

3º ANO

MATEMÁTICA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

Secretaria de
Estado da
Educação



ATIVIDADE 2

Tema: Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência.

Habilidades Essenciais: (EF03MA12-B) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis, com ou sem malhas quadriculadas, maquetes e tecnologias digitais, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência, em situações diversas.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

ATIVIDADES

Localização e movimentação

Interpretar e construir representações espaciais, localizar objetos e comunicar posições e deslocamentos são ações que fazem parte do cotidiano das pessoas em diversas situações. Noções como trajetória, direção e sentido são fundamentais na seleção de referências para se localizar ou para representar uma movimentação, além de favorecerem a interpretação de indicações em espaços de dimensões menores como a sala de aula e a própria casa, ou ainda, espaços de dimensões maiores como a cidade, por exemplo.

Trajetória, direção e sentido

A trajetória é o caminho percorrido em uma sucessão de pontos, desde um ponto de partida, até um ponto de chegada. Pontos fixos na trajetória são chamados de pontos de referência. A trajetória pode apresentar deslocamentos em linha reta e/ou em linha curva, como mostrado no percurso a seguir:

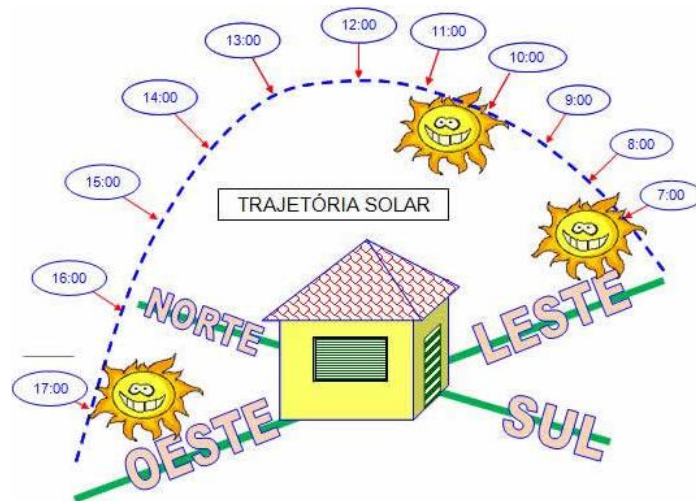


Disponível em: <https://tinyurl.com/y5effdk6>. Acesso em 23 de out. de 2020.

Toda trajetória em linha reta apresenta direção, que pode ser horizontal ou vertical. Na horizontal pode-se adotar um de dois sentidos possíveis: para a direita ou para a esquerda. O sentido orientado para a direita é também chamado de sentido leste ou sentido oriente, de onde também surge o termo “oriental”. O sentido orientado para a esquerda é também chamado de sentido oeste, ou sentido ocidente, de onde também surge o termo “ocidental”. Na vertical,

pode-se adotar um de dois sentidos possíveis: para cima ou para baixo. O sentido orientado para cima é também chamado de sentido norte. O sentido para baixo é também chamado de sentido sul.

Estes sentidos (leste, oeste, norte e sul) podem ser obtidos observando a trajetória solar. O sol sempre nasce à leste e se põe à oeste. Então, olhando para frente temos o sentido norte; com os braços esticados, o braço direito na direção que o sol nasce é leste; o braço esquerdo na direção que o sol se põe é oeste; nas costas temos o sul. Observe a figura a seguir:

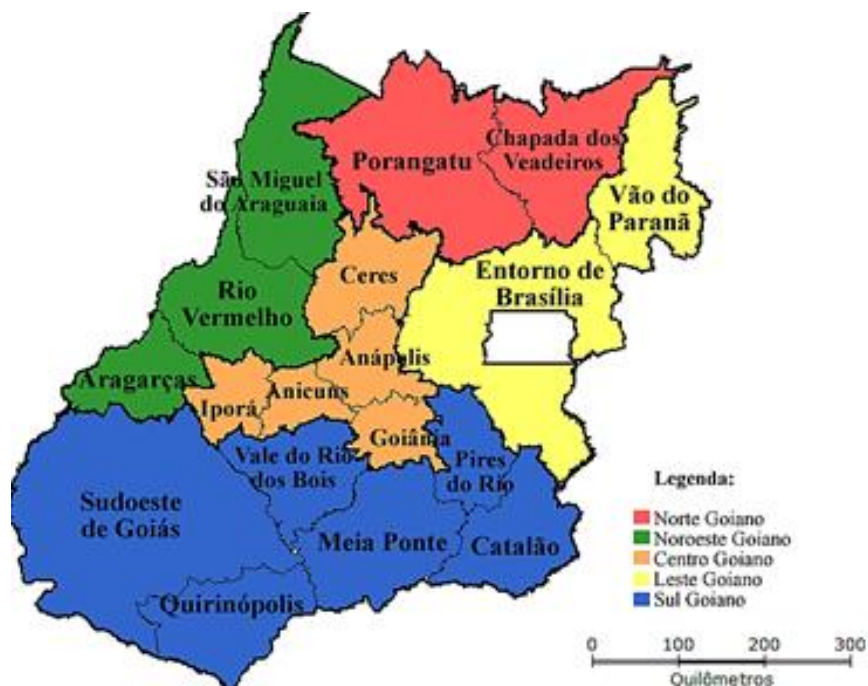


Disponível em: <https://tinyurl.com/y2cgxwj7>. Acesso em 23 de out. de 2020.

Mapas, croquis, plantas e maquetes

Os mapas são muito úteis para descrever trajetórias e ajudar na localização de pessoas e objetos. Eles devem possuir título e legenda que facilitem a leitura e compreensão; apresentar pontos de referência fixos e representar a localidade com a maior fidelidade possível das informações.

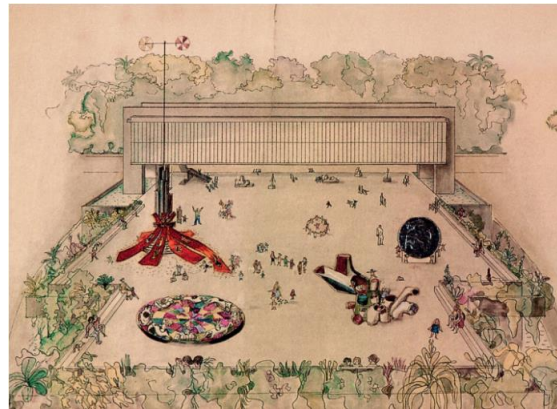
Mapa de Goiás distribuído por micro e mesorregiões



Disponível em: <https://tinyurl.com/yy4yev9s>. Acesso em 23 de out. de 2020.

Além dos mapas, podemos representar a localização e a movimentação de pessoas e objetos, a partir de plantas baixas, croquis e maquetes. O croqui é um esboço de um projeto de desenho. Veja a seguir, o esboço do Museu Masp feito pela arquiteta Lina Bo Bardi.

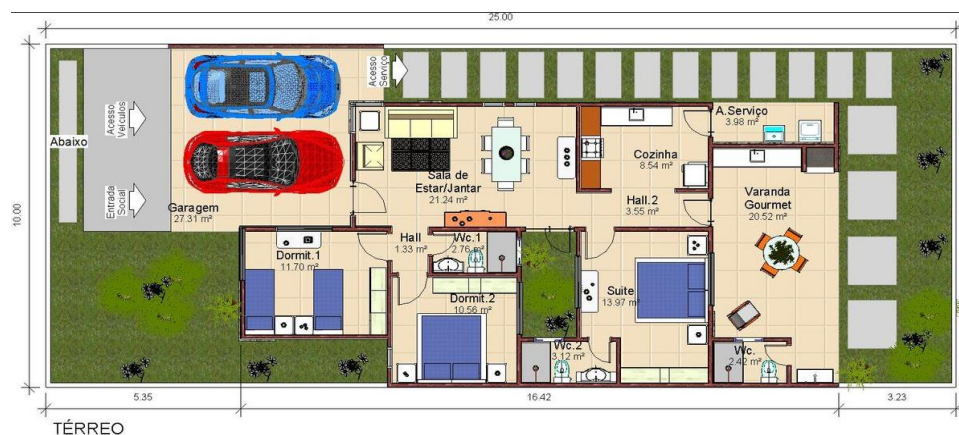
Croqui do Museu Masp



Disponível em: <https://tinyurl.com/y39j3bhq>. Acesso em 26 de out. de 2020.

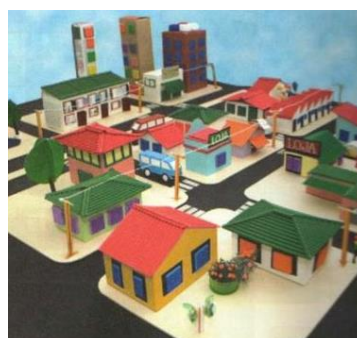
A planta baixa já é um desenho técnico que mostra as paredes e cômodos de uma estrutura como se fossem vistos de cima. É feita usando uma escala, linhas de dimensão que são proporcionais à realidade, tipos de quartos e cômodos, bem como, pode apresentar itens para caracterizar os espaços desenhados.

Veja a seguir, um exemplo de planta baixa de uma casa.



Disponível em: <https://tinyurl.com/yxslsz2n>. Acesso em 26 de out. de 2020.

A maquete é uma ampliação do conceito de planta baixa. Ela é uma réplica, uma miniatura da obra real, usando escalas e proporções, mas em uma perspectiva que vai além do plano de um papel com um desenho, pois em geral as maquetes são feitas em três dimensões. Observe:



Disponível em: <https://tinyurl.com/yygdgohy>. Acesso em 26 de out. de 2020.

Indicamos a seguir, um applet para a interação com deslocamentos e movimentação e um vídeo que apresenta algumas representações de localizações, inclusive com malhas quadriculadas. O tempo total desta videoaula é de 9 minutos. Bons estudos!!!

Interação: *Deslocamento e movimentação*

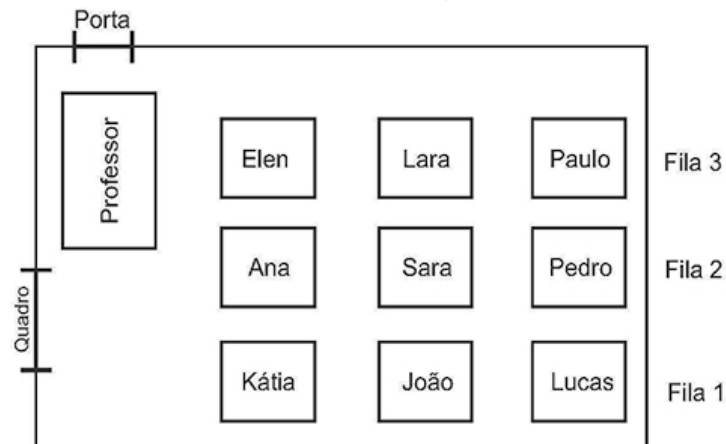
Link: <https://tinyurl.com/y66g74sl>

Vídeo: *Localização e movimento*

Link: <https://tinyurl.com/y6g5dfej>

ATIVIDADES

1. Observe a representação de uma sala de aula a seguir.



Disponível em: <https://tinyurl.com/yygdgohy>. Acesso em 26 de out. de 2020.

a) Quem ocupa a posição central nesta representação?

b) Quem está mais próxima do professor? E a mais distante?

c) Quais estudantes que ocupam as carteiras ao norte, ao sul, à leste e à oeste da posição em que Sara está sentada, respectivamente?

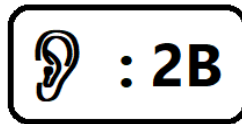
d) Quais são os estudantes que estão à direita e à esquerda de João, respectivamente?

2. No quadro, a seguir, as linhas são identificadas por letras maiúsculas e as colunas por números.


A					
B					
C					
D					
E					
	1	2	3	4	5


Para localizar cada uma das imagens apresentadas no quadro, primeiro, identifique o número correspondente à sua coluna e, em seguida, a letra correspondente à sua linha.


Veja o exemplo a seguir:







Seguindo o exemplo, determine as coordenadas de cada uma das imagens a seguir.

a)  : _____

b)  : _____

c)  : _____

3. Observe a representação na malha quadriculada a seguir.

A					
B					
C					
D					
E					
	1	2	3	4	5

Qual é o gatinho que ocupa a posição 4C?

a) ()

b) ()

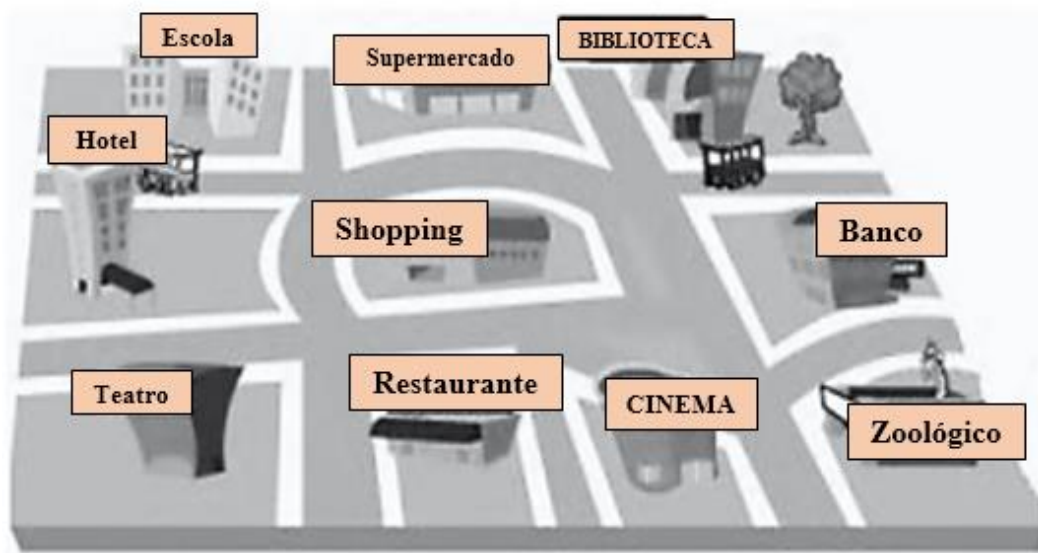
c) ()

d) () 

4. Pinte as palavras ou expressões do quadro a seguir, que são usadas para indicar a localização de pessoas, lugares e objetos.

norte	sorte	sul	oriente	acidente	oeste	vire à direita	siga em frente
atrás	mediante	adiante	perto	estar entre	ventre	rua	maquete

Observe a representação a seguir para responder as atividades 5, 6 e 7.



Disponível em: <https://tinyurl.com/y2x96nrl>. Acesso em 27 de out. de 2020. (Adaptada).

5. Quantas ruas são necessárias atravessar para ir da Escola à Biblioteca a pé e pelo caminho mais curto?

- a) () Duas
b) () Três
c) () Quatro
d) () Cinco

6. A **BIBLIOTECA** está localizada

- a) () atrás do restaurante.
b) () ao lado do cinema.
c) () ao lado do supermercado.
d) () em frente ao hotel.

7. Um ônibus parte da rua entre a **BIBLIOTECA** e o banco. No cruzamento, dobra à esquerda, segue em frente e dobra na próxima rua à direita. Segue em frente nesta via, até atravessar mais um cruzamento e faz uma parada no estabelecimento à esquerda.

Em qual estabelecimento este ônibus fez a parada?

- a) () Shopping
b) () Teatro
c) () Restaurante
d) () Hotel

8. Observe as orientações na imagem a seguir.

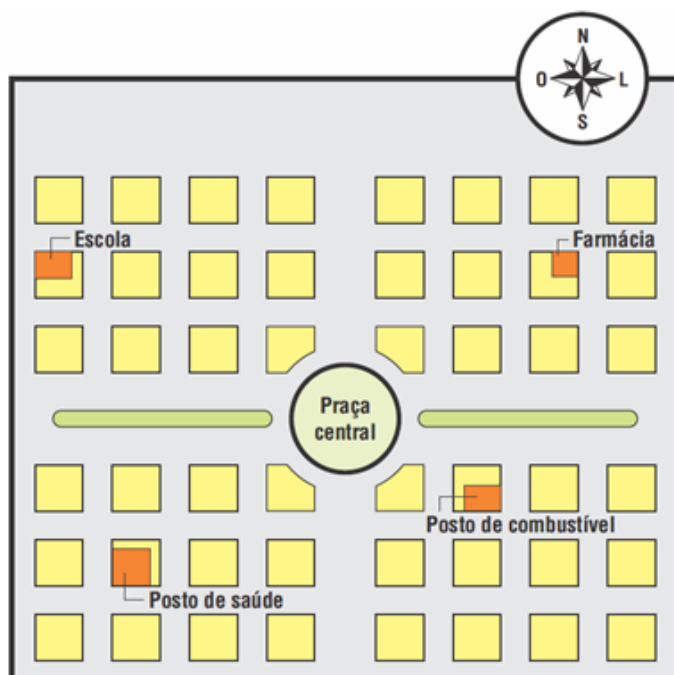


Disponível em: <https://tinyurl.com/y5ehvsst>. Acesso em 28 de out. de 2020.

Se o motorista deseja chegar no Jardim Botânico ele deve

- a) ir para a direita. c) ir para a esquerda.
b) fazer um retorno. d) seguir em frente.

9. Observe o mapa a seguir.



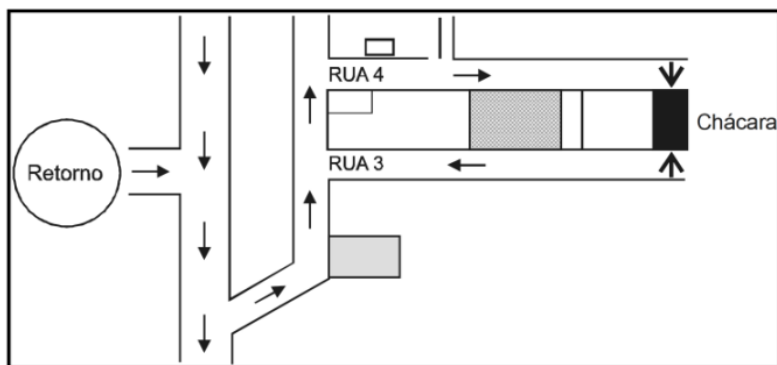
Disponível em: <https://tinyurl.com/y2v3eys9>. Acesso em 29 de out. de 2020.

Lúcia saiu da praça central e, orientando-se por esse mapa, caminhou 4 quadras na direção oeste e, depois, 2 quadras na direção norte, parando em um estabelecimento.

Qual é o estabelecimento que Lúcia visitou nessa parada?

- a) Farmácia c) Posto de Saúde
b) Escola d) Posto de Combustível

10. Observe o croqui a seguir.

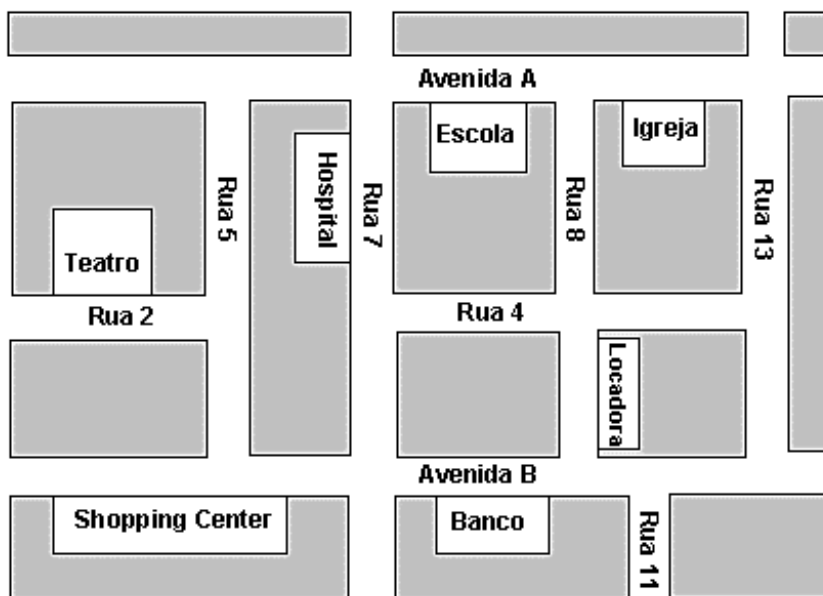


Disponível em: <https://tinyurl.com/y2v3eys9>. Acesso em 29 de out. de 2020.

Após fazer o Retorno, um motorista que deseja chegar à Chácara deve

- a) () virar à direita, virar à esquerda, entrar na rua 3.
- b) () virar à esquerda, virar à direita, entrar na rua 3.
- c) () virar à direita, virar à esquerda, entrar na rua 4.
- d) () virar à esquerda, virar à esquerda, entrar na rua 4.

Utilize o mapa a seguir para responder as atividades 11 e 12.



Disponível em: <https://tinyurl.com/y2v3eys9>. Acesso em 29 de out. de 2020.

11. Letícia informou que mora numa rua entre as avenidas A e B e entre as ruas do hospital e da locadora, neste mapa. Letícia mora na

- a) () Rua 4.
- b) () Rua 5.
- c) () Rua 7.
- d) () Rua 9.

12. Com base nos nomes das ruas e avenidas do mapa, complete as lacunas a seguir.

O Shopping Center e o Banco estão separados pela Rua _____. A Rua _____ está entre a Escola e a Igreja. Saindo do Banco pela Avenida _____ e subindo pela Rua 8, passamos pela Locadora, atravessamos a Rua ____ e chegamos na Avenida _____.