

**Guia de intervenção**  
**MAT7\_14ALG07 / O que são equações do 1º grau?**

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

<b>Tipos de erros</b>	<b>Intervenções</b>
<p>O aluno lê o enunciado do problema e compreende o que foi solicitado, porém não consegue fazer a transformação da língua natural para a linguagem matemática</p>	<p>A formalização da escrita algébrica não é tão fácil e evidente. Os alunos se expressam e compreendem com facilidade na língua natural. No entanto, é preciso levá-los a usar a linguagem matemática para expressar situações.</p> <p>Caso julgue necessário, incentive seus alunos a elaborar as sentenças matemáticas paulatinamente.</p> <p>Por exemplo:</p> <p>Um número somado a três unidades é igual a vinte e seis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• um número (incógnita): <math>x</math></li> <li>• somado a três: <math>x + 3</math></li> <li>• igual a vinte e seis: <math>x + 3 = 26</math></li> </ul>
<p>O aluno compreende a língua natural e opera matematicamente, porém não compreende a utilização das incógnitas numa expressão algébrica e equações.</p>	<p>Faça perguntas que levem os alunos a explorarem os dados e as informações do problema.</p> <p>Inicie perguntando:</p> <p><b>“Do que trata esse problema?”</b> A intenção dessa pergunta é você identificar o que o aluno compreendeu da situação e quais aspectos precisam ser melhor explorados.</p> <p><b>“O que você compreende quando é questionado sobre: represente em linguagem matemática?”</b> A intenção dessa pergunta é</p>

	<p>identificar se o aluno compreendeu o que foi solicitado no problema, visando transformar as informações em expressões matemáticas.</p>
<p>O aluno transforma da língua natural para a linguagem matemática, porém não compreende a estrutura de uma expressão algébrica (parte literal, coeficiente numérico e operações), ou uma equação (que contém um igualdade de expressão algébrica e/ou numérica), logo não diferencia as expressões algébricas das equações.</p>	<p><b>“Qual é a relação que podemos estabelecer entre a equação e as expressões algébricas? As equações contêm expressões algébricas, e as expressões algébricas contêm equações?”</b></p> <p>Neste caso, a pergunta do problema traz uma informação importante para a resolução.</p> <p>Levando os alunos a identificarem a grande pergunta do problema, e assim diferenciar equações e expressões algébricas.</p>
<p>O aluno não compreende a equivalência entre os membros da igualdade, logo não consegue determinar o valor da incógnita.</p> <p>Por exemplo: 3. <math>x - 17 = 13</math></p> <p>Conseguiu elaborar a equação, mas determina a solução.</p> <p>O aluno operou numericamente, mas não estabelece as relações de igualdade.</p>	<p><b>“Qual é a relação entre os membros da igualdade?”</b></p> <p>A intenção dessa pergunta é você identificar o que o aluno compreendeu o que foi solicitado no problema.</p> <p>Proponha que eles tentem resolver as equações por tentativa e erro, substituindo a incógnita por diversos números diferentes até que a igualdade se torne verdadeira. Desta maneira perceberam o significado da incógnita em uma equação.</p> <p>Visamos que ele compreenda que podemos multiplicar ou dividir, nos membros da igualdade, a fim de determinar o termo desconhecido.</p>