

**Guia de intervenções  
MAT5\_22GRM04/Condições de semelhança**

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- O aluno ainda tem dificuldade em diferenciar o cálculo de perímetro com o cálculo da área.</p>	<p>Embora os alunos venham trabalhando com esses conceitos, alguns deles ainda podem confundir perímetro e área. Geralmente o aluno ainda soma os lados da figura plana para calcular a área.</p> <p><b>O que é perímetro e área?</b> Professor, não defina perímetro apenas “como a soma das medidas de todos os lados” mas como o “contorno da figura”, pois se calcula também perímetro de uma circunferência e de uma curva.</p> <p>Aqui o professor pode usar de material concreto para diferenciar quais partes da figura plana representam essas duas grandezas. Como sugestão pode-se usar palitos de fósforo para mostrar a medida do perímetro em volta de uma figura plana feita na malha quadriculada.</p>
<p>- O desenho feito pelo aluno ficou deformado.</p>	<p>Nesse caso, ao tentar desenhar, o aluno fez a contagem errada da quantidade de quadradinhos que deveria usar para compor a figura. Um exemplo disso é quando o desenho fica muito alongado. Isso ocorre, geralmente, porque faltou quadradinhos em sua largura ou acrescentou-se a mais em sua altura. Para ajudar ao aluno o professor deve sugerir que façam o desenho pelas partes dele, já que o modelo original é multicolorido, decompô-lo será fácil, é só seguir a divisão feita pelas cores. Assim, o aluno ao fazer ao desenhar, dificilmente irá se perder na contagem dos quadradinhos por ser uma quantidade menor comparada ao desenho por inteiro.</p>

<p>- Erro no cálculo da área da figura quando ela é irregular.</p>	<p>Aqui o professor pode intervir pedindo para o aluno observar o desenho e pensar que outra forma ele poderia calcular a área, já que a figura tem uma forma irregular. A mais provável é a de decompor as partes delas em retângulos regulares, para fazer-se o cálculo padrão da área (multiplicar as medida dos lados opostos) e depois somar o resultado desse cálculo com os quadradinhos que sobraram - atentando que esses quadradinhos estão com a medida em <math>\text{cm}^2</math>. Para encontrar a área total ele terá que somar as áreas de cada parte decomposta para encontrar a da figura toda.</p>
<p>- Dificuldade de encontrar a constante da redução e da ampliação.</p>	<p>Nesse caso, o professor pode tanto pedir que ele observe a contagem de quadradinhos de cada figura e perguntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantos quadradinhos o desenho original tem na largura e na sua altura?</li> <li>• Agora quantos tem cada uma das outras duas figuras?</li> <li>• Qual a diferença em quantidade de quadradinhos você vê das outras duas figuras em relação a original?</li> </ul> <p>Dessa forma o professor levará o aluno a perceber que tomando por base a quantidade de quadradinhos do desenho original ele saberá quantas vezes mais ou menos essa quantidade aparecerá, dando então o valor da constante.</p> <p>Se o cálculo for algébrico, deve-se perguntar ao aluno o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantas vezes a medida da largura e da altura original cabem nas mesmas medidas da figura ampliada?</li> <li>• E quantas vezes as medidas da figura reduzida cabem na figura original e na ampliada?</li> </ul> <p>Isso ajudará o aluno a pensar em usar a divisão entre o valor maior e o maior das medidas para encontrar a constante que procura.</p>