

**1<sup>a</sup>  
SÉRIE**

# **CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):

**WAGNER  
SOARES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**ÂNGULOS**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA ESCOLA**

# ROTEIRO DE AULA

**DEFINIÇÃO**

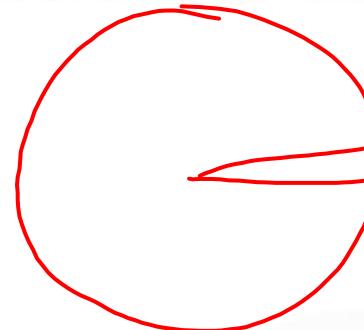
**TIPOS**

**OPV (Opostos pelo Vértice)**

**Bissetriz**

# 1º 'ÂNGULOS

11



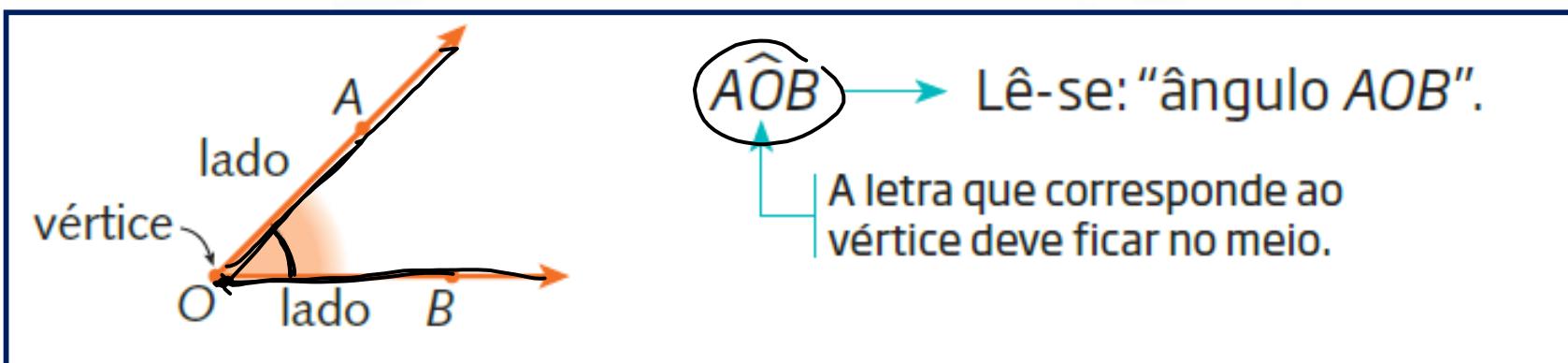
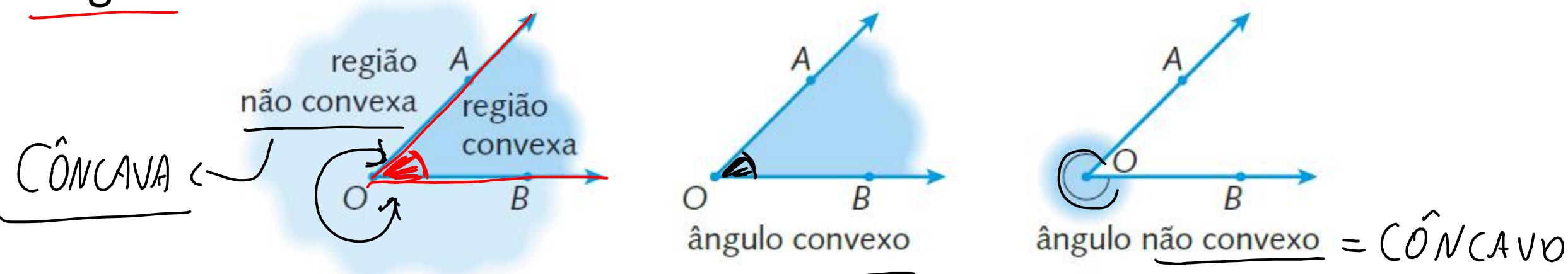
(1º) GRAU



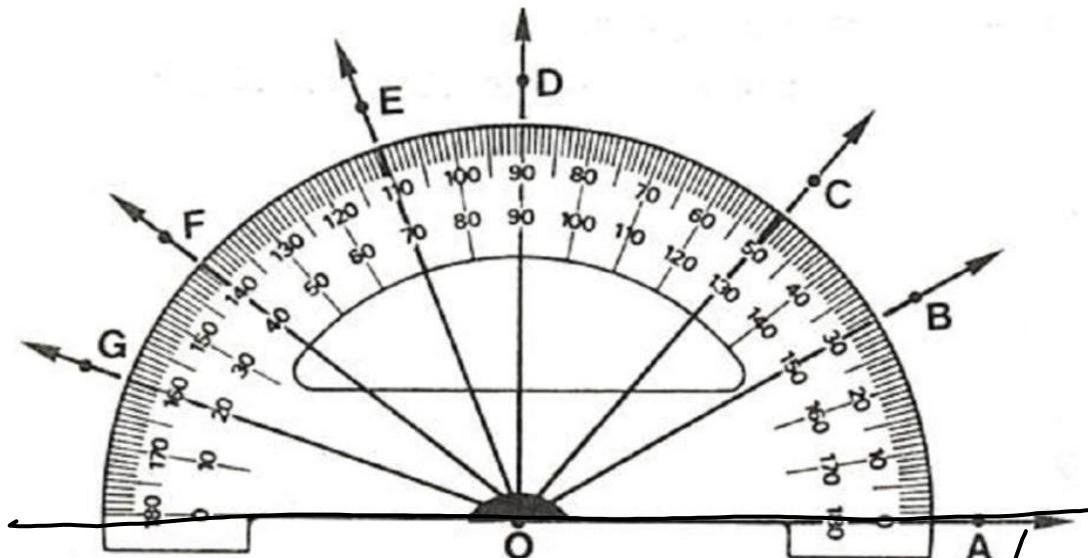
"No ano de 4000 a.C., os egípcios e árabes tentavam elaborar um calendário. Nessa época, se acreditava que o Sol levava 360 dias para completar a órbita de uma volta em torno da Terra. Assim, a cada dia o Sol percorria um pouquinho dessa órbita, ou seja, um arco de circunferência de sua órbita. Esse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



## 2. Medida de ângulos



As sub unidades  
do Grau são :

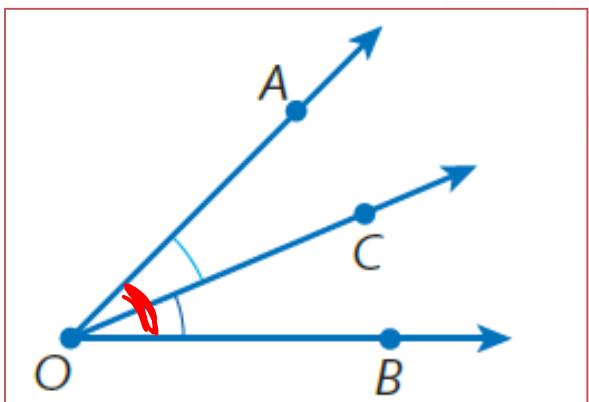
O instrumento usado  
para medir os ângulos  
em Graus é o  
**TRANSFERIDOR**

- $1^{\circ}$  = 60'
- $1' = 60''$

### 3. Ângulos Consecutivos e Ângulos Adjacentes

#### Ângulos Consecutivos

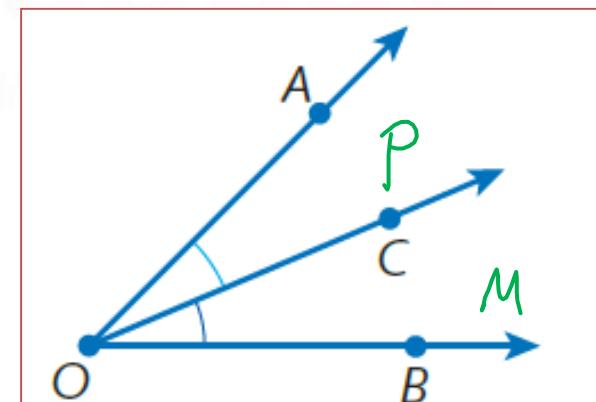
Dois ângulos são **consecutivos** se, e somente se, um lado de um deles coincide com um lado do outro.



$$\begin{aligned} \underline{\underline{A\hat{O}B}} &\in \underline{\underline{A\hat{O}C}} \\ \underline{\underline{A\hat{O}B}} &\subset \underline{\underline{C\hat{O}B}} \\ \underline{\underline{A\hat{O}C}} &\in \underline{\underline{C\hat{O}B}} \end{aligned}$$

#### Ângulos Adjacentes

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



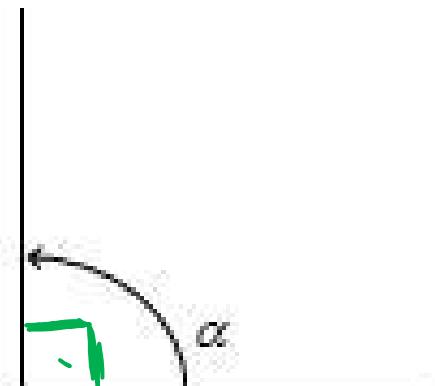
## 4. Tipos de Ângulos

Em relação à medida, os ângulos recebem nomes específicos.

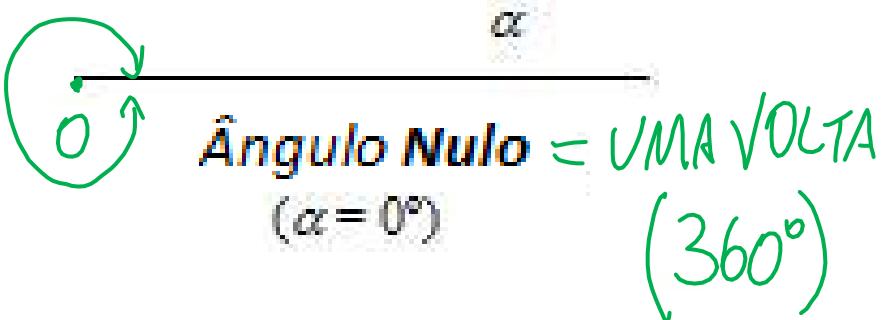
Veja:



**Ângulo Agudo**  
 $(0^\circ < \alpha < 90^\circ)$



**Ângulo Reto**  
 $(\alpha = 90^\circ)$



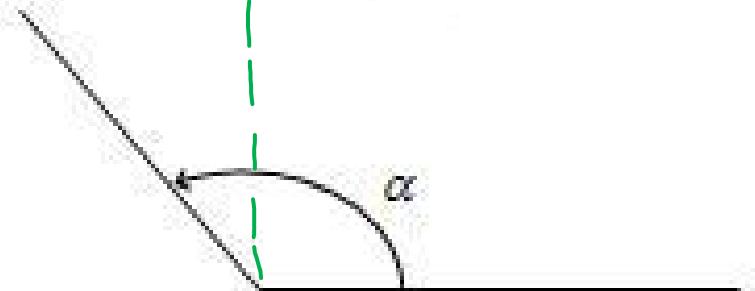
$$(\alpha = 360^\circ)$$

## 4. Tipos de Ângulos

Em relação à medida, os ângulos recebem nomes específicos.

Veja:

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



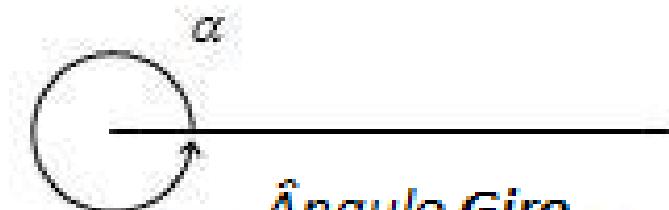
**Ângulo Obtuso**  
 $(90^\circ < \alpha < 180^\circ)$



**Ângulo Raso** (Meia Volta)  
 $(\alpha = 180^\circ)$



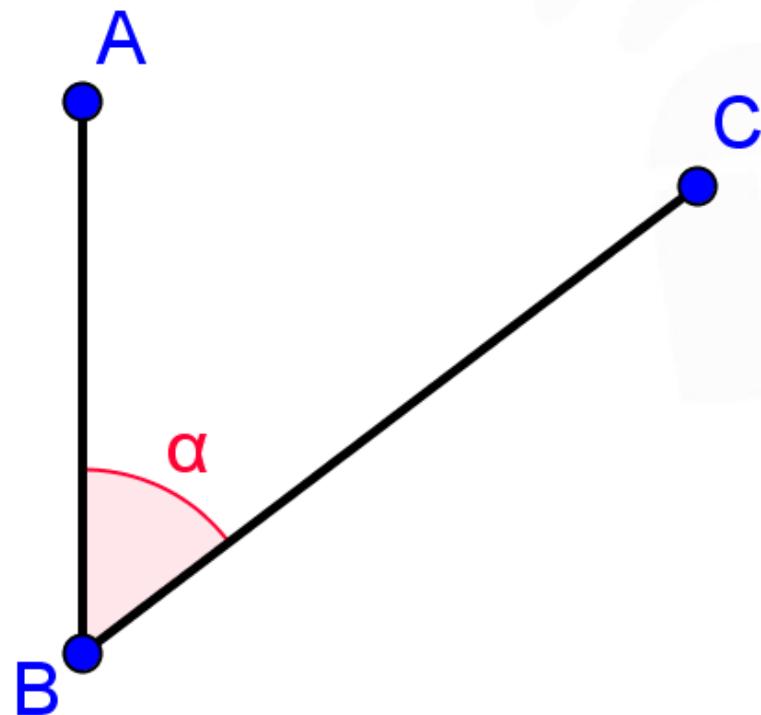
CÓNCAVO



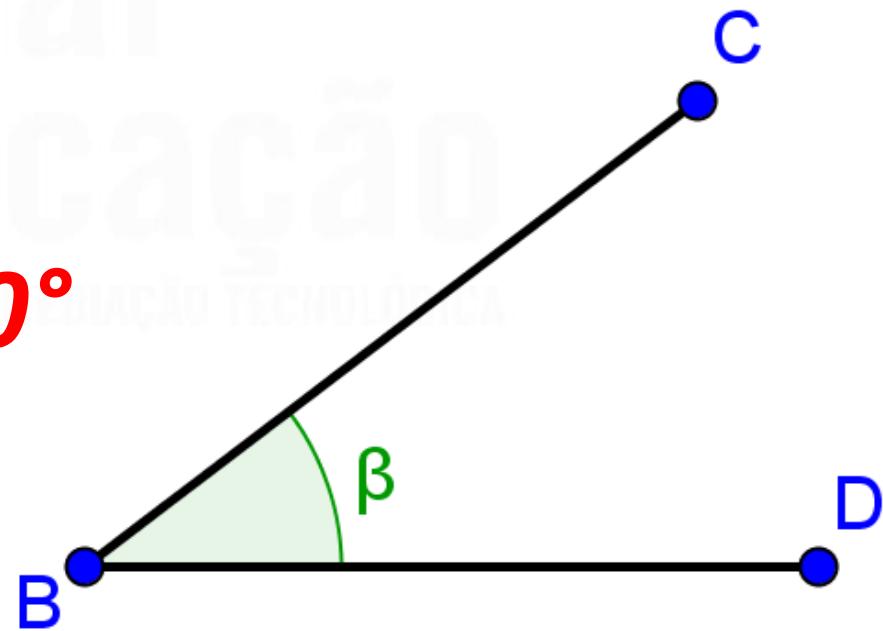
**Ângulo Giro**  
 $(\alpha = 360^\circ)$

# Ângulos Complementares

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

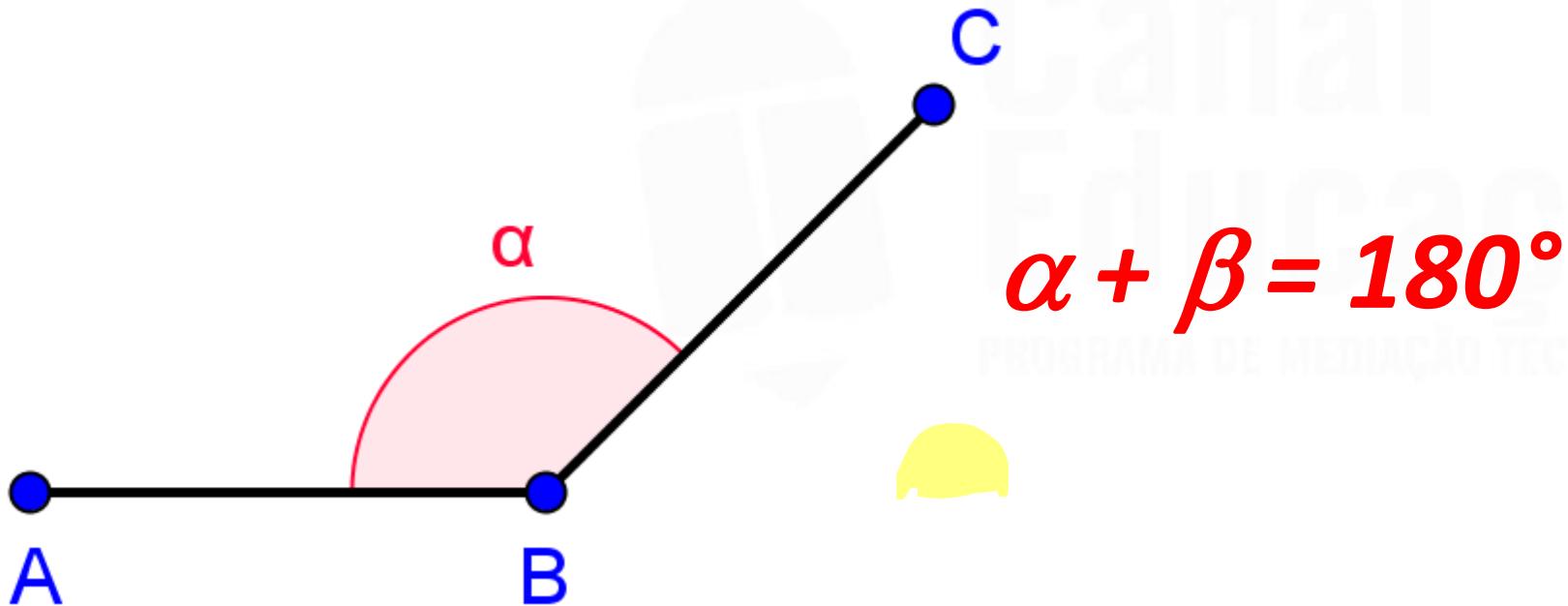


$$\alpha + \beta = 90^\circ$$



# Ângulos Suplementares

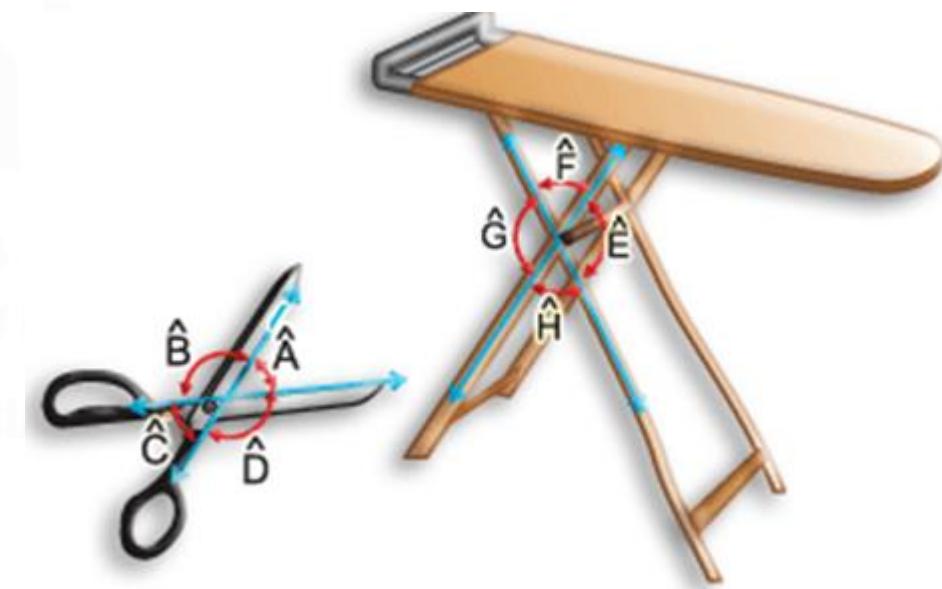
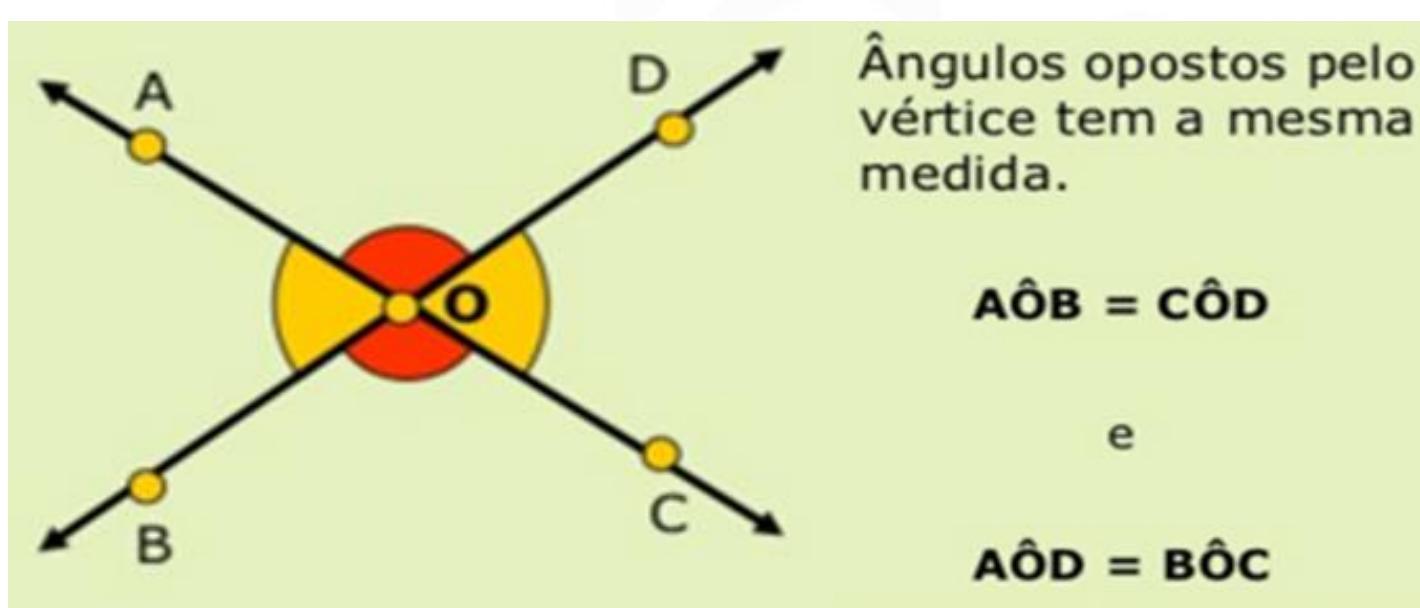
Dois ângulos são suplementares quando a **soma** deles é **igual a  $180^\circ$** .



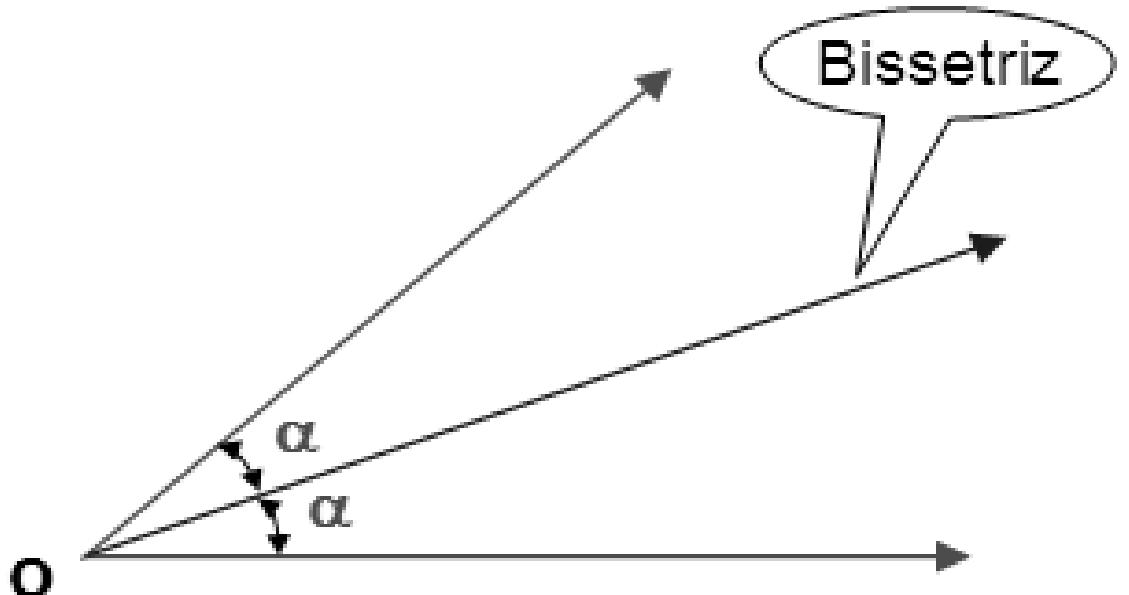
## 5. Ângulos Opostos pelo Vértice

-CONGRUENTES

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



## 6. Bissetriz de um ângulo

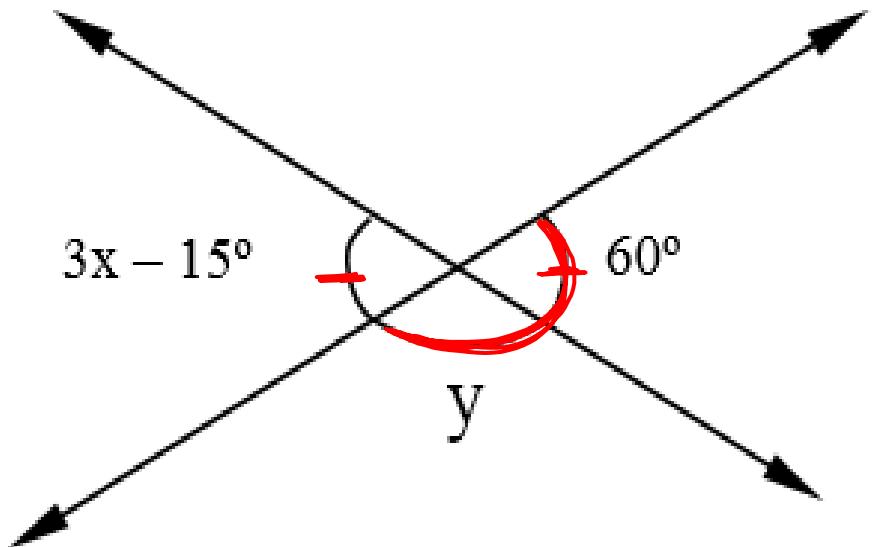


**Bissetriz** – é uma semirreta que divide um ângulo dado em duas partes de medidas iguais.

**Vamos Praticar!!!**

## Questão 01

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



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

Resolução:

$$\cancel{3x} - \cancel{15^\circ} \cancel{+ 60^\circ} = \cancel{60^\circ} + \cancel{15^\circ}$$

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

$$3x = 75^\circ$$

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

$$x = 25^\circ$$

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

$$y + 60^\circ \cancel{+ 120^\circ} = \cancel{180^\circ} - 60^\circ$$

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

$$y = 120^\circ$$