

Prof. MARCELO POLACHINI

NOMENCLATURA OFICIAL: Regras definidas pela IUPAC.

O nome oficial (IUPAC) de uma molécula é formado basicamente por **3 PARTES**:

PREFIXO	INFIXO	SUFIXO
N <sup>o</sup> de Carbonos na <b>Cadeia Principal</b>	N <sup>o</sup> e Tipo de ligações <b>entre Carbonos</b>	Função Orgânica

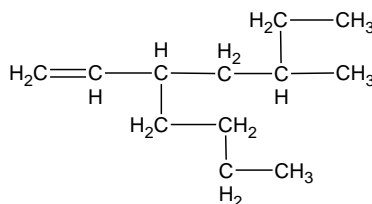
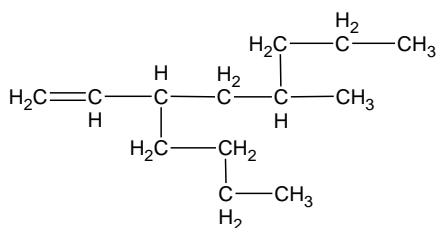
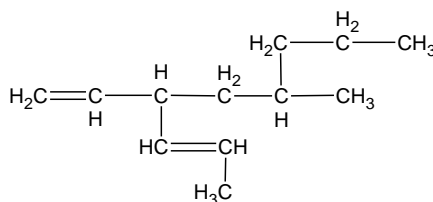
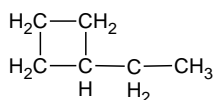
  

<p>1 C .. <b>MET</b></p> <p>2 C .. <b>ET</b></p> <p>3 C .. <b>PROP</b></p> <p>4 C .. <b>BUT</b></p> <p>5 C .. PENTA</p> <p>6 C .. HEXA</p> <p>7 C .. HEPTA</p> <p>8 C .. OCTA</p> <p>9 C .. NONA</p>	<p>10 C .. DECA</p> <p>11 C .. UNDECA</p> <p>12 C .. DODECA</p> <p>13 C .. TRIDECA</p> <p>14 C .. TETRADECA</p> <p>15 C .. PENTADECA</p> <p>16 C .. HEXADECA</p> <p>17 C .. HEPTADECA</p> <p>18 C .. OCTADECA</p>	<p><b>Só Lig. Simples</b></p> <p>1 Lig. Dupla ... <b>AN</b></p> <p>1 Lig. Tripla ... <b>EN</b></p> <p>2 Lig. Duplas ... <b>IN</b></p> <p>3 Lig. Triplas ... <b>D/EN</b></p> <p>1 Lig. Dupla } <b>TRIN</b></p> <p>1 Lig. Tripla } <b>ENIN</b></p>	<p>1 Hidrocarboneto ..... <b>O</b></p> <p>2 Haleto Orgânico ..... <b>O</b></p> <p>3 Álcool ..... <b>OL</b></p> <p>4 Fenol ..... <b>FENOL</b></p> <p>5 Aldeído ..... <b>AL</b></p> <p>6 Cetona ..... <b>ONA</b></p> <p>7 Ácido Carboxílico ..... <b>ÓICO</b></p> <p>8 Amina ..... <b>AMINA</b></p> <p>9 Amida ..... <b>AMIDA</b></p>
--	---	--	---

## REGRAS GERAIS

### 1ª. ESCOLHA A CADEIA PRINCIPAL:

- ↪ Se for conveniente, escolha a cadeia cíclica;
- ↪ Deve conter o **C** do grupo funcional e, se possível, a maior quantidade de insaturações ( C=C e/ou C≡C );
- ↪ Deve conter, se possível, a maior quantidade de carbonos;
- ↪ Deve conter, se possível, a maior quantidade de ramificações.



A numeração da cadeia se faz necessária quando um(a) **Grupo Funcional**, **Insaturação** e/ou **Ramificação** pode "ocupar" posições diferentes.

Quando não existem dúvidas quanto à posição, o *descriptor posicional* deve ser omitido.

### 2ª. DÊ NOME A CADEIA PRINCIPAL:

- ↪ Use a tabela acima;

### 3ª. NUMERE A CADEIA PRINCIPAL:

- ↪ Numere a partir da extremidade mais próxima do(a):
  - 1º) **GRUPO FUNCIONAL**;
  - 2º) **INSATURAÇÃO**;
  - 3º) **RAMIFICAÇÃO**.
 (regra dos menores números)

### 4ª) IDENTIFIQUE AS RAMIFICAÇÕES (Use a tabela da apostila):

- ↪ Coloque-as em ordem alfabética: (benzil, butil, etil, fenil, isobutil, isopropil, metil, propil, vinil);

## DICAS PODEROSAS DO POLACA

- 1) Os NÚMEROS (descritores posicionais) indicam POSIÇÃO (de grupos funcionais, insaturações e/ou ramificações)
- 2) Os PREFIXOS (di, tri, tetra) indicam QUANTIDADE (de grupos funcionais, insaturações e/ou ramificações)
- 3) Entre NÚMERO e PALAVRA, use HÍFEN (ex.: **4-metil**)
- 4) Entre NUMEROS, use VÍRGULA (ex.: **3,4**)
- 5) Indique as posições dos grupos funcionais e das ramificações, **mesmo que repetidos** (ex.: **3,3,4-trimetilciclodecano-1,1-diol**).

NOME OFICIAL (IUPAC)	NOME USUAL (Trivial)	OBTENÇÃO / UTILIZAÇÃO
<b>HIDROCARBONETOS</b>		
a) Eteno	ETILENO	Hormônio vegetal; anestésico (em peq. quant.).
b) Etino	ACETILENO	Combustível dos maçaricos de alta temperatura.
c) Propeno	PROPILENO	Fabricação de fibras para carpete.
d) Metilbenzeno	TOLUENO	Fabricação de explosivos; solvente em perfumes.
e) 2,2,4-trimetilpentano	ISOOCTANO	Principal componente da gasolina; solvente.
f) 1,2-dimetilbenzeno 1,3-dimetilbenzeno 1,4-dimetilbenzeno	ORTO-XILENO ou o-XILENO META-XILENO ou m-XILENO PARA-XILENO ou p-XILENO	O xilol é a mistura de xilenos e é utilizado como desinfetante (tem coloração escura).
<b>ALCOÓIS</b>		
a) Metanol	ÁLCOOL METÍLICO	Combustível, extremamente tóxico.
b) Etanol	ÁLCOOL ETÍLICO	Combustível; bebidas; limpeza; solvente.
c) Propan-2-ol	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO	Limpeza de superfícies metálicas.
d) Etano-1,2-diol	ETILENOGLICOL	Anticongelante.
e) Propano-1,2,3-triol	GLICEROL, GLICERINA	Umectante; usado em sabonetes e alimentos.
<b>FENÓIS</b>		
a) 2-metil-hidroxibenzeno 3-metil-hidroxibenzeno 4-metil-hidroxibenzeno	ORTO-METILFENOL ou o-CRESOL META-METILFENOL ou m-CRESOL PARA-METILFENOL ou p-CRESOL	A CREOLINA é a mistura de cresóis e é um desinfetante poderoso (tem um cheiro horrível).
<b>ÉTERES</b>		
a) Etoxietano	ÉTER SULFÚRICO, ÉTER COMUM	Anestésico.
<b>AMINAS</b>		
a) Fenilamina	ANILINA	Corante.
<b>HALETOS ORGÂNICOS</b>		
a) Triclorometano	CLOROFÓRMIO	Anestésico.
b) Os Clorofluorocarbonetos	Os CFC's (é uma sigla)	Gás refrigerante; gás propelente em aerossóis.
<b>ÁCIDOS CARBOXÍLICOS</b>		
a) Ácido metanoico	ÁCIDO <b>FORM</b> ÍCO	Toxina de algumas formigas e abelhas.
b) Ácido etanoico	ÁCIDO <b>ACET</b> ÍCO	Componente do vinagre.
c) Ácido butanoico	ÁCIDO BUTÍRICO	Manteiga rançosa (tem cheiro de meia suja).
d) Ácido etanodioico	ÁCIDO OXÁLICO	Presente na semente dos tomates.
e) Ácido 2-hidroxiopropanóico	ÁCIDO LÁTICO	Encontrado nos músculos e no leite azedo.
<b>ALDEÍDOS</b>		
a) Metanal	<b>FORM</b> ALDEÍDO, <b>FORMOL</b> .	Desinfetante; conservação de cadáveres.
b) Etanal	<b>ACET</b> ALDEÍDO	Síntese de plásticos e borrachas (sintéticas).
<b>CETONAS</b>		
a) Propanona	ACETONA	Solvente para esmaltes e resinas.

LEMBRE-SE: o prefixo **FORM** (usual) equivale ao prefixo **MET** (oficial).  
o prefixo **ACET** (usual) equivale ao prefixo **ET** (oficial).