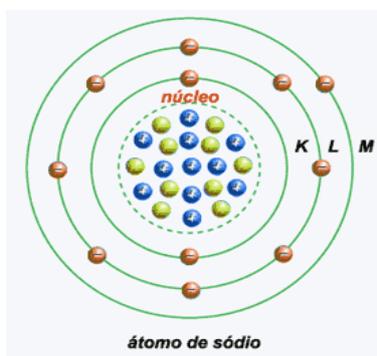


	Área / UFCD	STC7	Página 1 de 3
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema	Constituição de um Átomo e de uma Molécula	
	Realizado por	Silverio Velez	
	Data	21/11/2010	

1. Referir a constituição de um átomo e de uma molécula.

CONSTITUIÇÃO DO ÁTOMO:

Os **átomos são partículas**. Os átomos são constituídos por uma zona central muito pequena, o **núcleo** (onde se encontram dois tipos de partículas, os **protões** e os **neutrões**), em torno do qual circulam outras partículas com elevadíssima velocidade, os **electrões**. Um **átomo** é formado por um centro, que é fixo, chamado **núcleo**. É também formado por uma parte exterior com **electrões** que giram à sua volta a uma grande velocidade. Estes electrões formam camadas que ficam dispostas ao redor do núcleo, camadas essas que formam a **nuvem electrónica**. Na figura abaixo temos o exemplo de um átomo de sódio. No centro podemos ver o núcleo com o limite a tracejado, contendo no seu interior os protões de cor azul (cargas positivas), e os neutrões de cor verde (sem carga). Ao redor do núcleo vemos as várias camadas ou nuvens electrónicas (K, L, M) contendo cada uma determinada número de electrões de cor vermelha (de carga negativa).



	Área / UFCD	STC7	Página 2 de 3
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema	Constituição de um Átomo e de uma Molécula	
	Realizado por	Silverio Velez	
	Data	21/11/2010	

Constituição de uma molécula

Toda a matéria é, constituída por átomos ou por grupos de átomos.

A matéria é constituída por corpúsculos, os quais, por serem todos iguais e por se repetirem na estrutura da matéria, se designam por **unidades estruturais**.

Existem dois tipos de unidades estruturais, que designamos por **átomos** e por **grupos de átomos**.

Existem substâncias constituídas apenas por átomos iguais - que se designam por **substâncias elementares**. Mas os átomos podem ligar-se entre si, quer com átomos iguais quer com átomos diferentes; em qualquer dos casos chamamos **moléculas** a estes grupos. Também as moléculas são entidades químicas electricamente neutras, visto que nelas se encontra igual número de protões e de electrões. As substâncias constituídas por átomos diferentes chamam-se **substâncias compostas**.

2. Referir se o átomo é indivisível e por que é electricamente neutro.

Embora a expressão “átomo” designe primitivamente uma partícula indivisível, a ciência moderna determinou que esta unidade é constituída por várias partículas subatómicas. As partículas constitutivas de um átomo são o electrão, o protão, e o neutrão. e são divisíveis e como os átomos têm o mesmo número de electrões e de protões são entidades electricamente neutras. . Verifica-se que os **átomos** são entidades electricamente **neutras**.

	Área / UFCD	STC7	Página 3 de 3
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema	Constituição de um Átomo e de uma Molécula	
	Realizado por	Silverio Velez	
	Data	21/11/2010	

Ora, como os **electrões** têm **carga eléctrica negativa** e os **protões** têm **carga eléctrica positiva**, encontra-se, em cada átomo, **igual número de protões e de electrões**.

3. Indicar, por ordem crescente de complexidade, a hierarquia biológica e definir cada um dos níveis.

Hierarquia biológica

1º-**Átomo** é a mais pequena porção das partículas

2º-**Molécula** é o conjunto de vários átomos

3º-**Célula** é o conjunto de várias moléculas e representa a menor porção de matéria viva

4º-**Tecido** é um conjunto células especializadas, iguais ou diferentes entre si, separadas ou não por líquidos e substâncias intercelulares, que realizam determinada função num organismo multicelular

5º-**Orgãos** é o conjunto de vários tecidos que executam uma função específica ou grupo de funções
6º-**Sistema** é um conjunto de órgãos funcionais que executam várias tarefas entre si

7º-**Organismos** é o conjunto de diversos sistemas que constituem um ser vivo.

8º-**População** é o conjunto de seres vivos de uma espécie que produzem descendência

9º-**Comunidade** é a totalidade dos organismos vivos que fazem parte do mesmo ecossistema

10º-**Ecossistema** é o conjunto de todas as comunidades que vivem e interagem em determinada região

11º-**Biosfera** é o conjunto de todos os ecossistemas da terra.