



**1ª  
SÉRIE**

# CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**WAGNER  
SOARES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**ÂNGULOS**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA ESCOLA**

# ROTEIRO DE AULA

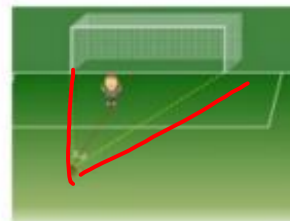
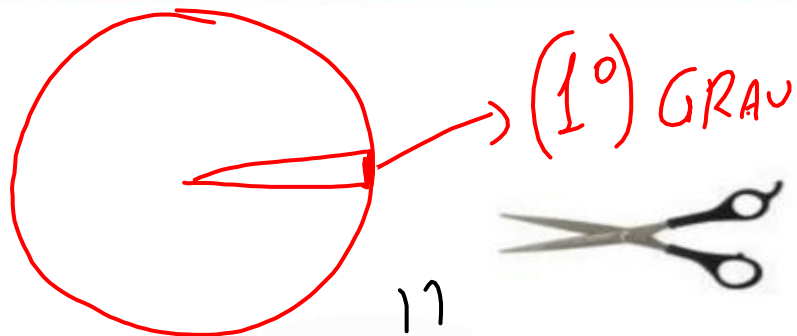
**DEFINIÇÃO**

**TIPOS**

**OPV (Opostos pelo Vértice)**

**Bissetriz**

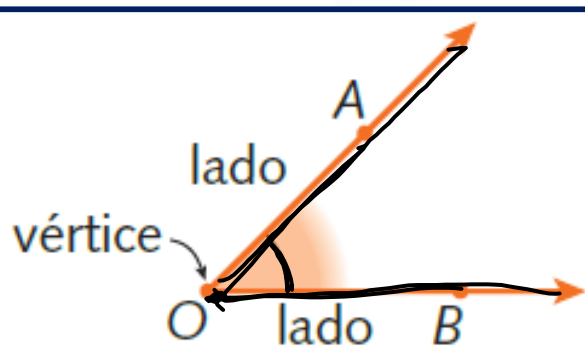
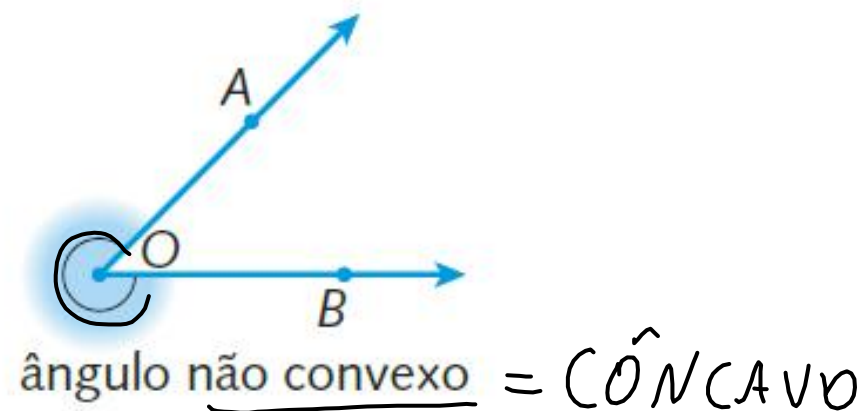
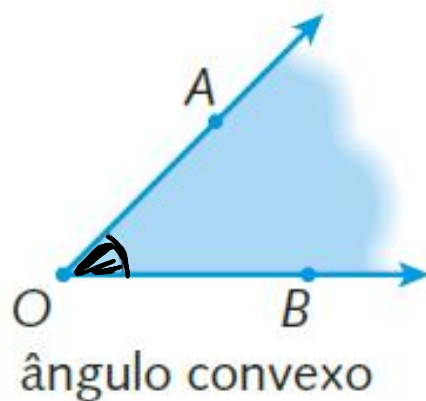
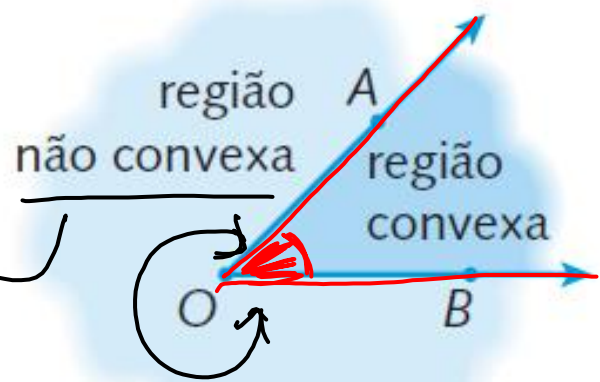
# ÂNGULOS



"No ano de 4000 a.C., os egípcios e árabes tentavam elaborar um calendário. Nessa época, se acreditava que o Sol levava 360 dias para completar a órbita de uma volta em torno da Terra. Assim, a cada dia o Sol percorria um pouquinho dessa órbita, ou seja, um arco de circunferência de sua órbita. Esse ângulo passou a ser uma unidade de medida e foi chamado de grau.

# 1. Definição

Ângulo é a região plana limitada por duas semirretas de mesma origem.

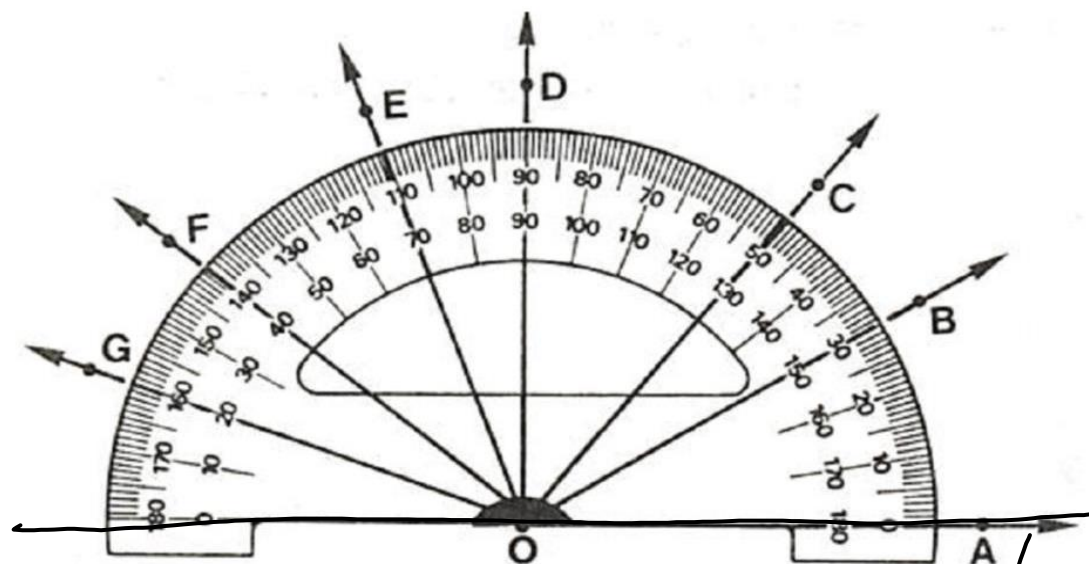

 $\widehat{AOB}$ 

Lê-se: "ângulo AOB".

A letra que corresponde ao vértice deve ficar no meio.



## 2. Medida de ângulos



O instrumento usado para medir os ângulos em Graus é o TRANSFERIDOR

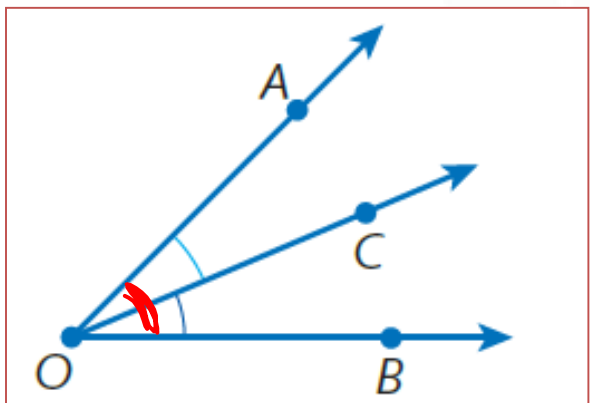
As sub unidades do Grau são :

- LINHA DE FE
- Minutos:  $1^\circ = 60'$
  - Segundos:  $1' = 60''$

### 3. Ângulos Consecutivos e Ângulos Adjacentes

#### Ângulos Consecutivos

Dois ângulos são **consecutivos** se, e somente se, um lado de um deles coincide com um lado do outro.



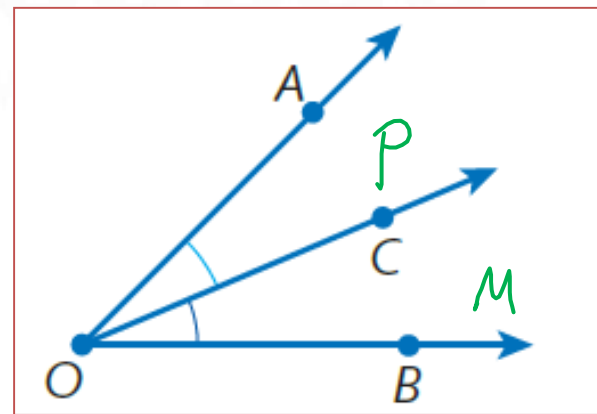
$$\underline{A\hat{O}B} \in \underline{A\hat{O}C}$$

$$\underline{A\hat{O}B} \in \underline{C\hat{O}B}$$

$$\underline{A\hat{O}C} \in \underline{C\hat{O}B}$$

#### Ângulos Adjacentes

Dois ângulos consecutivos são **adjacentes** se, e somente se, não têm pontos internos comuns.

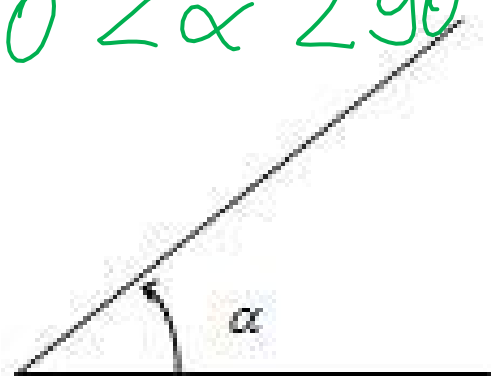


## 4. Tipos de Ângulos

Em relação à medida, os ângulos recebem nomes específicos.

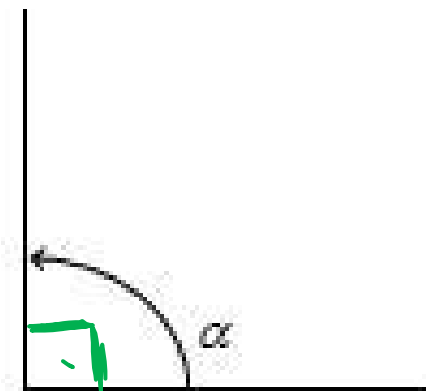
Veja:

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$



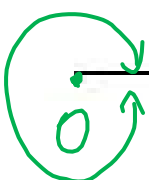
**Ângulo Agudo**

$$(0^\circ < \alpha < 90^\circ)$$



**Ângulo Reto**

$$(\alpha = 90^\circ)$$



**Ângulo Nulo = UMA VOLTA**

$$(\alpha = 0^\circ)$$

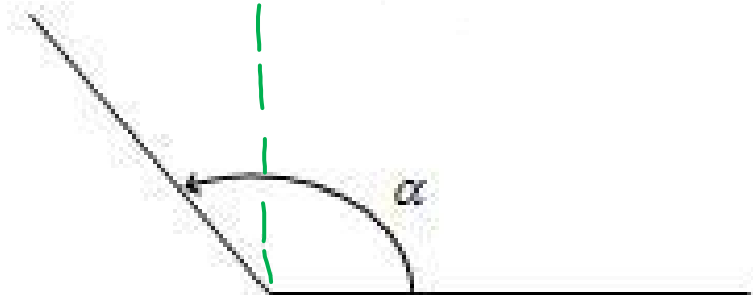
$$(360^\circ)$$

## 4. Tipos de Ângulos

Em relação à medida, os ângulos recebem nomes específicos.

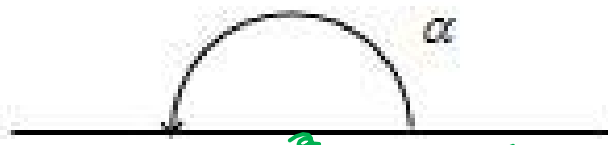
Veja:

$$90^\circ < \alpha < 180^\circ$$



**Ângulo Obtuso**

$$(90^\circ < \alpha < 180^\circ)$$

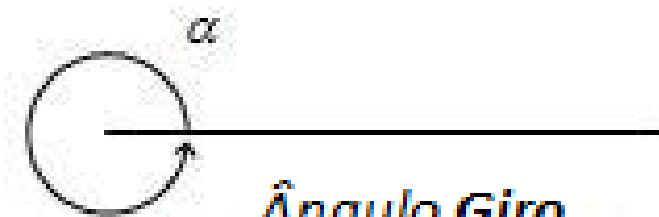


**Ângulo Raso**

$$(\alpha = 180^\circ)$$

(MEIA VOLTA)

CÔNCAVO



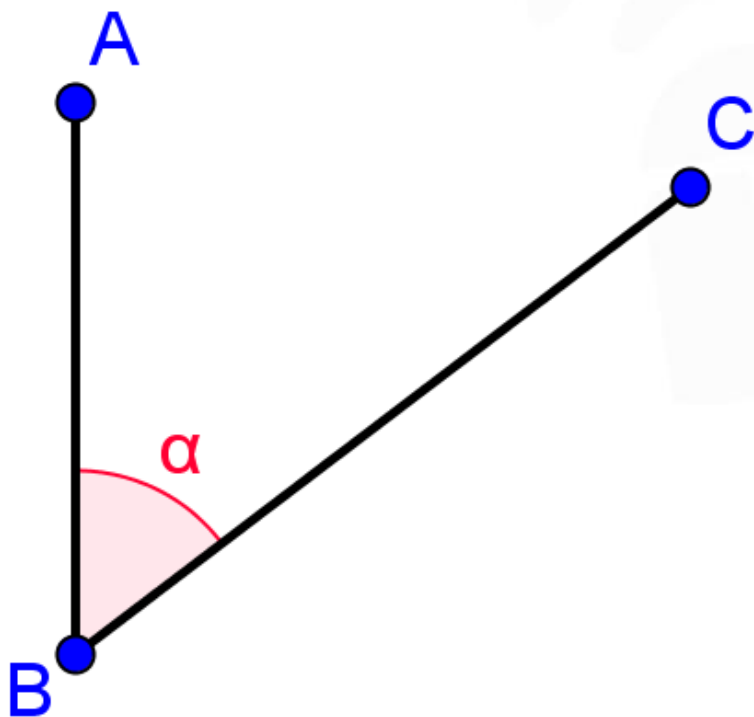
**Ângulo Giro**

$$(\alpha = 360^\circ)$$

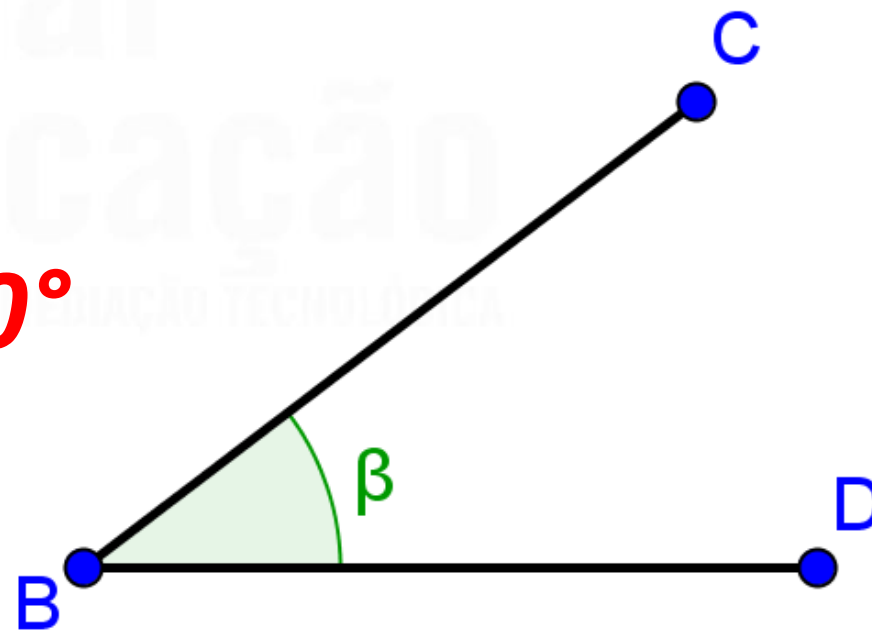


# Ângulos Complementares

Dois ângulos são complementares quando a **soma** deles é **igual a  $90^\circ$** .

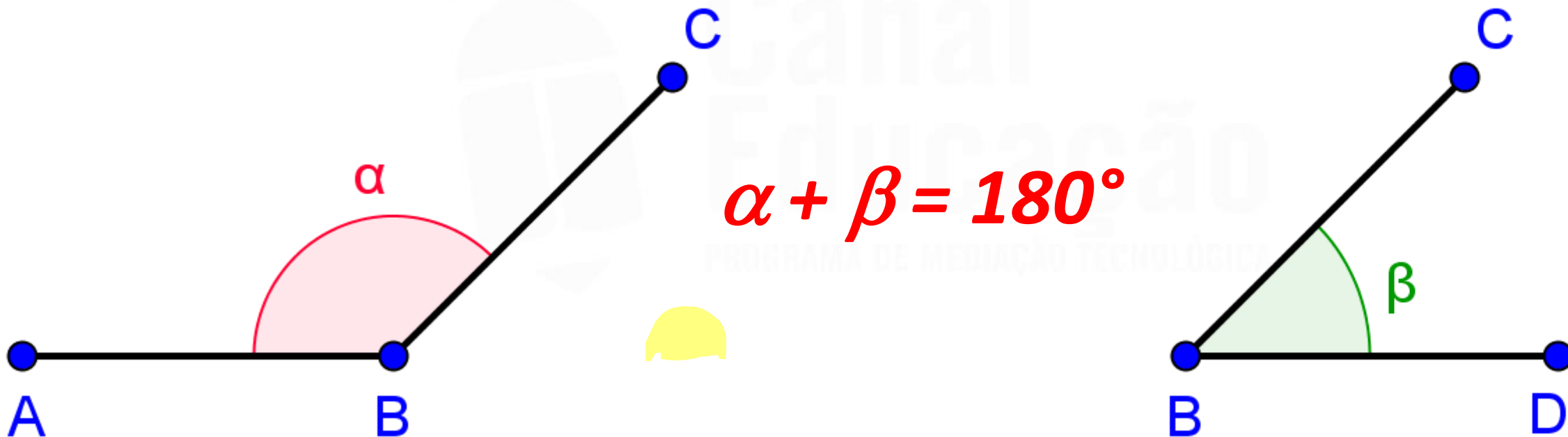


$$\alpha + \beta = 90^\circ$$



# Ângulos Suplementares

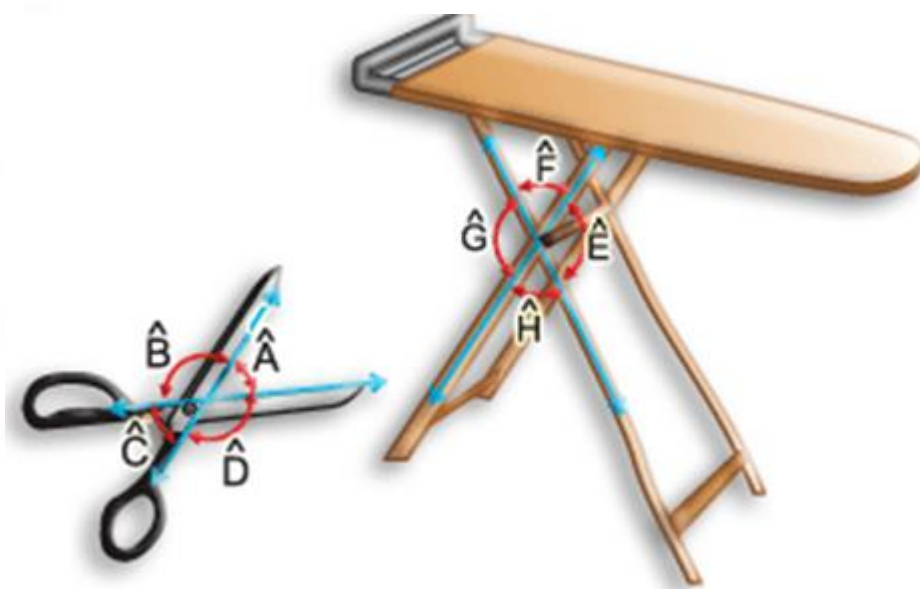
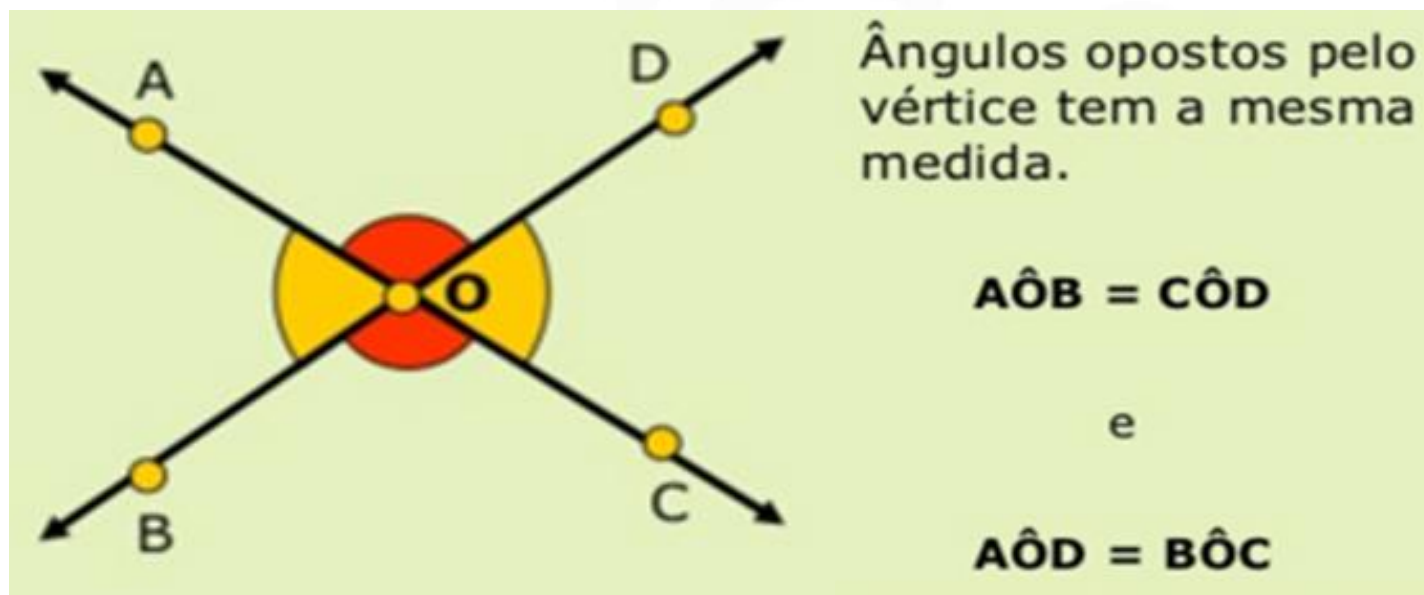
Dois ângulos são suplementares quando a **soma** deles é **igual a  $180^\circ$** .



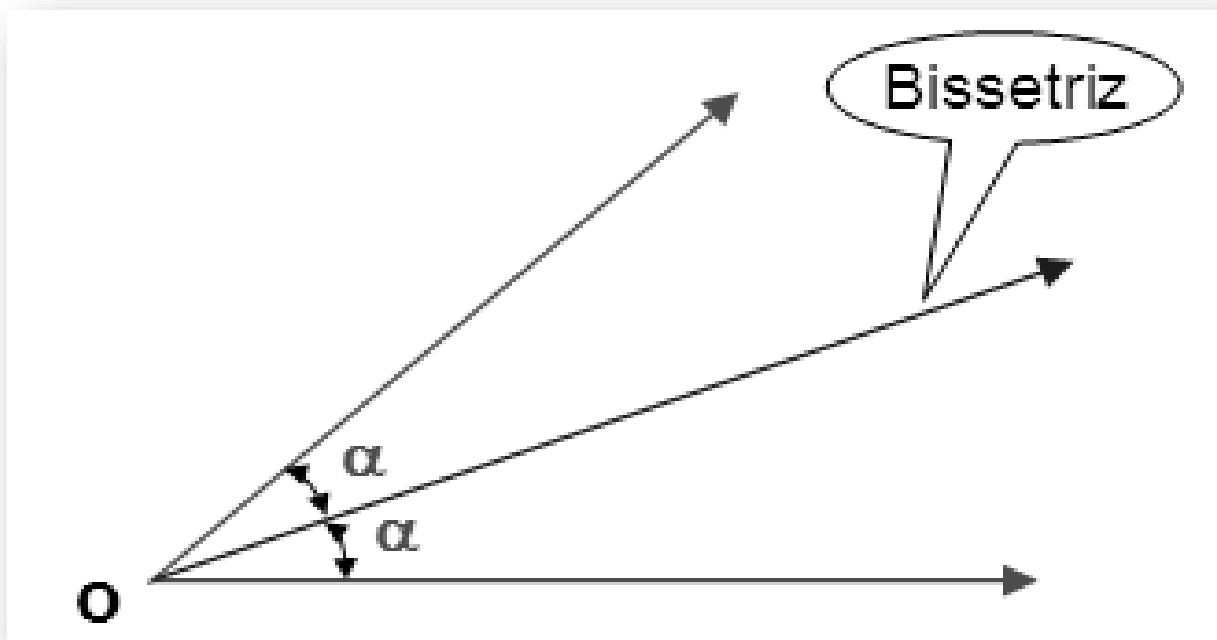
## 5. Ângulos Opostos pelo Vértice

= CONGRUENTES

Duas retas concorrentes determinam dois pares de ângulos opostos pelo vértice **(O.P.V)**



## 6. Bissetriz de um ângulo

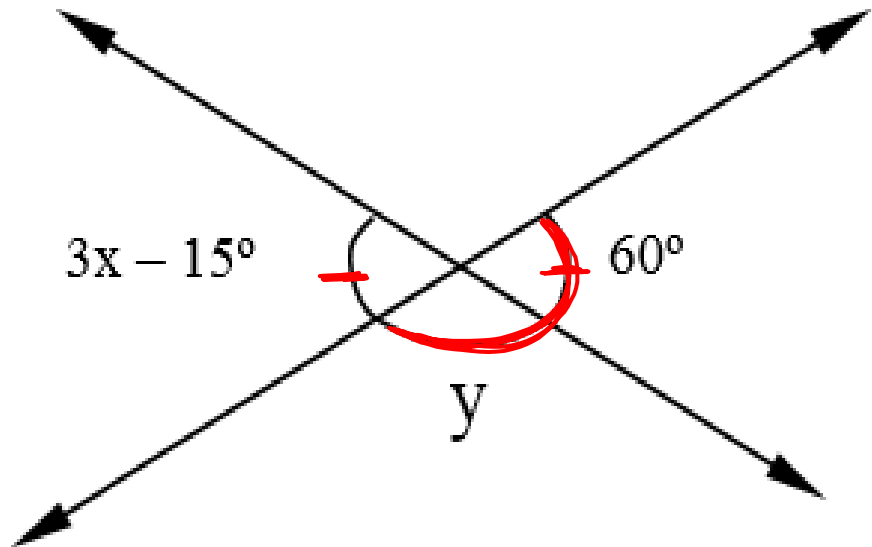


**Bissetriz** – é uma semirreta que divide um ângulo dado em duas partes de medidas iguais.

***Vamos Praticar!!!***

## Questão 01

Observe a figura abaixo e determine o valor de  $x$  e  $y$ :



$$3x - 15^\circ = 60^\circ$$

Resolução:

$$3x - 15^\circ = 60^\circ + 15^\circ$$

$$3x = 60^\circ + 15^\circ$$

$$3x = 75^\circ$$

$$x = \frac{75}{3}$$

$$x = 25^\circ$$

$$y + 60^\circ = 180^\circ$$

$$y + 60^\circ = 180^\circ - 60^\circ$$

$$y = 180^\circ - 60^\circ$$

$$y = 120^\circ$$