## Química Orgânica

# Classificação das Cadeias Carbônicas

# Critério adotado: Quanto à disposição da cadeia carbônica







$$H_3C - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$$

$$H_3C - CH_2 - C - O - CH_2 - CH_3$$

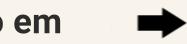
Exemplo de heteroátomo. Vamos abordar essa particularidade em outra aula.

#### Cadeia linear, normal ou reta:

apresenta uma única cadeia principal, com duas extremidades. Os átomos se encontram dispostos em uma única sequência.







$$H_3C - CH_2 - C - O - CH_2 - CH_3$$
 $O$ 

Heteroátomo

 $H_3C - N - CH = CH_2$ 
 $CH_3$ 

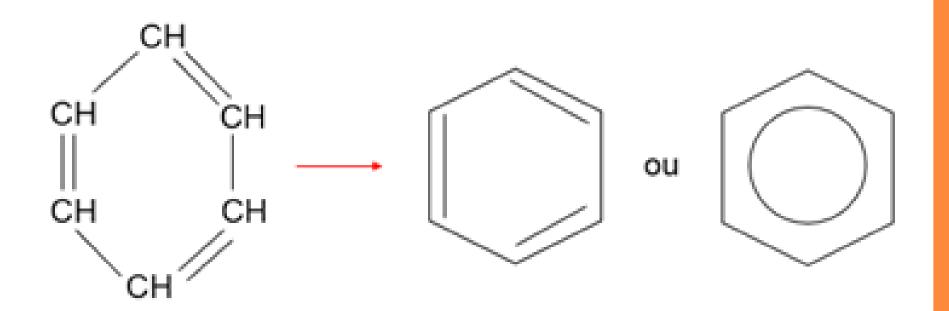
#### Heterogênea:

ocorre quando houver átomos diferentes de carbono e hidrogênio na cadeia principal. Esses átomos (os mais comuns são O, N, S, P) são chamados de heteroátomos e devem estar entre 2 carbonos da cadeia principal.









O círculo dentro do hexágono mostra o fenômeno estrutural que ocorre nesses compostos: a ressonância, que consiste na deslocação das ligações  $\pi$  ao longo de todo o anel, formando duas nuvens eletrônicas (uma superior, e outra inferior) que recobrem o anel aromático.

### Compostos Aromáticos

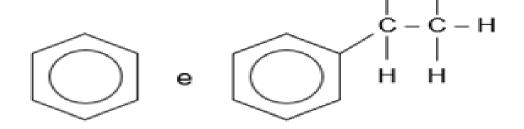
Cadeias aromáticas são aquelas que possuem pelo menos um anel benzênico.
O composto mais simples que esse anel apresenta é o benzeno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).



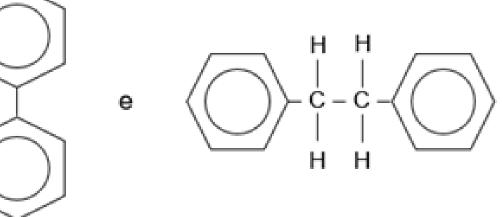




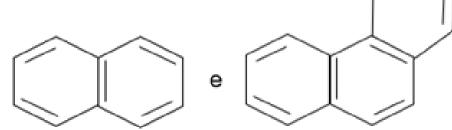
#### Mononucleados



#### Polinucleados isolados



#### Polinucleados condensados



# Os compostos aromáticos são classificados em:

# Compostos aromáticos mononucleares ou mononucleados

São aqueles que contêm um único anel benzênico.

#### **Polinucleares isolados**

Ocorre quando os anéis não compartilharem átomos de carbono.

#### **Polinucleares condensados**

Ocorre quando os anéis compartilharem átomos de carbono.









Vamos praticar o que você aprendeu. Classifique as cadeias ao lado quanto a disposição da cadeia carbônica: Linear, normal ou reta; heterogênea; mononucleada; polinucleada.







**Tempo Integral - COETI / SEDUC** 

