

INFORME-SE SOBRE A QUÍMICA

Eduardo Leite do Canto

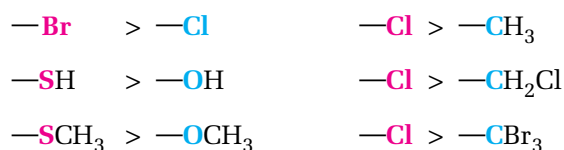
Autor de *Química na Abordagem do Cotidiano* – Editora Saraiva

Para que são as regras de Cahn, Ingold e Prelog?

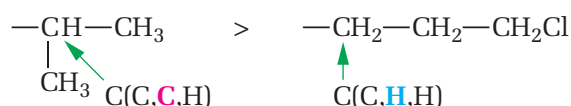
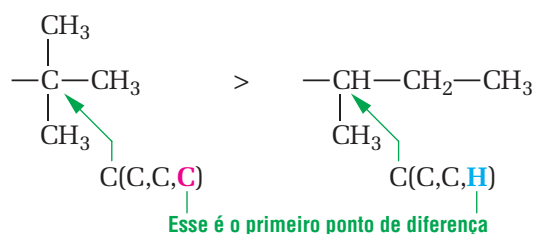
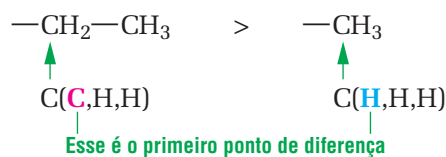
Ordem de prioridade de ligantes é necessária na nomenclatura de certos isômeros.

No boletim anterior, comentamos a sistemática *E,Z* usada em **nível universitário** para a designação de isômeros geométricos. Para atribuir os prefixos *E* ou *Z*, é necessário estabelecer as prioridades dos ligantes dos carbonos da dupla C=C. Vamos, agora, apresentar as regras de Cahn, Ingold e Prelog,* que servem para o estabelecimento dessas prioridades.

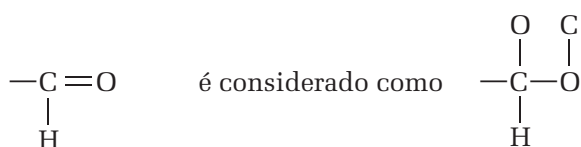
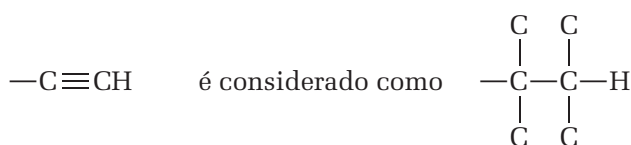
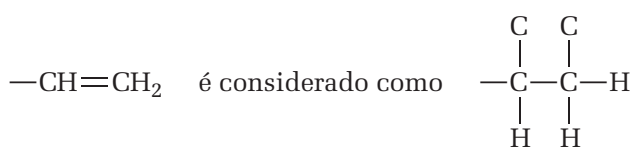
1. Quanto maior o número atômico do átomo com a valência livre, maior a prioridade do ligante. Usando o símbolo “>” para indicar “tem prioridade sobre”, temos:



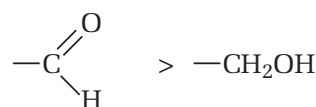
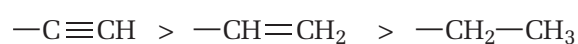
2. Se houver empate, deve-se percorrer a cadeia dos ligantes (a partir do átomo com a valência livre) até encontrar o primeiro ponto de diferença. O maior número atômico tem prioridade, não importando o restante da cadeia. Assim, por exemplo:



3. Ligações duplas e triplas são consideradas como se fossem duplicadas ou triplicadas.



Por consequência, temos, por exemplo:



4. Caso o empate do número atômico aconteça entre isótopos, o desempate é feito pelo número de massa. Quanto maior o número de massa, maior a prioridade. O deutério, por exemplo, tem precedência sobre o hidrogênio leve.

No próximo boletim, comentaremos como essas regras são úteis na nomenclatura *R,S*, utilizada em **nível universitário** para expressar a configuração absoluta de isômeros ópticos.

* Robert Cahn (1899-1981), Christopher Ingold (1893-1970) e Vladimir Prelog (1906-1998).

E isso tem a ver com...

- Isomeria geométrica e óptica — v. 3, unidade E, e vu, cap. 28

Química na Abordagem do Cotidiano, 3 volumes.
Química na Abordagem do Cotidiano, volume único.

