APOSTILA DE FIXAÇÃO

A Química Orgânica abrange funções orgânicas, que são grupos de compostos com propriedades químicas semelhantes. Em determinadas condições e na presença de certas substâncias, os compostos de uma mesma função orgânica se comportam de maneira bastante similar.

Essa similaridade no comportamento químico deve-se à presença do mesmo grupo funcional. Um grupo funcional é um conjunto de átomos presente na estrutura da cadeia carbônica, responsável por conferir características químicas semelhantes a uma série de compostos.

Funções oxigenadas

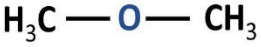
São funções orgânicas que contém o átomo de oxigênio como principal em seu grupo.

- Álcool

Grupo Funcional: Possui a hidroxila (- OH) ligada a um carbono saturado.

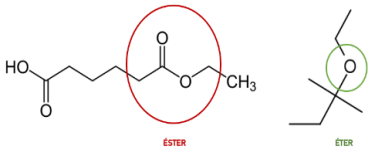
- Éter

O átomo de Oxigênio estará entre ligações de carbono.



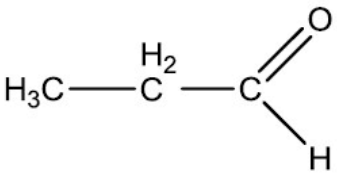
- Éster

O átomo de oxigênio estará entre duas ligações de carbono, e um desses carbonos estará ligado a uma carbonila.



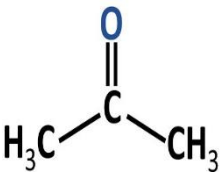
- Aldeído

Os aldeídos são funções orgânicas que contém a carbonila ligada a um carbono primário, geralmente a carbonila estará na ponta da cadeia.



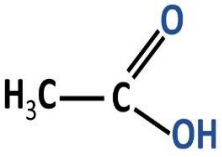
- Cetona

As Cetonas são funções orgânicas que contém a carbonila ligada a um carbono secundário.



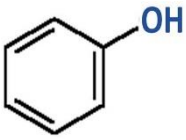
- Ácidos carboxílicos

Os ácidos carboxílicos são compostos que contêm o grupo carboxila (-COOH), geralmente encontrada nos carbonos primários.



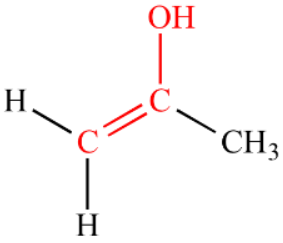
- Fenol

O fenol é um composto aromático que possui um grupo hidroxila (-OH) ligado diretamente ao anel benzênico.



- Enol

Hidroxila ligada a um carbono insaturado.

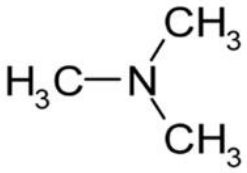


Funções Nitrogenadas

As funções nitrogenadas são grupos de compostos orgânicos que contêm nitrogênio em suas estruturas. Entre as principais funções nitrogenadas, destacam-se:

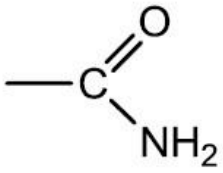
- Aminas

Compostos derivados da amônia (NH_3), onde um ou mais hidrogênios são substituídos por grupos alquila ou arila. Ex.: metilamina (CH_3NH_2).



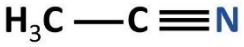
- Amidas

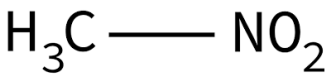
Derivadas dos ácidos carboxílicos, onde o grupo hidroxila (–OH) é substituído por um grupo amino (–NH_2, –NHR ou –NR_2). Ex.: acetamida (CH_3CONH_2).



- Nitrilas

Compostos que contêm o grupo ciano (–C≡N). Ex.: acetonitrila (CH_3CN).



- Nitrocompostos

Compostos que possuem o grupo nitro (–NO_2). Ex.: nitrometano (CH_3NO_2).