

ROTEIRO DE AULA

Conteúdos:

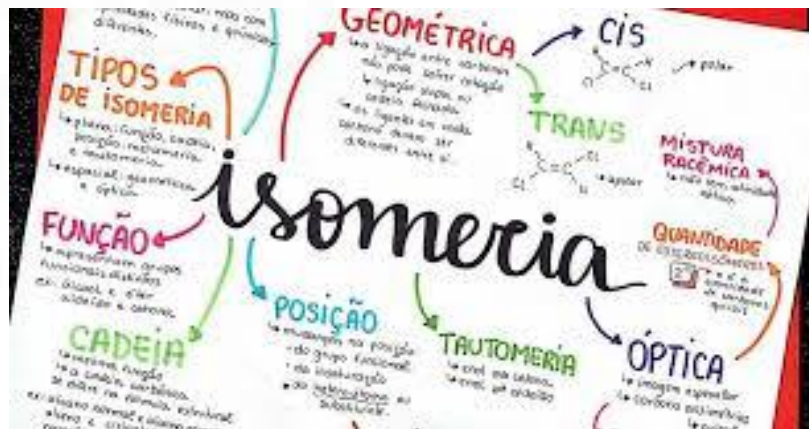
- ISOMERIA ÓPTICA

Objetivo da aula:

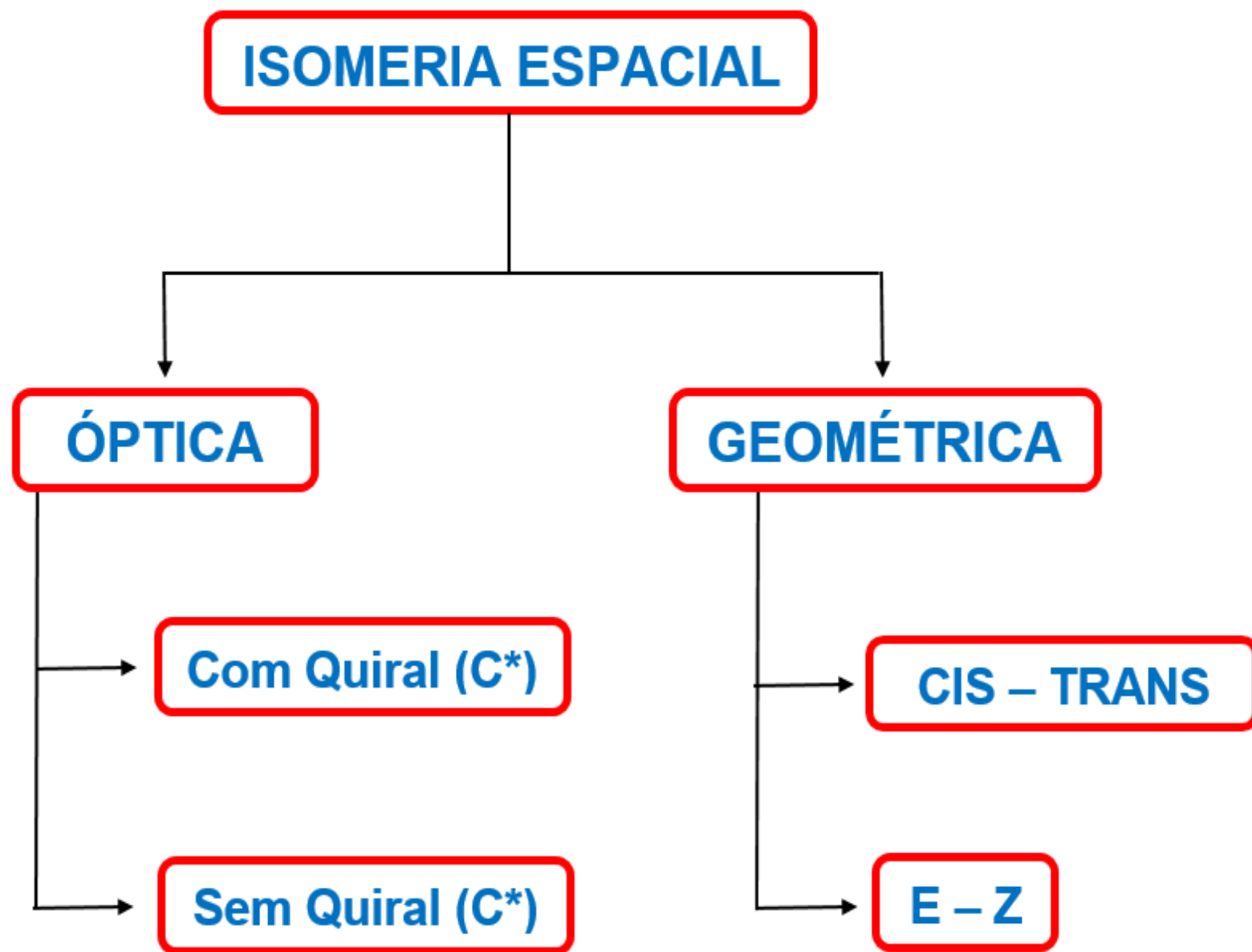
Apresentar a importância da **ISOMERIA ÓPTICA** e correlacioná-la com o cotidiano do aluno.

ISOMERIA ÓPTICA

EJA-VII



PROF: JURANDIR



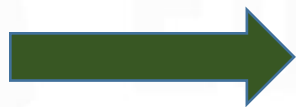
ISOMERIA ÓPTICA

- ⇒ Estuda os compostos com a capacidade de desviar o plano da luz polarizada.
- ⇒ **LUZ POLARIZADA:** A luz natural é uma onda eletromagnética que possui infinitos planos de vibração, e a luz polarizada possui um único plano de vibração.

A POLARIZAÇÃO DA LUZ NATURAL



LUZ NATURAL



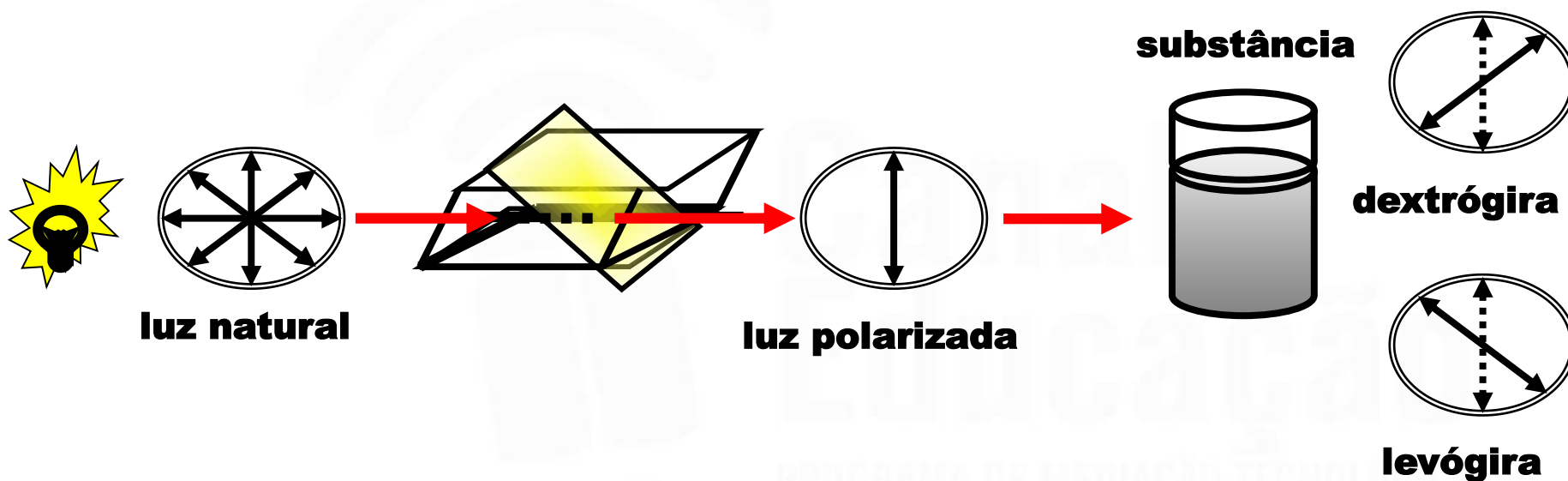
Vibra em todas as direções

LUZ POLARIZADA



Vibra em uma única direção

Algumas substâncias são capazes de provocar um desvio no plano da luz polarizada



Estas substâncias possuem atividade óptica (opticamente ativas)

DICA CANAL EDUCAÇÃO

As formas dextrógira e levógira, que correspondem uma a imagem da outra, foram chamadas **ANTÍPODAS ÓPTICOS** ou **ENANTIOMORFOS**.

Se o desvio for para a direita ou no sentido horário, é denominado **DEXTRÓGIRO** ou desvio positivo.

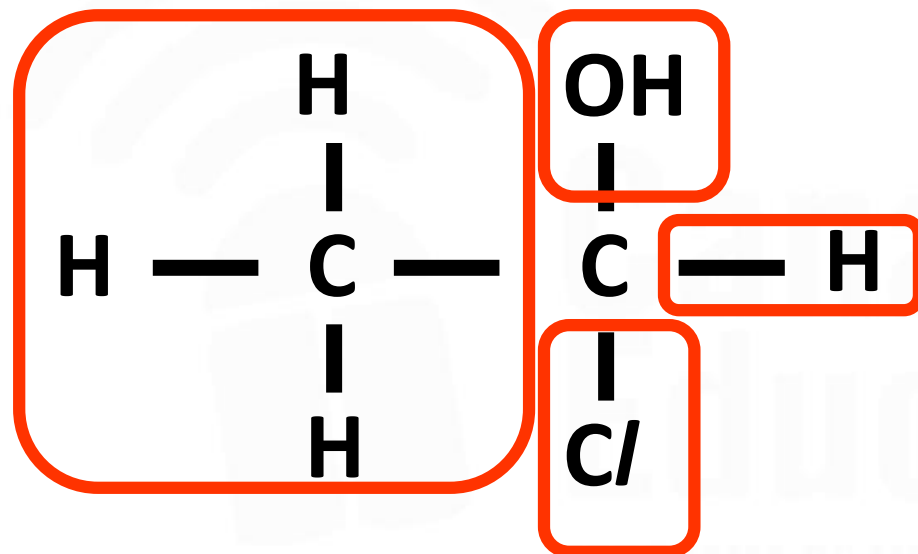
Se o desvio for para a esquerda ou no sentido anti horário, é denominado **LEVÓGIRO** ou desvio negativo.

MISTURA RACÊMICA

É FORMADA POR 50% DE DEXTRÓGIRO E 50% DE LEVÓGIRO SENDO CONSIDERADA OPTICAMENTE INATIVO.

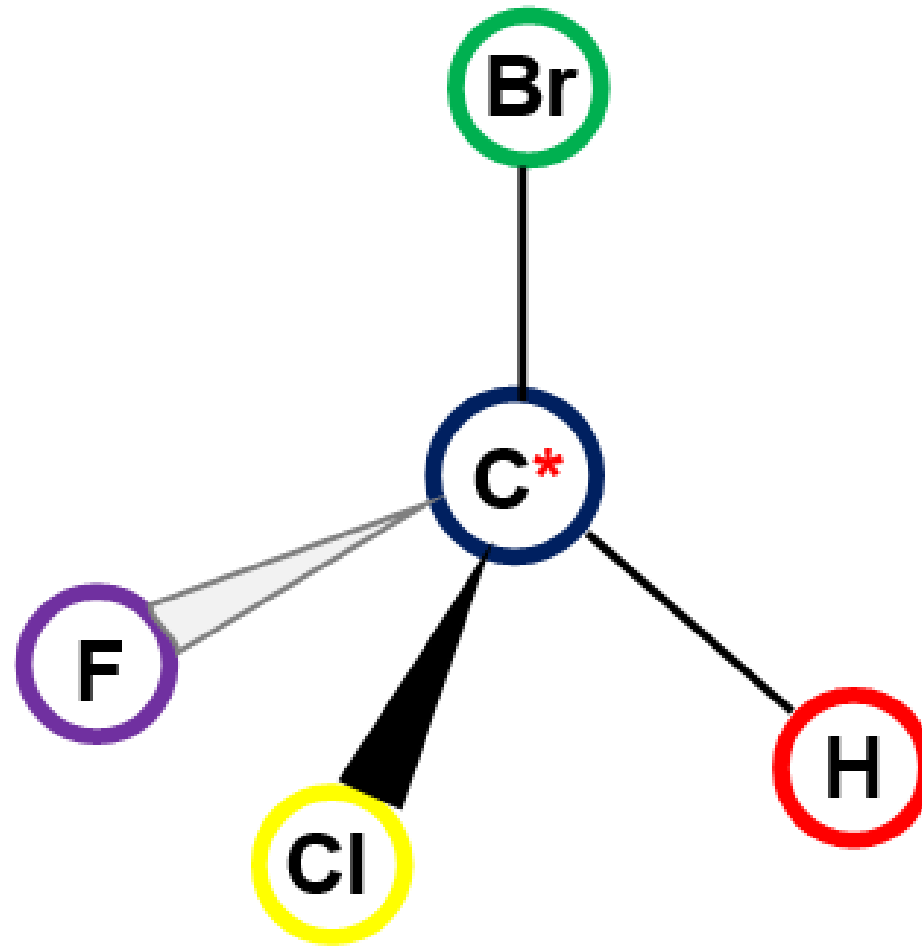
CARBONO ASSIMÉTRICO OU QUIRAL (C*)

É o átomo de carbono que possui quatro ligantes diferentes entre si.



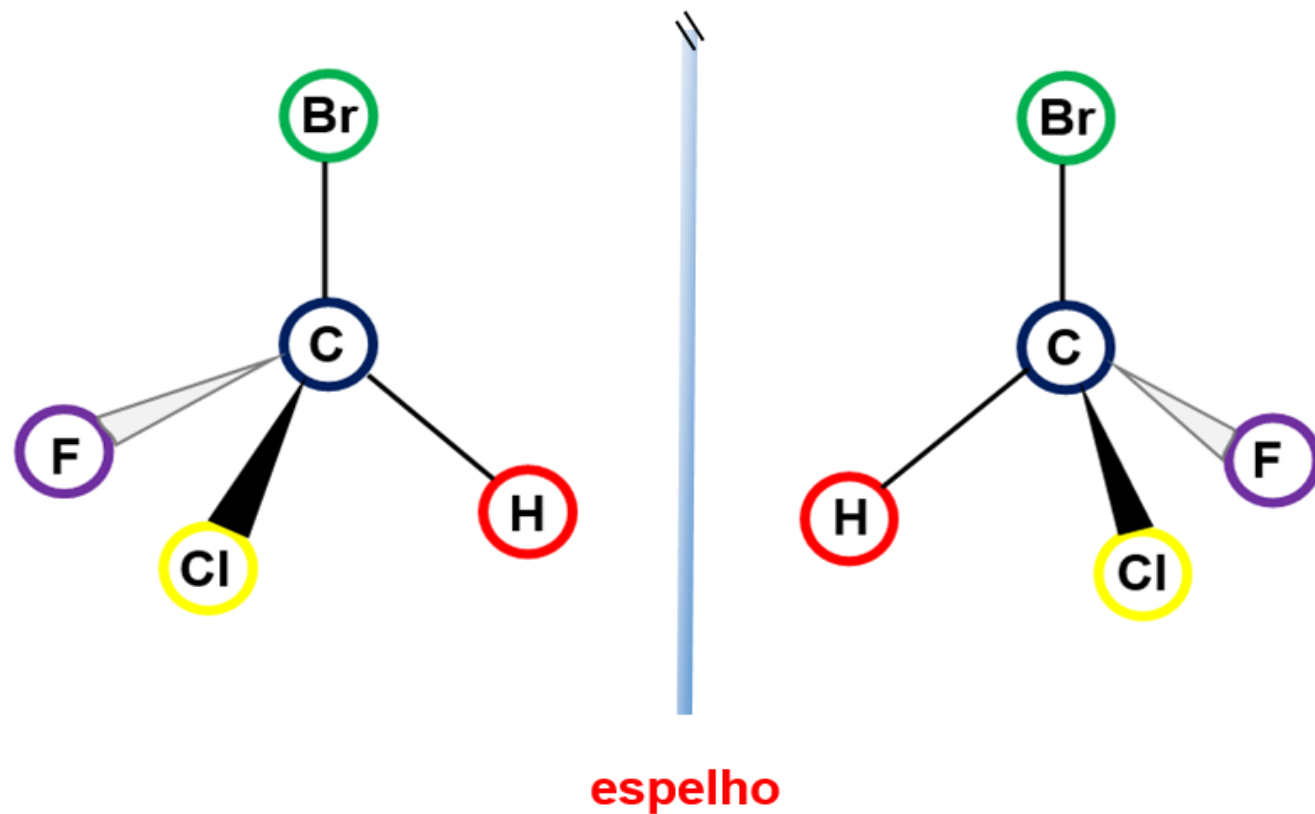
como o composto tem carbono assimétrico, ele apresenta **ATIVIDADE ÓPTICA**

CARBONO ASSIMÉTRICO OU QUIRAL (C*)



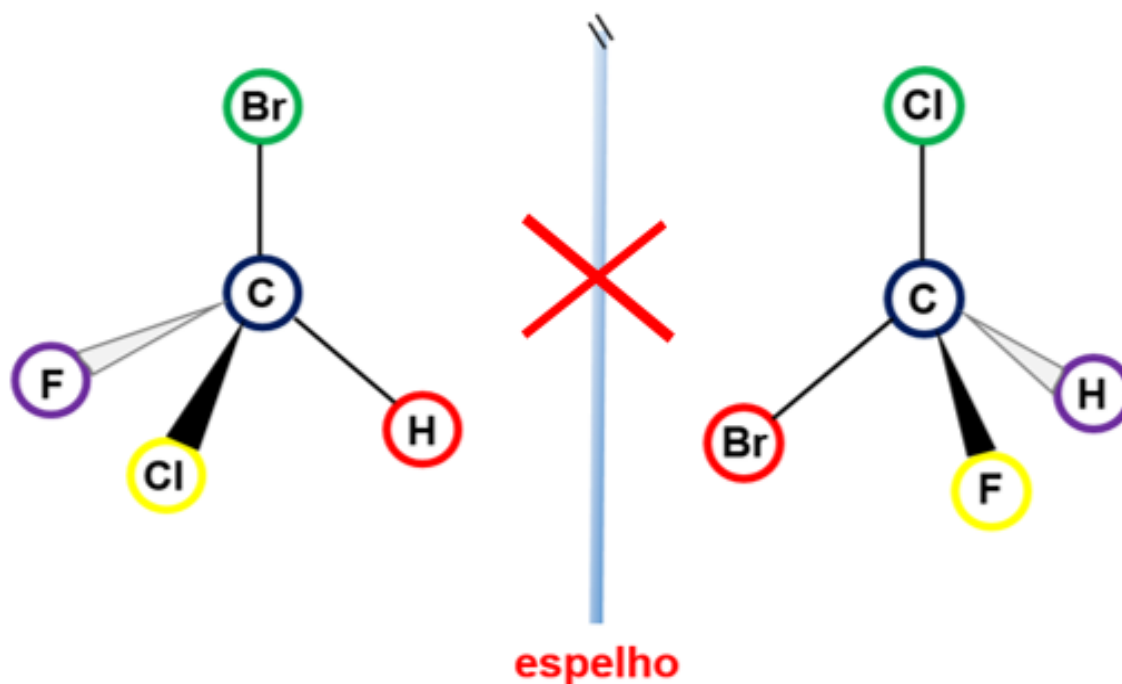
ENANTIÔMEROS

⇒ São isômeros ópticos onde um é a imagem especular do outro e não se superpõem.



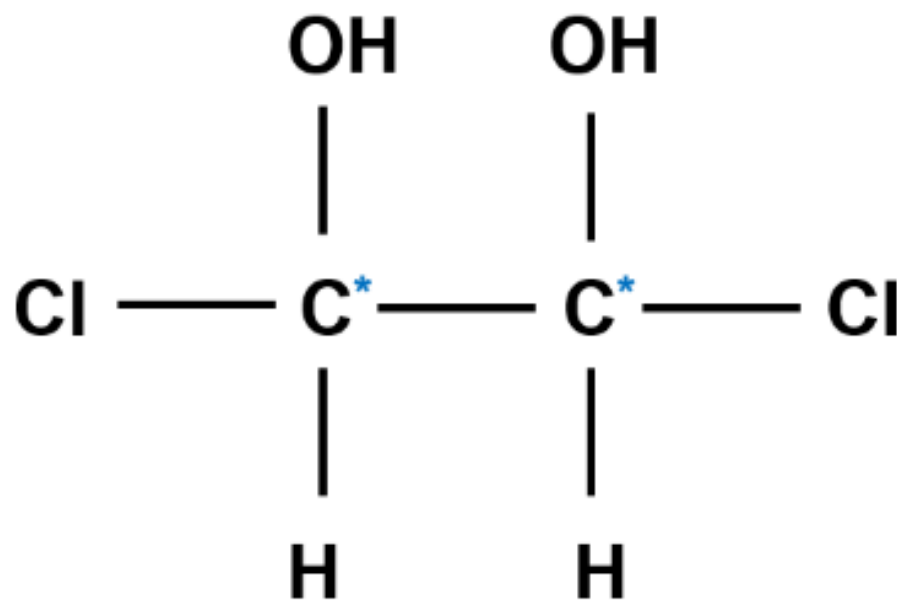
DIASTEREOISÔMEROS

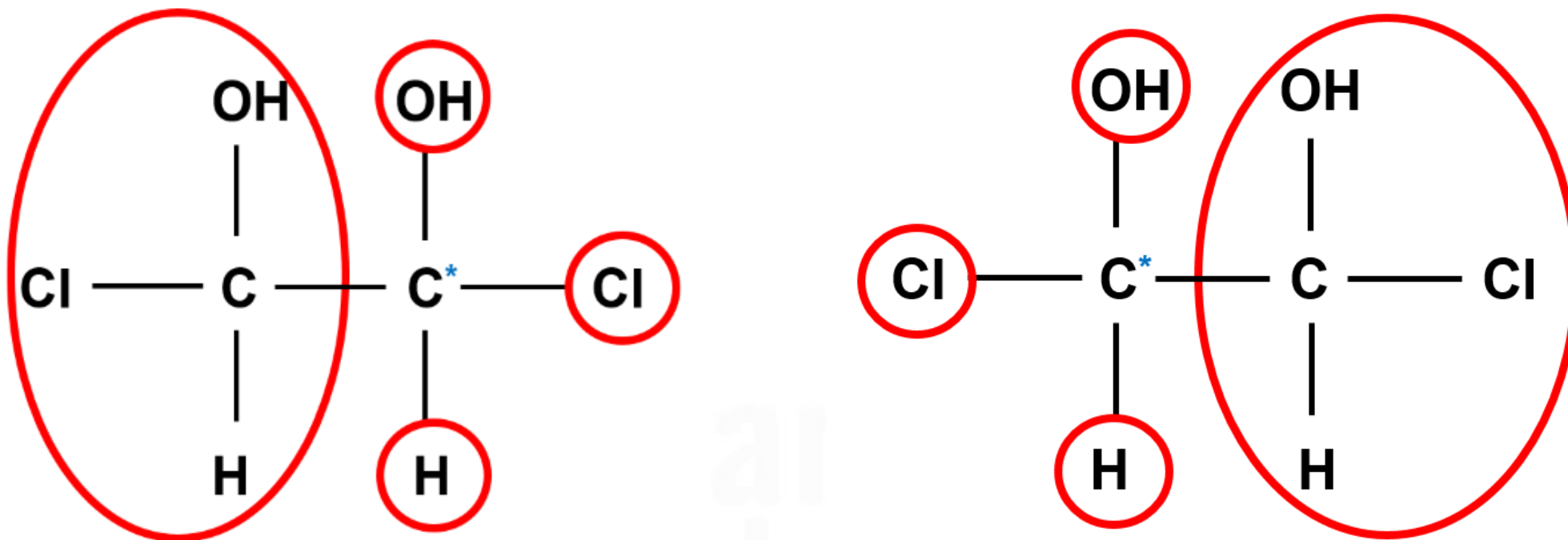
⇒ São estereoisômeros que **NÃO SÃO IMAGENS** especulares um do outro, não se sobrepõem.



MESOCOMPOSTO

⇒ O isômero **MESO** (inativo) é um caso particular no qual a molécula possui carbonos assimétricos (quirais) com ligantes iguais.





NÚMERO TOTAL DE ISÔMEROS ÓPTICOS: 4

2 isômeros opticamente ativos

2 isômeros opticamente inativos

1 inativos de compensação externa

1 inativos de compensação interna (MESO)