



#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA15 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 3ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia, você vai estudar sobre alquilação e mais.

Pág. 55 a 57 do Módulo 6

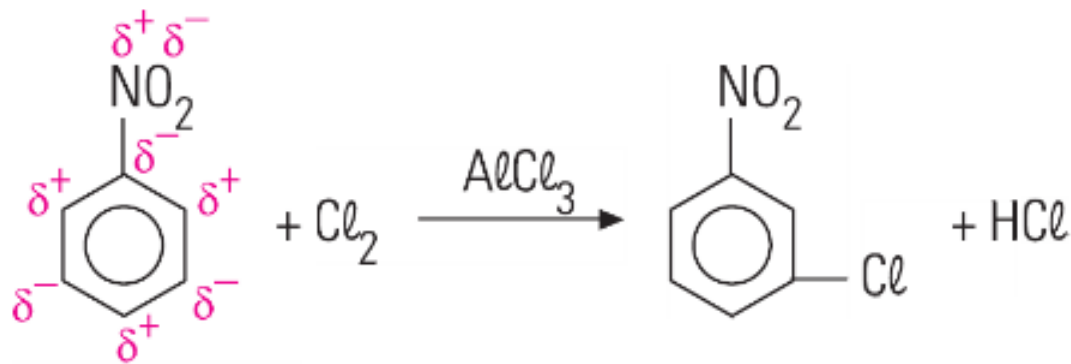
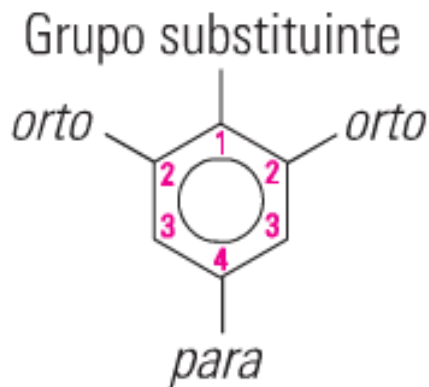
Prof. Maytson Müller

Alquilação

Dependendo do grupo substituinte, há duas maneiras de orientação:

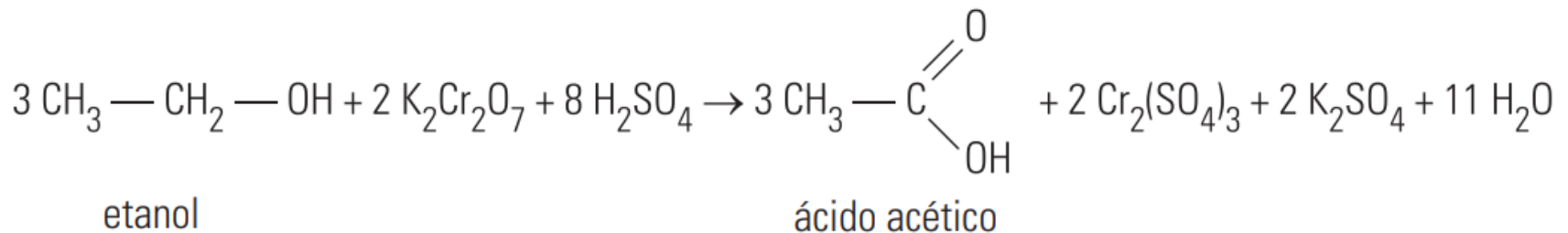
→ meta (posição 3)

Quando os grupos substituintes orientam as substituições na posição 3 do anel.



Reações de oxirredução

Quando em uma reação observa-se o aumento de oxigênio em uma molécula ou a redução de hidrogênio, tem-se uma reação de oxirredução.



Isso também pode ser comprovado pelo número de oxidação.

Número de oxidação e ligações químicas

NOX significa “Número de oxidação”.

NOX representa a carga de cada átomo; pode ser:

→ **Real:** ligação iônica (íons).

→ **Aparente:** ligação covalente (moléculas).

NOX de carga real

Carga real: quando dois ou mais átomos se unem através de ligação iônica.

Assim, podemos dizer que, na ligação iônica, o NOX é a carga do íon, ou seja, o número de elétrons que o átomo ganha ou perde.

Exemplo: **NaCl**

Na: doa $1e^-$ e se transforma em Na^+

NOX = +1

Cl: recebe $1e^-$ e se transforma em Cl^-

NOX = -1



NOX de carga real

A posição de um elemento químico na tabela periódica fornece informações sobre seus possíveis números de oxidação, em que a carga dos íons monoatômicos pode ser estimada pela teoria do octeto para vários elementos.

1	2	13	14	15	16	17	18
Li ⁺				N ³⁻	O ²⁻	F ⁻	G a s e s N o b r e s
Na ⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺		P ³⁻	S ²⁻	Cl ⁻	
K ⁺	Ca ²⁺				Se ²⁻	Br ⁻	
Rb ⁺	Sr ²⁺		Sn ²⁺ Sn ⁴⁺	Sb ³⁺ Sb ⁵⁺	Te ²⁻	I ⁻	
Cs ⁺	Ba ²⁺		Pb ²⁺ Pb ⁴⁺	Bi ³⁺ Bi ⁵⁺			

NOX de carga aparente

Carga aparente: quando dois ou mais átomos se unem através de ligação covalente.

Eletronegatividade:

que descreve a tendência de um átomo atrair elétrons.

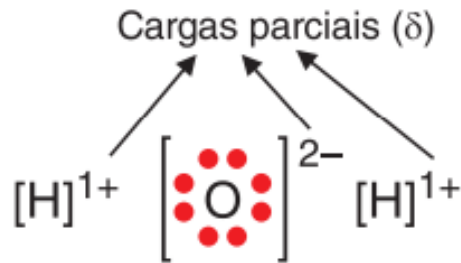
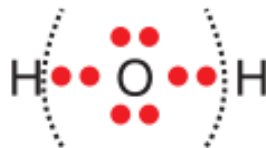
Para determinar NOX dos átomos, é necessário verificar a diferença de **eletronegatividade** existente entre os elementos que participam do compartilhamento de elétrons na ligação.

NOX de carga aparente

Assim, o NOX negativo seria atribuído ao átomo mais eletronegativo, e o NOX positivo ao átomo menos eletronegativo.



Fórmula eletrônica



Nox = +1 Nox = -2 Nox = +1