



#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA17 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 3ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia, você vai estudar sobre oxidação de alcenos.

Pág. 59 a 60 do Módulo 6

Prof. Maytson Müller

OXIDAÇÃO DE ALCENOS

Na oxidação dos alcenos, utiliza-se como oxidante o dicromato de potássio ($K_2Cr_2O_7$) ou permanganato de potássio ($KMnO_4$).

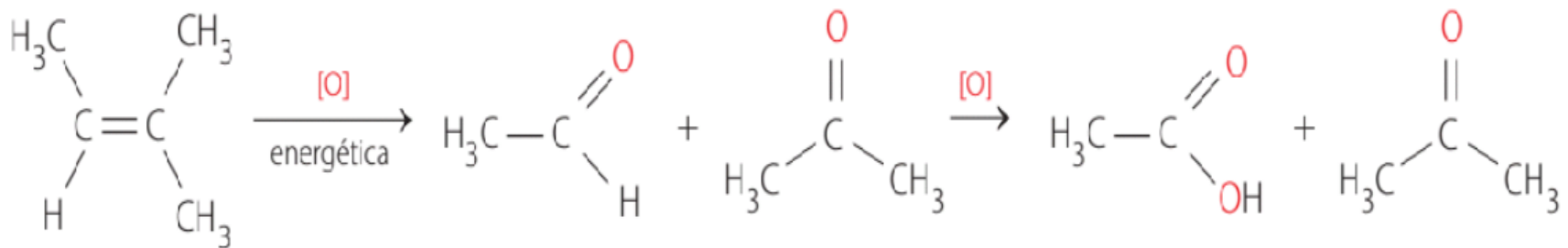
A oxidação nos alcenos pode ocorrer em meio ácido ou em meio básico, sendo a oxidação em meio ácido mais forte que a em meio básico.

- Em meio básico a oxidação é branda.
- Em meio ácido a oxidação é enérgica.

Oxidação energética

Nessa oxidação, a presença do agente oxidante em solução concentrada, quente e em meio ácido, provoca a quebra da dupla ligação. Ocorre o rompimento da cadeia, chamado de quebra oxidativa.

O tipo do produto formado dependerá da posição da dupla.



Ozonólise

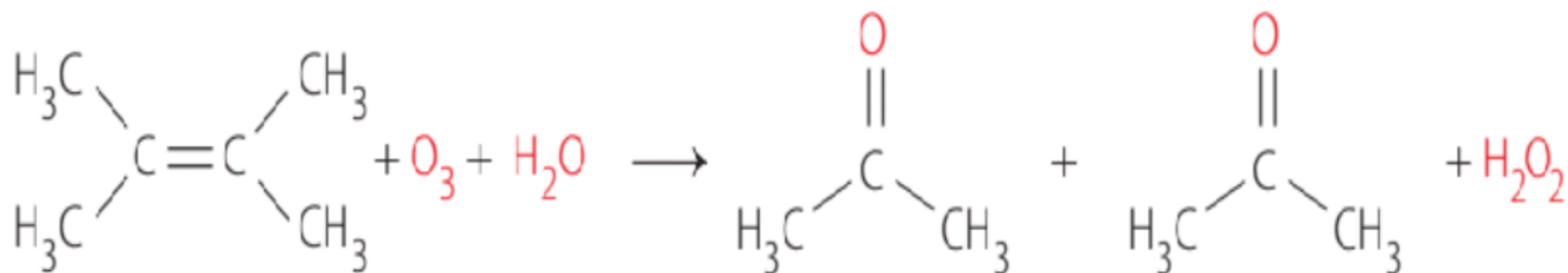
É um outro tipo de oxidação que pode ocorrer com os alcenos.

Nessa reação catalisada com zinco metálico, o alceno reage com o ozônio, havendo posteriormente hidrólise.

Dependendo da localização da dupla ligação formam-se aldeídos ou cetonas, além de água oxigenada.

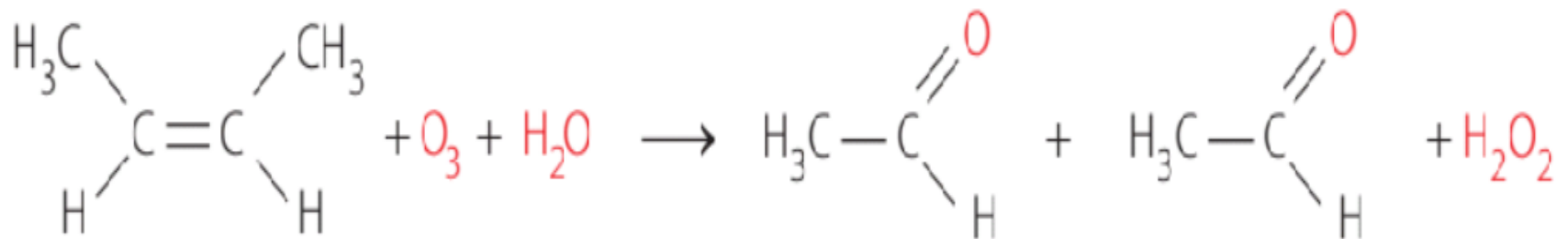
Ozonólise

Se os carbonos da dupla ligação apresentarem só grupos ligantes, ocorrerá a formação de cetonas.



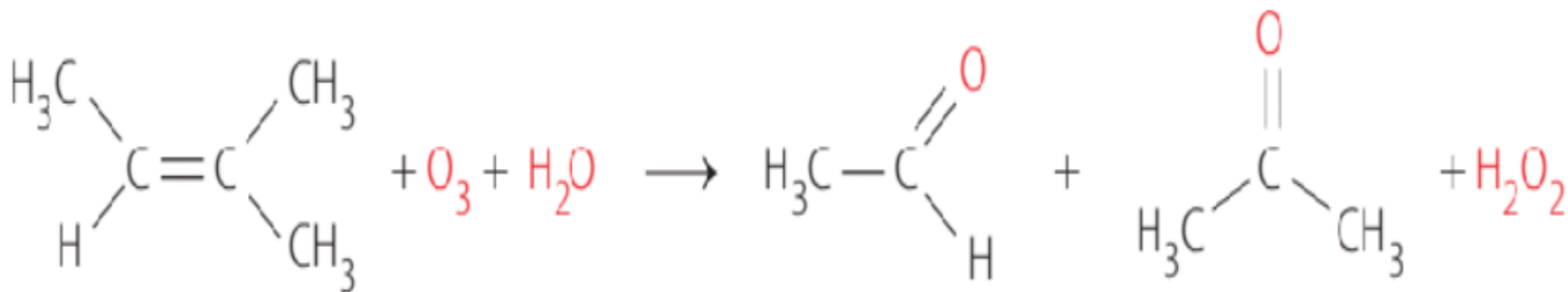
Ozonólise

Se os carbonos da dupla ligação apresentarem hidrogênios como ligantes, formará aldeído.



Ozonólise

Caso apenas um dos átomos de carbono da dupla ligação apresente uma ramificação, será formada uma mistura de aldeído e cetona.



REAÇÕES DE REDUÇÃO

Reações de redução podem ser definidas pela diminuição de átomos de oxigênio ou pelo aumento de hidrogênio na molécula.

