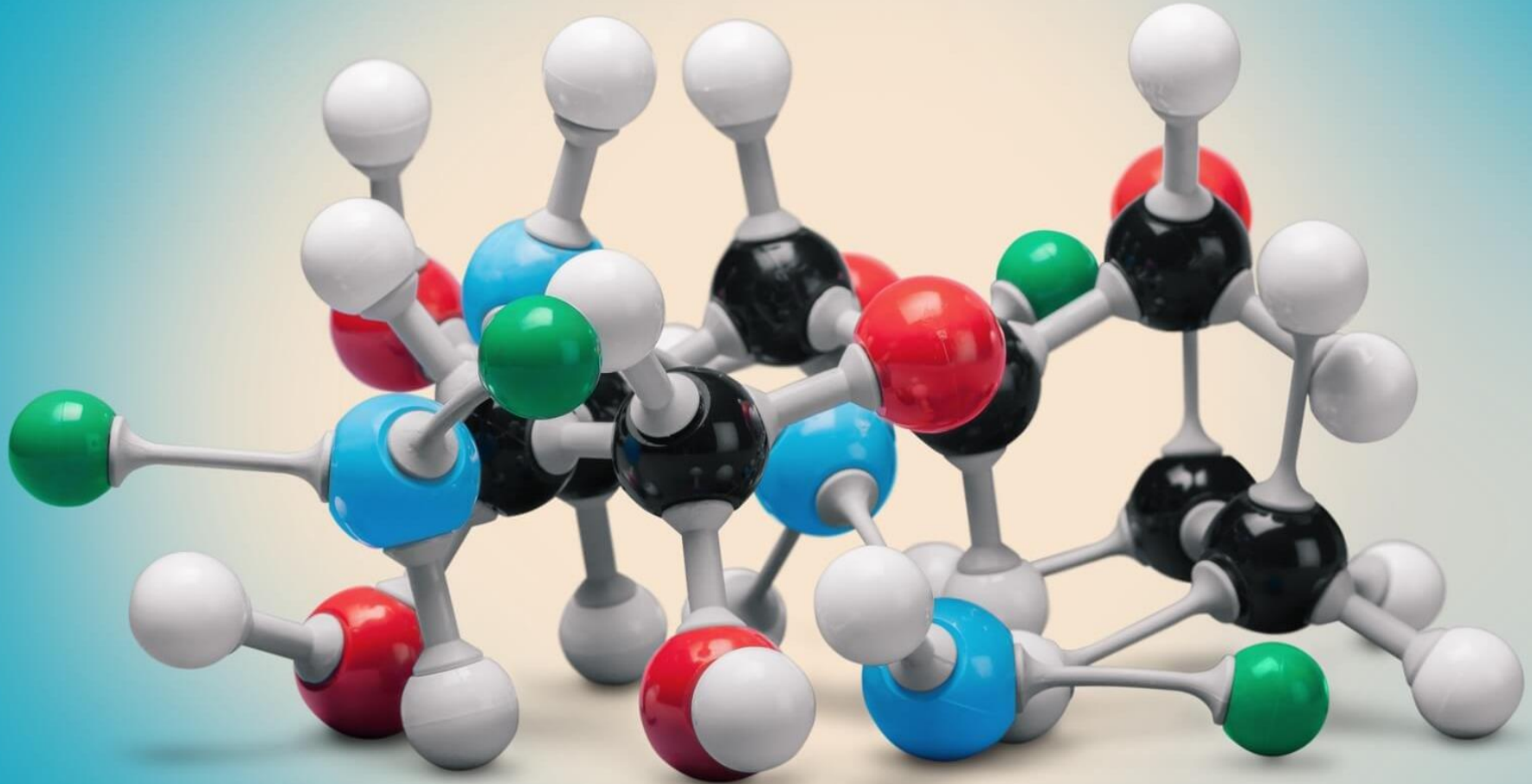
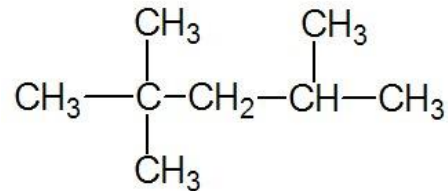


# *Nomenclatura de compostos orgânicos*



## Substituintes alquilo

Alquilo	
Metil	-CH <sub>3</sub>
Etil	-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
Propil	-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
Butil	-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>
...	...



## Regras de nomenclatura de compostos orgânicos

1. Selecionar a cadeia principal (é a que tem o maior número de carbonos ligados em sequência).
2. Numerar os átomos de carbono da cadeia principal para que os grupos substituintes fiquem com a numeração mais baixa possível (estes números chamam-se localizadores).
3. Nome:

O(s) nome(s) do(s) substituinte(s) antecede(m) o nome da cadeia principal.

Usar os prefixos di, tri, tetra... para indicar o número de substituintes iguais.

Os localizadores são separados:

entre si por vírgulas (,);

do nome principal por um hífen (-).

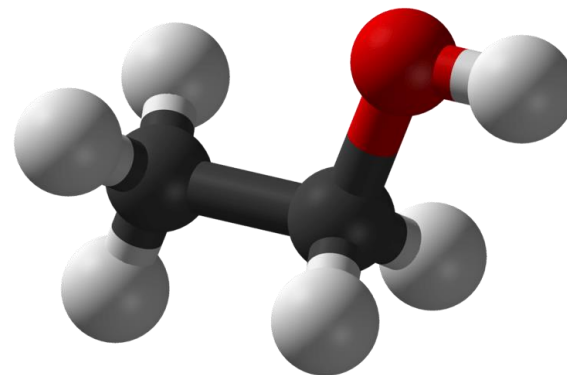
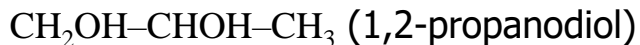
## Álcool

Grupo característico:  $\text{-OH}$  (hidroxilo)



Para obter o nome de um álcool adiciona-se o sufixo **-ol** ao nome do alcano do qual foi derivado esse álcool.

Exemplos:



## Aldeído

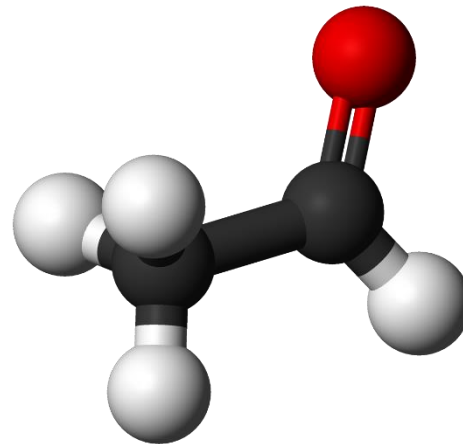
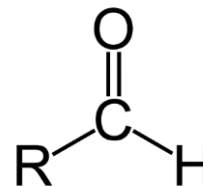
Grupo característico:  $\text{-CHO}$  (carbonilo)

O nome do composto é obtido por substituição da última letra do alcano respectivo (o) pelo sufixo **-al**.

Exemplos:

$\text{H-CHO}$  (metanal)

$\text{CH}_3\text{-CHO}$  (etanal)



## Ácido carboxílico

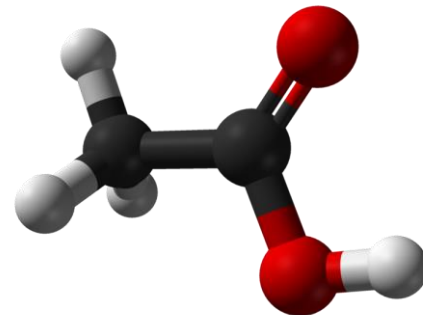
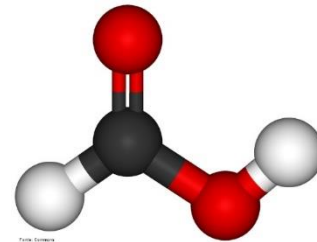
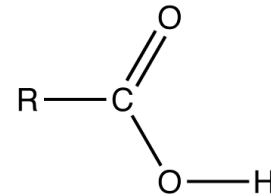
Grupo característico:  $\text{-COOH}$

O nome do composto é obtido por substituição da última letra do hidrocarboneto pelo sufixo **-óico**.

Exemplos:

$\text{H-COOH}$  (ácido metanóico)

$\text{CH}_3\text{-COOH}$  (ácido etanóico ou ácido acético)



## Cetona

Grupo característico:  $\text{-CO-}$  (carbonilo)

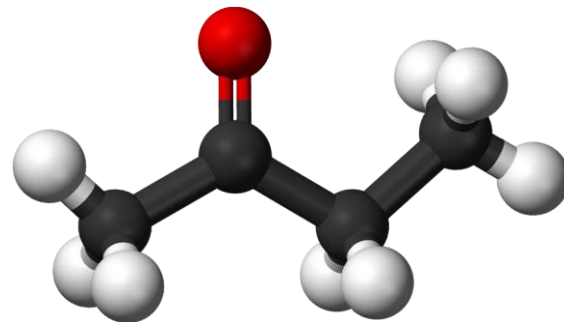
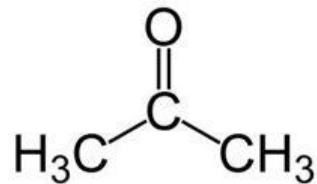
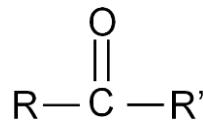
Tal como os aldeídos, este grupo funcional também apresenta um grupo carbonilo ( $\text{C=O}$ ), mas neste caso situado no meio de uma cadeia, resultando uma estrutura do tipo  $\text{R}_1\text{-CO-R}_2$ , em que os radicais  $\text{R}_1$  e  $\text{R}_2$  podem ser iguais ou não.

O nome é obtido pela adição do sufixo **-ona**.

Exemplos:

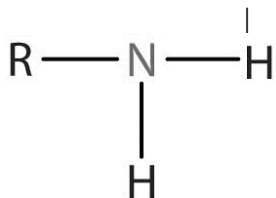
$\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$  (propanona)

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$  (2-butanona)



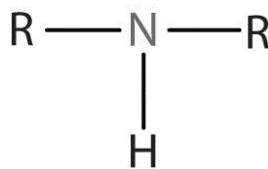
## Amina primária

Grupo característico:  $\text{-NH}_2$



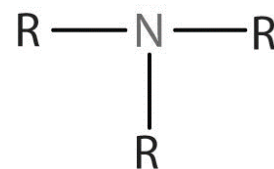
## Amina secundária

Grupo característico:  $\text{-NH-}$



## Amina terciária

Grupo característico:  $\text{-N-}$

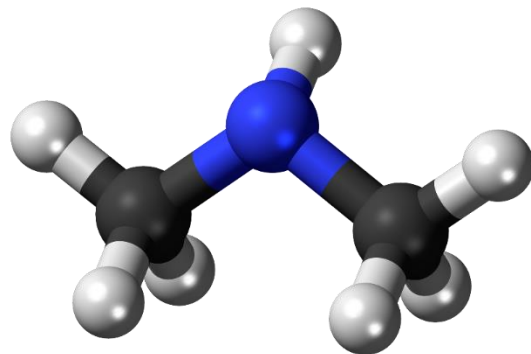


O nome das aminas é obtido por junção dos nomes dos radicais ligados ao átomo de azoto, por ordem alfabética, e o sufixo **-amina**.

Exemplos:

$\text{CH}_3\text{-NH}_2$  (metilamina ou metanamina)

$\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$  (dimetilamina)





## Amida

Grupo característico:  $-\text{CONH}_2$

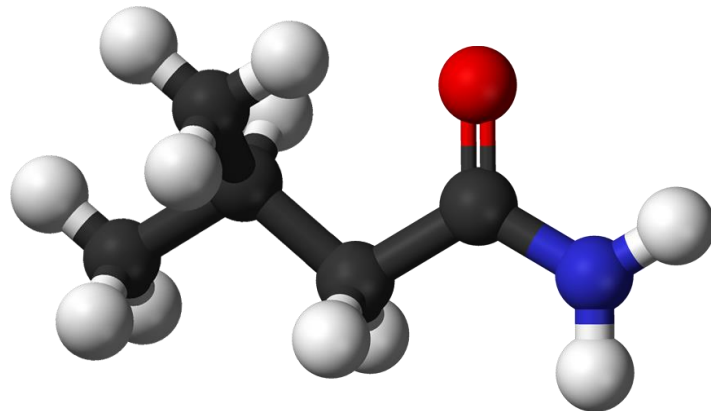
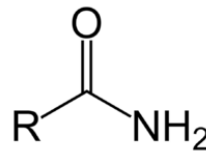
Compostos orgânicos azotados derivados dos ácidos carboxílicos, por substituição do grupo  $-\text{OH}$  pelo grupo  $-\text{NH}_2$ , resultando na estrutura  $\text{R}-\text{CONH}_2$ .

O nome destes compostos obtém-se pela adição do sufixo **-amida** ao nome do hidrocarboneto correspondente.

Exemplos:

$\text{CH}_3-\text{CONH}_2$  (etanamida ou acetamida)

$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$  (propanamida)



## Éster

Grupo característico:  $\text{-COO-}$

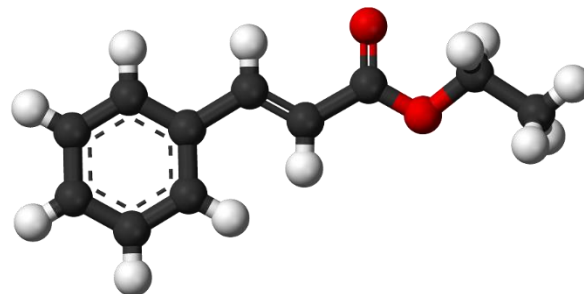
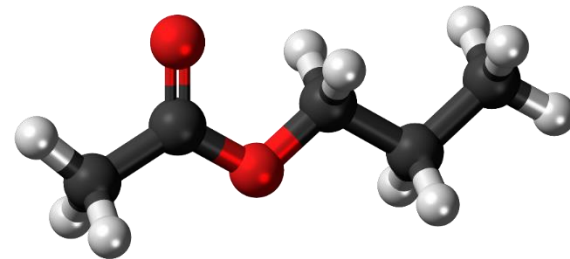
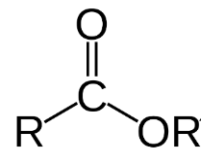
Derivam dos ácidos carboxílicos resultando uma estrutura  $\text{R}_1\text{-COOR}_2$ , onde  $\text{R}_1$  e  $\text{R}_2$  podem ser iguais, sendo  $\text{R}_2$  o grupo que substituiu o H do grupo carboxilo.

O nome do éster é obtido fazendo a substituição do sufixo **-ico** do ácido que lhe deu origem, pelo sufixo **-ato**, indicando de seguida o grupo alquilo ou arilo existente.

Exemplos:

$\text{CH}_3\text{-COO-CH}_3$  (etanoato de metilo ou acetato de metilo)

$\text{HCOO-C}_6\text{H}_5$  (metanoato de fenilo)



## Éter

Grupo característico:  $-O-$

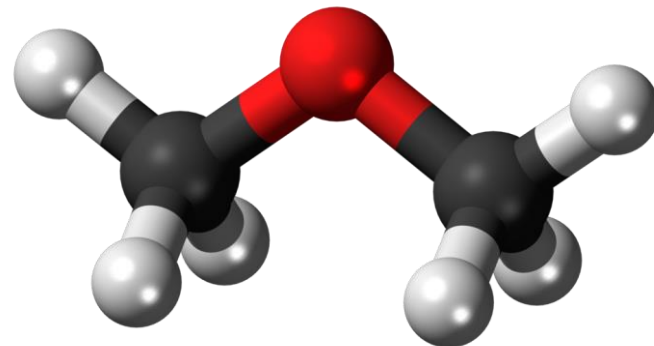
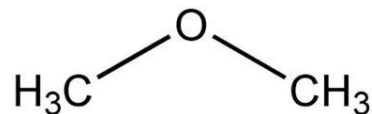
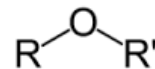
Um átomo de oxigênio está ligado a dois radicais orgânicos originando uma estrutura do gênero  $R_1-O-R_2$ .

O nome de um éter é obtido seguindo a seguinte fórmula: nome do **radical menor + oxi + nome do radical maior**.

Exemplos:

$CH_3-O-CH_3$  (metoximetano)

$CH_3-O-CH_2-CH_3$  (metoxietano)



## **Bibliografia**

J. Paiva, A. J. Ferreira, C. Fiolhais, *Novo 10Q*, Texto Editores, Lisboa, 2015.