







Guia de Intervenções

MAT8_11ALG04 / Discutindo diferentes estratégias de resolução

Ao resolver o problema a seguir, os alunos podem cometer alguns erros. Veja possíveis intervenções para auxiliá-los.

Tipos de erros	Intervenções
<p>O aluno compreende a questão em jogo, porém não compreende a utilização das incógnitas na equação.</p>	<p>Faça perguntas que levem os alunos a explorarem os dados e as informações do problema. Inicie perguntando: “O que você compreende por uma equação?” A intenção dessa pergunta é identificar se o aluno compreendeu o que foi solicitado no problema, visando que ele associe a incógnita a algum valor desconhecido. Caso julgue necessário retome com os alunos a estrutura de uma equação, que trata a igualdade de expressões numéricas e/ou algébricas (parte literal, coeficiente numérico e operações), demonstrando que a representação matemática da equação, favorece a ideia de determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.</p>
<p>O aluno compreendeu a estratégia de resolução apresentada por Paula, no entanto ao localizar um ponto qualquer na reta do plano cartesiano, escrevendo $P(y, x)$, logo ao substituir na equação não valida as igualdades:</p> <p>Por exemplo: $P(x, y) = (1, 2)$</p> <p>Porém o aluno escreve $(2, 1)$, substituindo nas equações:</p>	<p>Esse tipo de erro ocorre quando os alunos não entenderam a escrita de pares ordenados, bem como sua localização no plano cartesiano. Coloque perguntas que os ajudem a compreender a situação. Não foque na resolução do problema, mas na compreensão dele. Na medida em que você perguntar, solicite que voltem à questão para responder: “Qual incógnita se refere à cada eixo do plano cartesiano?”</p>

$y = 3x - 1$ $1 = 3 \cdot 2 - 1$ $1 = 6 - 1$ $1 \neq 5$	<p>“Como é a escrita de um par ordenado? Você pode me mostrar utilizando as incógnitas x e y?”</p> <p>A intenção dessa pergunta é você identificar o que o aluno compreendeu o que foi solicitado.</p>				
<p>O aluno compreendeu a estratégia de resolução apresentada por Karen, no entanto não relaciona a ideia de do sentido da reta às grandezas, logo o aluno não chega a nenhuma conclusão.</p>	<p>Neste caso peça que o aluno escolha dois ou três pontos quaisquer na reta representada no plano cartesiano, e verifique se os valores de x e y aumentam. Em seguida, associe essa grandeza com o movimento do gráfico:</p> <table border="1" data-bbox="810 869 1385 1279"> <thead> <tr> <th data-bbox="810 869 1098 994">Grandezas Diretamente Proporcionais</th> <th data-bbox="1098 869 1385 994">Grandezas Inversamente Proporcionais</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="810 994 1098 1279">  </td> <td data-bbox="1098 994 1385 1279">  </td> </tr> </tbody> </table>	Grandezas Diretamente Proporcionais	Grandezas Inversamente Proporcionais		
Grandezas Diretamente Proporcionais	Grandezas Inversamente Proporcionais				
					
<p>O aluno resolve corretamente o problema, determinando a equação correta para a representação no plano cartesiano. No entanto, não compreende a ideia da reta traduzir o conjunto solução para todos os possíveis valores de x e y.</p>	<p>Neste caso, solicite que o aluno e escolha um ponto fora da reta, e substitua o valor do par ordenado na equação, e questione-os:</p> <p>“Quando você utilizou o par ordenado fora da reta, obteve uma igualdade na equação?”</p> <p>A intenção da questão é que o aluno note que apenas os pontos da reta são solução da equação. À priori, ao corrigir o problema, foque em fazer questionamentos e ouvir opiniões quanto aos caminhos trilhados, e às maneiras de interpretá-los.</p>				

