

Guia de Intervenções
MAT8_12ALG01 / Soluções de uma Equação Linear

Tipos de erros - Atividade Principal	Intervenções
<p>- O aluno pode considerar que só há uma única resposta para o problema. Ele pode dizer, por exemplo, que tem 5 carros e 5 motos.</p>	<p>- Esse tipo de erro pode ocorrer por dois motivos distintos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O aluno não compreendeu o que está sendo proposto no problema; • O aluno acredita que só existe uma única resposta para um problema matemático. <p>Para identificar melhor qual é a real dificuldade do aluno, comece perguntando: “Do que trata esse problema? Conte para mim o que problema está pedindo para ser resolvido?”</p> <p>A intenção dessa pergunta é você identificar o que o aluno compreendeu da situação e que aspectos precisam ser melhor explorados.</p> <p>Em seguida, é importante verificar se houve a compreensão de que pode ser mais de uma resposta. Você pode verificar da seguinte maneira: “Essa resposta que você encontrou é a única possibilidade?”</p> <p>Essa pergunta fará com que os alunos verifiquem outras possibilidades para o problema proposto.</p>

	<p>Caso, ainda assim, o aluno ainda não visualize outras possibilidades, você pode fazer a seguinte pergunta: “Essa seria a única resposta possível?”</p> <p>A ideia neste caso é tentar fazer com que o aluno busque outras possibilidades.</p> <p>Se ainda assim, o aluno resistir em identificar outras possibilidades, procure que ele faça trocas com colegas que tenham encontrado respostas diferentes da dele.</p>
<p>- O aluno pode acreditar que $(4, 6)$ é o mesmo que $(6, 4)$.</p>	<p>- Às vezes, os alunos acreditam que só por $4+6$ ser o mesmo que $6+4$ parece que as respostas são iguais, porém, é importante explicitar que as possíveis respostas são representadas como um par ordenado e que, por isso, a ordem importa. Mesmo que essa dúvida não seja explicitada por algum aluno, a discussão é importante para reforçar a necessidade da ordem em um par ordenado, o que retoma questões já vistas anteriormente em um contexto aplicado.</p> <p>Caso essa seja uma dúvida é interessante se referir a uma das respostas oferecidas pelo aluno e fazer a seguinte pergunta: “O que significa isso?” Provavelmente ele irá dizer que são tantos carros e tantas motos. Sendo assim você pode continuar a pergunta: “Essa é a única resposta possível com esses valores?”</p>

	Neste momento, o aluno vai refletir sobre essa questão e verificar a possibilidade da outra resposta.
--	---

Tipos de erros	Intervenções
<p>- O aluno pode buscar responder como um conjunto de pontos, o que não dá para ser feito uma vez que o conjunto de soluções é infinito. Não é necessário apresentar a solução na linguagem matemática formal como foi feito na atividade principal, porém, que o aluno reconheça o segmento de retas enquanto solução.</p>	<p>- Os alunos vão tentar listar os valores. Como estão acostumados aos valores inteiros para a solução, eles podem acreditar que a solução não existe.</p> <p>Neste caso, o que pode ser feito é perguntar: “Não existe nenhum outro valor entre 3 e 4 que possa resolver este problema?”</p> <p>Depois que o aluno perceber a necessidade de apresentar os valores como, por exemplo 3,5 ou 3,6 é importante perguntar: “Tem algum número maior que 3,5 e menor que 3,6 que possa responder a essa questão?”</p> <p>A partir daí procure entender como eles pretendem apresentar a solução do problema. Existe a possibilidade deles procurarem fazer uma lista, assim como foi feito na atividade principal. Caso isso ocorra, continue perguntando se não existe um valor</p>

	<p>entre aqueles apresentados por eles. Pergunte se tem alguma outra maneira de apresentar a resposta. Existe grande chance da dúvida ainda permanecer. Neste caso, pergunte: “Como você faria para dizer, com suas próprias palavras, qual é a solução do problema?”</p> <p>Assim, os alunos vão apresentar uma resposta em linguagem materna, o que é o ideal neste tipo de situação problema. Só basta verificar se a resposta é coerente.</p>
--	--

Guia para a busca por diferentes soluções de uma equação linear:

O objetivo principal dessa aula é fazer com que os alunos identifiquem diferentes respostas para um mesmo problema. Ao mesmo tempo, esta aula ajuda a retomar questões abordadas anteriormente sobre plano cartesiano e a representação de uma relação linear. Com isso, conteúdos-chave para esta aula serão aplicados com um objetivo de ressignificar esses conteúdos, aplicando-os em contextos mais complexos.

É interessante levar os alunos a buscar o maior número de soluções, de modo que seja possível encontrar o conjunto final. Para isso, é interessante sugerir opções absurdas, ou seja, respostas que não façam parte do conjunto solução do problema.

Repare que, apesar de a atividade principal apresentar a resposta na forma de conjunto de pares ordenados, não tem a necessidade de reforçar a estrutura de conjunto, pois as respostas das atividades complementares e o raio X não são apresentadas em linguagem matemática rígida, mas sim valorizando a compreensão do que representa o conjunto de soluções válido.

Vale ressaltar que é importante retomar a relação linear estabelecida em cada problema para que haja transição entre as representações gráfica e algébrica.