

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA  
Curso de Educação e Formação de Adultos NS  
Trabalho Individual

	Área / UFCD	Stc7	Página 1 de 4
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema	Átomo	
	Realizado por	Paulo Santos	
	Data	8.06.2011	

## O átomo

O átomo é a menor partícula que ainda caracteriza um elemento químico. Apresenta um núcleo com carga positiva ( $Z$  é a quantidade de prótons e "E" a carga elementar) que apresenta quase toda sua massa (mais que 99,9%) e  $Z$  electrões determinando o seu tamanho.

Até fins do século XIX, era considerado a menor porção em que se poderia dividir a matéria. Mas nas duas últimas décadas daquele século, as descobertas do protão e do electrão revelaram o equívoco dessa ideia. Posteriormente, o reconhecimento do neutrão e de outras partículas subatómicas reforçou a necessidade de revisão do conceito de átomo.



**Átomo**

Dentro do átomo temos **prótons, neutrões e electrões**

**Prótons** – É uma partícula que existe no átomo que tem carga eléctrica positiva.

**Neutrões** – Os neutrões são partículas do átomo em que faltam a carga eléctrica.

**Electrões** – Os electrões são cargas negativas.

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA  
Curso de Educação e Formação de Adultos NS  
Trabalho Individual

	Área / UFCD	Stc7	Página 2 de 4
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema	Átomo	
	Realizado por	Paulo Santos	
	Data	8.06.2011	

Houve uma teoria, que herdamos da Grécia do século V a.C., criou a ideia de que se dividíssemos um corpo, chegaríamos a uma parcela mínima, tão mínima que esta seria indivisível. A essa parcela deram o nome de átomo que quer dizer "indivisível" em grego. Assim, todas as coisas seriam feitas pela reunião de átomos.

Ao longo dos anos, houve muita pesquisa sobre o assunto. Hoje os cientistas apregoam que o **átomo é divisível - em partículas subatómicas - que também são divisíveis**. E mais, que o átomo é algo que se apresenta como se fosse um corpúsculo, mas se comporta como se fosse uma onda.

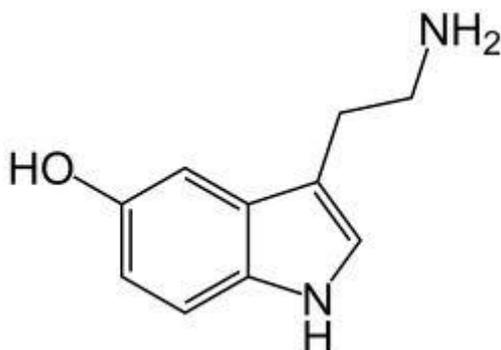
O átomo é considerado um sistema eletricamente neutro porque a quantidade de **prótons** **protões** é igual à quantidade de **elétrons** **eletrões**. Assim, **a o somatória somatório** das cargas gera um valor nulo para o sistema, caracterizando-o como neutro.

## A molécula

Uma molécula é uma entidade electricamente neutra que possui pelo menos dois átomos, todos ligados entre si mediante ligação covalente. Isto exclui todos os metais, que se constituem por inúmeros átomos de um único elemento todos ligados entre si mediante a ligação metálica e também todas as substâncias como o sal de cozinha, cujos átomos ligam-se mediante ligação iónica formando um agregado iónico e não moléculas, da lista de substâncias moleculares. A presença de um único átomo ligado via ligação iónica à estrutura impede que a mesma seja classificada como molécula, mesmos que os demais elementos ligados para formá-la o façam via ligações covalentes.

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA  
Curso de Educação e Formação de Adultos NS  
Trabalho Individual

	Área / UFCD	Stc7	Página 3 de 4
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema	Átomo	
	Realizado por	Paulo Santos	
	Data	8.06.2011	



Molécula

## Hierarquia biológica por ordem crescente de complexidade e respectiva definição

Hierarquia biológica

**Átomo**

**Células**

**Tecido**- Do ponto de vista da biologia, um tecido é um conjunto de células especializadas, iguais ou diferentes entre si, separadas ou não por líquidos e substâncias intercelulares, que realizam determinada função num organismo multicelular.

**Órgão**- é um grupo de tecidos que formam uma função específica ou grupo de funções.

~~Usualmente existem tecidos "principais" e "esporádicos". O tecido principal é um aquele que é único para um órgão específico. Por exemplo, o tecido principal no coração é o miocárdio, enquanto os esporádicos são os nervos, sangue, tecido conjuntivo.~~

**Sistema**- é um conjunto de elementos interconectados, de modo a formar um todo organizado, Todo sistema possui um objectivo geral a ser atingido. O sistema é um

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA  
Curso de Educação e Formação de Adultos NS  
Trabalho Individual

	<b>Área / UFCD</b>	<b>Stc7</b>	<b>Página 4 de 4</b>
	<b>Formador</b>	<b>Fernando Ferreira</b>	
	<b>Tema</b>	<b>Átomo</b>	
	<b>Realizado por</b>	<b>Paulo Santos</b>	
	<b>Data</b>	<b>8.06.2011</b>	

conjunto de órgãos funcionais, componentes, entidades, partes ou elementos e as relações entre eles, a integração entre esses componentes pode se dar por fluxo de informações, fluxo de matéria, fluxo de sangue, fluxo de energia, enfim, ocorre comunicação entre os órgãos componentes de um sistema.

**Organismo-** é o conjunto de sistemas de órgãos que constituem um ser vivo eucarionte pluricelular, que tem seus órgãos formados por diferentes tipos de tecidos vivos e estes tecidos por sua vez são formados por células especializadas em desempenhar determinadas funções nesses tecidos vivos nos quais estejam participando

**População-** tem, consoante a disciplina a que se refere, distintas definições. Em Biologia define-se como um grupo de indivíduos que acasalam uns com os outros, produzindo descendência.

**Comunidade-** é a totalidade dos organismos vivos que fazem parte do mesmo ecossistema e interagem entre si, corresponde, não apenas à reunião de indivíduos (população) e/ou sua organização social (sociedade) e sim ao nível mais elevado de complexidade de um ecossistema.

**Ecossistema- ~~sistema onde se vive~~** designa o conjunto formado por todas as comunidades que vivem e interagem em determinada região e pelos factores abióticos que actuam sobre essas comunidades.

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