

Oxigênio



O oxigênio é um elemento químico da família dos calcogênios que forma os gases ozônio e oxigênio, fundamentais para o ser humano.

O Oxigênio é um elemento químico que pertence ao segundo período da família VIA (calcogênios) da Tabela Periódica. Trata-se do elemento mais abundante na superfície terrestre. Todos sabemos da importância vital desse elemento, já que ele forma o gás oxigênio (gás presente no ar atmosférico que é fundamental para a sobrevivência de diversos seres).

Características atômicas

O oxigênio é composto por átomos que apresentam número atômico (Z) igual a 8 e massa atômica igual a 16. Sendo assim, seus átomos apresentam:

- 8 prótons no interior do núcleo;
- 8 elétrons nos orbitais;
- Uma média de 8 nêutrons no núcleo do átomo.

História do Oxigênio

O chinês Mao-Khoa, no século VIII, e Leonardo Da Vinci, no século XV, chegaram à conclusão de que o ar não era um elemento. Para Mao-Khoa, o ar era composto por duas substâncias: ar completo e ar incompleto. Já Da Vinci percebeu que havia uma relação entre o fenômeno da combustão e o ar que respiramos.

Em 1771 e 1774, dois cientistas realizaram experimentos diferentes, mas alcançaram o mesmo resultado. Em 1771, Scheele produziu gás oxigênio a partir do aquecimento individual de substâncias diferentes, como nitrato de potássio e o óxido de mercúrio. Já em 1774, Priestley aqueceu o óxido de mercúrio II (HgO) e produziu o gás oxigênio (O₂).

Características físicas do Oxigênio

- Apresenta alta eletronegatividade (capacidade de atrair elétrons de outro átomo);
- Apresenta raio atômico pequeno;
- Apresenta elevada energia de ionização (é necessária muita energia para retirar um elétron do seu átomo);
- É um ametal e, por isso, apresenta tendência de ganhar elétrons (formar ânion);
- Deve receber dois elétrons para que seu átomo se torne estável, segundo a teoria do octeto, já que apresenta seis elétrons na camada de valência.

Fonte Brasil Escola