



**SEMEEL**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

*A mudança está em nossas mãos*

# Atividades Orientadoras

**8<sup>o</sup>**  
**ano**

# Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)  ANO DE ESCOLARIDADE  DATA

NOME:

HOJE É?        CÓDIGO BNCC

# MATEMÁTICA

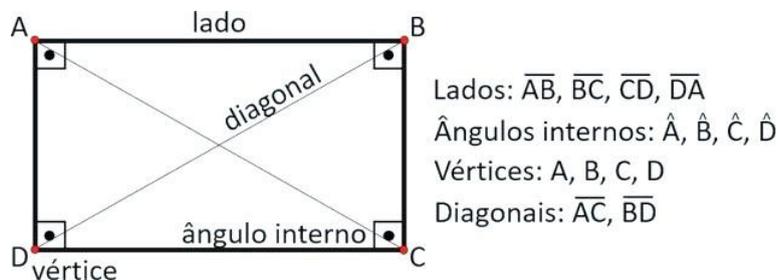
## MA

## Quadriláteros

Quadrilátero é um polígono que possui quatro lados. Essa figura geométrica bidimensional é formada por:

- **Lados:** são os segmentos de reta que formam o contorno do polígono.
- **Vértices:** são os pontos de encontro dos segmentos de reta.
- **Ângulos:** são quatro ângulos internos que somam  $360^\circ$ .
- **Diagonais:** são duas diagonais que ligam dois vértices não consecutivos.

Observe esses elementos no quadrilátero a seguir.



***Em qualquer quadrilátero, a soma dos ângulos internos é sempre  $360^\circ$ .***

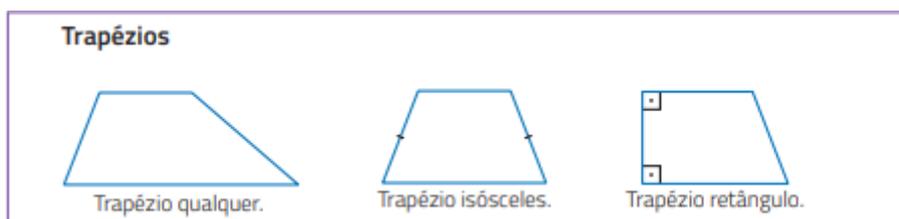
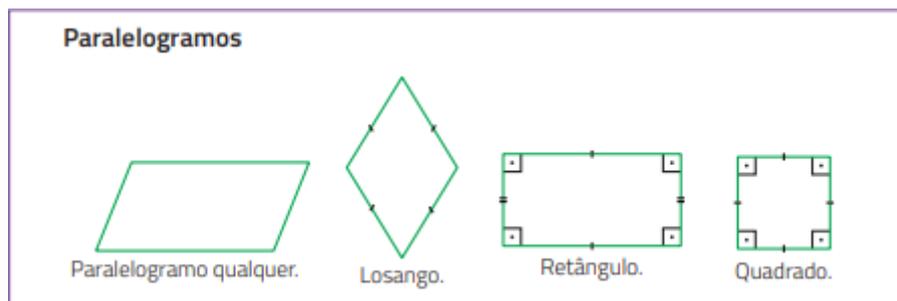
### • Tipos de quadriláteros

Os principais quadriláteros são os trapézios e os paralelogramos, que se diferenciam pelo número de lados paralelos.

Os trapézios possuem um par de lados paralelos e são classificados em trapézio retângulo, trapézio isósceles e trapézio escaleno.

Os paralelogramos possuem dois pares de lados paralelos. Os lados opostos de um paralelogramo são paralelos e de mesma medida. Eles recebem nomes específicos de acordo com as suas características: quadrado, retângulo e losango.

- **Retângulo:** paralelogramo que possui os quatro ângulos retos.
- **Losango:** paralelogramo que possui os 4 lados iguais.
- **Quadrado:** paralelogramo que possui quatro ângulos retos e os quatro lados iguais. (Repare que o quadrado é tanto retângulo quanto losango)



➤ **Propriedades dos paralelogramos e trapézios**

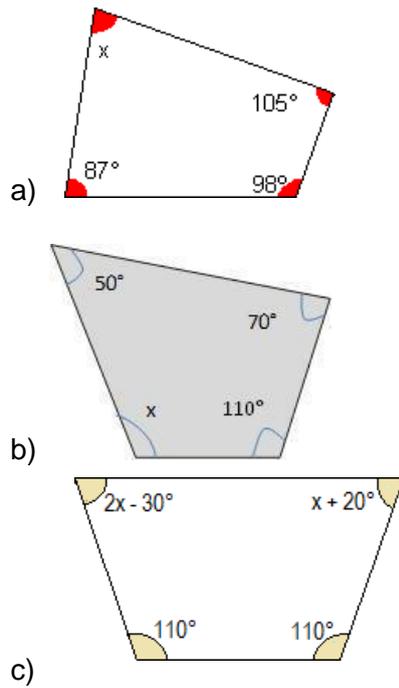
- Em todo paralelogramo, 2 ângulos opostos são congruentes (têm medidas de abertura iguais) e 2 ângulos não opostos são suplementares (a soma das medidas de abertura é igual a  $180^\circ$ ).
- Em todo paralelogramo, os lados opostos são congruentes.
- Em todo paralelogramo, as diagonais se intersectam no ponto médio delas.
- As diagonais de um **retângulo** são congruentes e se intersectam no ponto médio.
- As diagonais de um **losango** são perpendiculares entre si e estão contidas nas bissetrizes dos ângulos internos do losango.
- Em um **trapézio isósceles**, os ângulos de uma mesma base são congruentes e as diagonais também são congruentes.

## Atividades

1. Classifique as afirmações em verdadeira (V) ou falsa (F).

- ( ) Todo retângulo é paralelogramo.
- ( ) Todo quadrado é retângulo.
- ( ) Todo retângulo é quadrado.
- ( ) Todo paralelogramo é losango.
- ( ) Todo quadrado é losango.
- ( ) Existe quadrado que não é um paralelogramo.

2. Em cada quadrilátero, encontre o valor de x:



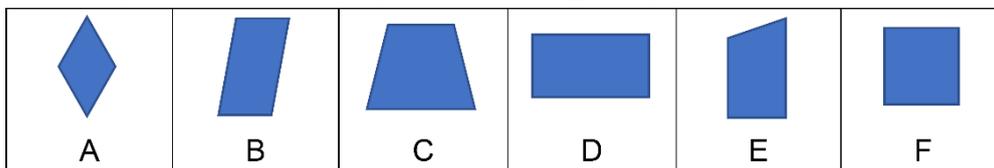
3. Analise as afirmações referentes aos trapézios.

- I. Têm apenas 2 lados paralelos.
- II. Têm 2 ângulos retos.
- III. Os 2 lados que não são bases são congruentes.
- IV. Têm 2 pares de ângulos suplementares.
- V. Têm as 2 diagonais congruentes.
- VI. Têm os 2 ângulos de cada base congruentes.
- VII. Têm um lado perpendicular às 2 bases.

Agora, responda:

- a) Quais afirmações valem para todos os trapézios?
- b) Quais afirmações valem apenas para trapézios retângulos?
- c) Quais afirmações valem apenas para trapézios isósceles?

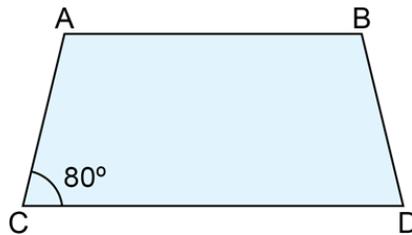
4. No quadro abaixo são apresentados alguns quadriláteros.



Quais dos quadriláteros acima são trapézios?

- a) A e B
- b) C e E
- c) D e F
- d) B e E

5. Mário construiu um trapézio isósceles e mediu o ângulo interno de vértice C.



Qual a medida do ângulo interno de vértice B no quadrilátero?

- a)  $80^\circ$
- b)  $100^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $180^\circ$

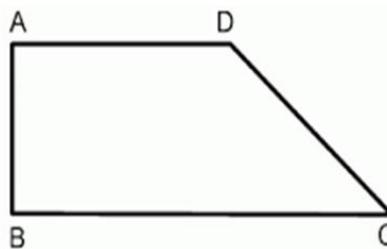
6. Observe os dois polígonos abaixo.



Analisando as figuras, pode-se afirmar que

- a) os ângulos internos nos dois polígonos são iguais.
- b) o primeiro polígono é um quadrado e o segundo, trapézio.
- c) os dois polígonos têm todos os seus lados com a mesma medida.
- d) o primeiro polígono é um quadrilátero e o segundo é um pentágono.

7. O polígono abaixo é um trapézio retângulo. A medida do ângulo interno de vértice C corresponde à metade da medida do ângulo interno de vértice D.



Essas medidas são iguais a

- a)  $90^\circ$  e  $90^\circ$ .
- b)  $50^\circ$  e  $100^\circ$ .
- c)  $70^\circ$  e  $110^\circ$ .
- d)  $60^\circ$  e  $120^\circ$ .