

Guia de intervenções
MAT5_15GEO05 /Marcando pontos no plano cartesiano

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
O aluno não consegue identificar as principais características do Plano Cartesiano	O sistema de coordenadas cartesiano é composto por dois eixos de mesma origem e perpendiculares entre si. Cada eixo é representado por uma reta que apresenta um sentido de crescimento e uma unidade de medida fixa. No caso dos anos do Ensino Fundamental I é adotado para os eixos cartesianos valores naturais. Logo é representado apenas o primeiro quadrante para que o aluno faça suas experimentações. As condições elementares para que o aluno perceba as principais características do sistema de coordenadas cartesianas podem ser obtidas através de questionamentos ao aluno, do tipo: • Você acha que com apenas uma informação (coordenada) é possível determinarmos a posição exata de um ponto sobre o plano? Por quê? • Qual a finalidade dos eixos cartesianos no plano? Eles indicam que tipos de valores? • Existem algum ponto onde os eixos se encontram? O que você acha que este ponto significa?
O aluno não consegue identificar as coordenadas que indicam a posição dos cômodos na planta baixa	As primeiras experiências envolvendo sistemas de localização não são tão naturais aos alunos e requerem muito cuidado no desenvolvimento.

	Inicialmente o aluno deverá compreender que para localizar um ponto no plano são necessárias DUAS coordenadas. No caso da localização dos cômodos na planta baixa foi utilizado uma coordenada literal indicada no eixo horizontal e uma coordenada numérica indicada no eixo vertical. Ou seja, o aluno deverá coordenar ambas informações para localizar um ponto no plano. Dito isto faça perguntas que levem o aluno a identificar cada um destes elementos como, por exemplo: • Me mostre na planta baixa onde está localizado o banheiro? Seguindo esta coluna qual é a letra que está indicada no eixo horizontal? E seguindo esta linha qual é o número que está indicado no eixo vertical? Você poderia me dizer a letra e o número que acabou de obter nesta ordem? Caso a dúvida persista peça ao aluno com o auxílio de uma régua traçar uma reta do ponto desejado até o eixo horizontal e assinalar a letra obtido. Em seguida peça para o aluno repetir o procedimento agora em relação ao eixo vertical para indicar o número correspondente. Por último peça para ele escrever as coordenadas obtidas na ordem solicitada: primeiro a coordenada horizontal (letra) e, depois, a coordenada vertical (número).
O aluno não consegue localizar um ponto no plano cartesiano a partir	A localização de pontos no plano cartesiano envolve dois movimentos

de suas coordenadas	ao aluno: o de indicar a localização de um ponto usando coordenadas; e o de localizar um ponto a partir das coordenadas fornecidas. É muito importante que o aluno desenvolva ambas habilidades para compreender de forma satisfatória o plano cartesiano. Caso o aluno não consiga localizar um ponto no plano cartesiano a partir de suas coordenadas peça para inicialmente ele localizar no eixo horizontal a letra da coordenada (abscissa). Suponha a letra seja K. Peça para o aluno com dificuldade mostrar a coluna K à você. Em seguida peça para o aluno com dificuldade localizar no eixo vertical o número da coordenada (ordenada). Suponha seja o número 9. Peça novamente ao aluno indicar a linha do número 9. Por último solicite ao aluno indicar onde é a intersecção (cruzamento) da coluna K com a linha 9 e verificar se nesta posição existe algum cômodo na planta baixa.
----------------------------	--