

**Guia de intervenções**  
**MAT6\_16GEO03 /Semelhanças e Fractais**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- Uso do software Geogebra</p>	<p>O uso de qualquer tipo de software é melhor aprendido pela prática frequente. Deixe que os alunos experimentem, tente atender às dúvidas sobre o uso de algumas ferramentas.</p> <p>Como o tempo não é muito longo, o melhor é apontar as ferramentas que podem ser usadas na atividade em questão (ferramentas de construção de polígonos, ferramentas para determinação do ponto médio).</p> <p>Se o aluno mostrar curiosidade sobre o uso do software em outras situações, o melhor é apontar a questão do tempo e marcar novas aulas utilizando o software (se isso fizer parte de seu planejamento).</p>
<p>- Lidar com frações no cálculo da razão de semelhança</p>	<p>A dificuldade em lidar com frações não é nenhuma novidade. Os alunos tem dificuldade de interpretar frações e, até mesmo, resistência em utilizá-las, optando por uma aproximação inteira.</p> <p>O melhor para lidar com isso é retomar brevemente a idéia de fração como razão entre duas grandezas. Essa idéia está associada à noção de escala: para duas partes dessa medida na figura 1 eu tenho 3 partes da mesma medida na figura 2 (razão de <math>\frac{2}{3}</math> entre duas medidas de comprimento, por exemplo).</p> <p>“A razão entre essa figura e aquela é igual a <math>\frac{2}{3}</math>. Então, se eu construir essa figura com esse lado medindo três metros, quantos metros deve medir o lado da outra figura para que elas continuem semelhantes?”; “E se esse</p>

	<p>outro lado mede 7 cm, na outra figura quanto ele deve medir se a razão é <math>\frac{3}{5}</math>?" (nesse caso, devemos multiplicar a medida original por <math>\frac{3}{5}</math> e teremos <math>\frac{21}{5}</math>, isso equivale a dizer que, na outra figura, a medida do lado correspondente a esse de 7 cm deverá ser igual a 4,2 cm (<math>21 \div 5 = 4,2</math>)).</p>
<p>- Visualização da próxima figura em uma sequência</p>	<p>A visualização de regularidades em uma sequência qualquer não é simples. A próxima figura "evolui" em função das anteriores. Percebendo essa dificuldade você pode perguntar: "Nessa figura o triângulo menor está dentro ou fora do maior?", "Nessa figura quantos triângulos estão ao redor desse?".</p>

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- Construção não rigorosa de figuras geométricas</p>	<p>Esse é um dos problemas mais comuns no estudo da Geometria e acarreta uma série de outros problemas. O aluno deve saber diferenciar um esboço (quando queremos visualizar o problema) e uma construção geométrica (desenho da forma geométrica respeitando suas características principais como ângulos, proporções).            Questões para chamar a atenção para isso: "Na figura que aparece na atividade, o que aconteceria se eu não desenhasse um triângulo equilátero aqui?", "O que aconteceria se eu marcasse o ponto médio no lugar errado?".            Com o uso do software é mais fácil garantir a precisão, mas o aluno deve saber escolher as ferramentas corretas para isso.            Questões para alertar a turma sobre</p>

	<p>esse problema: "Que tipo de triângulo aparece na atividade?" (<i>equilátero</i>); "Que características possui esse triângulo". "Como eu faço para garantir que os lados sejam iguais?"; "Como faço para garantir que os ângulos sejam iguais?"; "Nesse software, que ferramentas eu posso usar para construir uma figura com essas características?" (<i>a melhor ferramenta para a construção de triângulos equiláteros, por exemplo, é a ferramenta "Polígono regular"; para determinar o ponto médio, o melhor é usar a ferramenta "Ponto médio entre dois pontos"</i>).</p>
--	--