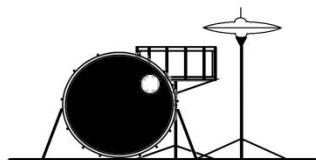


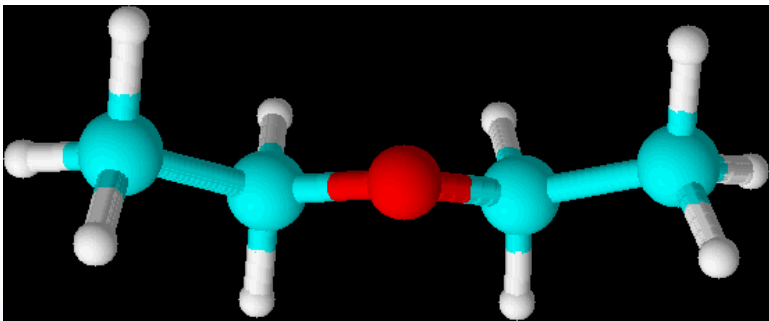
# Química Orgânica

# Isomeria

Prof. Jackson Alves



# INTRODUÇÃO



**éter dietílico ou etoxi-etano**



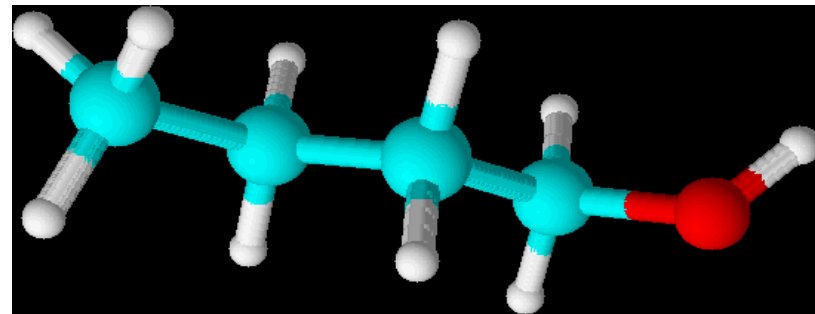
Fórmula molecular:  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

Massa molar: 74g/mol

P.F:  $-116^\circ\text{C}$

P.E:  $53^\circ\text{C}$

Densidade: ( $20^\circ\text{C}$ ):  $0,71\text{g}/\text{cm}^3$



**álcool butílico ou butan-1-ol**



Fórmula molecular:  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

Massa molar: 74g/mol

P.F:  $-90^\circ\text{C}$

P.E:  $118^\circ\text{C}$

Densidade: ( $20^\circ\text{C}$ ):  $0,81\text{g}/\text{cm}^3$

Logo: o éter dietílico e o álcool butílico são **isômeros**

# Subdivisão dos Isômeros

compostos diferentes com a mesma fórmula molecular

## ISÔMEROS

### **Isômeros Constitucionais**

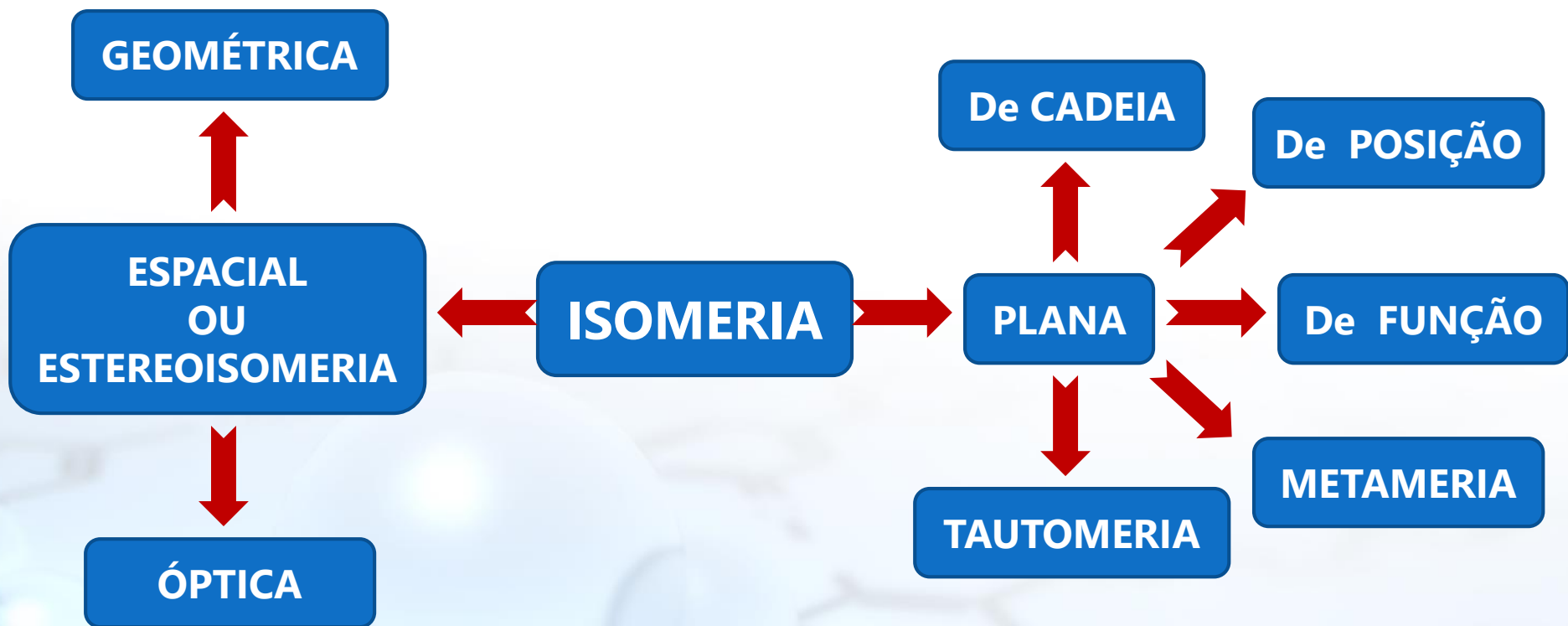
Isômeros cujos átomos têm conectividade diferente (cadeia, função, posição, etc.)

Não são imagens especulares um do outro

**Estereoisômeros**  
diferentes no arranjo espacial

### **Diastereômeros**

**Enantiômeros**  
são imagens especulares

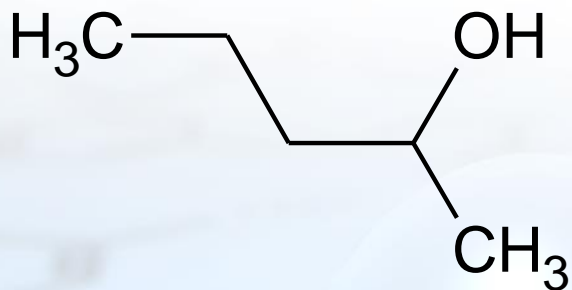


# Isomeria Plana

ou Isomeria Constitucional

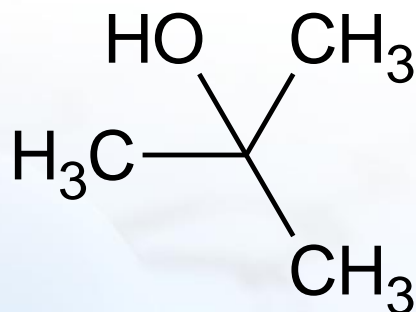
Isomeria de cadeia (ou de núcleo)

mesma função orgânica  
com cadeias diferentes



butan-2-ol

Cadeia aberta,  
normal, saturada  
e homogênea



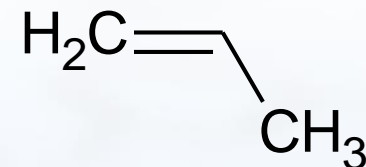
metil-propan-2-ol

Cadeia aberta,  
ramificada,  
saturada e  
homogênea



ciclopropano

Cadeia fechada,  
alíclica,  
saturada e  
homogênea



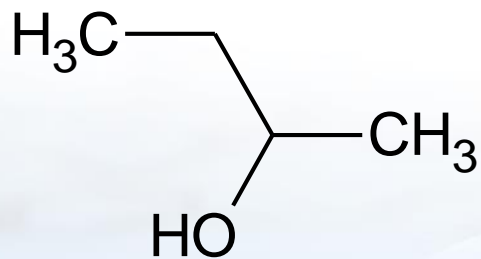
propeno

Cadeia aberta,  
normal,  
insaturada e  
homogênea

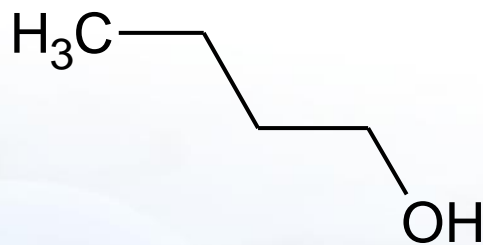


# Isomeria Plana

## Isomeria de Posição



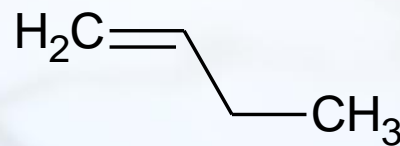
butan-2-ol



butan-1-ol



but-2-eno



but-1-eno

mesma função orgânica  
com mesma cadeia  
principal, com **grupos  
funcionais** ou **insaturação**  
em posições diferentes  
diferentes

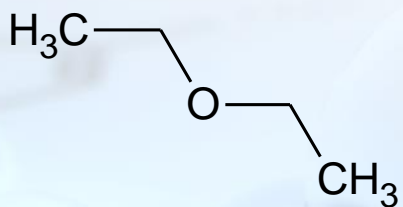
# Isomeria Plana

## Isomeria de Compensação ou Metameria

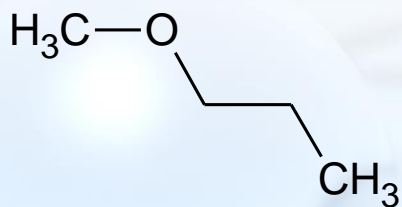
mesma função orgânica com um **heteroátomo** em diferentes posições

**Obs<sub>1</sub>:** Heteroátomo é um átomo diferente do carbono entre dois carbonos, geralmente: **O,S,N,P**, etc.

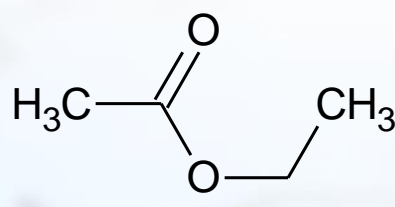
**Obs<sub>2</sub>:** O Hidrogênio nunca será um heteroátomo.



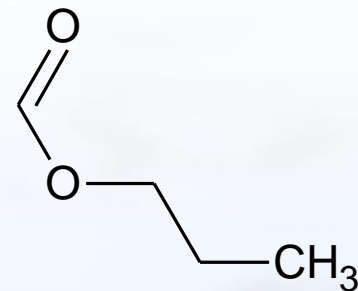
etoxi-etano



metoxi-propano



etanoato de etila



metanoato de propila

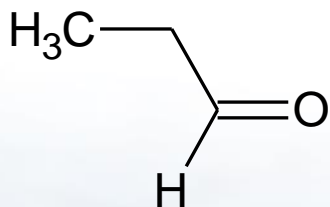




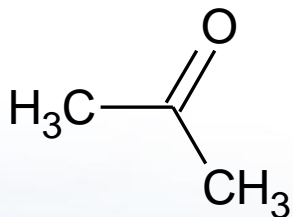
# Isomeria Plana

## Isomeria de Função ou Funcional

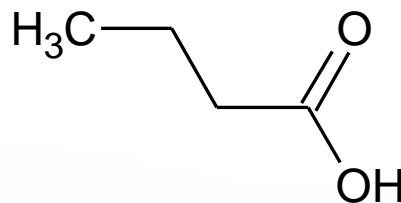
funções orgânicas diferentes



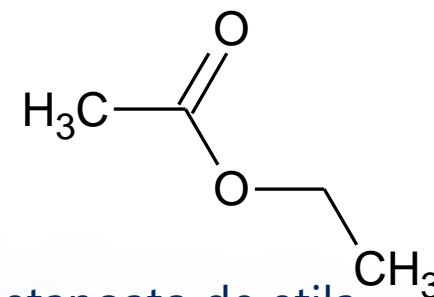
propanal



propanona



ácido butanóico



etanoato de etila

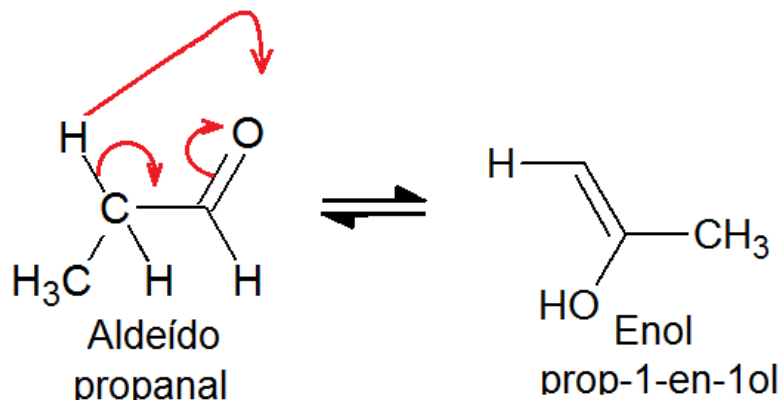
Outros casos de isomeria funcional são entre **álcool e éter**, **álcool aromático e fenol**.



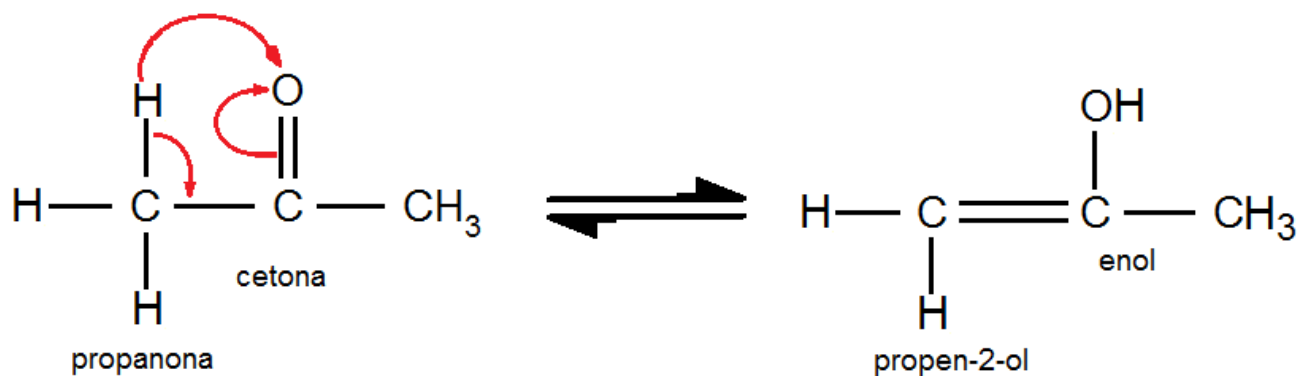
# Isomeria Plana

## Isomeria Dinâmica ou Tautomeria

funções orgânicas diferentes, mas que se transformam um no outro quando em solução, através de um equilíbrio dinâmico



aldo-enólico



ceto-enólico





**HAR-TI.COM**

Soluções em tecnologia da Informação



voce que administra seu site!

**Dolibarr** ERP/CRM  
Software **FREE Open Source**  
*em Português*

### Instalação, Configuração e Consultoria.

- \* Controle de Produtos e Serviços
- \* Orçamentos
- \* Pedidos Clientes x Fornecedores
- \* Contratos
- \* Intervenções
- \* Faturas a Clientes
- \* Faturas de Fornecedores
- \* Estatísticas
- \* Pedidos a se faturar
- \* Doações
- \* Deslocamentos e Despesas
- \* Gerência de Projetos
- \* Tarefas/Atividades
- \* Agenda de eventos
- \* Gerenciamento de Conteúdo Empresarial

[www.har-ti.com](http://www.har-ti.com) - [comercial@har-ti.com](mailto:comercial@har-ti.com)

Planos de hospedagem por apenas R\$ 240,00/ano

