

4º ANO

MATEMÁTICA

Superintendência de  
Educação Infantil e  
Ensino Fundamental

Secretaria de  
Estado da  
Educação



## ATIVIDADE 2

**Tema:** Localização e movimentação: pontos de referência, direção e sentido. Paralelismo e perpendicularismo.

Habilidades Essenciais: (EF04MA16) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

### ATIVIDADES

Nessa atividade vamos estudar sobre retas paralelas e retas perpendiculares.

#### Retas paralelas:

- Não apresentam um ponto comum entre si;
- Possuem a mesma distância entre elas.

Exemplos:

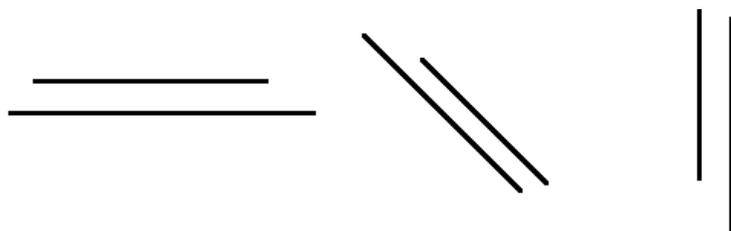


Figura criada pelo autor.

#### Retas perpendiculares:

- Apresentam um ponto em comum;
- Formam ângulos de 90 graus entre si.

Exemplos:



Figura criada pelo autor.

Após recordarmos o que são retas paralelas e perpendiculares, vamos estudar como podemos nos deslocar em uma rua, bairro e uma cidade. Para começar vamos pensar em algumas perguntas:

- O que você faz quando deseja chegar em um lugar desconhecido? Pede informações? Como?
- Imagine que alguém lhe peça a informação de como chegar a padaria mais próxima de sua casa. Como você faria para dar a informação de forma correta? Você consegue descrever o trajeto que faz de sua casa até a escola, usando o conceito de retas paralelas e retas perpendiculares?

Vamos praticar utilizando o mapa desenhado a seguir:

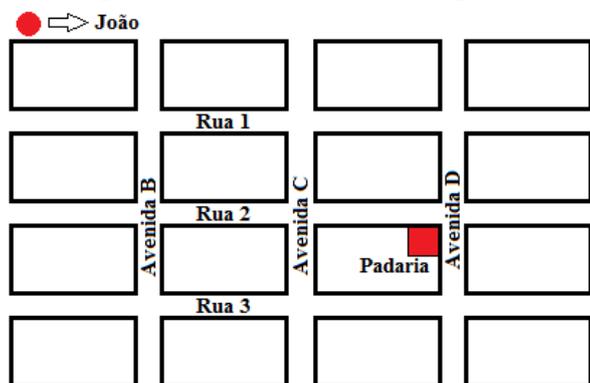


Figura criada pelo autor.

Uma das maneiras de explicar a João como chegar na parada seria:

“ - Vire a terceira rua à sua direita. A padaria estará na segunda esquina a direita.”

Ou ainda:

“ – A padaria está na segunda rua paralela abaixo desta. Vire a primeira à direita, e a segunda à esquerda. A padaria está na segunda esquina à direita.”

Perceba que os termos “direita”, “esquerda”, “acima”, “abaixo”, “paralelas” estão sempre presentes nessas situações.

Outra ferramenta bastante utilizada para a localização, é a malha quadriculada. Esta é dividida em linhas e colunas, e cada uma delas é representada por uma letra ou número. A letra e o número correspondente à coluna e a linha onde o objeto está localizado. Veja o exemplo a seguir:

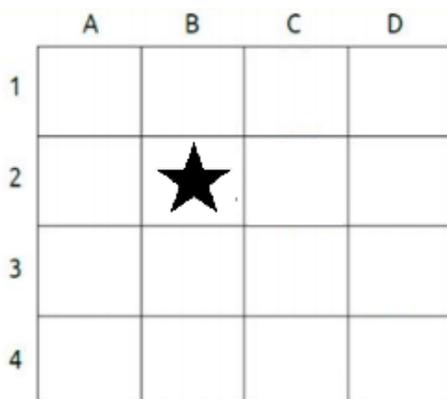


Figura criada pelo autor.

A estrela está localizada na coluna B e na linha 2. Vamos treinar um pouco mais com as atividades a seguir.



4. Observe a malha quadriculada a seguir.

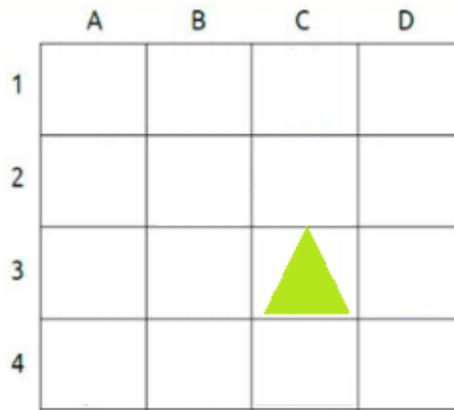


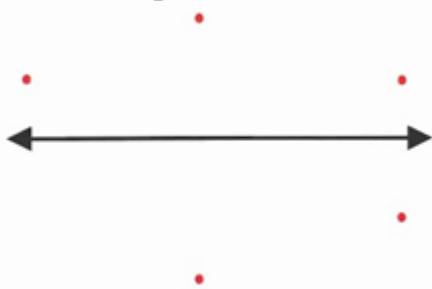
Figura criada pelo autor.

A região triangular está localizada no quadrado

- A) ( ) B 2
- B) ( ) C 3
- C) ( ) D 4
- D) ( ) A 1

5. Conecte o par de pontos vermelhos para formar as retas solicitadas:

a) Retas paralelas:



b) Retas perpendiculares:



6. Localizado ao lado do Goiânia Shopping, em região densamente habitada, o Parque Vaca Brava é um dos locais preferidos pela juventude para encontros e caminhadas. Ocupa uma área de 18 mil m<sup>2</sup> onde estão as nascentes do córrego Vaca Brava. Contém um lago onde se criam peixes ornamentais, bosque repovoado de espécies nativas, pistas iluminadas e estações de ginástica. Representado no mapa abaixo, está localizado entre as avenidas T – 10, T – 3, T – 5, T – 15 e T – 66:

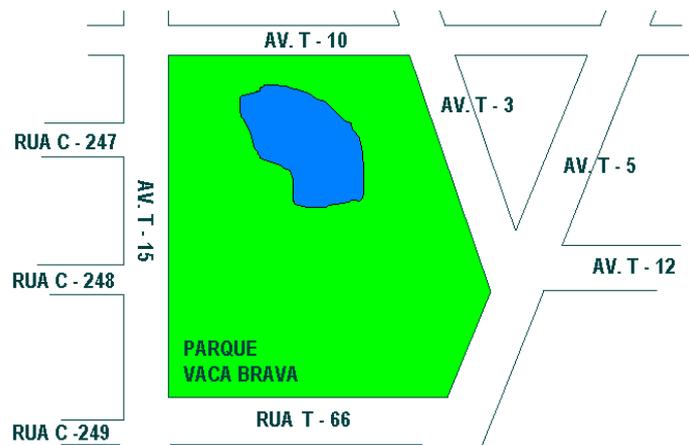


Figura criada pelo autor.

Localize trechos no mapa que dão ideia de:

a) Retas perpendiculares: \_\_\_\_\_

b) Retas paralelas: \_\_\_\_\_

7. Desenhe a seguir, duas retas paralelas e duas retas perpendiculares.

8. Relacione as colunas da direita com as colunas da esquerda:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| (A) Retas paralelas       | ( ) Formam ângulo de $90^\circ$ entre si.   |
| (B) Retas perpendiculares | ( ) Possuem a mesma distância entre elas.   |
|                           | ( ) Não apresentam ponto em comum entre si. |
|                           | ( ) Apresentam ponto em comum.              |
|                           | ( ) Retas que não formam ângulos.           |

9. Observe a figura a seguir.

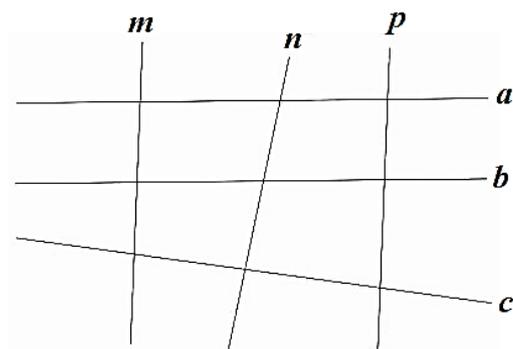


Figura criada pelo autor.

Assinale a alternativa que torna cada item verdadeiro.

- a) Retas **a** e **m**: ( ) paralelas ( ) perpendiculares
- b) Retas **a** e **b**: ( ) paralelas ( ) perpendiculares
- c) Retas **b** e **m**: ( ) paralelas ( ) perpendiculares
- d) Retas **m** e **p**: ( ) paralelas ( ) perpendiculares

10. Faça um desenho na localização 4D da malha quadriculada a seguir:

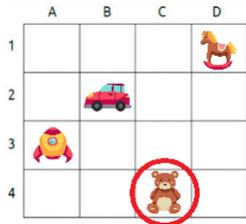
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Respostas comentadas:

1.

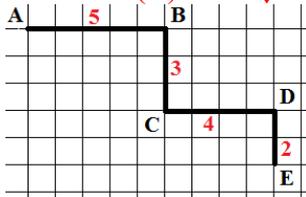
Gabarito: (C)

Coluna C e linha 4.



2.

Gabarito: (C) 5→ 3↓ 4→ 2↓



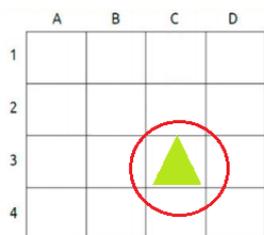
3.

Gabarito: (A) Beto



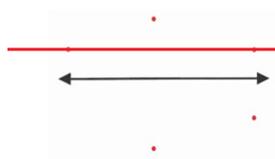
4.

Gabarito: (B) 3 C

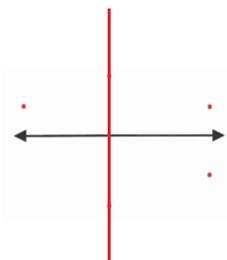


5.

a) Retas paralelas:



b) Retas perpendiculares:



6.

a) Rua C – 247 e avenida T – 15 ou rua C – 248 e avenida T – 15 ou rua C – 249 e avenida T – 15 ou avenida T – 15 e rua T – 66 ou avenida T – 15 e avenida T – 10.

b) Rua C – 247 e rua C – 248 ou rua C – 248 e rua C – 249 ou rua C – 247 e rua C – 249 ou avenida T – 10 e rua T – 66.

7.

Um exemplo de resposta:



8.

- (A) Retas paralelas (B) Formam ângulo de  $90^\circ$  entre si.  
(B) Retas perpendiculares (A) Possuem a mesma distância entre elas.  
(A) Não apresentam ponto em comum entre si.  
(B) Apresentam ponto em comum.  
(A) Retas que não formam ângulos.

9.

- a) Retas  $a$  e  $m$ : ( ) paralelas (X) perpendiculares  
b) Retas  $a$  e  $b$ : (X) paralelas ( ) perpendiculares  
c) Retas  $b$  e  $m$ : ( ) paralelas (X) perpendiculares  
d) Retas  $m$  e  $p$ : (X) paralelas ( ) perpendiculares

10.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				★