

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
EMEF. “Alfredo Cesário de Oliveira”

Trabalho em casa com orientação da professora: **Edmeire Ap. Fontana** – Semana: **08 a 10/09/2021**

Aluno (a) _____ nº _____ Ano: **8º** Turma: _____

Atividades de Matemática - 3º B – Geometria – 2 aulas semanais

Olá meus queridos alunos! Que todos estejam bem e saudáveis! “Que Deus abençoe a nação brasileira... Um povo sofrido sim, mas que nunca deixou de ter esperanças e de acreditar neste País Brasileiro”. Boa semana!

IMPORTANTE: Envie as atividades no meu email: edmeire.professora@gmail.com

Ou no Whats app: (16) 99276-5349 ou entregue na escola.

Nessa 29ª semana vamos trabalhar com **Simetria de Translação**. **É importante que você sempre escreva seu nome em todas as atividades, porque é assim que eu vou saber quem fez as atividades e anotar no diário de classe.**

1º) Assista ao vídeo: Simetria de Translação <https://www.youtube.com/watch?v=fm71DKQ-WMM&t=11s>

Simetria de translação

Projetos de arquitetura como os de casas, prédios e edificações podem ser percebidos por toda parte. Algumas vezes, esses elementos integram-se ao ambiente e à cultura regional de maneira tão intensa que se tornam símbolos daquele local.

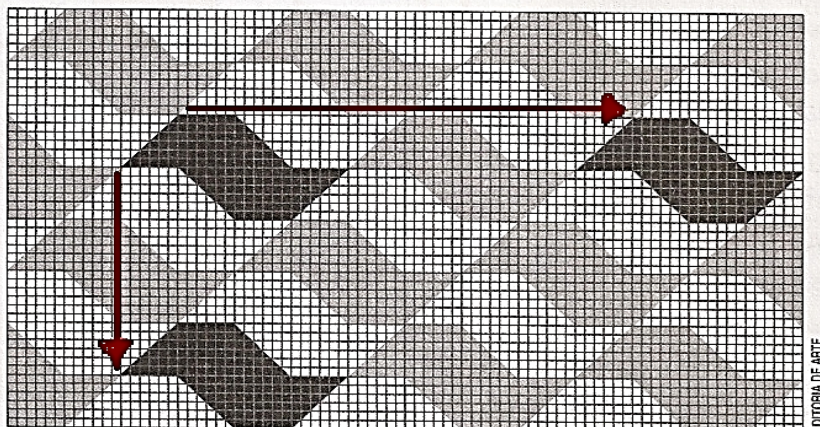
Em São Paulo (SP), por exemplo, as imagens identificadas em grande parte das calçadas tornaram-se um símbolo do município. Nessas calçadas é possível identificar um padrão geométrico interessante. Observe.



Este padrão de calçada foi escolhido pela prefeitura de São Paulo (SP) por meio de um concurso na década de 1960. Fotografia de 2017.

Fonte dos dados: SOUZA, F. Criadora do ‘piso paulista’ diz que nunca recebeu 1 centavo pelo desenho. **FOLHA DE S.PAULO**. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/06/1648845-criadora-do-piso-paulista-diz-que-nunca-recebeu-1-centavo-pelo-desenho.shtml>>. Acesso em: 7 maio 2018.

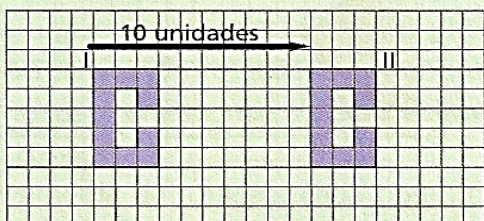
Esse padrão pode ser simulado a partir da reprodução e do deslocamento de figuras, conforme segue.



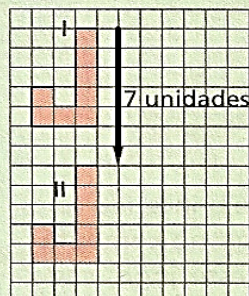
Essa reprodução e esse deslocamento apresentam a ideia de **simetria de translação**. Nesse tipo de transformação, o tamanho e o formato da figura são mantidos e seu deslocamento ocorre de acordo com uma distância, direção e sentido.

Ao realizarmos a translação de uma figura, podemos indicar a distância, a direção e o sentido do deslocamento por meio de uma seta. Observe os exemplos.

- a) A figura II foi obtida ao deslocar a figura I, conforme a distância (10 unidades), a direção (horizontal) e o sentido (da esquerda para a direita) indicados pela seta.



- b) A figura II foi obtida ao deslocar a figura I, conforme a distância (7 unidades), a direção (vertical) e o sentido (de cima para baixo) indicados pela seta.

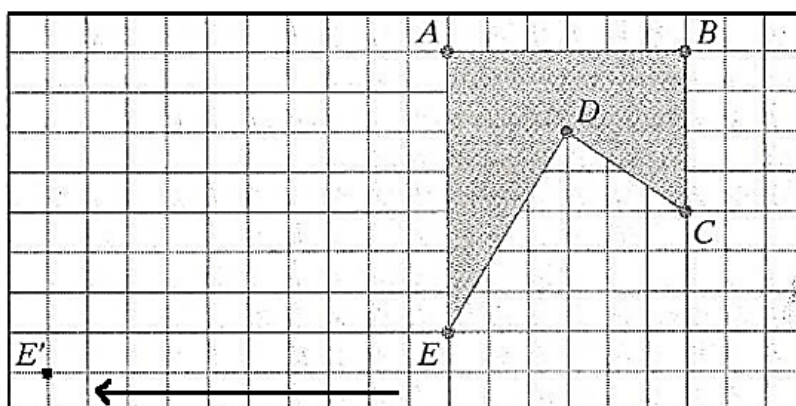


ILUSTRAÇÕES: EDITORIA DE ARTE

Note que, na simetria de translação, cada ponto da figura original é deslocado da mesma maneira.

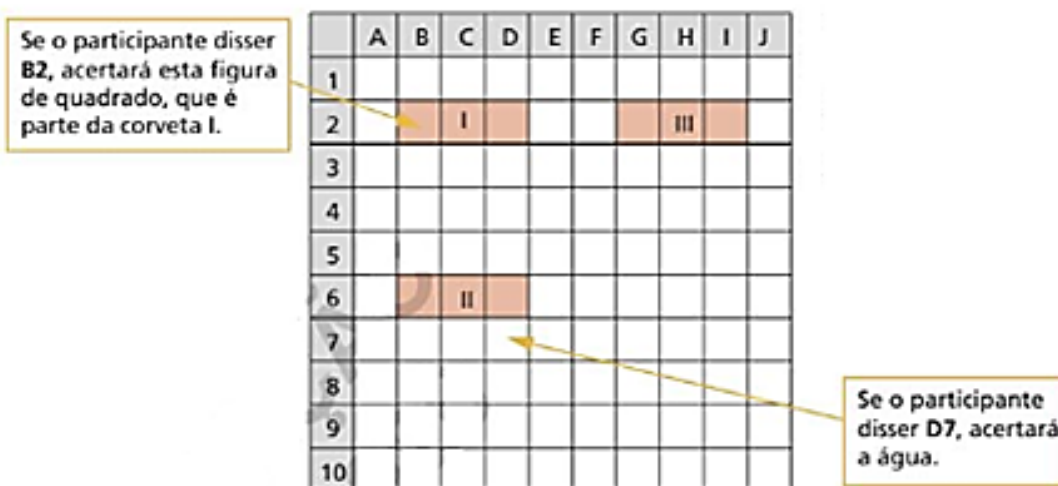
ATIVIDADES

- 1- Desenhe na malha quadriculada abaixo, a figura que representa a translação da figura ABCDE.



2. Você já jogou batalha naval? Nesse jogo, há dois participantes. Cada um deve distribuir os navios, sem que o outro veja, em uma malha quadriculada organizada em letras e números. Um participante diz uma localização e o outro registra na malha e avisa se foi atingida parte do navio ou a água.

No seu tabuleiro, Luís representou a corveta I e depois fez duas translações dele, obtendo as corvetas II e III, conforme representado a seguir.



- Escreva a localização de cada parte da corveta II.
- Se o adversário de Luís disser C3, o que ele vai atingir? E se disser D2?
- Cite um lançamento que possa atingir a corveta III.
- Explique como Luís fez cada translação da corveta I, indicando a distância, a direção e o sentido, para obter as corvetas II e III.

CORREÇÃO DAS ATIVIDADES DA SEMANA DE 30/08 A 03/09

1. O que é simetria rotacional?

Uma simetria rotacional corresponde a observar que podemos rodar um objeto em torno de um dado eixo de forma a que ele fique inalterado.

2. Observe a figura abaixo e responda:



- Quando e por quem foi criado este símbolo?
Foi criado em 1970 pelo norte-americano Gary Anderson.
- Atualmente é considerado o símbolo internacional da Reciclagem.

- c) Quando uma embalagem apresenta essa simbologia, o que significa?

Que a embalagem pode ser reciclada.

3. O que é centro de rotação?

É o giro de uma forma ao redor de um ponto chamado centro de rotação.

4. Para cada uma das figuras seguintes, indique o número de simetrias de rotação.



8 rotações simétricas



6 rotações simétricas



5 rotações simétricas

Bons estudos!