquer **substância**, quer seja elementar quer seja composta, **todos os corpúsculos são iguais**.

Nas **misturas** de substâncias, **há corpúsculos diferentes**: há tantos corpúsculos diferentes quantas as substâncias que formam a mistura.

A professora
Teresa Lopes