

#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA10 ▪ ETAPA2  
ENSINO MÉDIO ▪ 3ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia você vai estudar sobre reações de adição.

Pág. 47 do Módulo 6

Prof. Maytson Müller

# Reações de adição

Os tipos mais comuns de reações de adição são:

→ Hidrogenação ( $H_2$ )

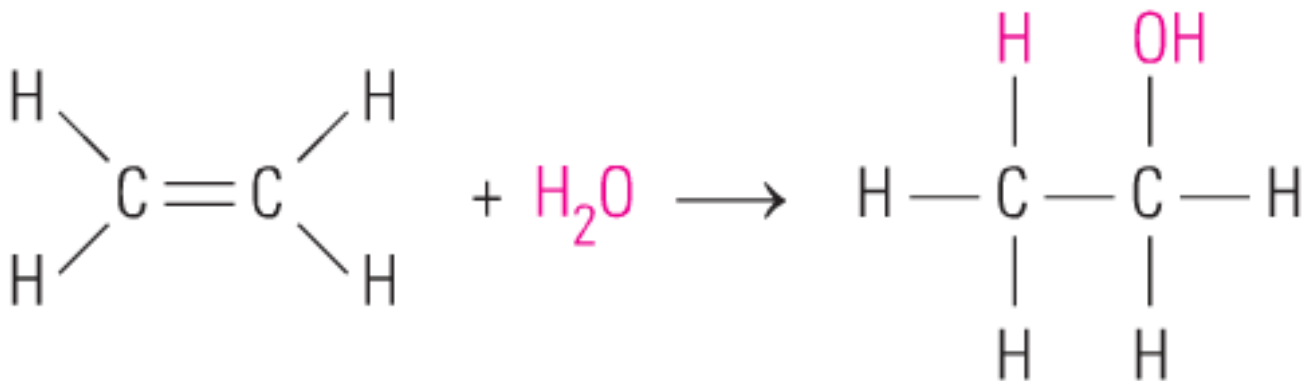
→ Hidro-halogenação (HX)

→ Halogenação ( $X_2$ )

→ Hidratação ( $H_2O$ )

## → Hidratação (H<sub>2</sub>O)

A hidratação, conhecida também como adição de água, ocorre de maneira semelhante à adição de haletos de hidrogênio.

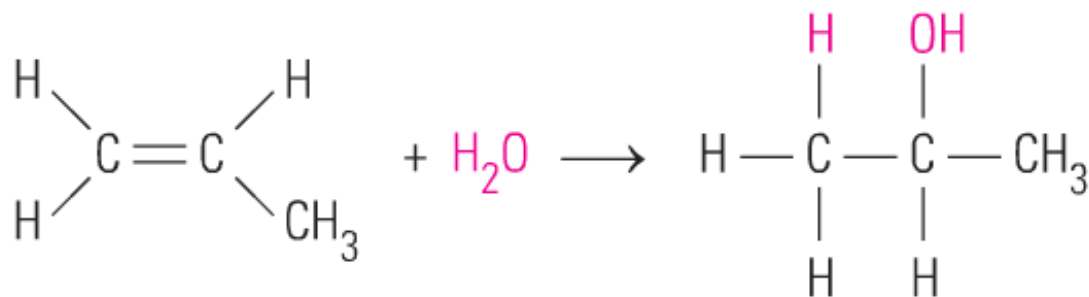


## → Hidratação (H<sub>2</sub>O)

## Adição de H<sub>2</sub>O em hidrocarbonetos

### Nos alcenos

Segundo a regra de Markovnikov, para alcenos com três ou mais átomos, o hidrogênio sempre se liga ao carbono mais hidrogenado da dupla ligação.

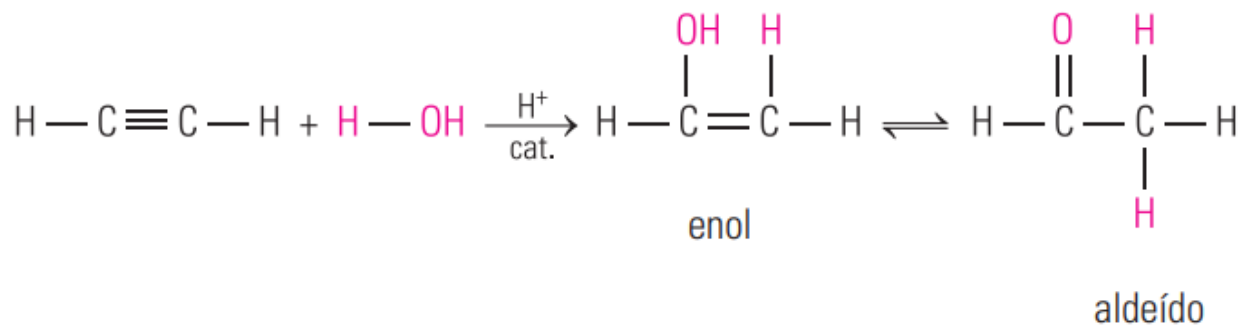


## → Hidratação (H<sub>2</sub>O)

## Adição de H<sub>2</sub>O em hidrocarbonetos

### Nos alcinos

A hidratação dos alcinos ocorre em duas etapas, na primeira obtém-se um enol e, na segunda, originam-se aldeídos e cetonas (tautomeria).

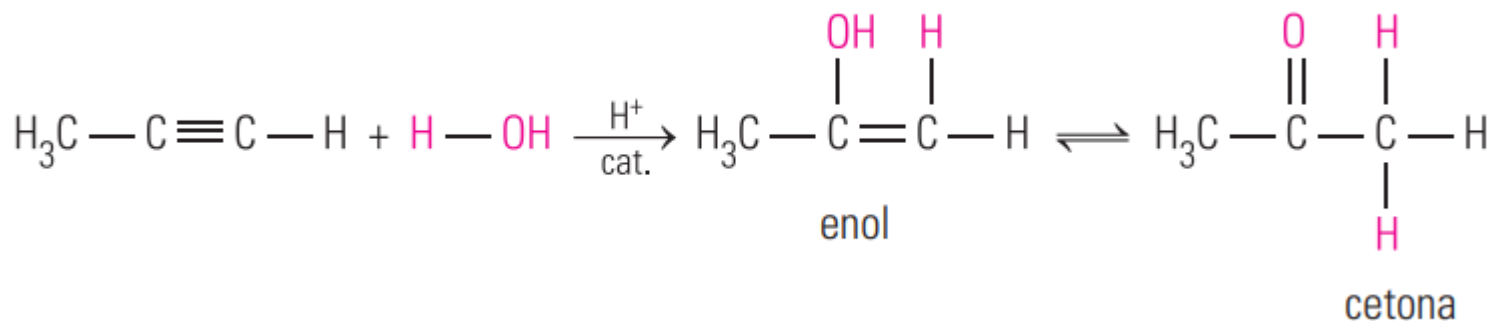


## → Hidratação (H<sub>2</sub>O)

## Adição de H<sub>2</sub>O em hidrocarbonetos

### Nos alcinos

A hidratação dos alcinos ocorre em duas etapas, na primeira obtém-se um enol e, na segunda, originam-se aldeídos e cetonas (tautomeria).



## Atividade 1

As reações de hidrólise (ou hidratação) de alcenos são muito utilizadas por algumas indústrias para a produção de determinados tipos de álcoois. Um exemplo dessas reações é a hidrólise ácida do metil-propeno, que origina um álcool terciário chamado metil-propan-2-ol. Qual dos compostos abaixo também originará um álcool terciário quando for hidratado na presença de ácido?

- a) 3-metil-pent-1-eno
- b) 4-metil-hex-1-eno
- c) 3-metil-hex-1-eno
- d) 2-metil-but-2-eno**
- e) 3-metil-but-1-eno



## Atividade 2

Muitos álcoois podem ser obtidos pela hidratação catalisada por ácidos de alcenos. Nessa reação de adição, o H da água se adiciona ao carbono que tem mais hidrogênios ligados a ele e o grupo hidroxila se liga ao carbono menos hidrogenado (regra de Markovnikov). Sabendo-se que os álcoois formados na hidratação de dois alcenos são respectivamente 2-metil-pentan-2-ol e 1-etilciclopentanol, quais os nomes dos alcenos correspondentes que lhes deram origem?

a) 2-metil-pent-2-eno e 2-etilciclopenteno

**b) 2-metil-pent-2-eno e 1-etilciclopenteno**

c) 2-metil-pent-3-eno e 1-etilciclopenteno

d) 2-metil-pent-1-eno e 2-etilciclopenteno

e) 3-metil-pent-2-eno e 2-etilciclopenteno