

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

As funções **oxigenadas** são:

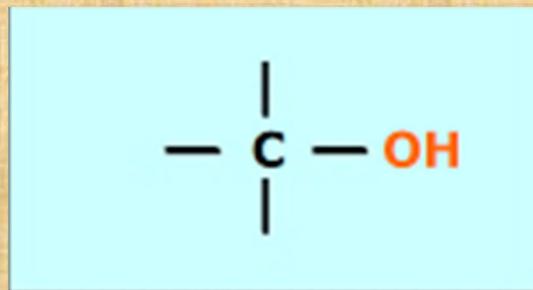
- 1) **Álcool;**
- 2) **Fenol;**
- 3) **Aldeído;**
- 4) **Cetona;**
- 5) **Ácido Carboxílico;**
- 6) **Éster;**
- 7) **Éter.**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 1. Função Álcool

Álcoois são compostos que apresentam grupo hidroxila (-OH) ligado a carbono saturado.

Grupo Funcional:



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 1. Função Álcool

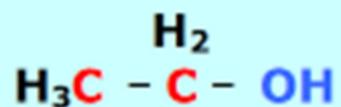
Nomenclatura: **oficial** prefixo + infixo + sufixo  
**nº de C + tipo de lig. + ol**  
**entre C**

Nomenclatura usual: álcool + **radical** + **ico**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

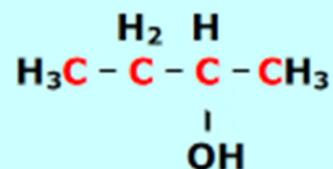
## 1. Função Álcool

Exemplos:



Nome Oficial: **etanol**

Nome Usual: **álcool etílico**



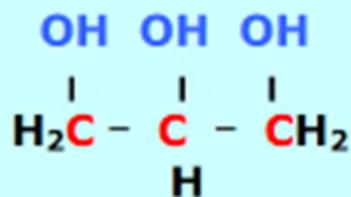
Nome Oficial: **2-butanol**

Nome Usual: **álcool secbutílico**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 1. Função Álcool

Exemplos:



Nome Oficial: 1,2,3-propanotriol

Nome Usual: glicerina

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 2. Função Fenol

Os fenóis são compostos que apresentam o grupo hidroxila (-OH) ligado diretamente a um átomo do carbono do anel aromático.

Grupo Funcional:



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 2. Função Fenol

Nomenclatura:  
oficial

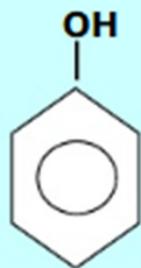
O grupo funcional (-OH) é chamado **hidróxi** + o nome do hidrocarboneto.

**Nomenclatura usual: fenol**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 2. Função Fenol

Exemplos:



Nome Oficial: **hidróxi**-benzeno

Nome Usual: **fenol**



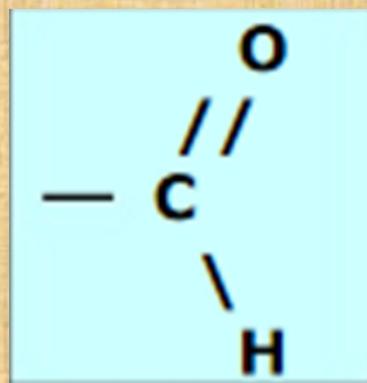
Nome Oficial: 1,4 -di- **hidróxi**-  
benzeno

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 3. Função Aldeído

Os aldeídos apresentam o grupo carbonila na extremidade da cadeia.

Grupo Funcional:



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 3. Função Aldeído

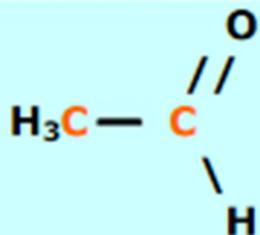
Nomenclatura: prefixo + infixo + sufixo  
**oficial**      **nº de C + tipo de lig. + al  
entre C**

**Nomenclatura usual:** Os quatro aldeídos mais simples apresentam nomes usual formados pelos prefixos: form, acet, propion, butir, seguidos da palavra aldeído.

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

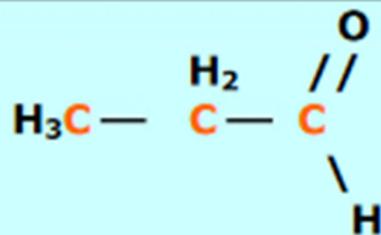
## 3. Função Aldeído

Exemplos:



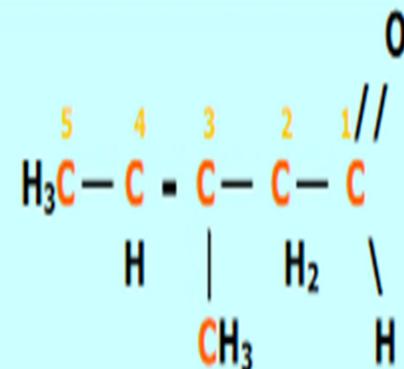
Nome Oficial: **Etanal**

Nome Usual: **Acetaldeído**



Nome Oficial: **Propanal**

Nome Usual: **Propionaldeído**



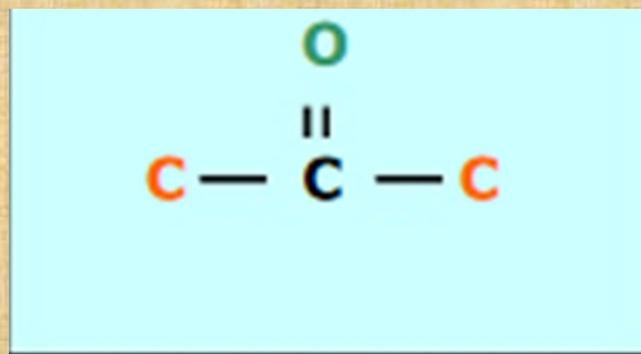
**3-metil-pent-3-enal**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 4. Função Cetona

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

Grupo Funcional:





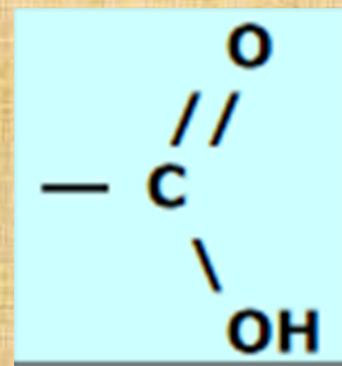


# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 5. Função Ácido Carboxílico

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

Grupo Funcional **Carboxila**:



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 5. Função Ácido Carboxílico

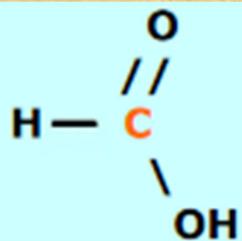
Nomenclatura **oficial**:

**ácido** + prefixo + infixo + sufixo  
**nº de C + tipo de lig. + óico**  
**entre C**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

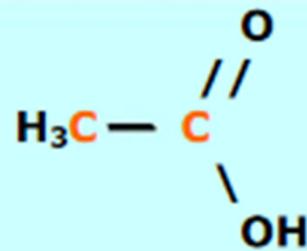
## 5. Função Ácido Carboxílico

**Exemplos:**



Nome Oficial: Ácido **Metanóico**

Nome Usual: Ácido Fórmico



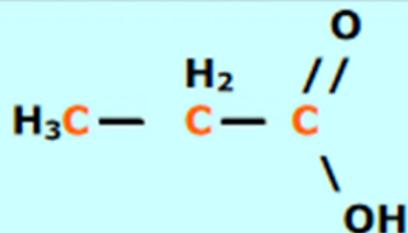
Nome Oficial: Ácido **Etanóico**

Nome Usual: Ácido Acético

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

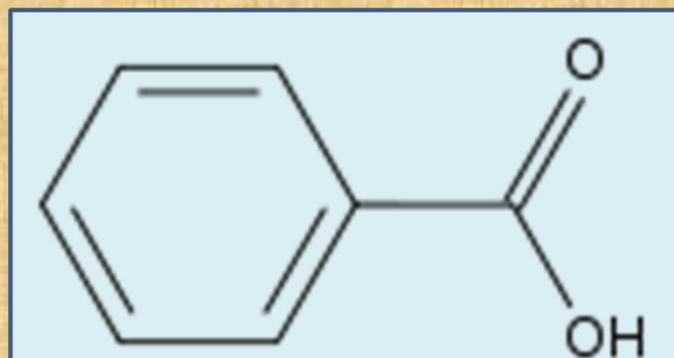
## 5. Função Ácido Carboxílico

**Exemplos:**



Nome Oficial: Ácido **Propanóico**

Nome Usual: Ácido Propiônico



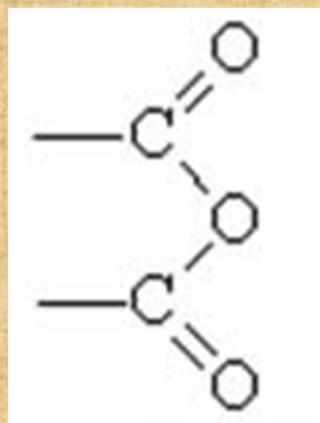
**Ácido Benzóico**

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 5.1. Anidridos

Os anidridos são compostos derivados dos ácidos obtidos pela desidratação desses.

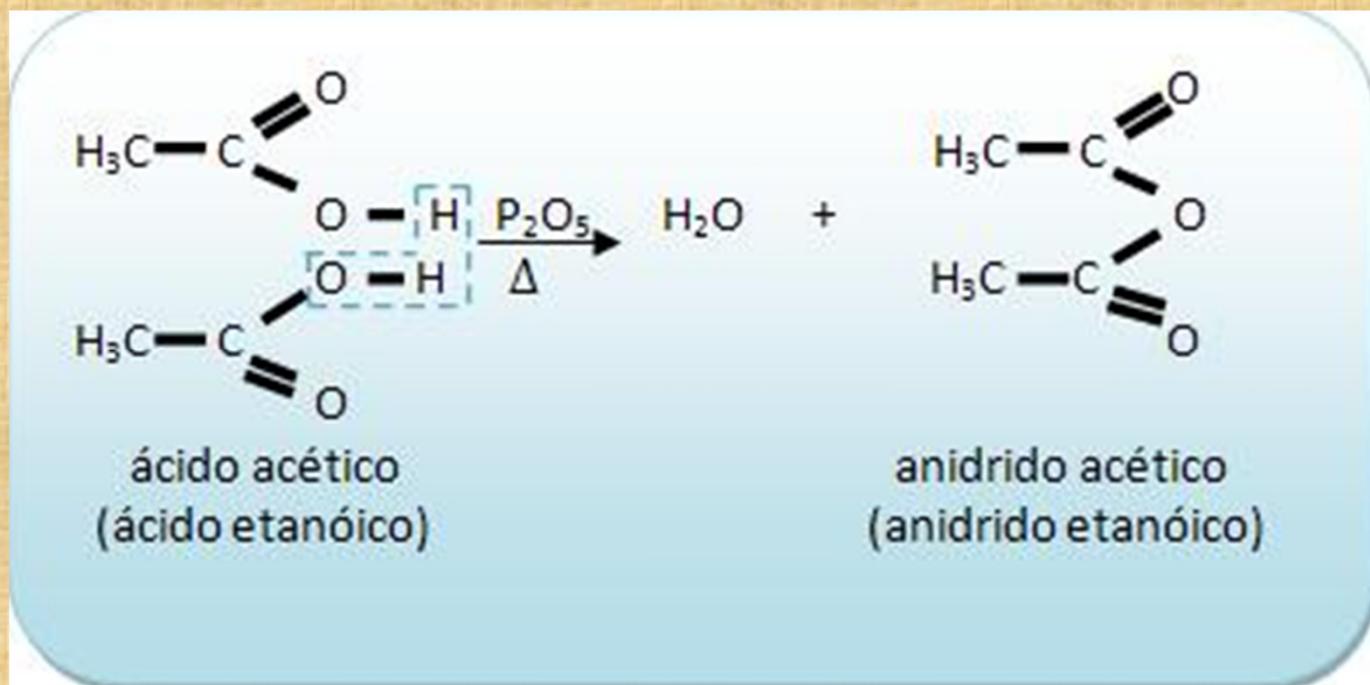
Grupo Funcional:



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 5.1. Anidridos

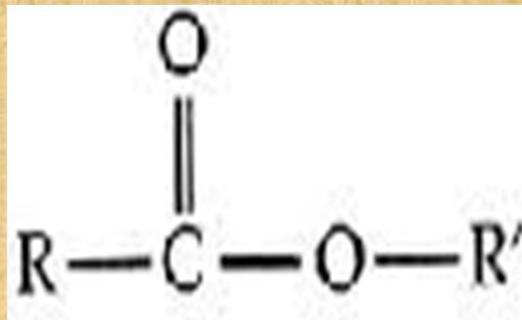
**Exemplo:**



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 6. Função Éster

Os ésteres orgânicos são caracterizados pelo grupo funcional:



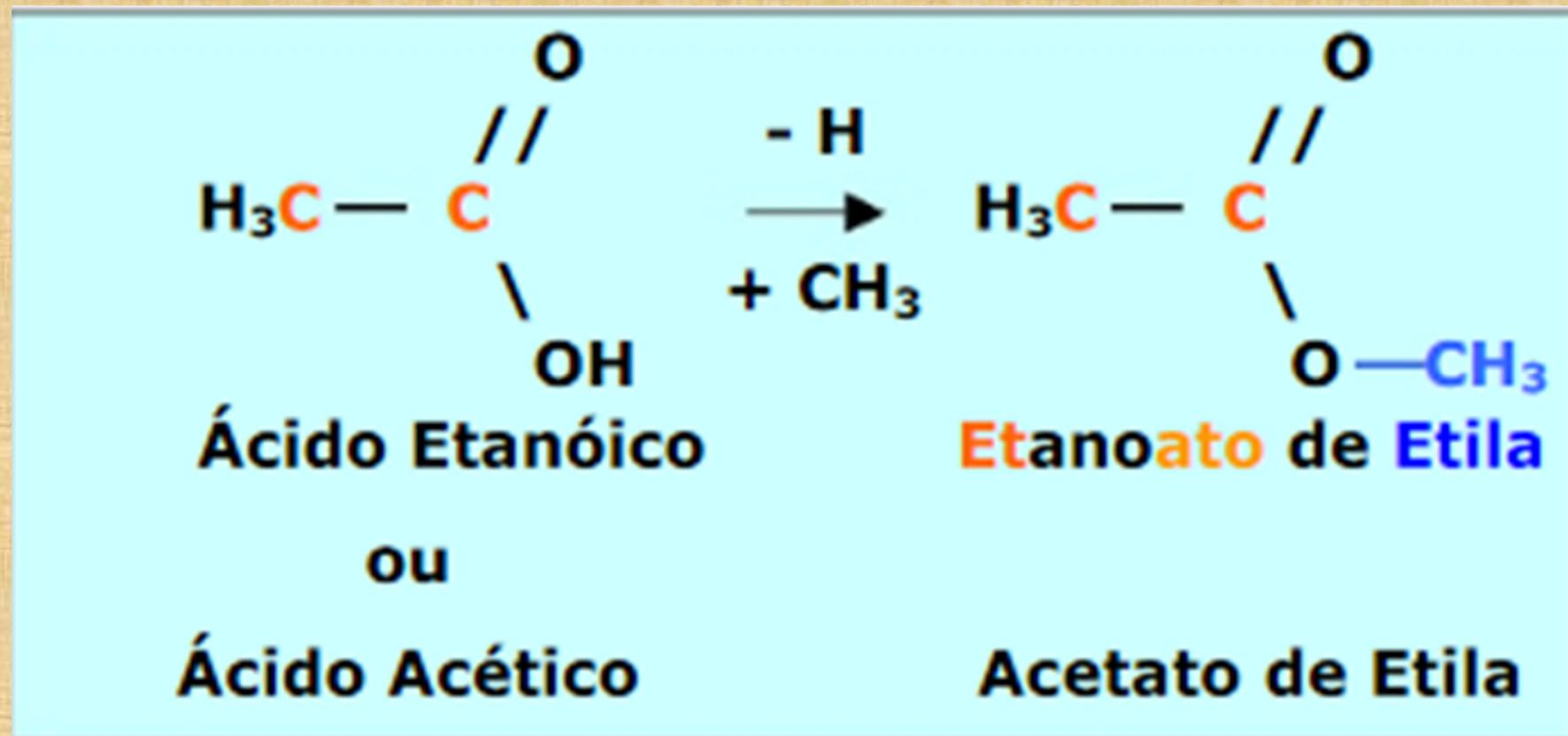
# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 6. Função Éster

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).

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

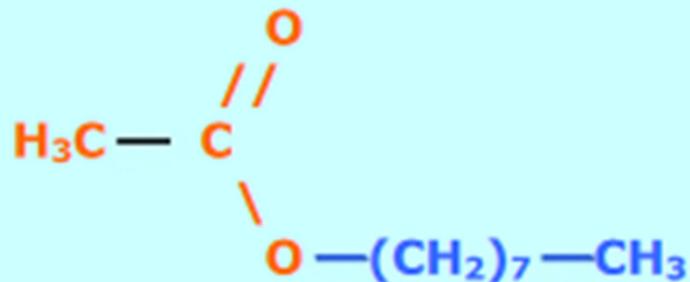
## 6. Função Éster



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 6. Função Éster

Exemplo:



Etanoato de n-octila (Essência de laranja)

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 7. Função Éter

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



# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 7. Função Éter

Nomenclatura **oficial**:

Nome da cadeia mais simples + nome da cadeia mais complexa  
(prefixo + **oxi**) (prefixo + infixo + **o**)

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 7. Função Éter

Nomenclatura **oficial**:



$\text{H}_2$

$\text{H}_2$

# FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

## 7. Função Éter

Nomenclatura oficial:

