

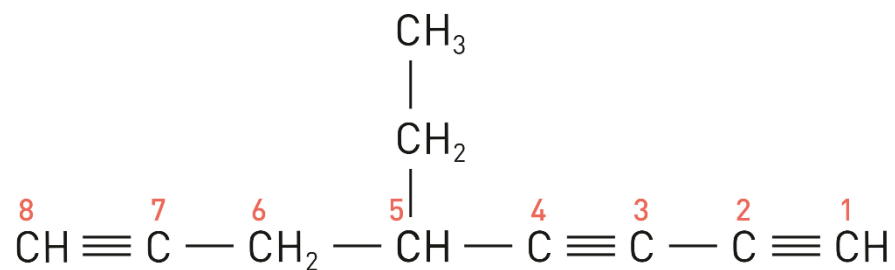


Sumário

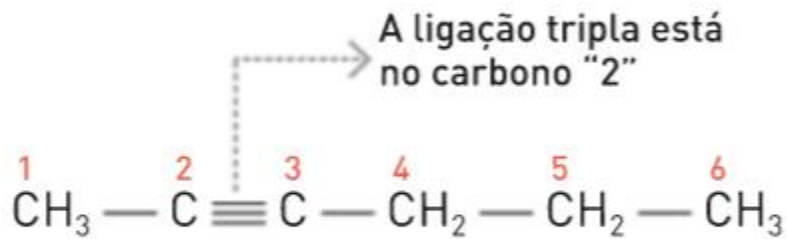
- Nomenclatura de alcinos, álcoois, aldeídos.

Alcinos

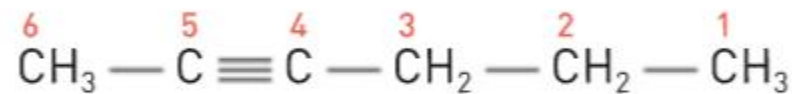
1. Numera-se a cadeia principal de forma que sejam atribuídas às ligações triplas as numerações mais baixas.
2. Existindo mais do que uma ligação tripla, utilizam-se os prefixos di, tri, etc., tomando a designação de **diino**, **triino**, etc.



5-etilocta-1,3,7-triino

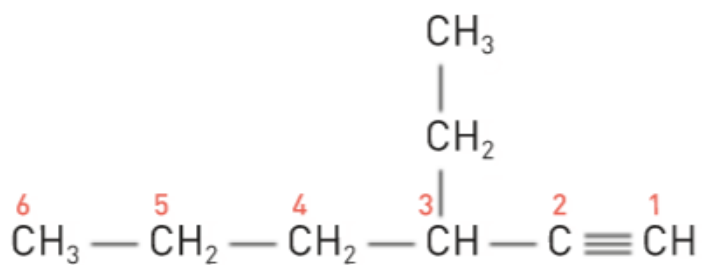


Hex-2-ino

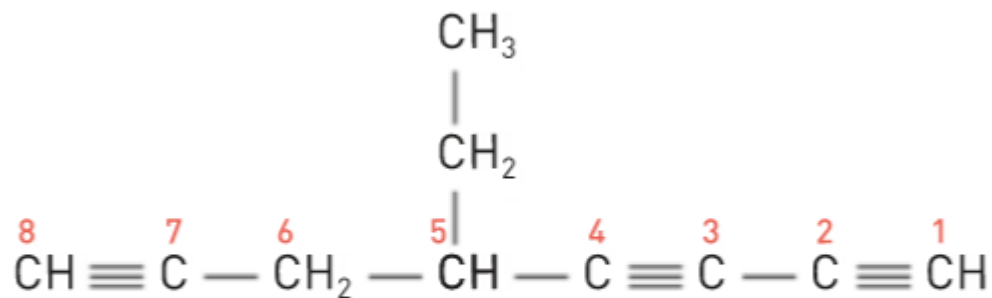


X Incorreto

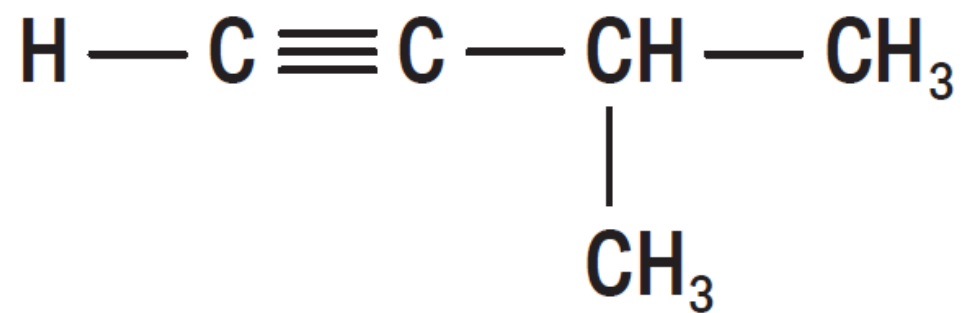
O hex-4-ino não existe!



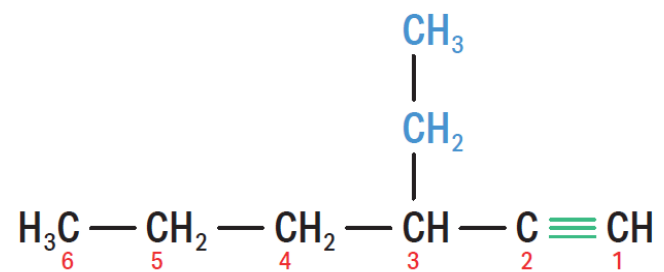
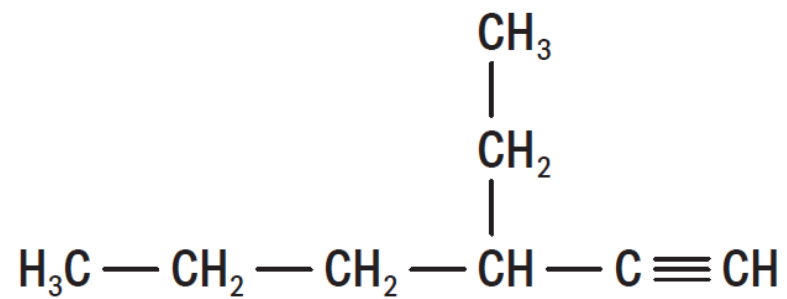
3-etil-hex-1-ino



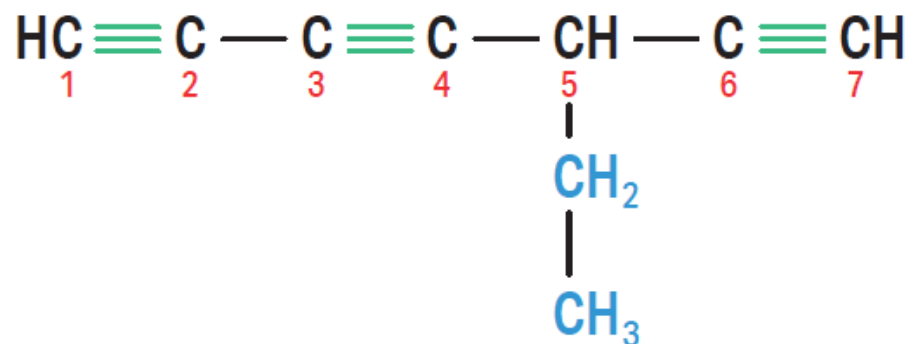
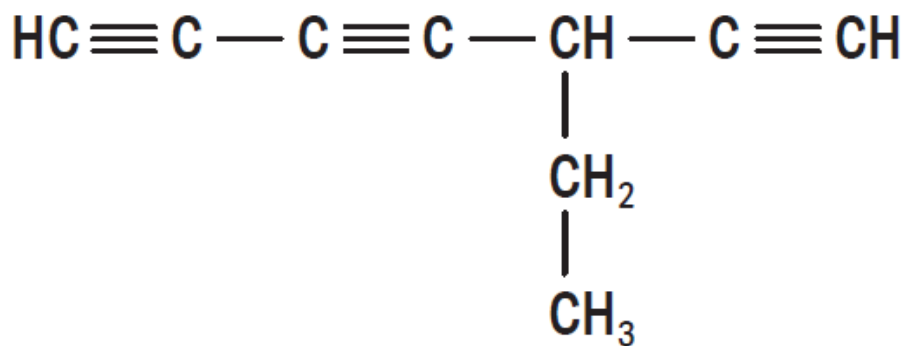
5-etilocta-1,3,7-triino



3-metilbut-1-ino



3-ethyl-hex-1-ino



5-ethyl-hept-1,3,6-triino



Grupo funcional

Átomo ou grupo de átomos que justifica, a semelhança de propriedades químicas desse conjunto de compostos

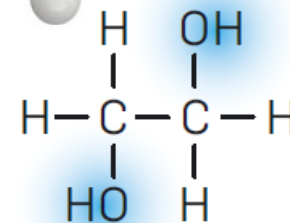
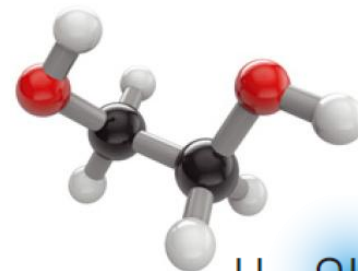
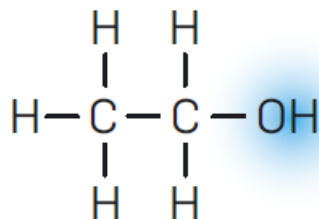
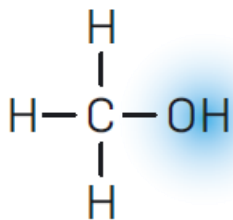
Grupos Funcionais

- Ácido carboxílico
- Ésteres
- Halogenetos de ácido
- Amidas
- Aldeídos
- Cetonas
- Álcool
- Aminas

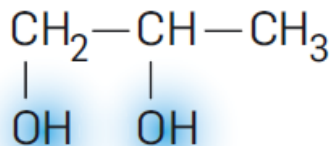


Álcoois

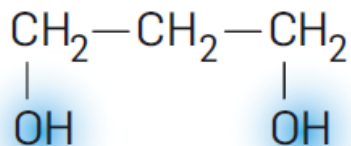
Álcoois são compostos orgânicos que contêm um ou mais grupos funcionais hidroxilo ($-\text{OH}$) ligados diretamente a átomos de carbono.



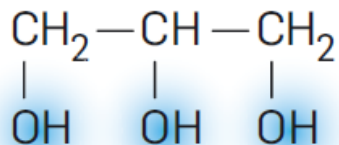
1. A cadeia principal é a cadeia carbonada **mais longa que contenha o grupo OH**.
2. Numeram-se os átomos de carbono a partir do átomo **mais próximo a que se liga o grupo OH**.
3. Quando existe mais do que um grupo OH na cadeia usam-se os prefixos **di**, **tri**, etc.



1,2-propanodiol ou **propan-1,2-diol**

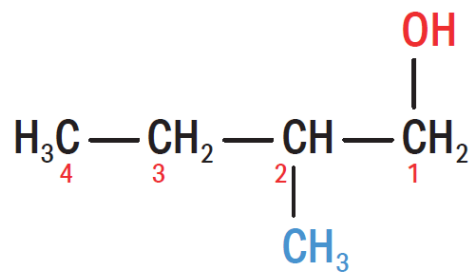


1,3-propanodiol ou **propan-1,3-diol**

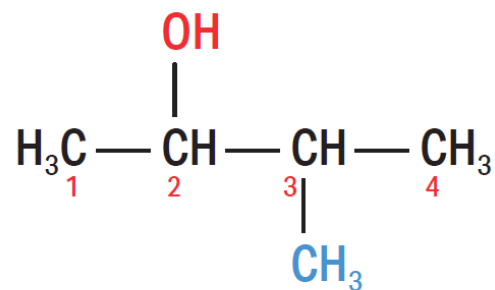
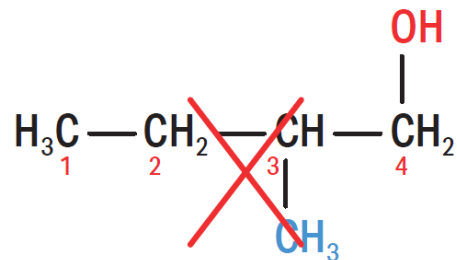


1,2,3-propanotriol ou **propan-1,2,3-triol** ou glicerol

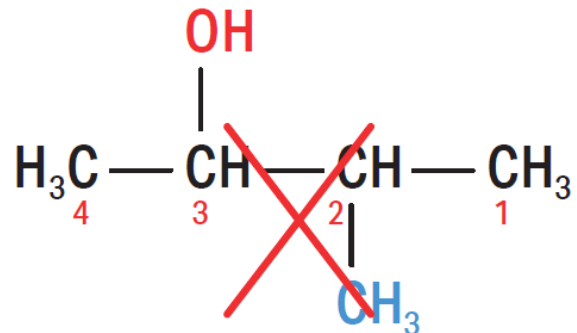
Embora se aceite, por exemplo, a designação **1,2,3-propanotriol**, mantém-se a regra geral da IUPAC quanto a localizadores tão próximos quanto possível do sufixo indicativo da família – **propan-1,2,3-triol**.

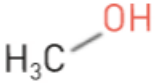
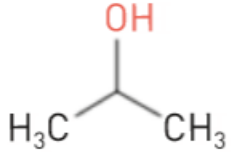
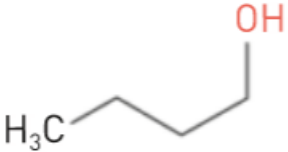
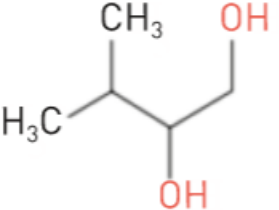


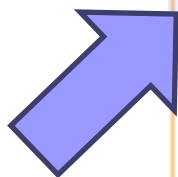
2-metilpropan-1-ol



3-metilbutan-2-ol



Composto orgânico	Grupo funcional	Nomenclatura	Exemplos
Álcool	-OH (hidroxilo)	<p>Usual: Álcool + nome do grupo orgânico + ílico</p> <p>IUPAC: Nome do grupo orgânico + ol</p>	 <p>Usual: álcool metílico IUPAC: metanol</p>
			 <p>Usuais: álcool isopropílico; isopropanol IUPAC: propan-2-ol</p>
			 <p>Usual: álcool <i>n</i>-butílico IUPAC: butan-1-ol</p>
			 <p>Usual: álcool 3-metilbutano-1,2-difílico IUPAC: 3-metilbutano-1,2-diol</p>



Aldeídos e cetonas

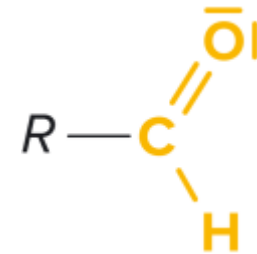
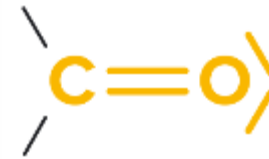
Os aldeídos e as cetonas possuem um **grupo carbonilo**:

Aldeídos:

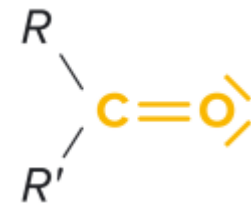
- o grupo carbonilo encontra-se na **extremidade da cadeia carbonada**.

Cetonas:

- o grupo carbonilo encontra-se ligado a um átomo de carbono do **interior da cadeia carbonada**.



Fórmula geral dos aldeídos

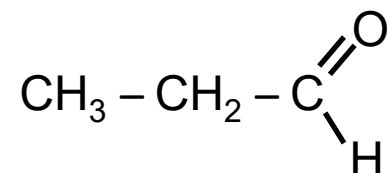


Fórmula geral das cetonas

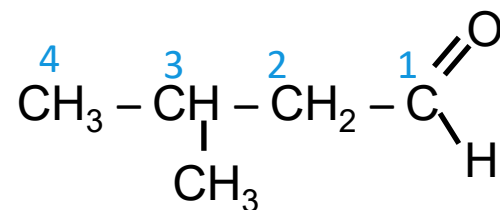
Aldeídos e cetonas

Regras de nomenclatura da IUPAC para aldeídos e cetonas:

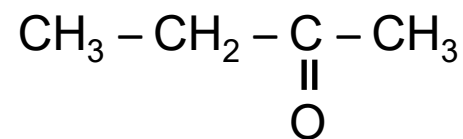
1. O nome dos **aldeídos** é dado pelo nome do alcano com cadeia carbonada idêntica à do aldeído, com a terminação **-al**.
2. A **numeração da cadeia** carbonada é sempre indicada pelo **átomo de carbono mais próximo do grupo carbonilo**.
3. O nome das **cetonas** é dado pelo nome do alcano com cadeia carbonada, com a terminação **-ona**.



Propanal



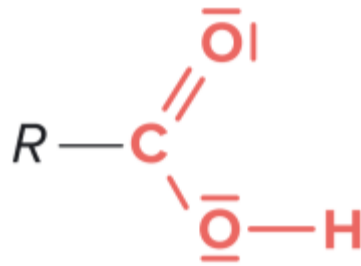
3-Metilbutanal



Butan-2-ona

Ácidos carboxílicos

Os ácidos carboxílicos possuem pelo menos um grupo carboxilo:

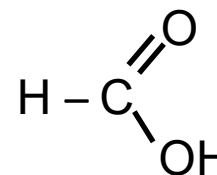


Fórmula geral dos ácidos carboxílicos

Ácidos carboxílicos e ésteres

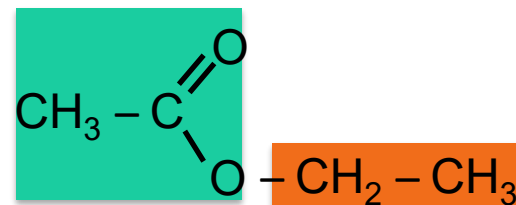
Regras de nomenclatura da IUPAC para ácidos carboxílicos e ésteres:

1. O nome dos **ácidos carboxílicos** deriva do nome da cadeia carbonada principal que contém o(s) grupo(s) carboxilo. Tem a terminação **-oico**.



Ácido metanoico

2. Nos **ésteres** substitui-se a terminação -ico do ácido carboxílico por **-ato** e coloca-se em seguida o nome do **grupo alquilo** terminado em **-ilo** e precedido da preposição «de».



Cadeia carbonada
proveniente do ácido
etanoico

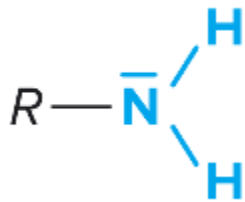
Grupo alquilo que
substituiu o H

Etanoato de etilo

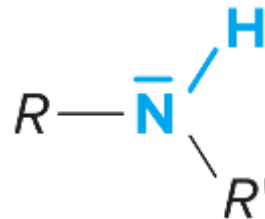
Aminas

As **aminas** são compostos orgânicos nitrogenados que se podem considerar **derivados do amoníaco, NH_3** , em que um, dois ou três átomos de hidrogénio são substituídos por grupos alquilo.

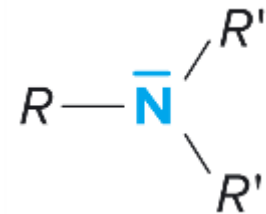
Dependendo do número de átomos de hidrogénio que são substituídos, as aminas denominam-se primárias, secundárias ou terciárias:



Amina primária



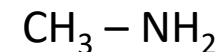
Amina secundária



Amina terciária

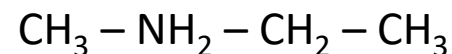
Regras de nomenclatura da IUPAC para aminas:

1. O nome das **aminas** simples resulta de se juntar o sufixo **-amina** ao **nome do(s) grupo(s) alquilo ligado(s) ao átomo de nitrogénio, N**.



Metilamina

2. Quando os grupos alquilo são diferentes escolhe-se o de **maior número de átomos de carbono** para dar o nome à amina.



Metiletilamina