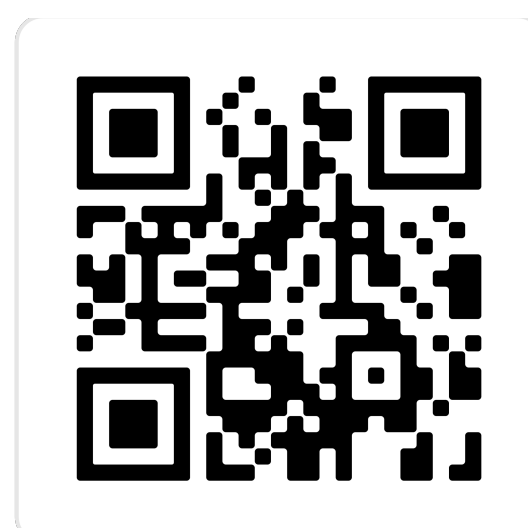


Funções Orgânicas



acesse o canal



alexquimica.com



Parte 02

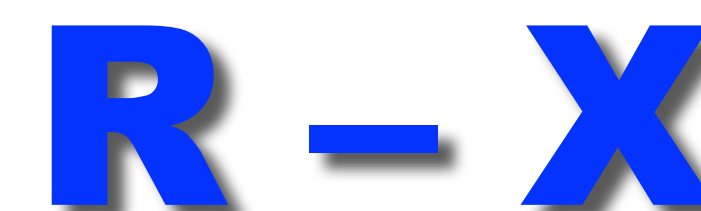


Prof: Alex

Haletos orgânicos

São compostos derivados dos hidrocarbonetos pela substituição de hidrogênios por halogênios (F, Cl, Br, I).

Nomenclatura:



Na nomenclatura substitutiva (IUPAC) o halogênio é citado com um substituinte da cadeia principal pelos prefixos flúor, cloro, bromo e iodo.

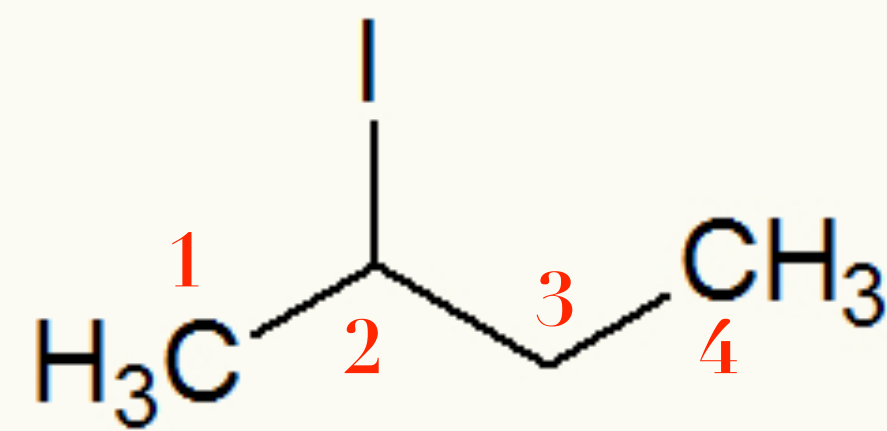
Nome do halogênio
(antecedido pelo Nº da sua posição)

+

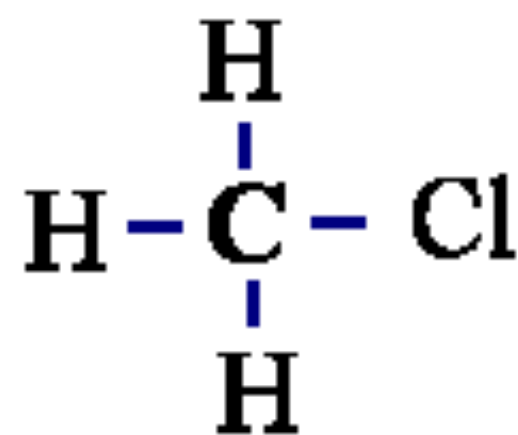
Nome do hidrocarboneto
onde ele está ligado



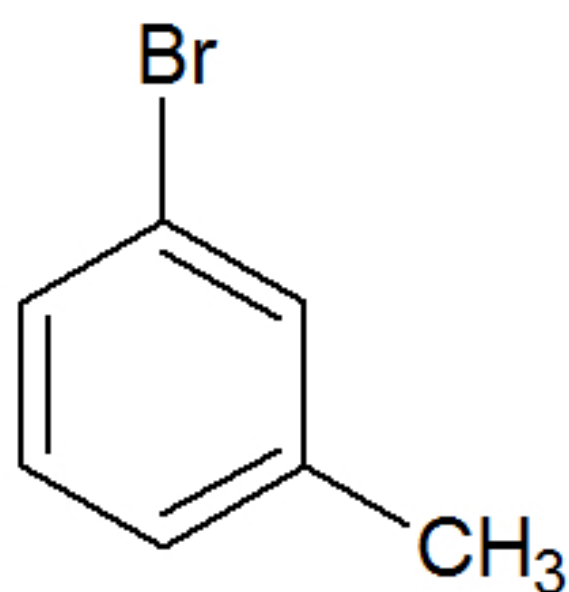
Ex:



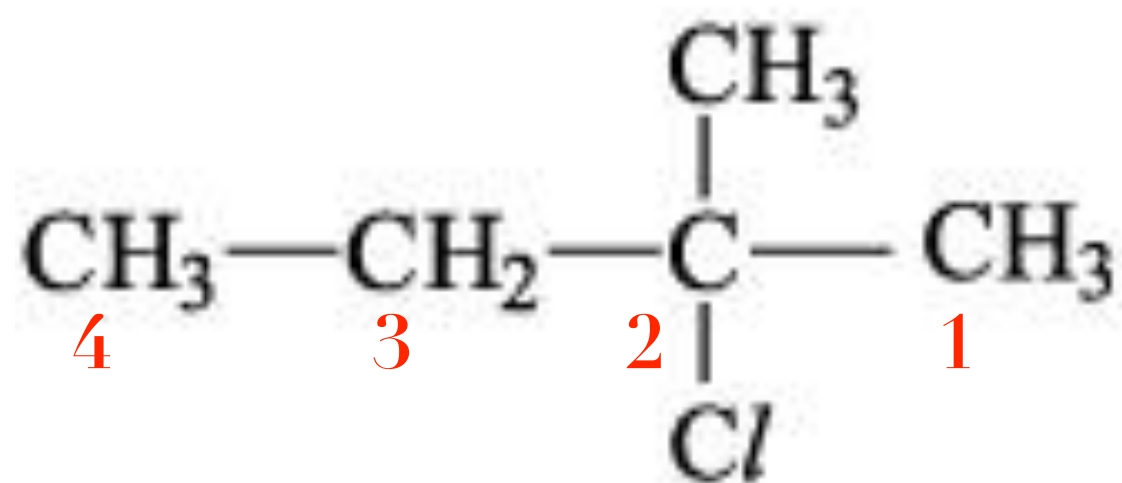
2-iodobutano



clorometano



1-bromo-3-metilbenzeno
m-bromometilbenzeno

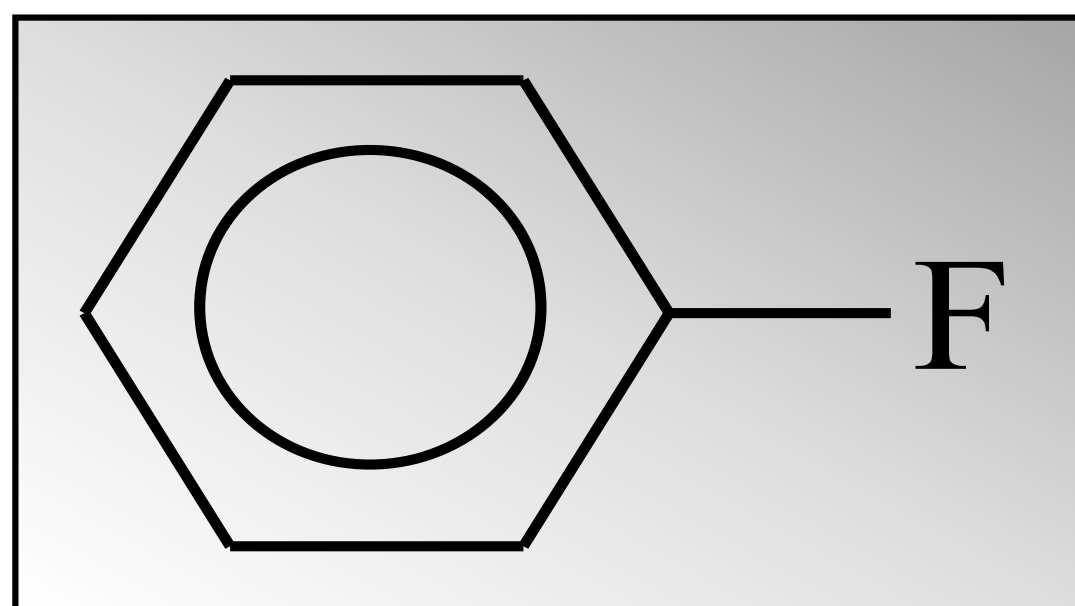


2-cloro-2-metilbutano

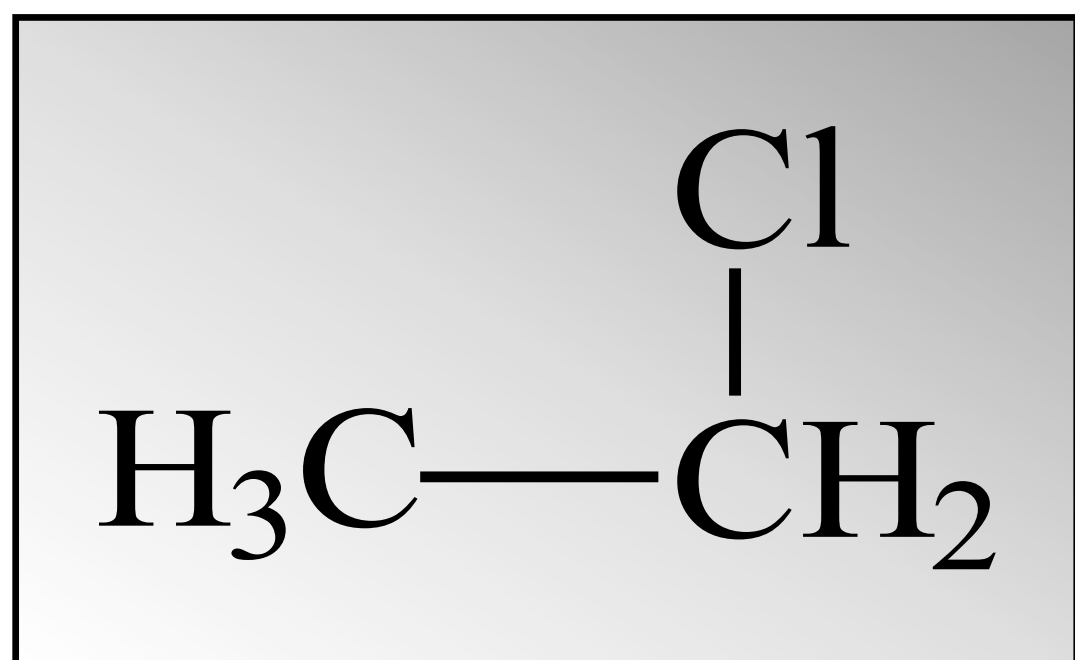


Nomenclatura usual:

Na nomenclatura usual (radicofuncional) os halogênios são citados pelos prefixos fluoreto, cloreto, brometo e iodeto seguidos da preposição de e do nome do grupo orgânico com a terminação "ila".



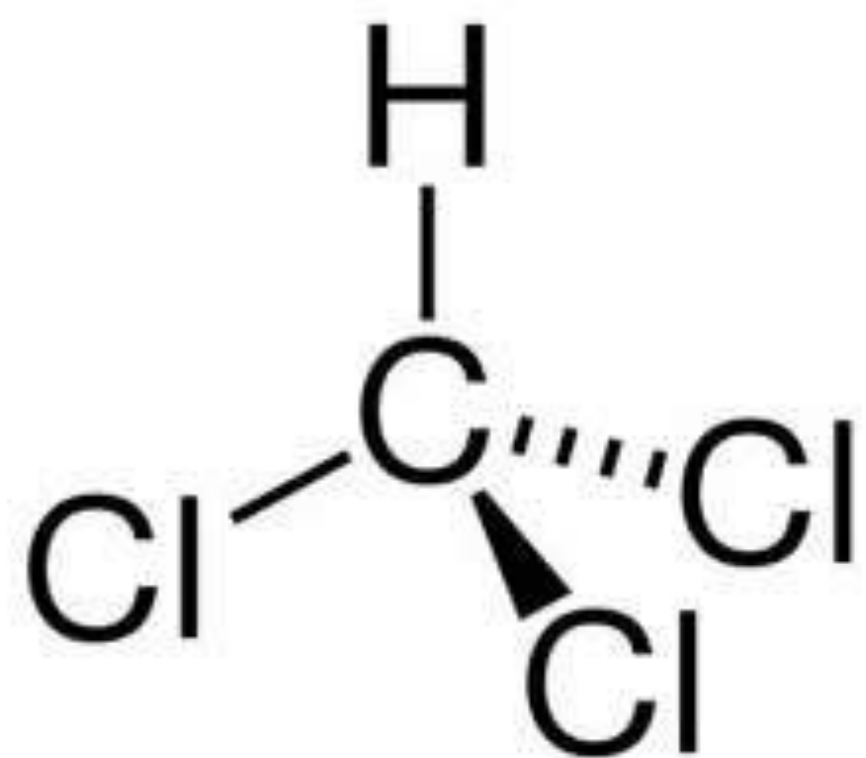
fluoreto de fenila



cloreto de etila



Haletos importantes:

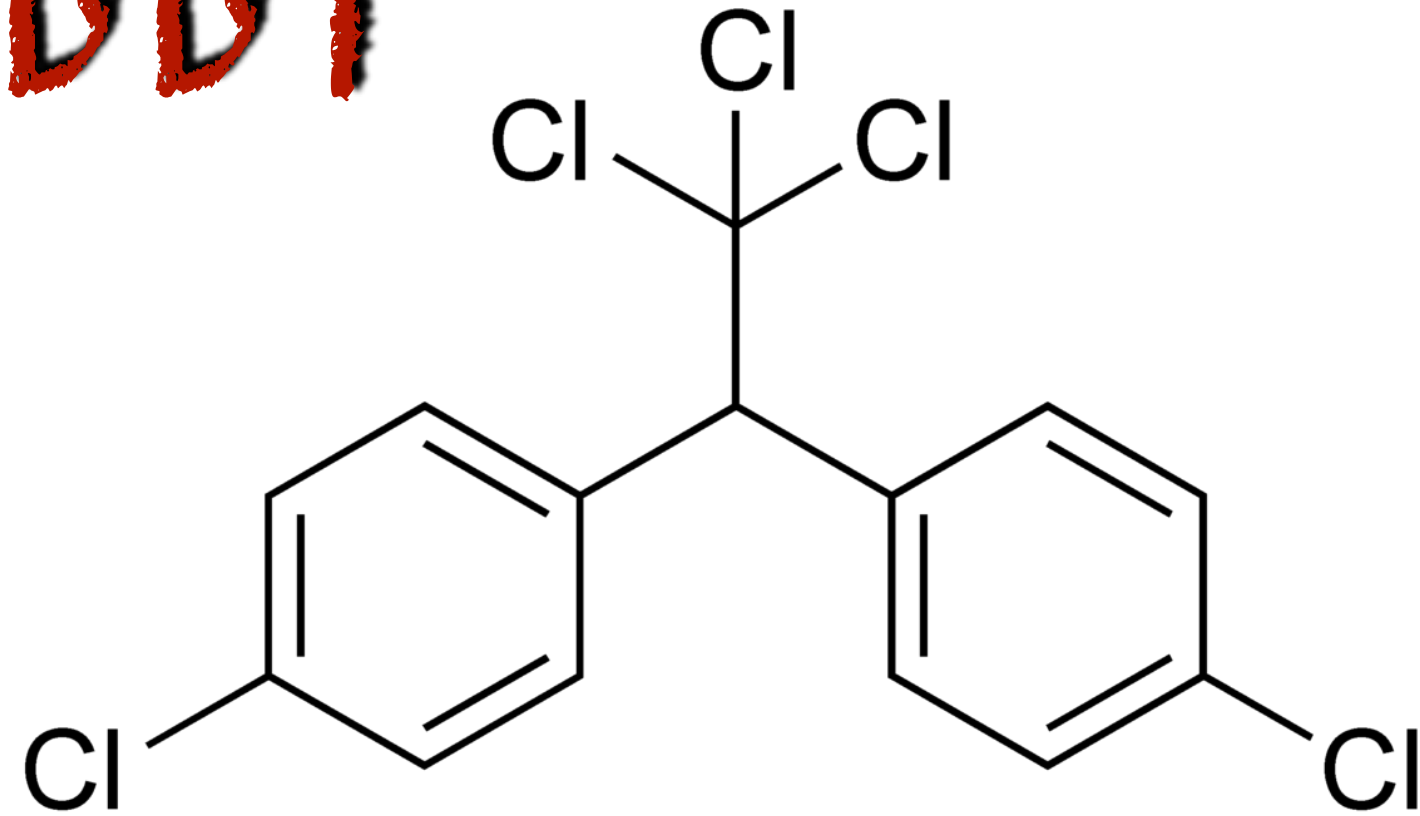


clorofórmio

Possui ação anestésica, mas atualmente a sua principal aplicação é como solvente. A sua utilização como anestésico foi abandonada devida a sua toxicidade.



DDT

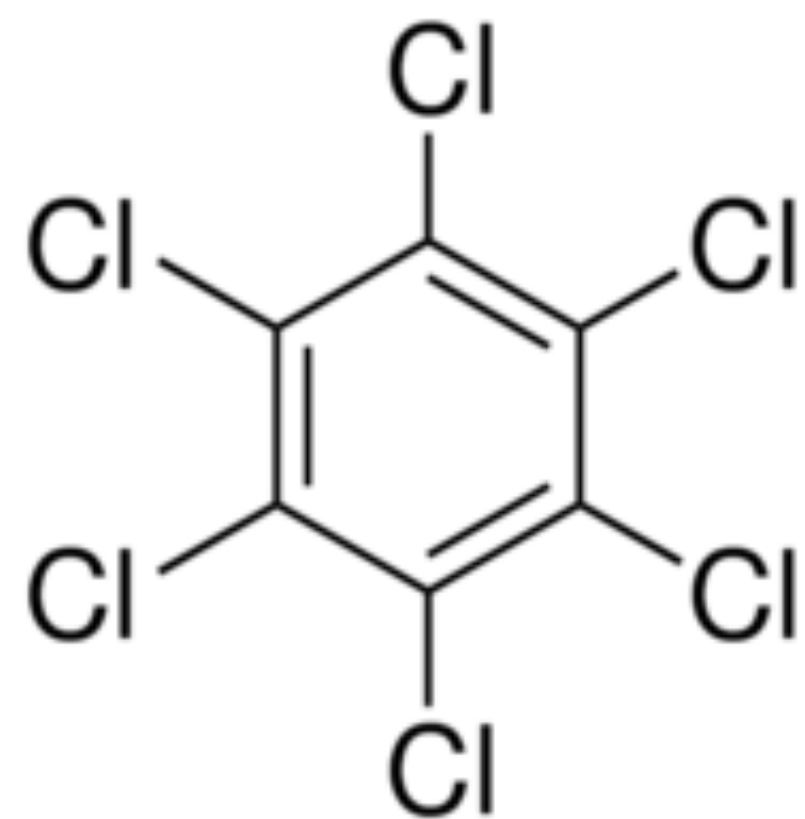


O DDT é o primeiro pesticida moderno, tendo sido largamente usado durante e após a Segunda Guerra Mundial para o combate aos mosquitos vetores de doenças como malária e dengue.

p-dicloro-difenil-tricloroetano



hexaclorobenzeno (BHC)



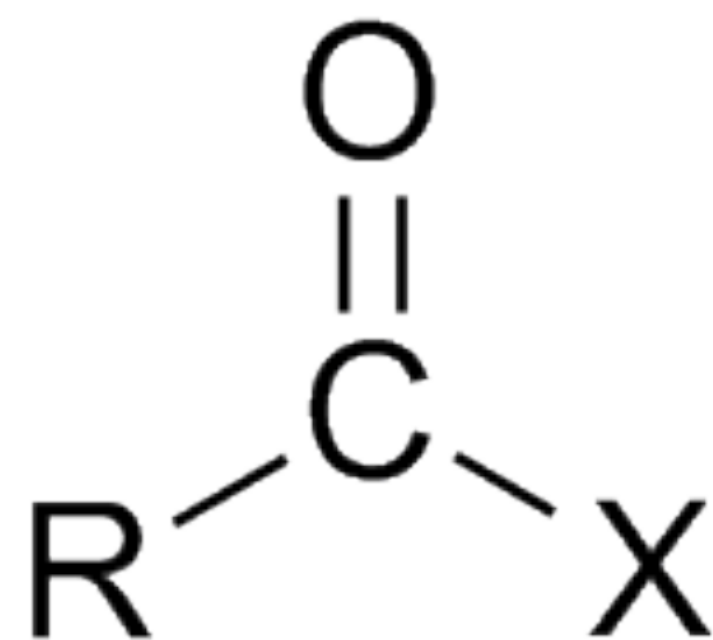
Caracteriza-se pela sua alta toxicidade, é extremamente estável e por isso persistente no meio ambiente e apresenta significativa bioacumulação.

Foi produzido inicialmente nos anos 40 e utilizado como fungicida. A produção, comercialização e aplicação de BHC já foi proibida em muitos países.



Haleto de acila

São compostos derivados dos ácidos carboxílicos pela substituição da hidroxila por um halogênio.

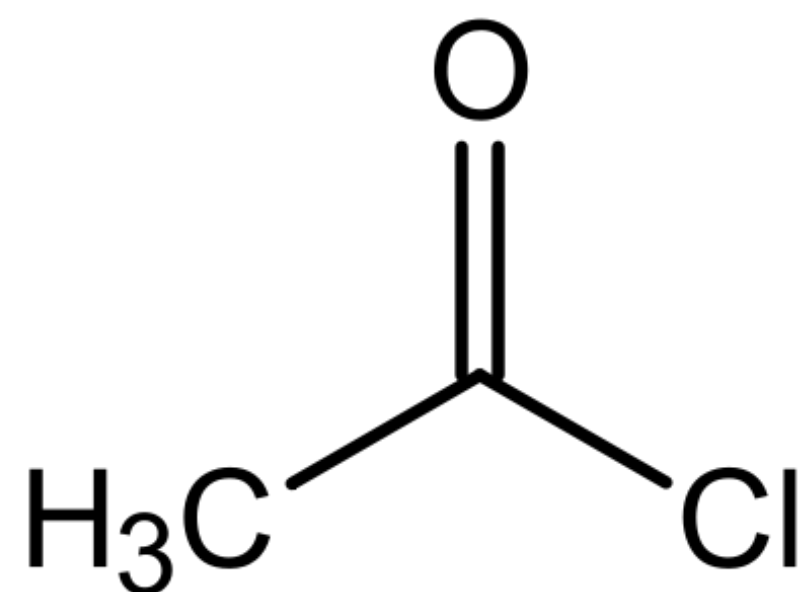


Nomenclatura:

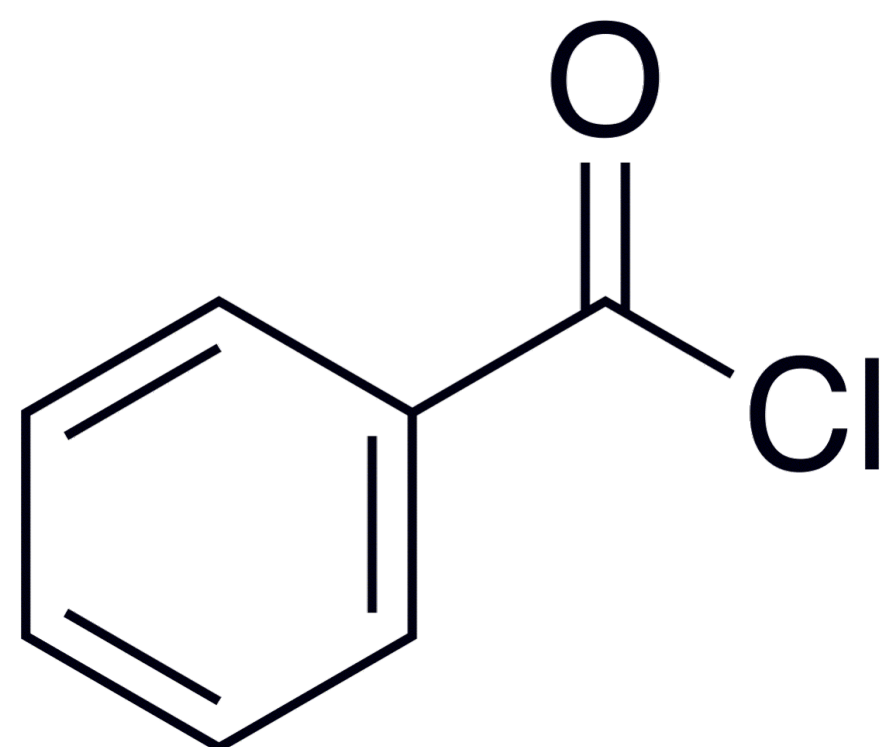
A nomenclatura IUPAC utiliza o nome do halogênio com a terminação "eto" e o nome do grupo acila ligado ao halogênio com a terminação "ila".



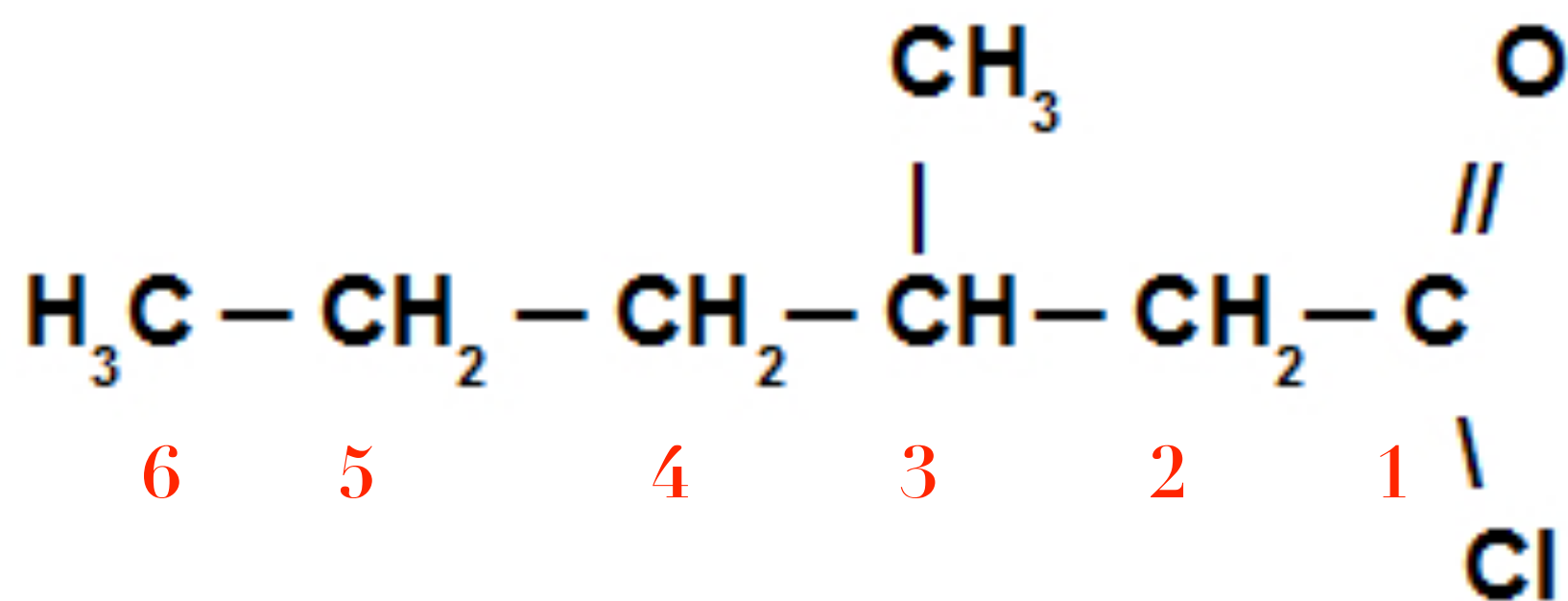
Ex:



cloreto de etanoíla



cloreto de benzoíla

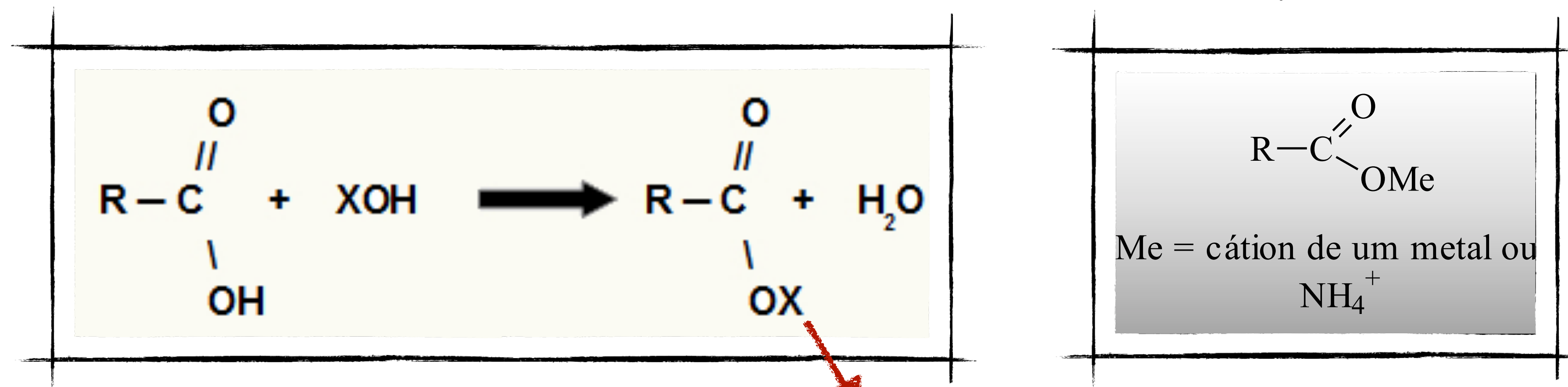


cloreto de
3-metilexanoíla



Sal de ácido carboxílico

São compostos derivados dos ácidos carboxílicos pela substituição do átomo de hidrogênio da carboxila por um cátion.



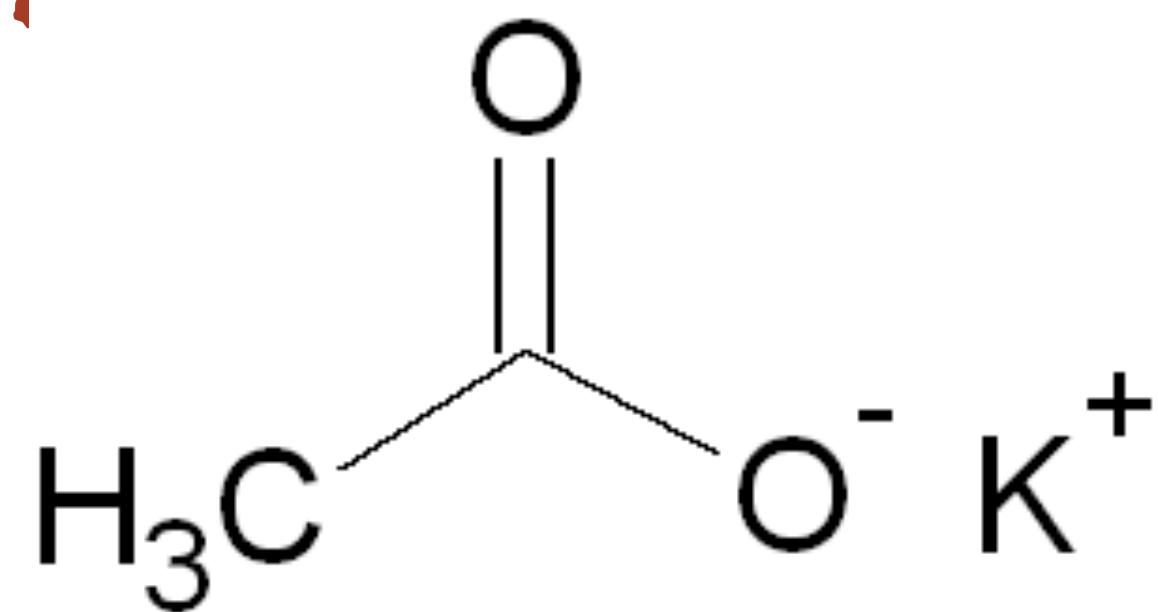
Cátion

Nomenclatura:

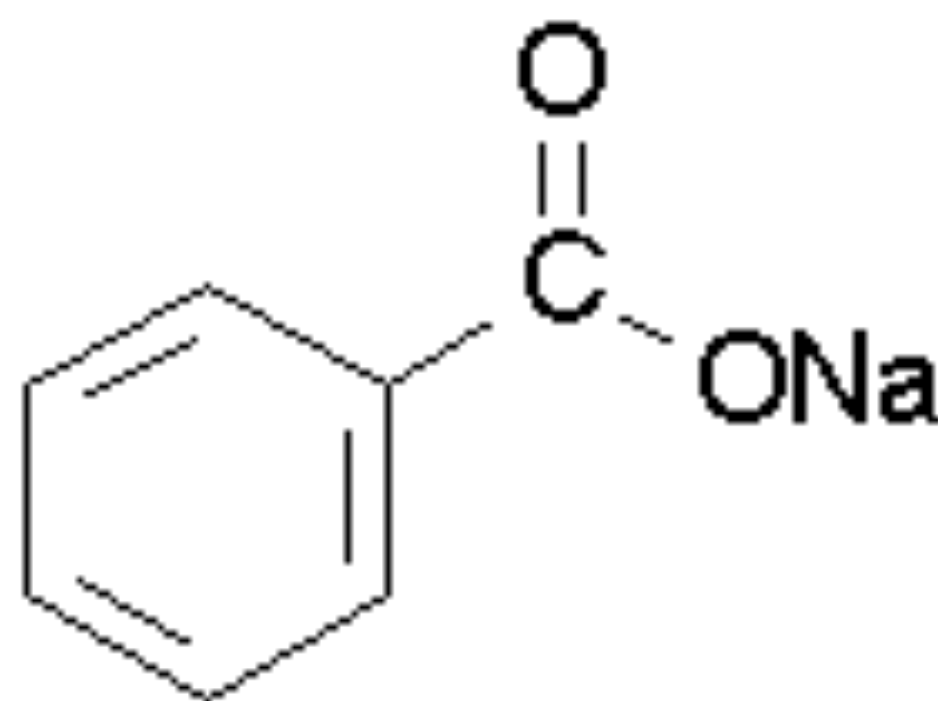
Nome do ânion do ácido (ato) **de** nome do cátion



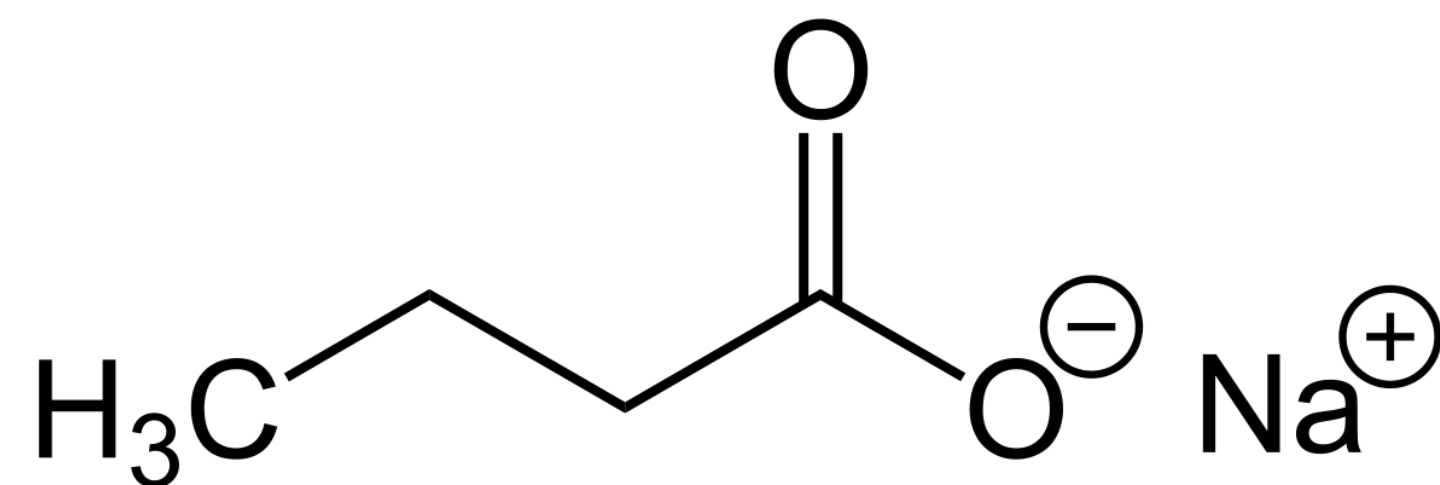
Ex:



etanoato de potássio



benzoato de sódio

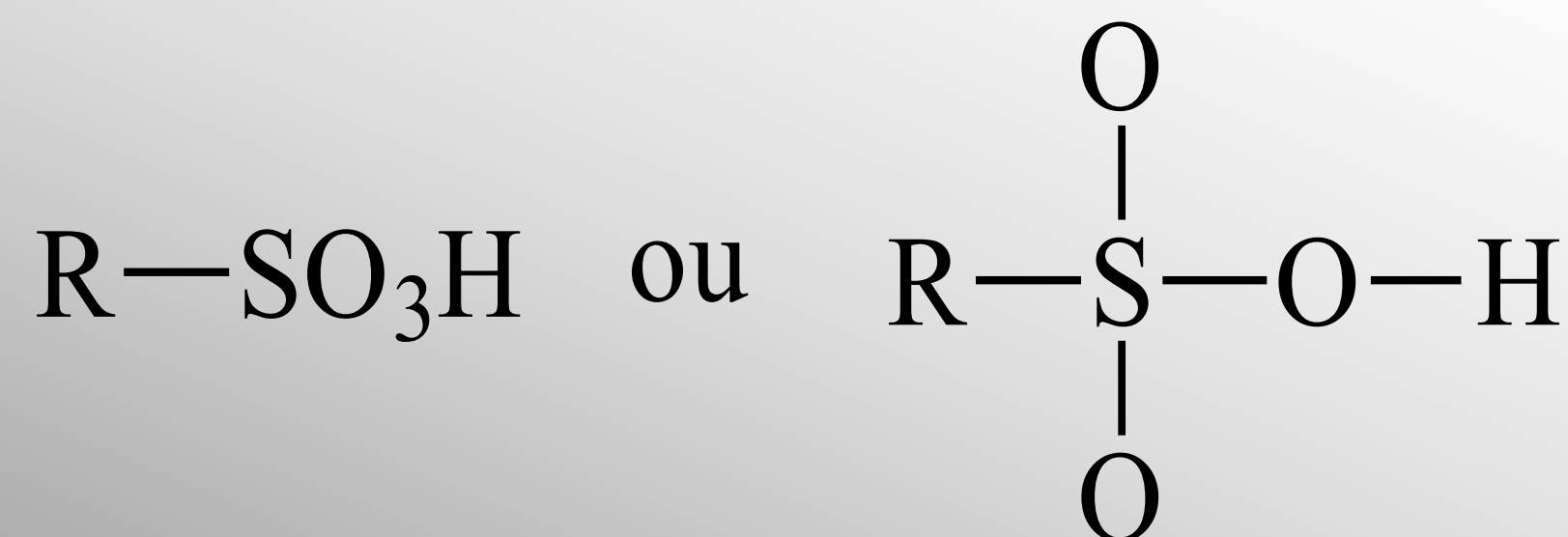


butanoato de sódio



Ácido sulfônico

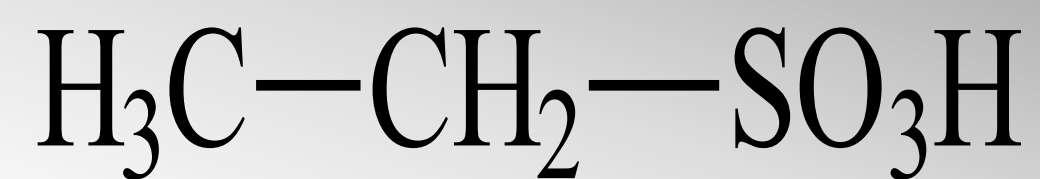
Os ácidos sulfônicos possuem o seguinte grupo funcional:



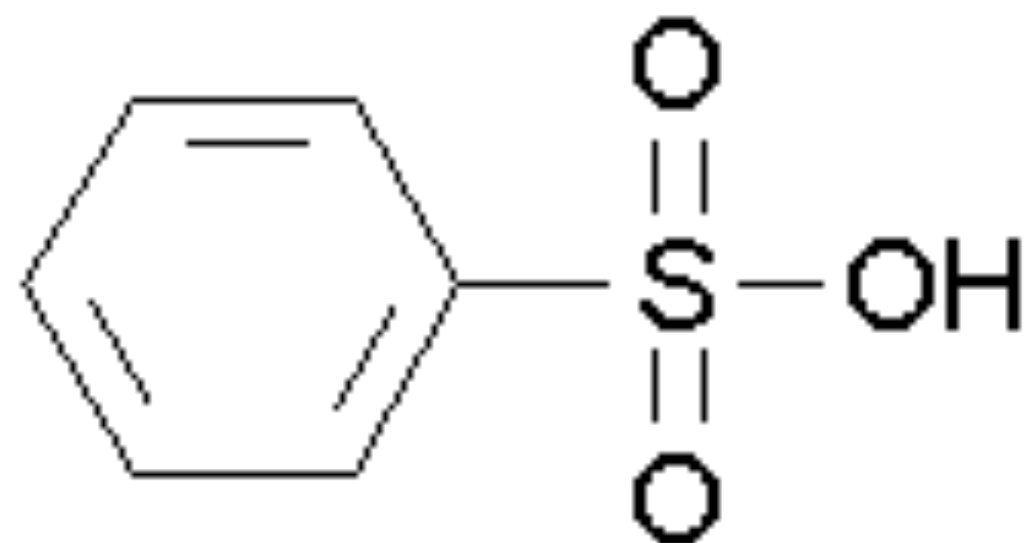
A nomenclatura IUPAC utiliza o nome do hidrocarboneto de origem seguido do prefixo sulfônico.



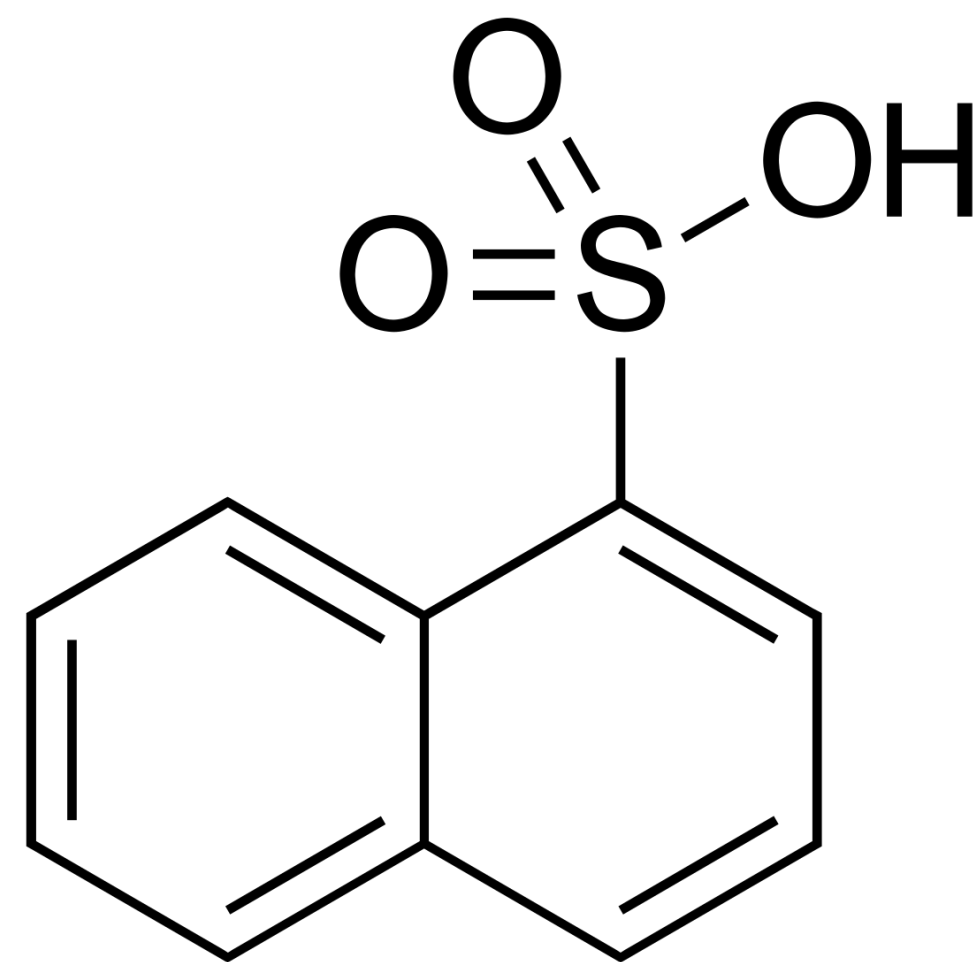
Ex:



ác. etanossulfônico



ác. benzenossulfônico

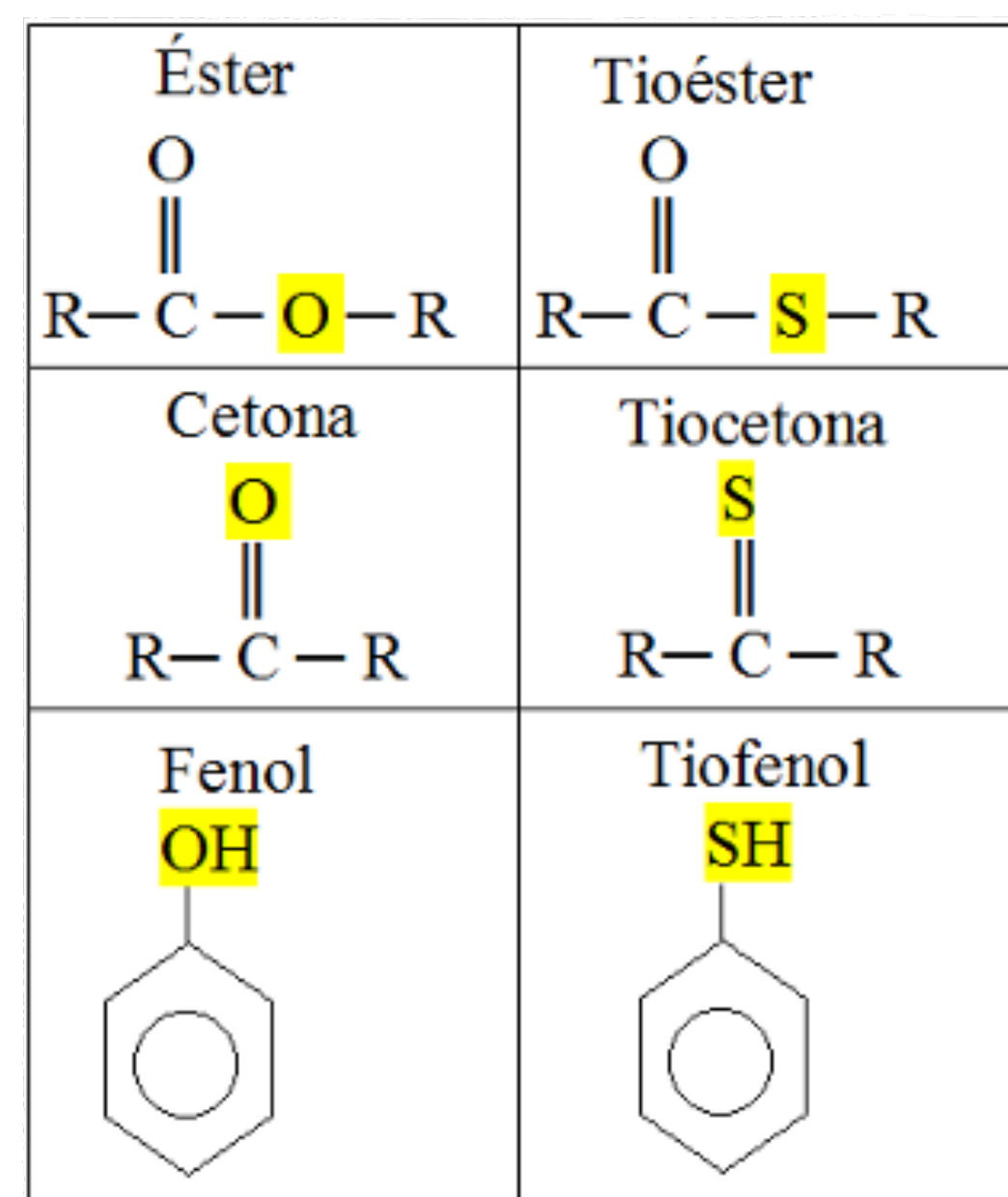


ác. 1-naftalenossulfônico

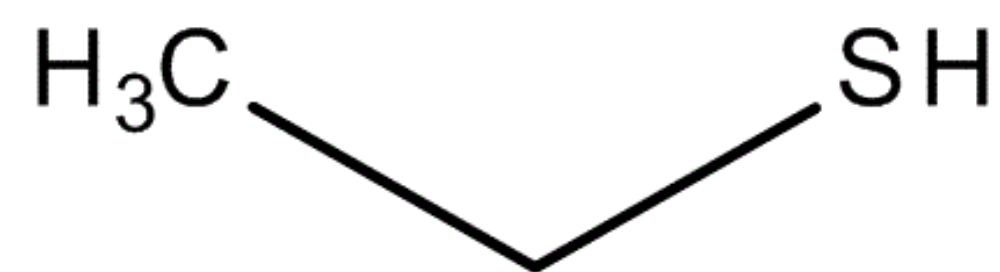


Tiocomposto

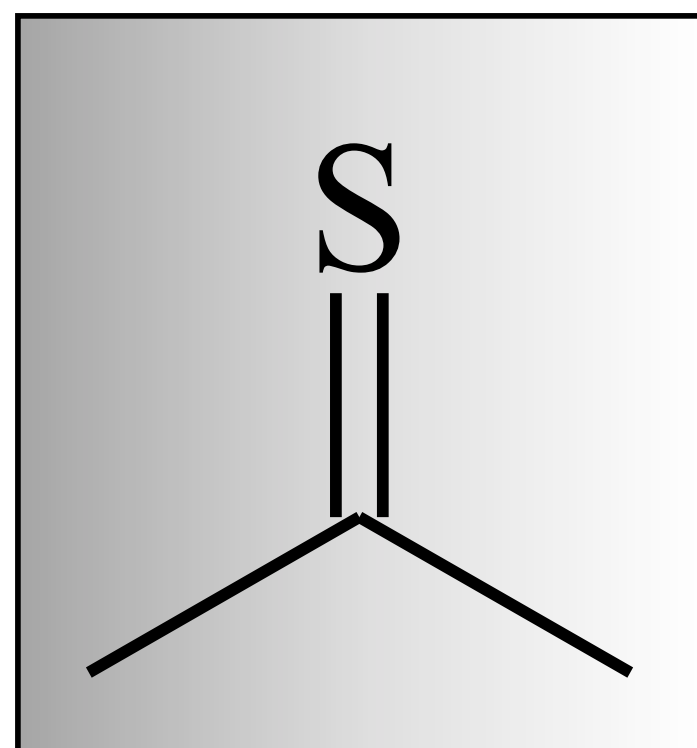
São compostos orgânicos que possuem um átomo de enxofre substituindo um átomo de oxigênio. Os principais são: tioálcoois ou mercaptanas, tionas e tioéteres.



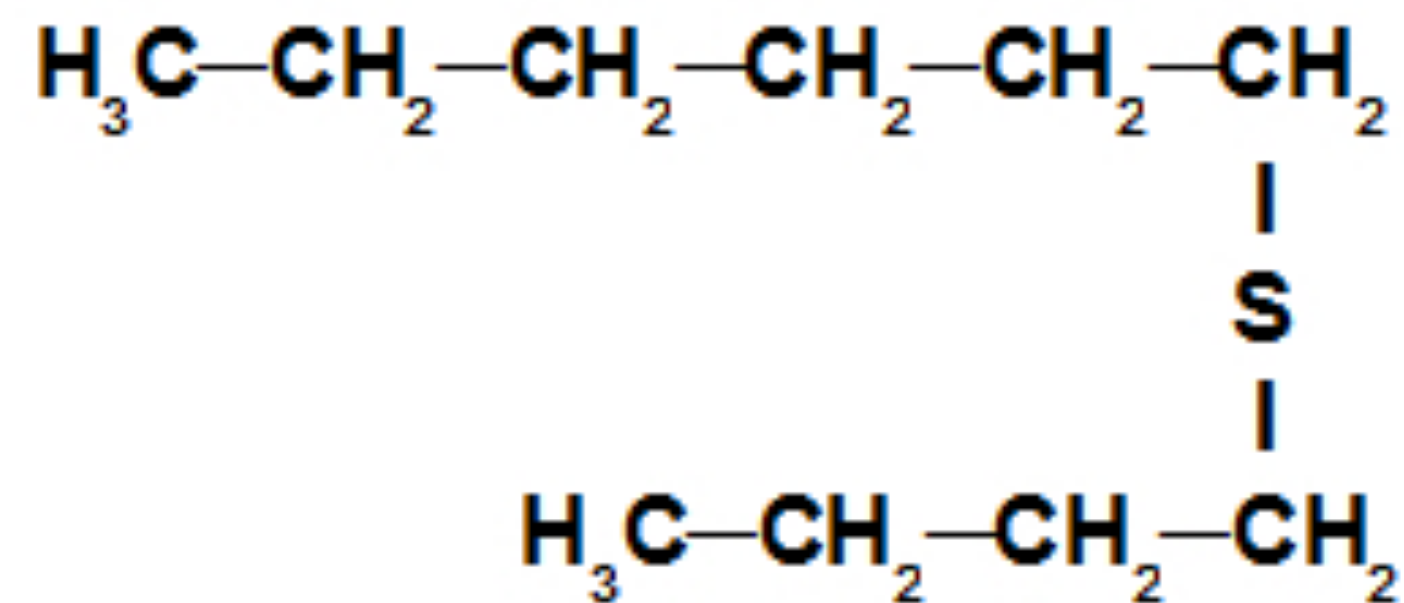
Ex:



ethanotiol



propanotiona

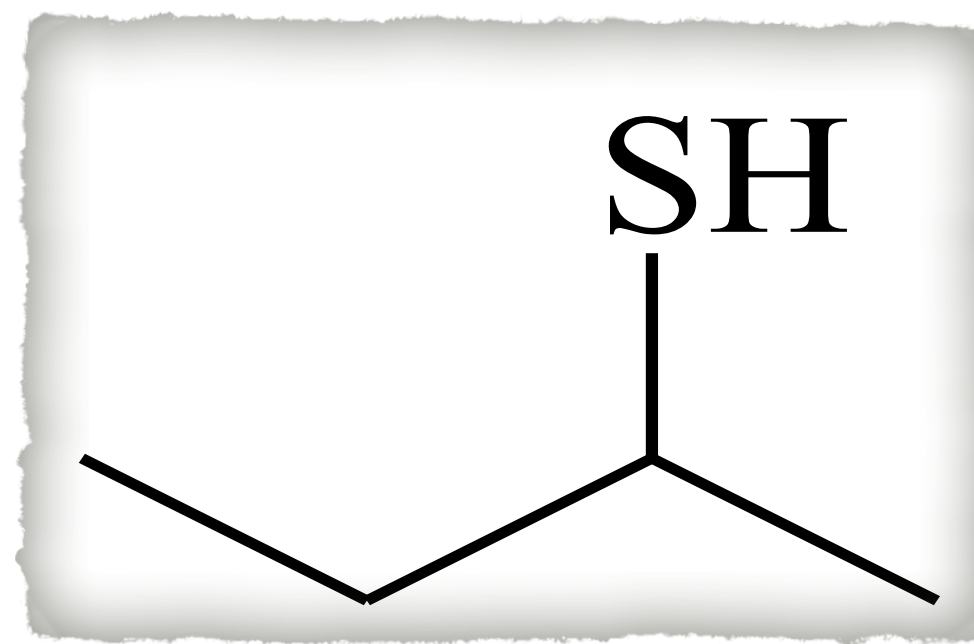


butitioexano



Curiosidade:

Os tioálcoois voláteis possuem cheiro repugnante, perceptível mesmo em quantidades mínimas. Devido a essa característica as **mercaptanas** mais simples são adicionadas ao gás de cozinha (inodoro) para prevenir vazamentos. O forte cheiro da cebola e do alho também é devido a tioálcoois.



butan-2-tiol



Composto de Grignard

Os compostos de Grignard são organometálicos. Compostos orgânicos que possuem um ou mais átomos de metal ligados diretamente ao carbono. Nos compostos de Grignard o metal é o **magnésio**.

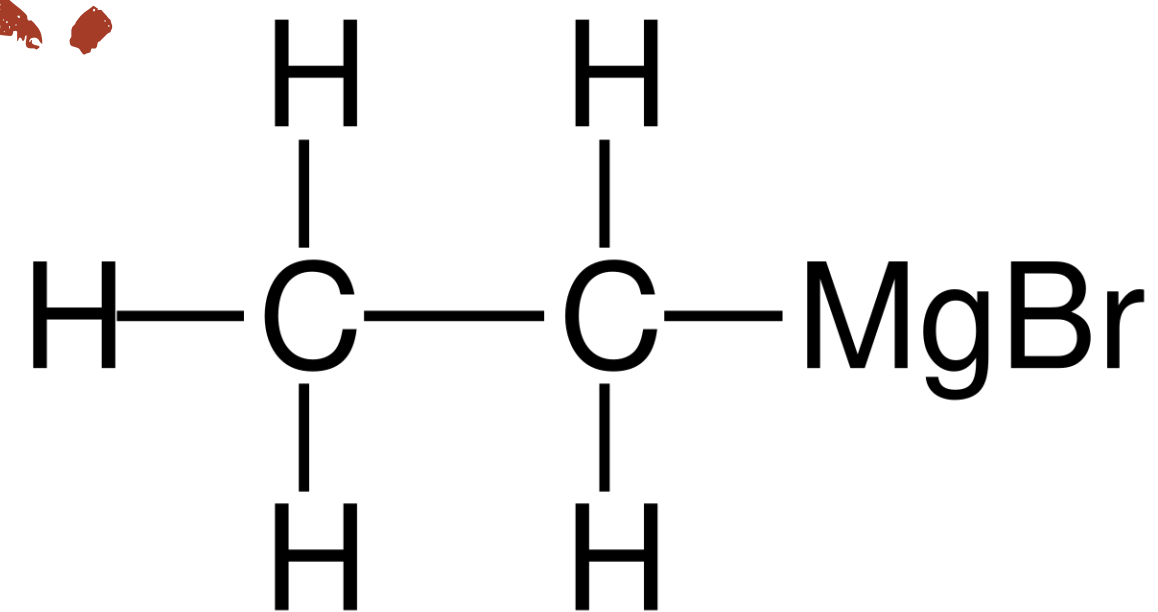


A nomenclatura IUPAC segue o esquema abaixo:

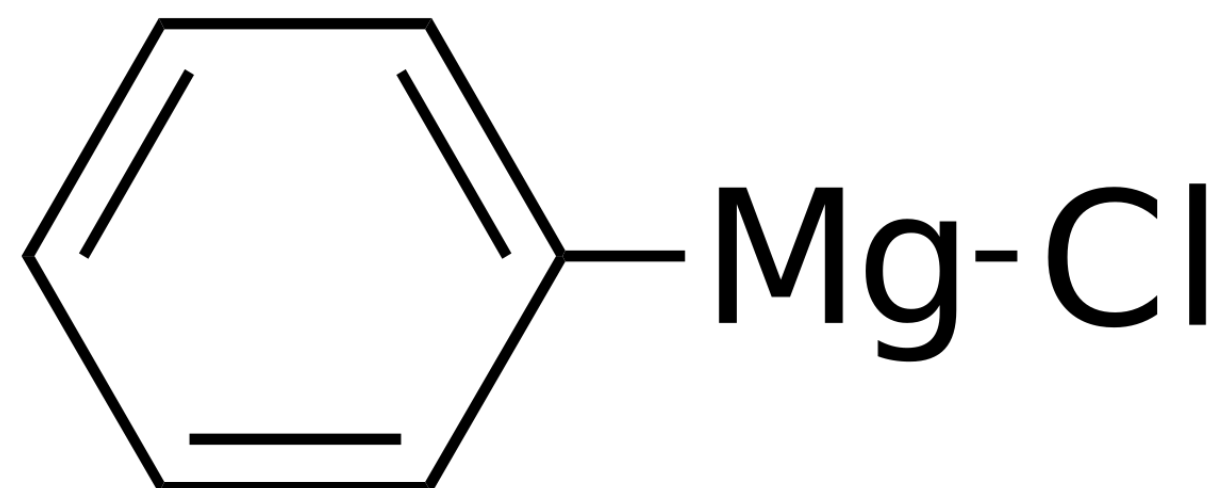
Nome do haleto de radical orgânico + magnésio



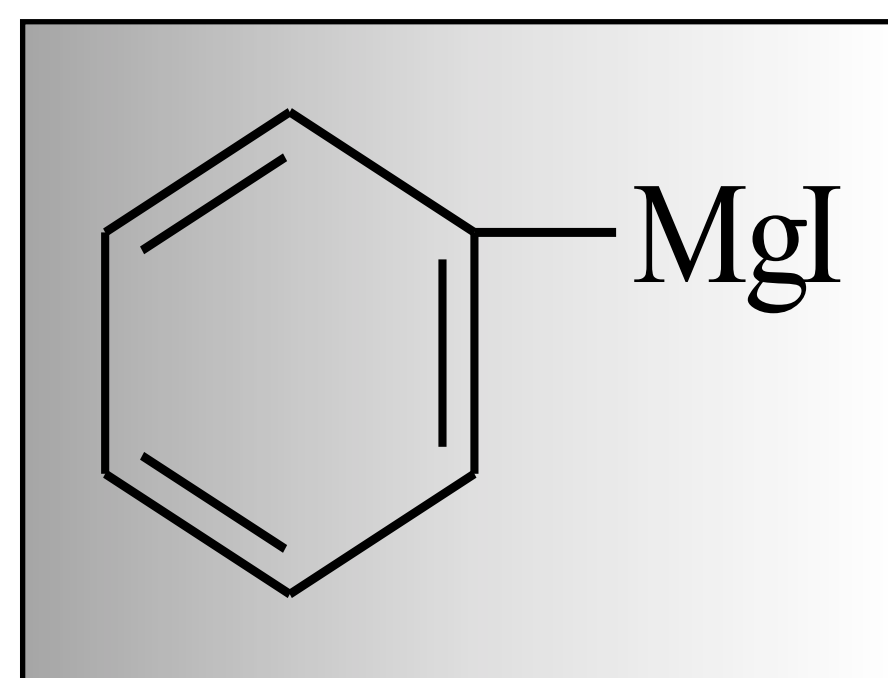
Ex:



brometo de etilmagnésio



cloreto de fenilmagnésio



iodeto de fenilmagnésio

