MAPA MENTAL
CLASSIFICAÇÃO DAS REAÇÕES ORGÂNICAS

REAÇÕES ORGÂNICAS

Adição

Adição de átomos ou grupos á molécula. Diminui insaturação.

Que ocorre em

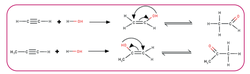
Alcinos

- Hidrogenação → Adição de dois hidrogênios

- Halogenação → Adição de dois halogênios

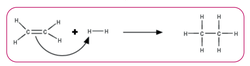
- Hidroalogenação → Adição de um hidrogênio e um halogênio

- Hidratação → Adição do grupo OH. Formação de aldeídos ou cetonas



Alcenos

- Hidrogenação → Adição de dois hidrogênios



- Halogenação → Adição de dois Halogênios

- Hidroalogenação → Adição de um hidrogênio e um halogênio

- Hidratação → Adição do grupo OH. Formação de álcool

Ciclanos

Geralmente ciclanos de 3 e 4 C

- Hidrogenação → Adição de dois hidrogênios

- Halogenação → Adição de dois Halogênios

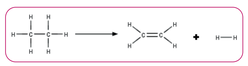
- Hidroalogenação → Adição de um hidrogênio e um halogênio

Eliminação

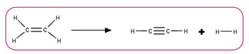
Átomo ou grupo de átomos são eliminados da molécula. Aumenta insaturação.

Que ocorre em

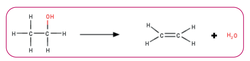
- Alcanos → Desidrogenação → Eliminação de dois hidrogênios e formação da dupla ligação



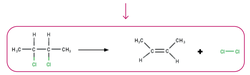
- Alcenos → Desidrogenação → Eliminação de dois hidrogênios e formação da tripla ligação



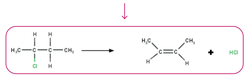
- Álcoois → Desidratação → Eliminação da molécula de água e formação da dupla ligação



- Haletos
  - de-halogenação → Eliminação dos halogênios e formação da dupla ligação



  - desidro-halogenação → Eliminação de halogenidretos e formação da dupla ligação



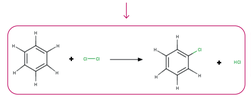
Substituição

Substituição de um átomo ou grupo de átomos ligados a cadeia por outro átomo ou grupo de átomos. Não muda saturação

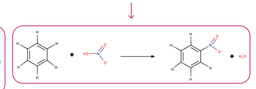
Que ocorre em

- Ciclanos → Geralmente ciclanos de 5 e 6 C → Halogenação → Reação com halogênios (família 7A) → Substituição de um H por um halogênio

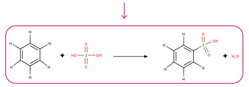
- Aromáticos
  - Halogenação → Reação com halogênios (família 7A) → Substituição de um hidrogênio por um halogênio



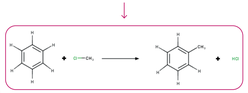
  - Nitração → Reação com ácido nítrico → substituição de um H pelo grupo nitro



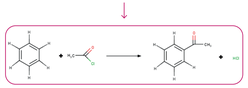
  - Sulfonação → Reação com ácido sulfúrico → Substituição de um H pelo grupo sulfônico



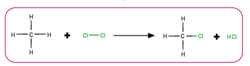
  - Alquilação → substituição de um ou mais hidrogênios do anel aromático por um ou mais radicais alquilas



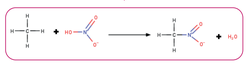
  - Acilação → substituição de um ou mais hidrogênios de um anel aromático por um ou mais radicais derivados de ácidos carboxílicos.



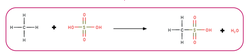
- Alcanos
  - Halogenação → Reação com halogênios (família 7A) → Substituição de um hidrogênio por um halogênio



  - Nitração → Reação com ácido nítrico → substituição de um hidrogênio pelo grupo nitro



  - Sulfonação → Reação com ácido sulfúrico → Substituição de um hidrogênio pelo grupo sulfônico



Biologia