

# Funções Orgânicas Oxigenadas

---

Fábio Lima

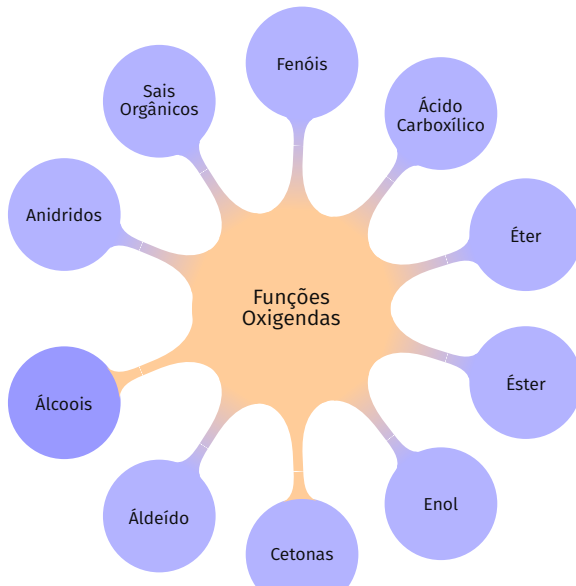
# Sumário

- 1 Funções Oxigenadas
- 2 Álcool
- 3 Enol
- 4 Fenol
- 5 Aldeídos
- 6 Cetonas
- 7 Ácido Carboxílicos
- 8 Ésteres
- 9 Éteres
- 10 Anidridos

## Funções Oxigenadas



# Definição



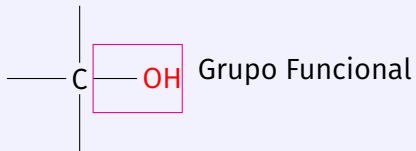
Álcool



# Álcool

## Álcool

Substâncias orgânicas que apresentam hidroxila ou oxidrila (-OH) ligada ao C saturado ( $sp^3$ ).

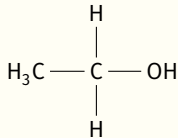


# Classificação do álcoois I

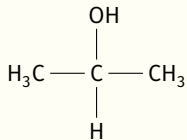
## Critérios

- Posição do radical

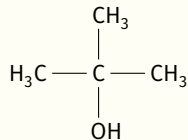
## Exemplo



Carbono Primário



Carbono Secundário



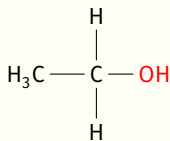
Carbono Terciário

## Classificação do álcoois II

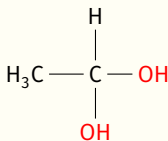
### Número de oxidrilas

- Monoálcoois ou monóis: apresentam uma oxidrila
- Diálcoois ou dióis: apresentam duas oxidrilas
- Triálcoois ou trióis: apresentam três oxidrilas

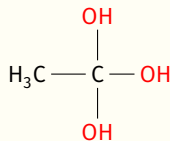
### Exemplo



Monol



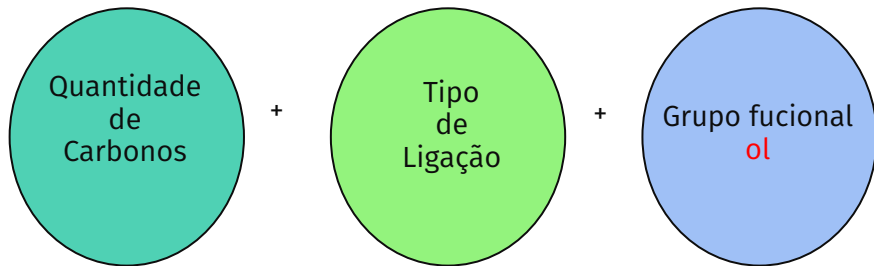
Diol



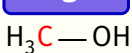
Triol



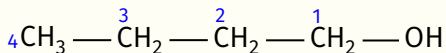
# Nomenclatura do álcoois



## Regra



**Met**anol

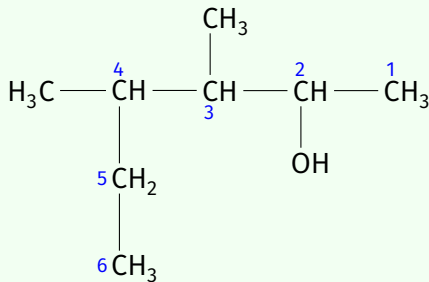


Butan-1-ol

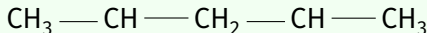
# Outros Exemplos I

## Outros Exemplos II

- Escolher a cadeia com o maior número de carbonos.
- Enumerar o mais próximo da hidroxila.
- Separar os radicais, usar di, tri, tetra ... quando os radicais forem iguais.
- Seguir ordem alfabética para os radicais.



3,4-dimetilexan-2-ol



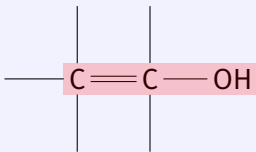
Enol



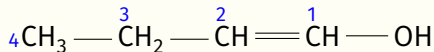
# Enóis

## Enol

Substâncias orgânicas que apresentam hidroxila ou oxidrila (-OH) ligada ao C com uma dupla ligação.



## Exemplo



Fenol



# Fenóis

## Fenol

Substâncias orgânicas que apresentam hidroxila ou oxidrila (-OH) ligada ao carbono do anel aromático.

OH

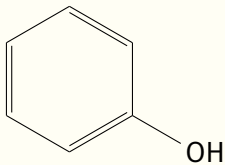
Oc1ccccc1

OH

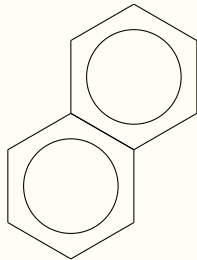
Oc1ccccc1

# Tipos de fenóis

## Fénois



Hidroxi  
Benzeno

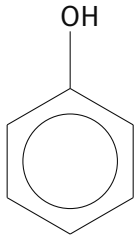


Naftaleno

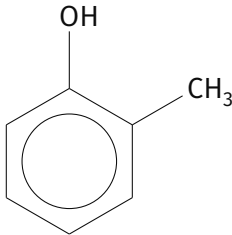


## Nomenclatura dos Fénois

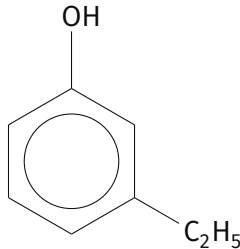
- Na nomenclatura dos fénois a cadeia principal é o benzeno e a hidroxila torna-se radical chamado **hidróxi**.
- O **hidróxi** é o radical principal para iniciar a contar a posição em caso de radicais presentes no anel benzênico.



hidróxi benzeno  
Fábio Lima



1-hidróxi-2-metil-benzeno



1-hidróxi-3-etil-benzeno

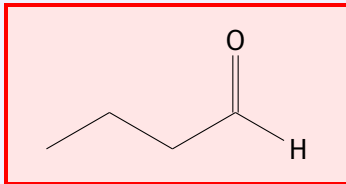
Aldeídos



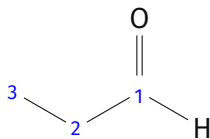
# Aldeídos

## Aldeído

Os aldeídos apresentam o grupo carbonila na extremidade da cadeia.



# Nomenclatura dos Aldeídos



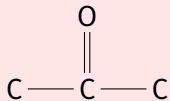
Cetona



# Cetonas

## Cetonas

As cetonas apresentam o grupo carbonila, sendo este carbono secundário.



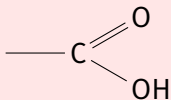
# Ácido Carboxílicos



# Ácidos Carboxílicos

## Ácidos Carboxílicos

Os ácidos carboxílicos são compostos caracterizados pela presença do grupo **carboxila**, formado pela união dos grupos carbonila e hidroxila.



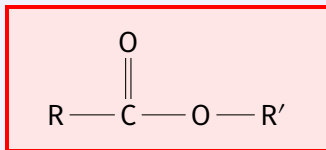


Ésteres



## Ésteres

Os ésteres orgânicos são caracterizados pelo grupo funcional:



Simplificadamente podemos considerar que os ésteres se originam a partir da substituição do hidrogênio do grupo OH de um ácido carboxílico por um radical orgânico (R).

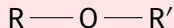
# Éteres



# Éteres

## Éteres

Os éteres apresentam um átomo de oxigênio(O) ligado a dois radicais orgânicos. Seu grupo funcional é representado por:



Anidridos



# Anidridos