

## Guia de intervenções

### MAT7\_16GEO05 / Simetria de Reflexão Deslizante

<b>Possíveis erros dos alunos.</b>	<b>Intervenções</b>
Confundir os tipos de isometrias.	Você poderá desenhar no quadro, dois exemplos para que os alunos diferencie os tipos de isometrias. Desenhe, por exemplo, um triângulo retângulo e uma linha para servir de eixo. Do outro lado da linha, desenhe o triângulo de forma espelhada. Em seguida, desenhe um triângulo escaleno e reproduza-o um pouco para a direita e para baixo. Escreva no quadro 2 tipos de isometria para que os alunos façam a relação: translação e reflexão. Eles deverão perceber que o primeiro exemplo foi de reflexão e o segundo de translação.
Não entender o significado de reflexão.	<p>Explicar que na reflexão reproduzimos a figura, de forma simétrica, mantendo formato e tamanho, porém, de forma espelhada. Você poderá levar um espelho para a sala de aula para exemplificar melhor.</p> <p>Você poderá também desenhar uma figura simples no plano cartesiano, metade de um triângulo equilátero, utilizando eixo y como centro da figura. Em seguida, pedir que os alunos digam como completar a imagem. Mostrar que temos que espelhar a parte que está desenhada, pois se apenas reproduzíssemos uma cópia dela, sem espelhar, a figura não ficaria correta.</p>

<p>Não entender o significado de translação.</p>	<p>Explicar que na translação reproduzimos a figura, de forma simétrica, mantendo formato e tamanho, a imagem irá apenas sofrer um deslocamento.</p> <p>Você poderá desenhar uma figura simples no plano cartesiano, um quadrado, por exemplo. Pedir que os alunos digam quais as coordenadas dos pontos do quadrado desenhado. Em seguida, peça que os alunos somem uma unidade na coordenada x dos 4 pontos e 2 unidades na coordenada y de cada ponto. Quais são os novos 4 pontos? Marque-os no plano cartesiano. Mostrar que a figura manteve o mesmo formato, ela apenas se deslocou no plano cartesiano em uma direção e sentido, ela foi movida um pouco para a direita e um pouco para cima. Isso é translação. A figura apenas muda de lugar, sem sofrer nenhuma alteração.</p>
<p>Um erro pouco comum, mas que acontece, é o aluno escrever a parte negativa de forma crescente da esquerda para a direita, por exemplo: ..., -1, -2, -3, -4, 0, 1, 2, 3, 4...</p>	<p>Colocar para os alunos que o número inteiro mais perto do zero é o 1. Tanto na parte positiva quando na parte negativa, no caso, -1.</p>
<p>Na atividade principal e no raio x o aluno pode fazer primeiro a translação e depois a reflexão.</p>	<p>Mostrar para os alunos que se eles invertem a ordem, fizerem primeiro a translação e depois a reflexão, não conseguirão formar a letra T com a imagem já desenhada no 4º quadrante da atividade principal. Frisar que a reflexão deslizante é uma junção da reflexão com a translação, nessa ordem, não pode inverter.</p>
<p>Ainda na atividade principal, o aluno pode fazer a translação da imagem do terceiro para o quarto quadrante deslocando mais ou menos do que o necessário para formar a letra T.</p>	<p>Conversar com os alunos que a translação é o deslocamento da figura para qualquer direção e sentido, não importando quantas unidades irá deslocar. Porém, nesta atividade, se não deslocarmos para a direita, aumentando o x, uma quantidade de unidades específica, não formaremos a letra T.</p>
<p>Na atividade de raio x o aluno pode inverter</p>	<p>Mostrar para os alunos que a ordem dos</p>

os quadrantes, fazendo uma reflexão para quarto quadrante e uma translação para o terceiro diminuindo unidades no x ao invés de no y.

quadrantes é no sentido anti horário. Frisar a ordem dos quadrantes. Frisar também qual é o eixo x e qual é o eixo y.