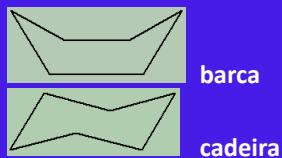


O cicloexano é muito estável, sendo difícil de quebrar o anel. Essa grande estabilidade é devida ao fato do cicloexano não ser plano. Ele apresenta-se em duas estruturas espaciais interconversíveis, as quais possuem ângulos de $109^\circ 28'$ entre os carbonos, a de BARCO e a de CADEIRA. Sendo a conformação cadeira a mais estável por apresentar maior distância entre ligantes hidrogênio.

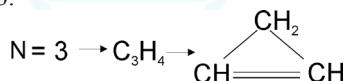


CICLOALCENO OU CICLENO

São hidrocarbonetos cíclicos que apresentam insaturação dupla no ciclo, ou seja, dupla ligação entre carbonos no ciclo.

Fórmula Geral: $C_n H_{2n-2}$

Exemplo:

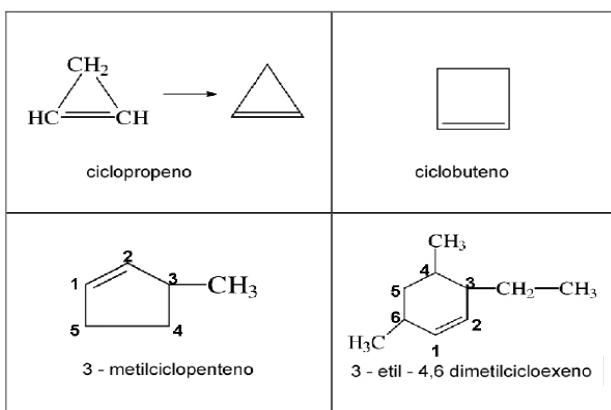


NOMENCLATURA OFICIAL

O nome de um cicleno segue a regra

Ciclo + Raiz + ENO

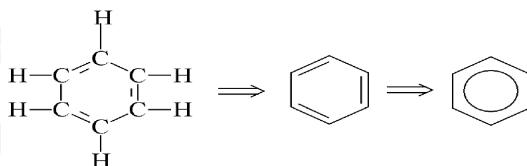
Caso haja ramificação, numera-se pela dupla ligação, não esquecendo que os dois carbonos da dupla deverão ser numerados 1 e 2.



AROMÁTICOS

São hidrocarbonetos em que existe pelo menos um anel benzênico e nos quais verifica o fenômeno da ressonância. Esses compostos apresentam uma nomenclatura particular, que não segue as regras utilizadas aos outros hidrocarbonetos. Além disso, não existe uma fórmula geral para todos os aromáticos.

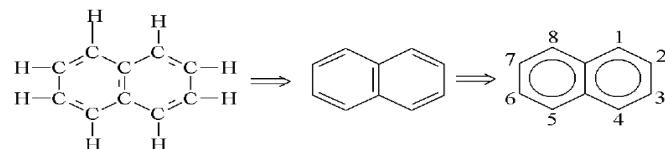
Os principais hidrocarbonetos aromáticos não ramificados são:



Benzeno (C_6H_6)

POLINUCLEAR

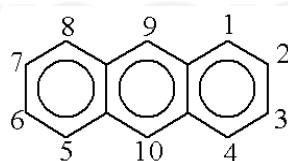
O benzeno é conhecido comercialmente como benzina.



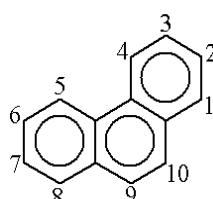
Naftaleno ($C_{10}H_8$)

O naftaleno, vulgarmente chamado de naftalina, apresenta uma numeração que indica as posições possíveis para ligar os radicais, que também podem ser indicadores:

1, 4, 5 e 8 posições α e 2, 3, 6 e 7 posições β .



Antraceno

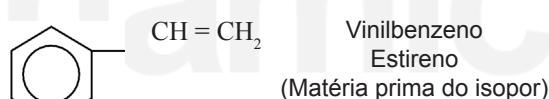
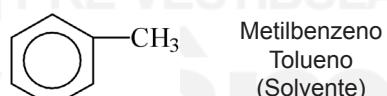


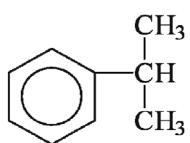
Fenanreno

Tanto no antraceno quanto no fenantreno, suas posições podem ser indicadas: 1, 4, 5 e 8 posições α ; 2, 3, 6 e 7 posições β e 9 e 10 posições γ .

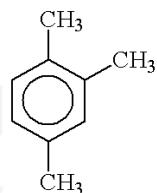
Os compostos aromáticos podem ser classificados também, pela quantidade de substituições por radicais no anel.

MONOSSUBSTITUÍDA: apenas um hidrogênio substituído por radical.

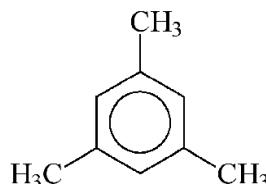




Isopropilbenzeno
Cumeno
(Matéria-prima na obtenção de ácido fênico e cetona)

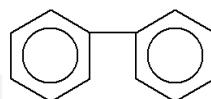


1, 2, 4 – trimetilbenzeno
assimétrico – trimetilbenzeno
assim – trimetilbenzeno

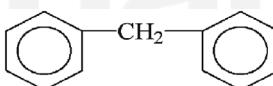


1, 3, 5 – trimetilbenzeno
simétrico – trimetilbenzeno
sim – trimetilbenzeno

POLINUCLEAR DE NÚCLEOS ISOLADOS:



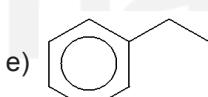
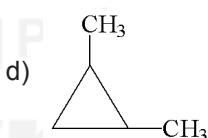
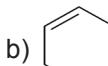
Fenilbenzeno
Difenilo



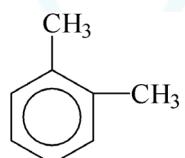
Benzilbenzeno
Difenilmetano

TESTES

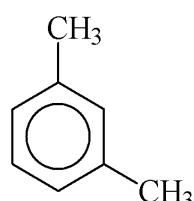
42. Considere as estruturas a seguir. Dê o nome oficial e a fórmula molecular de cada uma:



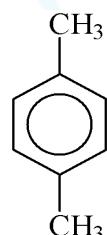
DISSUBSTITUÍDOS: dois hidrogênios substituídos no anel.



1, 2 dimetilbenzeno
ortho – dimetilbenzeno
o – xíleno

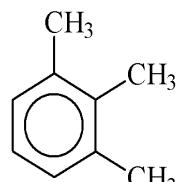


1, 3 – dimetilbenzeno
meta – dimetilbenzeno
m – xíleno



1, 4 – dimetilbenzeno
para – dimetilbenzeno
p – xíleno

TRISSUBSTITUÍDOS: três hidrogênios foram substituídos no anel.



1, 2, 3 – trimetilbenzeno
vicinal – trimetilbenzeno
vic – trimetilbenzeno