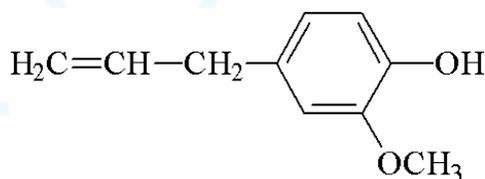


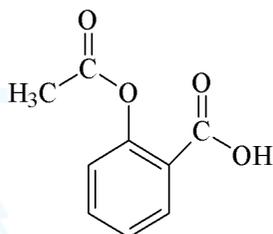
09. (PUC-RS) No Eugenol, composto de odor agradável de fórmula



utilizado como anticéptico bucal, o número de átomos de carbonos com hibridação sp^2 é:

- 4
- 6
- 8
- 2
- 10

10. (PUC-RJ) Observe a fórmula estrutural da aspirina, mostrada abaixo.

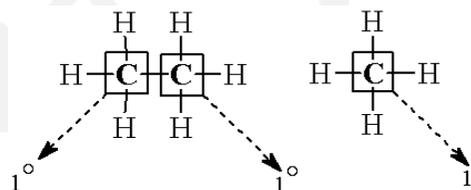


Pode-se afirmar que a aspirina contém:

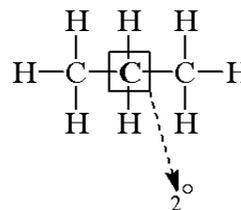
- 2 carbonos sp^2 e 1 carbono sp^3 .
- 2 carbonos sp^2 e 7 carbono sp^3 .
- 8 carbonos sp^2 e 1 carbono sp^3 .
- 2 carbono sp^2 , 1 carbono sp^3 e 6 carbonos sp .
- 2 carbonos sp^2 e 1 carbono sp e 6 carbonos sp^3 .

QUANTO AO NÚMERO DE CARBONOS LIGADOS

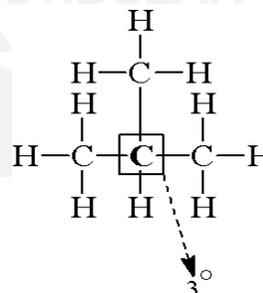
→ **PRIMÁRIO:** carbono que apresenta apenas um átomo de carbono ligado a ele ou que está isolado.



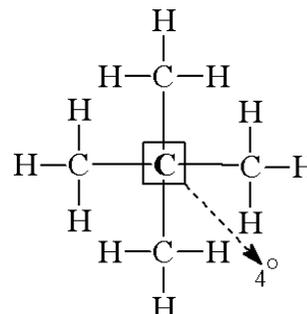
→ **SECUNDÁRIO:** carbono que apresenta dois átomos de carbono ligados a ele.



→ **TERCIÁRIO:** carbono que apresenta três átomos de carbono ligados a ele.



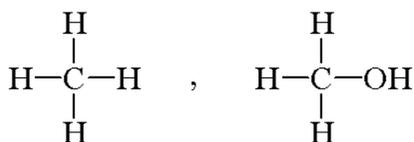
→ **QUARTERNÁRIO:** carbono que apresenta quatro átomos de carbono ligados a ele.



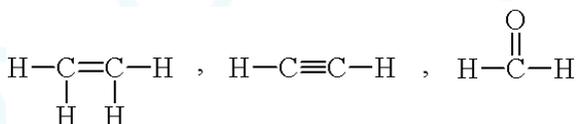
CLASSIFICAÇÃO DO CARBONO

QUANTO À SATURAÇÃO

O carbono que apresenta apenas ligações simples ou híbrido sp^3 é chamado de carbono **saturado**.



Carbono que apresenta ligação dupla ou tripla, ligação pi ou híbrido sp^2 e sp , é chamado de carbono **insaturado**.



CLASSIFICAÇÃO DE CADEIAS ORGÂNICAS

Vimos anteriormente que o átomo de carbono tem a capacidade extraordinária de ligar-se a outros elementos como: carbono, oxigênio, nitrogênio etc., formando cadeias curtas ou longas, com as mais variadas disposições, nos obrigando a classificá-las segundo vários critérios:

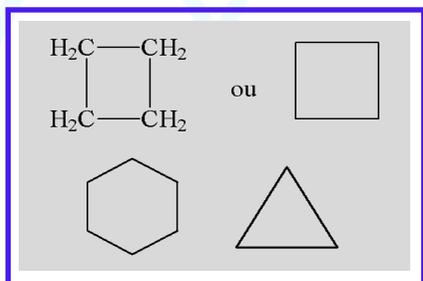
CADEIAS ALICÍCLICAS

É toda cadeia fechada, mas não aromática. Podem ser classificadas segundo os critérios:

• QUANTO À SATURAÇÃO

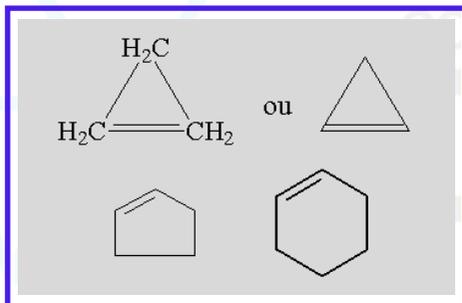
a) **CADEIA CÍCLICA SATURADA:** apresenta ligações simples entre os átomos de carbono do ciclo.

Exemplo:



b) **CADEIA CÍCLICA INSATURADA:** apresenta ligação dupla ou tripla entre os átomos de carbono do ciclo.

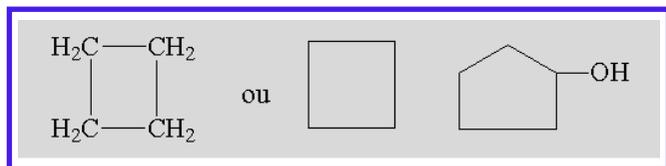
Exemplo:



• QUANTO À NATUREZA

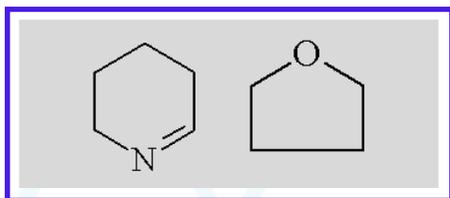
a) **CADEIA HOMOCÍCLICA:** o ciclo é constituído somente de átomos de carbono.

Exemplo:



b) **CADEIA HETEROCÍCLICA:** a cadeia fechada apresenta um heteroátomo intercalado no ciclo.

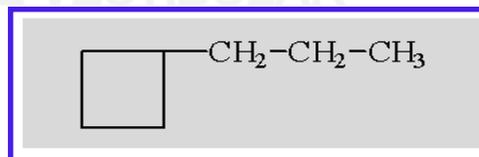
Exemplo:



Observação: Existem cadeias carbônicas que são classificadas como **MISTA**, ou seja, apresentam uma

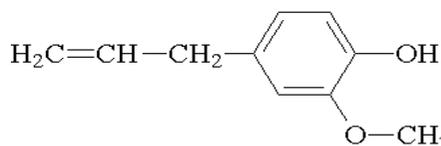
parte fechada e outra aberta. Podem ser classificadas como cíclica ramificada.

Exemplo:



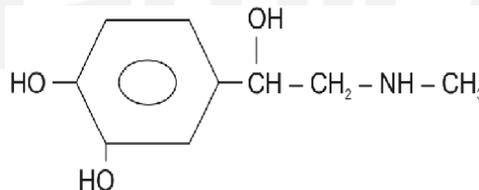
TESTES

11. O Eugenol é um composto utilizado como anticéptico bucal, apresenta a seguinte fórmula estrutural



- a) Dê o número de átomos secundários e terciários da estrutura.
- b) Diga quantas ligações π apresenta a estrutura.
- c) Quantos átomos de carbonos sp² há na estrutura?

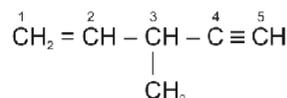
12. A adrenalina, substância liberada na corrente sanguínea, quando se pratica esportes ou leva-se sustos, apresenta a seguinte fórmula estrutural:



Os números de átomos de carbonos secundários, terciários e quaternários, na adrenalina, são respectivamente:

- a) 7, 0, 1
- b) 6, 1, 0
- c) 6, 1, 1
- d) 5, 1, 1
- e) 5, 1, 0

13. (PUC-PR) Com respeito a estrutura:



Assinale a alternativa correta:

- a) A hibridação dos carbonos 1, 3 e 5 assinalados na estrutura são respectivamente sp², sp³ e sp.
- b) A cadeia pode ser classificada como acíclica, insaturada, ramificada e heterogênea.
- c) Há apenas uma ligação σ (C – H).
- d) Existem cinco ligações π (pi).
- e) Os átomos de carbono 2, 3 e 4 são respectivamente, secundário, quaternário e terciário.