Ângulos complementares e Suplementares

**Ângulos suplementares**

Nesta rua foram pintadas faixas de estacionamento a 45º.

Vamos examinar o modelo geométrico presente nesta situação:



Uma faixa forma com a calçada o ângulo AÔB, de 45º. No entanto, fica determinado também o ângulo BÔC.

Observe que a soma das medidas dos ângulos AÔB e BÔC é 180º.

Então, o ângulo BÔC mede 135º, pois 45º + 135º = 180º.

Os ângulos AÔB e BÔC são ângulos suplementares. Suas medidas somam 180º.

Também podemos dizer que 135º é o suplemento de 45º.

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

Agora responda.

a) Eles são suplementares? Por quê?

b) 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°) é chamado de **ângulo reto.**



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

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, AÔC e CÔB, cuja soma das medidas é 90°. Os ângulos AÔC e CÔB são ângulos complementares. Como AÔC mede 30°, temos que CÔB mede 60°, pois 30° + 60° = 90°.

Dizemos também que 60° é o complemento de 30°.

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 sobrará da placa tem a forma de um trapézio.

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