

Guia de Intervenções

MAT8_10ALG01 / O valor Numérico de uma Expressão Algébrica

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Não compreender o conceito de área e perímetro de um polígono</p>	<p>- É comum que os alunos não recordem mais os conceitos de área e volume, que fazem parte do campo da geometria. No slide 3, há nas notas de rodapé um box com o conceito de área, que é importante que seja lido com eles. O conceito de perímetro é o de soma de todos os lados da figura, ou comumente associado ao tamanho do contorno. Não deixe de explicitar tais conceitos que serão fundamentais para a compreensão da atividade.</p>
<p>- Não compreender no slide 4, a que se refere às letras a, b, c, d, e.</p>	<p>- Para não dar um caráter muito voltado à geometria para esta aula, optamos por não colocar o desenho/esquema dos lotes, mas todos são retangulares e você poderá representá-los no quadro. As dimensões são indicadas utilizando as variáveis a, b, c, d, e. Assim, os lotes possuem as dimensões:</p> <p>lote 1 - 2a de comprimento, 1b de largura lote 2 - 3c de comprimento, 1a de largura lote 3 - 1d de comprimento, 2c de largura lote 4 - 2a de comprimento, 3d de largura lote 5 - 1e de comprimento, 2c de largura</p> <p>Sendo: a = 5 metros; b = 10 metros; c = 12 metros; d = 15 metros; e = 3 metros, se optar por representar o desenho no quadro, tente fazê-los com uma representação proporcional à estas medidas.</p>

<p>- Dificuldade de interpretação e entendimento do comando da questão.</p>	<p>- Os comandos da Atividade Principal foram pensados para serem o mais claro possível; no entanto, podem ocorrer algumas dúvidas sobre o que fazer, assim:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se questionarem o que significa “valor do m^2 igual a R\$ 300,00”, diga-lhes que “cada metro quadrado de área dos lotes tem um valor fixo de R\$ 300,00”. Assim, se um lote possui área de $30 m^2$ então seu preço é de $30 \times (\text{R\\$ } 300,00) = \text{R\\$ } 9\,000,00$. 2) Se questionarem sobre o que significa que “Fernando quer lote com maior área”, isto significa que Fernando deverá escolher o lote cujo valor numérico da expressão algébrica referente à área, seja o maior valor. 3) Se questionarem sobre o que significa “Pedro quer um lote com menor perímetro”, isto significa que Pedro deverá escolher o lote cujo valor numérico da expressão algébrica referente ao perímetro, seja o menor valor. 4) Se questionarem sobre o que significa “orçamento dos irmãos juntos R\$ 90000,00”, isto significa que os dois irmãos têm juntos o valor de R\$ 90000,00.
-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Errar cálculos durante a operação.</p>	<p>- Não acuse como erro. Entenda que faz parte do processo de aprendizagem e valorize seu empenho. No entanto, pode ser que o aluno não tenha compreendido o conceito de <i>valor numérico de uma expressão algébrica</i>. Simplificando a interpretação para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica, basta substituímos as variáveis indicadas pelos valores numéricos correspondentes.</p>

	Assim, na expressão algébrica para o cálculo da área do lote 1) 2ab , sendo $a = 5\text{m}$ e $b = 10\text{m}$, então a área do lote 1 é de $2(5\text{m})(10\text{m}) = 100\text{ m}^2$
- Confundir a resolução hierárquica das operações.	No caso da Atividade Principal desta aula, o foco está na tomada de decisões à partir das informações e expressões algébricas indicadas. Não há nenhuma expressão algébrica cuja hierarquia operatória seja preponderante; no entanto, é prudente ficar atento(a) sobre a hierarquia entre a multiplicação e a adição, SEMPRE se deverá resolver a multiplicação primeiro.
- Não conseguir chegar à conclusão e resposta, devido à quantidade de contas efetuadas.	- Se tratando de raciocínio matemático, a organização é um fator preponderante. Instrua-os a construir tabelas e a organizar as informações e anotações, não se prendendo simplesmente a fazer cálculos aleatórios. Isto facilitará muito a tomada de decisão.