

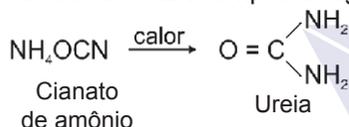
## Histórico Da Química Orgânica

**Bergman** acreditava que a química orgânica era a química dos organismos vivos.

**Lavoisier** constatou que compostos orgânicos apresentavam o elemento químico carbono.

**Berzelius** defendeu a teoria da "Força Vital".

**Wöhler** a partir de uma reação realizada em 1828 demonstrou que a partir de um composto mineral (cianato de amônio) pode-se obter um composto orgânico (ureia).



## Definição de química orgânica

**Definição atual:** Química Orgânica é a que estuda os compostos do elemento químico carbono, com algumas exceções.

Cabe salientar que para ser um composto orgânico tem que apresentar átomo de carbono, mas nem todo o composto que contém carbono é estudado pela química orgânica. Estes compostos são estudados pela química inorgânica e são denominados **Compostos de Transição**, Exemplo:  $\text{NH}_4\text{CNO}$  (cianato de amônio),  $\text{CO}_2$  (dióxido de carbono),  $\text{HCN}$  (ácido cianídrico), etc.

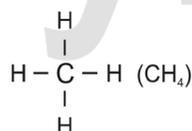
## Propriedades do Carbono

### TETRACOVALÊNCIA

O carbono é um átomo que faz quatro ligações covalentes (**1º Postulado de Kekulé**).

**Observação:** as quatro ligações covalentes do carbono são iguais entre si (**2º Postulado de Kekulé**).

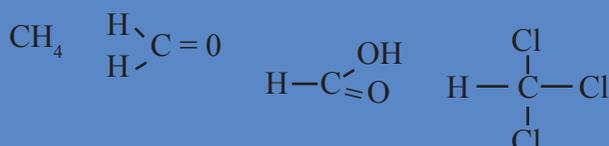
Fórmula estrutural da molécula do metano.



### CARÁTER ANFÓTERO

O carbono pode se ligar a vários tipos de elementos, que podem ser: eletronegativos (atraem elétron) ou menos eletronegativo que ele.

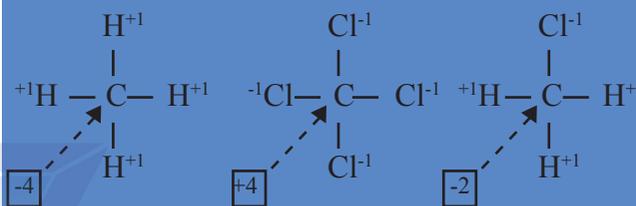
Exemplo:



## NOX VARIÁVEL: - 4 ao + 4

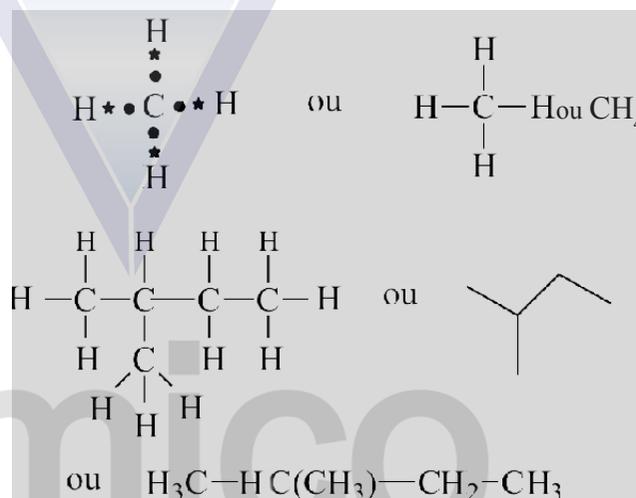
O carbono por apresentar o caráter anfótero, ou seja, ligar-se à elementos de carga negativa ou positiva, apresenta um número de oxidação variável que vai de -4 até +4.

Exemplo:



## ENCADEAMENTO

O carbono possui uma capacidade extraordinária de se ligar a átomos de carbono, oxigênio e nitrogênio formando cadeias com os mais variados tamanhos e disposições (**3º postulado de Kekulé**).



## Elementos Constituintes

Compostos orgânicos apresentam outros elementos em sua constituição. Os mais frequentes são: carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, fósforo e enxofre que são denominados de **Elementos Organógenos**.

**C, H, O, N, P, S**