

# QUÍMICA ORGÂNICA

# QUI C

Química Orgânica é a que estuda os compostos do elemento químico carbono, suas reações e propriedades com algumas exceções.

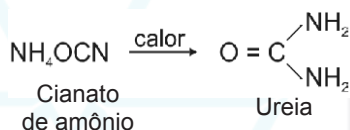
## HISTÓRICO DA QUÍMICA ORGÂNICA

**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).



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.

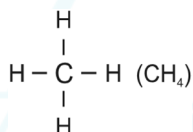
## PROPRIEDADES DO CARBONO

### 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.

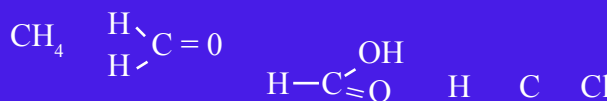


### CARÁTER ANFÓTERO

O carbono pode se ligar a vários tipos de elementos, que

podem ser: eletronegativos (atraem elétron) ou menos eletronegativo que ele.

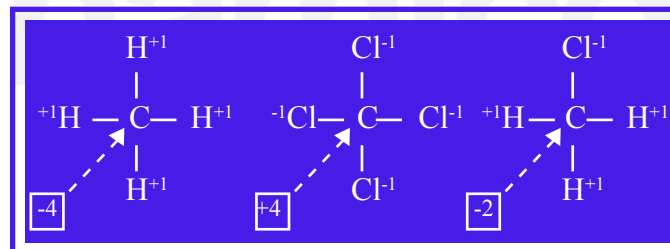
Exemplo:



### 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**).

