

## Guia de intervenções

### MAT7\_12ALG05 /Representando regularidades em sequências por meio de mais de uma expressão algébrica

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Não conseguir identificar regularidades no que diz respeito a quantidade de lados das figuras exibidas sobre o “Floco de neve de Koch”.</p>	<p>Para facilitar a visualização do aluno, você pode fazer as seguintes perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Você consegue identificar o que muda em cada figura?</li> <li>• Em que quantidade tal característica se faz presente em cada figura?</li> <li>• O que há em comum entre esses números? São múltiplos?</li> </ul> <p>Peça para que o aluno atente aos lados das figuras, contando todos e registrando no caderno. Faça também as seguintes perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como esses lados podem ser contados de maneira mais rápida?</li> <li>• Você consegue utilizar a multiplicação para contar a quantidade de lados das figuras?</li> <li>• Quantos lados teria a figura 4?</li> </ul> <p>Você pode perguntar também:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada lado da figura 1 origina quantos lados na figura 2? E na figura 3, quantos de seus lados são gerados a partir da figura 2?</li> </ul> <p>Com essas perguntas, o aluno poderá ser levado à percepção de um padrão de crescimento em relação à quantidade de lados em cada figura.</p>

<p>- Não consegue identificar regularidades no que diz respeito ao tamanho dos lados das figuras exibidas sobre o “Floco de neve de Koch” .</p>	<p>Pergunte ao aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que acontece com cada segmento de reta que forma as figuras na medida em que novas figuras são feitas a partir das anteriores?</li> <li>• Há uma proporção em relação ao tamanho das figuras? Qual?</li> </ul> <p>Peça para que o aluno observe só um dos lados do triângulo inicial e que indique seu tamanho. Pergunte a ele o que acontece com esse lado na figura à direita dele.</p> <p>Depois, peça para que o aluno observe um dos lados da segunda figura e pergunte o que acontece com esse lado na figura à direita dele.</p> <p>Faça também essas perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como podemos representar em números as medidas desses lados?</li> <li>• E utilizando uma expressão algébrica?</li> </ul> <p>Com isso, o aluno poderá perceber que tamanho dos lados diminuem a cada figura, sendo cada um deles equivalente à <math>\frac{1}{3}</math> do tamanho dos lados da figura anterior.</p>
<p>- Não conseguir encontrar uma expressão algébrica que represente o perímetro de cada uma das figuras até a sua n-ésima transformação.</p>	<p>Pergunte ao aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como você calcularia o perímetro de um polígono qualquer?</li> <li>• É possível fazer esse cálculo para esta figura? Como?</li> <li>• O que seria necessário para calcular o perímetro dessas figuras?</li> <li>• Até qual figura você consegue calcular o perímetro? Há algum padrão no perímetro dessas figuras? Há relação com a quantidade e tamanho dos</li> </ul>

	<p>lados?</p> <p>Sugira aos alunos que tentem observar o que acontece com o perímetro a cada figura que é produzida a partir daquela imediatamente anterior a ela. Você pode também fazer essas perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O perímetro aumenta ou diminui? Por quê?</li><li>• Há limites para o tamanho do perímetro dessa figura? O que aconteceria com o perímetro de uma figura com milhares de lados?</li></ul>
--	---