

**PECEP**

pré-vestibular social

# GEOMETRIA

Bruno Coutinho e Matheus Malvino

Ângulos: Parte 2

**2024**

# Ângulos

## Revisão

- **Agudo;**
- **Obtuso;**
- **Reto;**
- **Raso;**
- **Complementar;**
- **Suplementar.**

# Ângulos

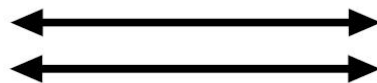
## Revisão de retas

- **Horizontal;**
- **Vertical;**
- **Paralelas;**
- **Perpendiculares;**
- **Transversal;**
- **Concorrentes;**
- **Coincidentes;**
- **Secante;**
- **Tangente.**

# Ângulos

## Revisão de retas

- **Reta horizontal**: Uma reta que é paralela ao plano horizontal. Se observarmos essa reta no plano cartesiano, seria uma reta paralela ao eixo x.
- **Reta vertical**: Uma reta que é paralela ao plano vertical. Se observarmos essa reta no plano cartesiano, seria uma reta paralela ao eixo y.
- **Retas paralelas**: São retas que estão no mesmo plano e não possuem nenhum ponto em comum, ou seja, **não se cruzam**.

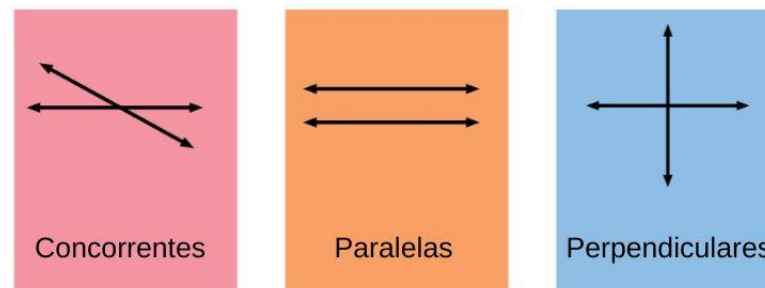


**Retas  
paralelas**

# Ângulos

## Revisão de retas

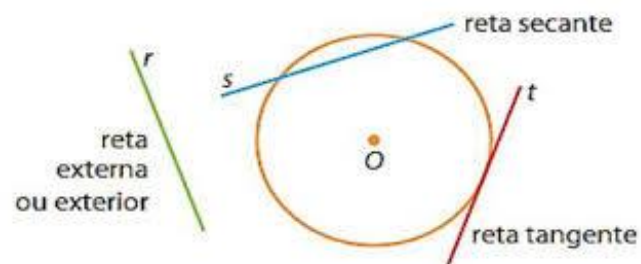
- **Retas perpendiculares**: Duas retas são perpendiculares quando formam um ângulo de  $90^\circ$  ao se cruzar.
- **Reta transversal**: Uma reta que corta duas ou mais retas paralelas em diferentes pontos.
- **Retas concorrentes**: São duas ou mais retas que se intersectam em um único ponto em comum, ou seja, se cortam em um único ponto.



# Ângulos

## Revisão de retas

- **Retas coincidentes**: São duas ou mais retas que estão no mesmo plano, possuem a mesma direção e todos os pontos em comum entre elas.
- **Reta secante**: Uma reta que intersecta uma circunferência em dois pontos distintos.
- **Reta tangente**: Uma reta que toca a circunferência em apenas um ponto. Esse ponto de tangência é perpendicular ao raio da circunferência (forma um ângulo de  $90^\circ$ ).



# Ângulos

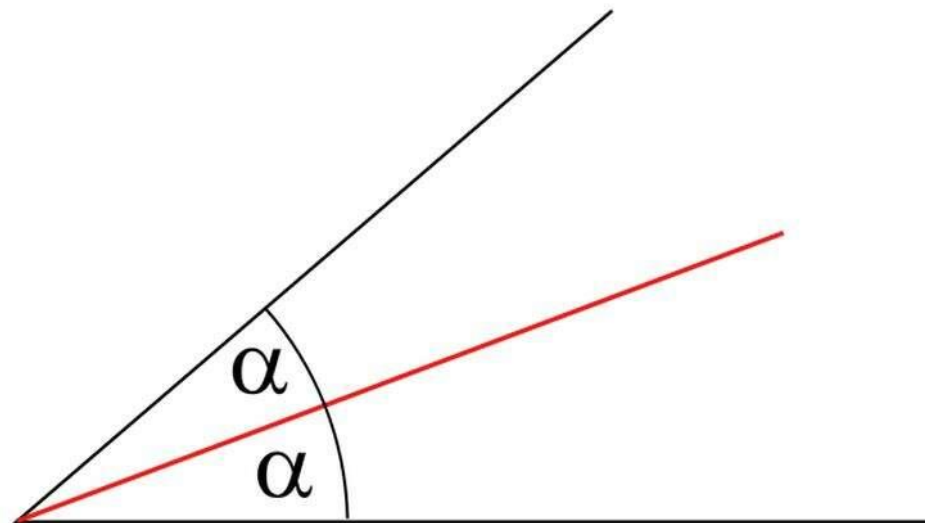
Novos ângulos

- **Consecutivos;**
- **Adjacente;**
- **Congruentes;**
- **Opostos pelo vértice;**
- **Correspondentes;**
- **Alternos internos;**
- **Alternos externos.**

# Ângulos

Bissetriz de um ângulo

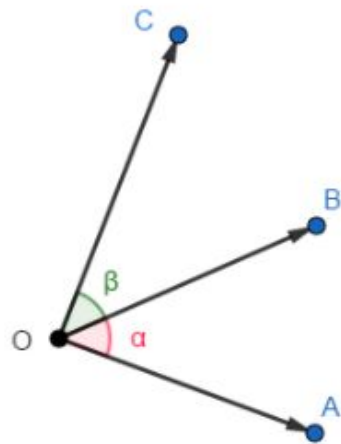
**Definição:** É uma semirreta que divide um ângulo em duas partes congruentes (iguais).



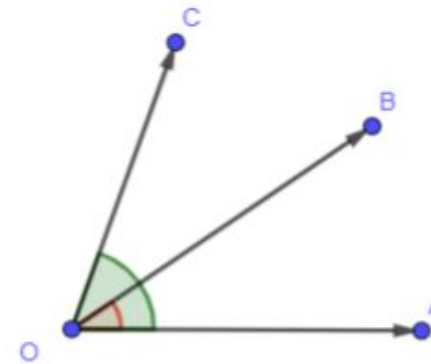
# Ângulos

## Ângulos consecutivos

**Definição:** São dois ângulos que têm em comum um vértice e um dos lados



Os ângulos AÔC e BÔC são consecutivos

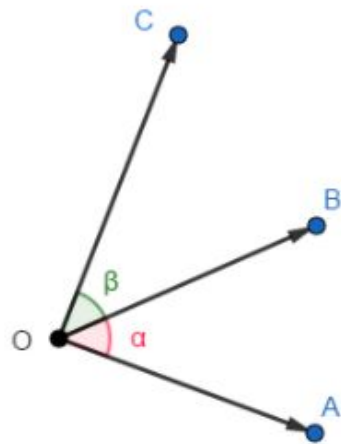


Os ângulos AÔB e AÔC são consecutivos

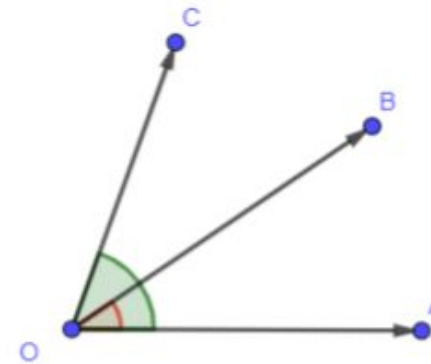
# Ângulos

## Ângulos adjacentes

**Definição:** São um tipo específico de ângulos consecutivos. São os ângulos consecutivos que não possuem pontos internos em comum (podemos pensar que ângulos adjacentes são os ângulos vizinhos)



Os ângulos AÔC e BÔC **são** adjacentes



Os ângulos AÔB e AÔC **não** são adjacentes

# Ângulos

## Ângulos congruentes

**Definição:** São ângulos que possuem a mesma medida.

# Ângulos

Ângulos opostos pelo vértice

**Definição:** São ângulos formados por duas retas concorrentes. Essas retas formam quatro ângulos, sendo cada um ângulo tendo seu oposto igual em medida.

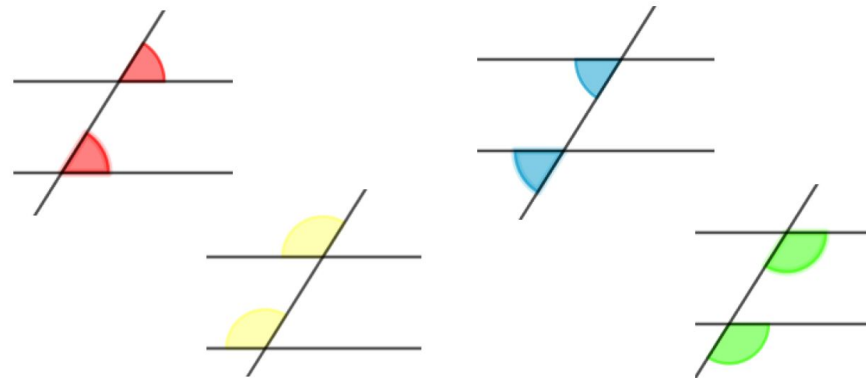


# Ângulos

## Ângulos correspondentes

**Definição:** São pares de ângulos que estão em posições semelhantes em relação a duas retas paralelas e uma transversal. Eles possuem a **mesma** medida.

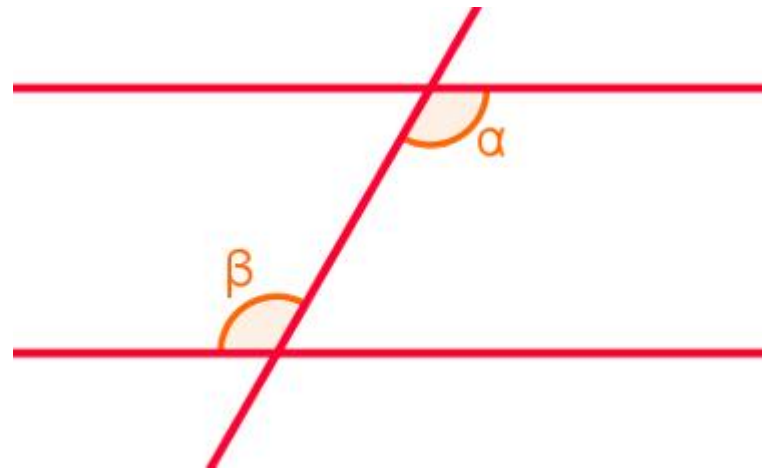
Ângulos Correspondentes



# Ângulos

## Ângulos alternos internos

**Definição:** São pares de ângulos que estão no lado opostos de uma reta transversal e **dentro** de retas paralelas. Esses ângulos possuem a **mesma** medida.



# Ângulos

## Ângulos alternos externos

**Definição:** São pares de ângulos que estão no lado opostos de uma reta transversal e **fora** de retas paralelas. Esses ângulos possuem a **mesma** medida.

