

## Guia de intervenções

### MAT8\_09ALG08/ Simplificar ou desenvolver expressões algébricas

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

Tipos de erros	Intervenções
<p>O aluno compreende o conceito de área de figuras planas, no entanto não compreende que para determinar a área da parte gramada devemos efetuar a subtração entre a área do quadrado maior pela área do quadrado inscrito.</p> <p>Ou então, compreende a relação entre os lados para determinar a área. No entanto não atribui os valores corretos aos lados</p> <p>Por exemplo:  <math>A = 7.5 - 5^2</math>  <math>A = (7 + a).7 - b^2</math></p> <p>O correto seria:  <math>A = 7^2 - 5^2</math>  <math>A = (7 + a)^2 - b^2</math></p>	<p>Esse tipo de erro ocorre quando os alunos não entenderam a pergunta em relação ao texto do problema, ou o contexto do mesmo.</p> <p>Faça perguntas que levem os alunos a explorarem os dados e as informações do problema.            Inicie perguntando:  <b>“Do que trata esse problema? Conte para mim essa história?”</b>            A intenção dessa pergunta é você identificar o que o aluno compreendeu da situação e que aspectos precisam ser melhor explorados.</p> <p>Depois disso, coloque perguntas que os ajude a compreender melhor o texto. Não foque na resolução do problema, mas na compreensão dele. Na medida em que você perguntar, solicite que voltem ao texto para responder:  <b>“Sabemos os valores dos lados de cada canteiro? Como podemos determinar o valor de cada um dos lados? Qual é a relação entre os quadrados que compõem o canteiro?”</b>            Neste caso, a pergunta do problema traz uma informação importante para a resolução.</p>
<p>O aluno compreende a ideia de área, e atribui os valores corretamente, no</p>	<p>O aluno deve construir procedimentos para calcular o valor</p>

<p>entanto operaciona a potência de forma errônea.          Por exemplo:  <math>A = (7 + a)^2 - b^2 = 7^2 + a^2 - b^2</math>          Resposta correta  <math>A = (7 + a)^2 - b^2 = 7^2 + 2.7.a + a^2 - b^2</math></p>	<p>numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas, para resolver o problema, como quadrado da soma, quadrado da diferença, diferença entre dois quadrados e propriedade distributiva da multiplicação.. No qual produz e interpreta as escritas algébricas.</p>
<p>O aluno opera numericamente, mas não compreende a articulação algébrica e não realiza a generalização da ideia de expressões algébricas simplificadas ou desenvolvidas.</p>	<p><b>“O que você compreende quando é questionado sobre: generalização da expressão?”</b>          Apesar do aluno apresentar uma resposta correta numericamente, não compreendeu o que foi solicitado ao solicitar que generalizasse a expressão.</p> <p>A generalização da expressão pode surgir de diferentes modos, neste caso pela relação entre álgebra com a geometria, sem a qual as atividades seriam apenas manipulações algébricas.</p>
<p>O aluno ainda não compreendeu a articulação algébrica e não compreende que as expressões algébricas podem ser escritas de diferentes formas, logo não compreende o conceito de expressões algébricas reduzidas e expressões algébricas desenvolvidas.</p>	<p>Para auxiliar a compreensão de diferentes escritas algébricas, estimule os alunos a decompor a potência, aplicar a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição, operar os polinômios e verificar as igualdades, como por exemplo:  <math>(7 + a)^2 - b^2 = 49 + 14a + a^2 - b^2</math>          Em seguida, solicite que operacionem a expressão para validar a igualdades, e questione-os:  <b>“Observando a escrita da expressão algébrica, como você classificaria cada uma delas (reduzida ou desenvolvida)?”</b>          Esta questão deve estimular o aluno</p>

	observar e refletir o aspecto das expressões algébricas.
--	----------------------------------------------------------