

Hidrocarbonetos não-ramificados

Fábio Lima

Sumário

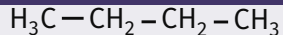
- 1 Alcanos
- 2 Alcenos
- 3 Alcinos
- 4 Alcadienos
- 5 Ciclanos
- 6 Ciclenos

Alcanos



Hidrocarbonetos não-ramificados

Alcanos

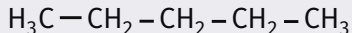


ou



But an o

- hidrocarboneto
- Ligação simples entre carbono
- 4 carbonos



ou



Pent an o

- hidrocarboneto
- Ligação simples entre carbono
- 5 carbonos

Exemplo I

Exemplo II



Exemplo 1

UEMA-2024 GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), também co-

nhecido popularmente como gás de cozinha, é um combustível fóssil não renovável que pode se esgotar de um dia para o outro, caso não seja utilizado com planejamento e sem excesso. Ele é composto, dentre outros gases, por propano (C_3H_8), butano (C_4H_{10}) e pequenas quantidades de propeno (C_3H_6) e buteno (C_4H_8). Esses compostos orgânicos são classificados como hidrocarbonetos que apresentam semelhanças e diferenças entre si. Com base no tipo de ligação entre carbonos e na classificação da cadeia carbônica dos compostos acima, pode-se afirmar que

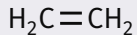
- (a) os compostos insaturados são propano e butano.
- (b) os compostos insaturados são propeno e buteno.
- (c) os compostos insaturados são propeno e butano.
- (d) os compostos apresentam cadeias homocíclicas.
- (e) os compostos possuem cadeias heterocíclicas.

Alcenos



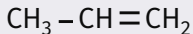
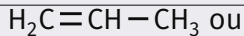
Hidrocarbonetos não-ramificados

Alcenos



et en o

- hidrocarboneto
- Ligação dupla entre carbono
- 2 carbonos



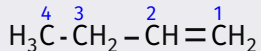
É a mesma molécula, porém escrita de modo diferentes

prop en o

- hidrocarboneto
- Ligação dupla entre carbono
- 3 carbonos

Hidrocarbonetos não-ramificados

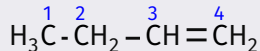
Numeração correta



Nome correto: **but-1-eno**

Extremidade mais próxima da insaturação

Numeração incorreta

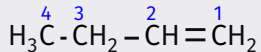


Nome incorreto: *but-3-eno*

Extremidade mais próxima da insaturação

Hidrocarbonetos não-ramificados

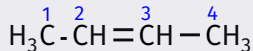
Numeração correta



Nome correto: **but-1-eno**

Extremidade mais próxima da insaturação

Numeração correta



Nome correto: **but-2-eno**

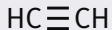
Posição da dupla ligação difere entre as moléculas

Alcinos



Hidrocarbonetos não-ramificados

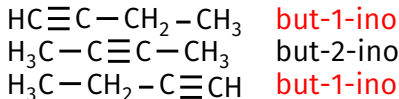
Alcinos



et **in** o
→ hidrocarboneto
→ Ligação tripla entre carbono
→ 2 carbonos

Atenção

Quando houver mais de uma possibilidade para a localização da insaturação, deve-se indicar sua posição de modo similar ao que foi feito no caso dos alcenos.

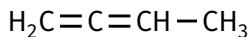


Alcadienos



Dienos

Exemplo

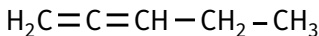


buta-1,2-dieno

posição das duplas

di duas e *en*
(dupla ligação)

Note a presença do *a*

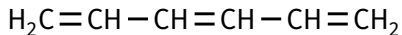


penta-1,2-dieno

posição das duplas

di duas e *en*
(dupla ligação)

Note a presença do *a*



hexa-1,3,5-trieno

posição das duplas

tri três e *en*
(tripla ligação)

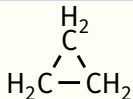
Note a presença do *a*

Ciclanos



Ciclanos

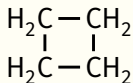
Exemplos



ou



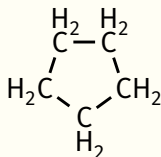
ciclopropano



ou



ciclobutano



ou



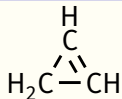
ciclopentano

Ciclenos



Ciclenos

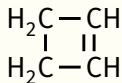
Exemplos



ou



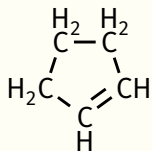
ciclopropeno



ou



ciclobuteno



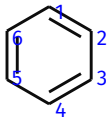
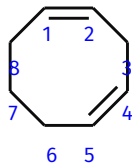
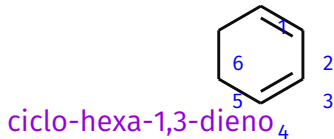
ou



ciclopenteno

Outros casos

Em casos como os seguintes, é necessário localizar as duplas ligações. **A numeração deve ser feita de modo que as insaturações sejam representadas com os menores números possíveis.**



ciclo-hexa-1,3,5-trieno

(também denominado **benzeno**, nome aceito pela IUPAC e muito mais utilizado que o apresentado aqui)

Fim da Aula



Bons Estudos !!!!

Download Aula



Lista de Exercícios

