

Guia de intervenções
Soluções de uma Equação Linear / MAT8_12ALG05

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>O aluno pode ter dificuldade em compreender como representar a relação entre o número de barras e o peso total das barras.</p>	<p>Peça que os alunos construam tabelas com os valores apresentados. Nesta tabela é importante que tenha os valores de barras e os pesos que o total de cada tipo de barra vai ter. Com isso, podemos perguntar, por exemplo, “Qual a relação entre o número de barras de 2 kg e o peso delas?”, ou então, “Qual é a relação entre o número de barras de 3 kg e o peso que elas possuem?”. Desta maneira ele vai perceber que o peso das barras de 2 kg será o dobro do número de barras, e que o peso das barras de 3 kg será igual ao triplo do total de barras relativas a este peso. Sendo assim, para finalizar a relação, pergunte a ele: “Qual deve ser a soma dos pesos das barras de 2 kg e 3 kg?” e neste momento ele irá poder escrever a equação que represente esta situação.</p>
<p>Quando for apresentada a representação geométrica da equação depois da substituição, ou seja, a equação $d=14$, ou a equação $t=4$, é possível que o aluno não compreenda como representar esta equação no plano cartesiano.</p>	<p>Utilize, novamente o recurso da tabela. Vamos utilizar como exemplo a equação $d=14$. Neste caso, você pode perguntar: “Quantas barras de 2 kg temos?” e esperamos que ele responda corretamente que são 14 barras. Em seguida pergunte: “Se na equação não aparece o número de barras com 3 kg, quantas você acha que pode ter?” ele pode responder qualquer número. Pergunte ao colega do lado também e mostre que pode ser qualquer valor. Então, para qualquer valor do número de barras com 3 kg ele terá sempre 14 barras de 2 kg. Desta forma, passe para a tabela perguntando: “Se fosse 1 barra com</p>

	<p>3 kg, quantas seriam as barras de 2 kg? E se fossem 3 barras com 3 kg? E se fossem 10?" nesse ponto ele terá uma tabela com os valores apresentados. Com isso será possível efetuar o traço da representação geométrica.</p>
--	--

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>O aluno encontra uma solução na resolução algébrica diferente da resolução geométrica.</p>	<p>Primeiramente é importante identificar onde ocorreu o equívoco. Para isso, observe o que o aluno fez. Após identificar o equívoco, pergunte a ele como ele resolveu. Em seguida, pergunte para ele se existe alguma relação entre o que ele fez algebricamente e geometricamente. É possível que ele não identifique a relação. Uma boa possibilidade é pedir para ele pedir para um colega explicar para ele como que ele resolveu. Assim, verificar se ele compreendeu qual foi a diferença na resolução.</p>

Guia para a busca pela solução de um sistema de equações lineares:

Esta aula é um encerramento do que foi visto até então. Para isso, acreditamos necessária a compreensão das relações entre a resolução geométrica e algébrica. É interessante apresentar as resoluções em paralelo. Se for possível apresentar essas alterações utilizando algum software de geometria dinâmica como, por exemplo, o Geogebra, isso pode se tornar bastante interessante, uma vez que essas mudanças são mais imediatamente visualizadas. Caso não seja possível, leve para a sala de aula os gráficos prontos para não utilizar muito tempo de aula na construção dos mesmos. Porém, antes de mostrar o gráfico pronto, procure buscar apresentar as estratégias para traçar o gráfico manualmente como, por exemplo, o uso de uma tabela e a escolha de pontos estratégicos para um melhor traçado do gráfico sem precisar escolher muitos pontos.