

Primavera, 2020. Londrina, 05 de outubro.

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: 7º ano

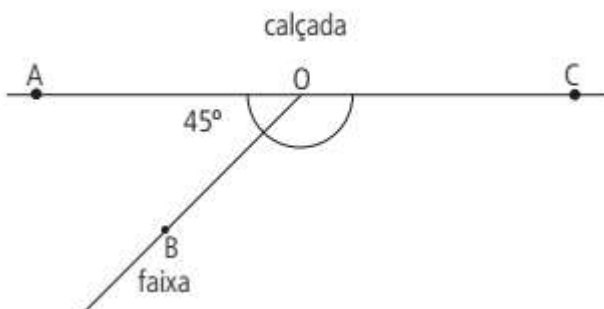
Área do conhecimento: matemática

## ÂNGULOS COMPLEMENTARES E SUPLEMENTARES

### Ângulos suplementares

Nesta rua foram pintadas faixas de estacionamento a  $45^\circ$ .

Vamos examinar o modelo geométrico presente nesta situação:



Uma faixa forma com a calçada o ângulo  $A\hat{O}B$ , de  $45^\circ$ . No entanto, fica determinado também o ângulo  $B\hat{O}C$ .

Observe que a soma das medidas dos ângulos  $A\hat{O}B$  e  $B\hat{O}C$  é  $180^\circ$ .

Então, o ângulo  $B\hat{O}C$  mede  $135^\circ$ , pois  $45^\circ + 135^\circ = 180^\circ$ .

Os ângulos  $A\hat{O}B$  e  $B\hat{O}C$  são ângulos suplementares. Suas medidas somam  $180^\circ$ .

Também podemos dizer que  $135^\circ$  é o suplemento de  $45^\circ$ .

**Proposta 1.** Observe na figura os ângulos formados pela Avenida das Flores e a Rua das Margaridas.

Agora responda.

- Eles são suplementares? Por quê?
- Qual deve ser a medida do ângulo assinalado em vermelho formado pela Avenida das Flores e a Rua dos Lírios?



# Ângulos complementares

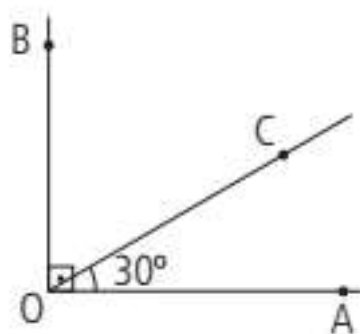
O ângulo de  $\frac{1}{4}$  de volta ( $90^\circ$ ) é chamado de **ângulo reto**.

Ângulos com medida:

- menor que  $90^\circ$  chamam-se ângulos agudos.
- maior que  $90^\circ$  chamam-se ângulos obtusos.

Se observamos ao nosso redor, percebemos que os ângulos retos são freqüentes.

Na porteira retangular da fotografia, foram colocadas barras transversais para dar rigidez à estrutura.



Veja na imagem da direita os ângulos que podemos identificar num dos cantos dessa porteira.

A barra determinou dois ângulos,  $A\hat{O}C$  e  $C\hat{O}B$ , cuja soma das medidas é  $90^\circ$ . Os ângulos  $A\hat{O}C$  e  $C\hat{O}B$  são ângulos complementares. Como  $A\hat{O}C$  mede  $30^\circ$ , temos que  $C\hat{O}B$  mede  $60^\circ$ , pois  $30^\circ + 60^\circ = 90^\circ$ .

Dizemos também que  $60^\circ$  é o complemento de  $30^\circ$ .

Referência: ANDRINI, A. VASCONCELLOS, M. J. Praticando Matemática, 7º ano. Editora do Brasil. São Paulo, 2012.

**Proposta 2.** Alfredo é marceneiro. Esta semana ele recebeu a encomenda de uma prateleira triangular para colocar num canto de parede. Ele desenhou a peça e vai cortá-la a partir de uma placa de madeira quadrada, como você vê na figura. A parte que sobrar da placa tem a forma de um trapézio.

Aplice seus conhecimentos sobre quadrados, ângulos suplementares e complementares para descobrir as medidas dos ângulos assinalados em vermelho nesse trapézio.

