

## Guia de intervenções - MAT7\_15GEO03 / Multiplicação dos vértices de um polígono.

Possíveis erros dos alunos.	Intervenções
- O erro mais comum cometido pelos alunos quando se trata de plano cartesiano é trocar a ordem das coordenadas. Muitos alunos marcam o valor das abscissas no y e o das ordenadas no x.	Uma sugestão para que os alunos não esqueçam a ordem, é lembrar que no alfabeto o x vem antes do y, logo, (x, y).
- Outro problema é quando o aluno desenha o plano cartesiano de forma desproporcional. Se o espaçamento não for o mesmo entre os pontos, tanto no eixo das abscissas quando no das ordenadas, quando desenharmos gráficos ou polígonos, não fica correto.	Orientar que os alunos utilizem a régua e marquem o espaçamento de 1 cm ou de 0,5 cm entre um ponto e outro.
- Os pontos em que uma das coordenadas é zero também confunde muito os alunos. Alguns marcam no eixo errado ou consideram 0,5, por exemplo, e não marcam sobre o eixo.	Frisar que zero significa que o ponto não estará nem para a esquerda e nem para a direita, quando $x = 0$ , fica sobre o eixo das ordenadas. Quando $y = 0$ , o ponto ficará sobre o eixo das abscissas.
- 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...	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.
- Os alunos podem não conseguir desenhar o polígono por terem marcado algum ponto errado.	Verificar se todos os pontos foram marcados corretamente.
- Os alunos podem formar um polígono incorreto ligando os pontos aos eixos ou à origem do plano.	Informar aos alunos que eles devem ligar apenas os pontos que foram marcados no plano, se for necessário, o segmento de reta vai cortar os

	eixos, mas não para sobre eles formando um ponto. A não ser que tenham coordenadas 0 no pontos.
- É possível que alguns alunos não liguem os pontos na ordem dos quadrantes e, com isso, pule algum ponto deixando-o de fora do polígono.	Explicar aos alunos que nenhum ponto pode ficar de fora, todos deverão ser utilizados.
- Alguns alunos podem ligar todos os pontos do plano, traçando, além dos lados dos polígonos, as suas diagonais.	Mostrar aos alunos que, quando ligam os pontos a todos os outros, além do polígono, terão as diagonais, ou seja, segmentos de reta passando por dentro do polígono. É necessário ligar os pontos na ordem dos quadrantes para minimizar a possibilidade de cometer esse erro.
- Os alunos podem apresentar dificuldades na multiplicação de números inteiros e não lembrarem das regras de sinais.	Relembrar as regras de sinais na multiplicação de números inteiros. Em caso de sinais diferentes permanece o sinal negativo e em sinais iguais a resposta será um número positivo.
- Ao solicitar que os alunos multipliquem todas as coordenadas por determinado número inteiro, eles podem multiplicar somente x, ou somente y, ou somente as coordenadas x e y de um determinado ponto.	Explicar aos alunos que, quando o exercício pede que multiplique todas as coordenadas dos vértices de um polígono, eles deverão multiplicar pelo número inteiro solicitado tanto x quanto o y de todos os pontos, não deixando nenhum de fora.