

Guia de intervenções - MAT7_16GEO04 / Simetria de Reflexão

Possíveis erros dos alunos.	Intervenções
<p>Na resolução da atividade de aquecimento o aluno pode alterar o valor da coordenada x ao invés da y e vice e versa, confundir as coordenadas é muito comum.</p>	<p>Relembrar que o primeiro valor do par ordenado é a coordenada x, e o segundo valor é a coordenada y.</p> <p>Para que os alunos não confundam, dê nome aos eixos, abscissas e ordenadas. Como a letra “a” vem antes da letra “o” no alfabeto, primeiro temos as abscissas e depois as ordenadas. Para associar as abscissas à letra x, mostrar que o dígrafo “sc” com letra cursiva fica semelhante à letra x. Logo, primeiro vem o x e depois o y. Um eixo fica na horizontal e o outro na vertical. A letra “h” de horizontal vem primeiro que a letra “v” de vertical. Logo, podemos associar abscissa à horizontal. Essa é uma forma do aluno não confundir mais. Pensando na ordem do alfabeto.</p>
<p>Confundir reflexão com outro tipo de isometria.</p>	<p>Explicar que na translação a figura irá apenas se deslocar para uma direção e sentido.</p> <p>Você poderá desenhar no quadro três exemplos para que os alunos diferencie os tipos de isometrias. Desenhe, por exemplo, um triângulo equilátero e desenhe outro fazendo uma rotação de 90°. Mostrar para os alunos que o triângulo girou em torno de um dos pontos da figura. Desenhe 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 3 tipos de isometria para que os alunos façam a relação: translação, rotação e reflexão. Eles deverão perceber que o primeiro exemplo foi de rotação, o segundo de reflexão e o terceiro de translação.</p>

<p>Não entender o significado de reflexão.</p>	<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>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 o aluno pode ter dificuldade de fazer a reflexão da figura por ter muitos pontos para marcar, ele pode pular alguns.</p>	<p>Orientar os alunos a marcarem todos os pontos antes de começar a ligá-los. Orientar que os alunos marquem os pontos por linha, por exemplo, sobre o eixo x, temos 6 pontos. Somente após marcar os simétricos destes, passar para y=1, onde temos 3 pontos. E assim sucessivamente.</p>
<p>Na atividade principal o aluno pode multiplicar por -1 a coordenada y ao invés da coordenada x.</p>	<p>Mostrar para o aluno que a figura está toda à direita do eixo y, ou seja, teremos que fazer o simétrico em relação ao eixo y. Quando precisamos determinar o simétrico em relação ao eixo y, multiplicamos por -1 a coordenada x. Todos os pontos estão na parte positiva do x. Os simétricos estarão na parte negativa do x, ou seja, precisaremos trocar o sinal da coordenada x.</p>