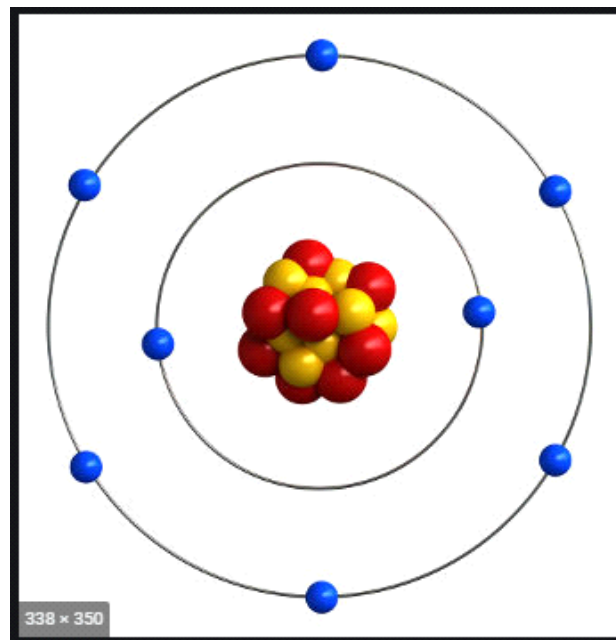


Camadas dos átomos e a tabela periódica

quarta-feira, 22 de setembro de 2021



Qual átomo essa imagem representa?



Distribuição eletrônica do hidrogênio ao argônio

Cada uma das **camadas eletrônicas** pode comportar um diferente número máximo de elétrons. Por exemplo, a primeira das camadas comporta no máximo 2 elétrons, a segunda, no máximo 8, e a terceira, no máximo 18.

Existe uma tendência de os elétrons ocuparem camadas de energia mais baixa. Quando os elétrons estão na situação de menor energia possível, dizemos que o átomo está em seu **estado fundamental**.

Usando técnicas experimentais adequadas, os cientistas determinaram a **distribuição eletrônica em camadas** para os átomos dos elementos químicos, ou seja, quantos elétrons há em cada um dos níveis da eletrosfera dos átomos (eletricamente neutros e no estado fundamental). A tabela a seguir mostra a distribuição eletrônica dos átomos de hidrogênio ($Z = 1$) até argônio ($Z = 18$).

Distribuições eletrônicas:

${}_1\text{H}$: K-1

${}_2\text{He}$: K-2

${}_3\text{Li}$: K-2 L-1

${}_4\text{Be}$: K-2 L-2

${}_{11}\text{Na}$: K-2 L-8 M-1

${}_{12}\text{Mg}$: K-2 L-8 M-2

K=2/ L=8/ M=18/ N=32/ O=32/ P=8/ Q=2

1	•H																18
		2		13	14	15	16	17		He :							
	•Li	•Be•		•B•	•C•	•N•	•O•	•F•	•Ne•								
	•Na	•Mg•		•Al•	•Si•	•P•	•S•	•Cl•	•Ar•								
	•K	•Ca•		•Ga•	•Ge•	•As•	•Se•	•Br•	•Kr•								
	•Rb	•Sr•		•In•	•Sn•	•Sb•	•Te•	•I•	•Xe•								
	•Cs	•Ba•		•Tl•	•Pb•	•Bi•	•Po•	•At•	•Rn•								
	•Fr	•Ra•															

O que não posso esquecer em relação a aula de hoje?

1° - o número de camadas de um átomo corresponde ao período em que ele se localiza na tabela periódica.

2° - a unidade correspondente ao grupo no qual um átomo faz parte, sinaliza a quantidade de elétrons na última camada. Ou seja, Todos os elementos que estão localizados no grupo 1 apresentam 1 elétron na última camada.