

**Guia de intervenções - MAT5\_19GEO02**  
**Ampliando formas**

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

“Imagine que terá que fazer um convite de cada modelo, mas terá que ampliá-los proporcionalmente, pois neste tamanho não é possível escrever todos os dados da festa. Como ficariam seus convites?”

Tipos de erros	Intervenções
<p>Não ampliar proporcionalmente a figura.</p> <p>Acrescentar unidades a cada uma das dimensões da figura.</p> <p>Ampliar apenas uma das dimensões da figura.</p> <p>Aumentar as medidas das dimensões alterando também as medidas dos ângulos.</p>	<p>Estes tipos de erros ocorrem quando os alunos não compreendem que para ampliar uma figura é preciso seguir o conceito de semelhança.</p> <p>Faça perguntas que levem os alunos a explorarem esse conceito: <b>“As figuras ampliadas se assemelham aos modelos reduzidos representado pela professora? O que elas apresentam em comum?”</b></p> <p>A intenção dessa pergunta é o aluno identificar que ao ampliar uma figura suas dimensões se alteram, mas seus ângulos correspondentes permanecem com a mesma medida.</p> <p>Depois disso, coloque perguntas que os ajudem a pensar em como se amplia proporcionalmente uma figura. <b>“ Se eu decidir ampliar duas vezes uma figura eu vou adicionar duas unidades às suas dimensões ou multiplicar por duas unidades cada dimensão?”</b></p> <p>Essa pergunta levará os alunos a identificarem que para ampliar uma figura mantendo a proporcionalidade</p>

	<p>é necessário que a quantidade de vezes utilizada para multiplicar a medida da altura seja também utilizada para multiplicar o seu comprimento.</p> <p><b>Podemos dizer que todas as figuras obtidas de uma ampliação ou redução são semelhantes?”</b></p> <p>Neste caso, o questionamento traz uma reflexão importante para a construção das novas figuras, significa que para ampliá-las ou reduzi-las é preciso conservar a sua forma e modificar proporcionalmente seu tamanho tornando-as assim figuras semelhantes.</p>
--	---

A principal meta dessa aula é o aluno perceber que quando ampliamos ou reduzimos uma figura, as medidas dos seus ângulos correspondentes não mudam apesar de suas dimensões se modificarem.