

**Guia de intervenções**  
**MAT8\_16GEO\_03 /PROPRIEDADES DE QUADRILÁTEROS: losango, retângulo e quadrado**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p>Dificuldade para compreender que o mesmo quadrilátero pode possuir mais de uma propriedade.</p> <p>ou</p> <p>Dificuldade para compreender que a mesma propriedade pode ser válida para mais de um quadrilátero.</p>	<p>Pode ser que o estudante encontre dificuldades para compreender que o mesmo quadrilátero pode possuir mais de uma propriedade relacionada aos seus lados, ângulos ou diagonais. Diante disso você, professor, pode questionar o estudante, de modo a fazê-lo refletir sobre os conhecimentos que necessita para a resolução da atividade, caminhando junto com ele em direção ao aprendizado. Você pode perguntar ao estudante:</p> <p><b>“O quê você sabe sobre este quadrilátero que estamos estudando?”</b></p> <p>Quando o estudante citar alguma característica ou propriedade relacionada ao quadrilátero, questione:</p> <p><b>“Existe mais alguma propriedade que você consegue identificar neste quadrilátero? Explique um pouco mais sobre esta propriedade?”</b></p> <p>Ao tentar responder esta questão, o aluno refletirá sobre algumas das características ou propriedades dos quadriláteros, que poderá estar relacionada aos seus lados, ângulos ou diagonais, e caminhará em direção à resposta fazendo, também com que você, professor, compreenda tais dificuldades, de modo a colaborar para saná-las, ainda que gradativamente. Se, mesmo com a questão acima você perceber que o estudante não conseguiu compreender o solicitado ou</p>

	<p>até mesmo respondê-la com autonomia, tente questões que apresentem um “ piso mais baixo”, isto é, que sejam mais diretas. Por exemplo:</p> <p><b>“O que você pode dizer sobre os lados do _____? E sobre os seus ângulos? E sobre as suas diagonais?”</b></p> <p>Após a compreensão das questões mais simples, vá elevando o nível das perguntas para que ocorra o aprendizado.</p> <p>Caso o estudante, ainda sim, não consiga compreender o solicitado, utilize-se de imagens de figuras, recortes ou dobraduras para que o estudante visualize a situação.</p> <p>Processo semelhante pode ser utilizado para a dificuldade em compreender que a mesma propriedade pode ser válida para mais de um quadrilátero.</p>
--	--

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
<p>Utilizar a congruência de maneira equivocada para justificar as propriedades dos quadriláteros.</p>	<p>Pode ser que o estudante utilize a congruência de maneira equivocada para justificar as propriedades dos quadriláteros e, conseqüentemente, erre também a propriedade a ser mostrada.</p> <p>Diante disso você, professor, pode questionar o estudante, de modo a fazê-lo refletir sobre a resposta por ele apresentada, caminhando junto com ele em direção ao aprendizado. Você pode perguntar ao estudante:</p>

O que você poderia fazer com o triângulo original para chegar no triângulo final? Que tipo de mudança você poderia realizar na posição do primeiro triângulo para obter o segundo triângulo?

Após a resposta do estudante, questione-o sobre os lados e ângulos congruentes dos triângulos obtidos a partir da decomposição do quadrilátero:

**“Quais os lados congruentes dados na atividade? Vamos marcá-los com a mesma cor?”**

**“Quais os ângulos congruentes dados na atividade? Vamos marcá-los com a mesma cor?”**

E, para finalizar, questione:

**“Dado que temos todos os lados e todos os ângulos congruentes, o que é possível concluir em relação ao triângulo inicial e final?”**

Ao tentar responder esta questão, o aluno refletirá sobre sua resolução e, com base na congruência de triângulos, conseguirá mostrar as propriedades dos quadriláteros, que poderá estar relacionada aos seus lados, ângulos ou diagonais.

Se, mesmo com a questão acima você perceber que o estudante não conseguiu compreender o solicitado ou até mesmo respondê-la com autonomia, tente **utilizar a decomposição dos quadriláteros por**

	<p><b>meio de dobraduras e sobreposições para encontrar o caso de congruência adequado.</b></p> <p>Volte a realizar os questionamentos acima, mas agora de posse do quadrilátero decomposto em triângulos.</p>
--	--

**Nos links abaixo, você pode encontrar recursos complementares como vídeos, atividades, desafios e explicações, publicados no site Khan Academy.**

<https://pt.khanacademy.org/math/geometry-home/quadrilaterals-and-polygons>

<https://pt.khanacademy.org/math/geometry-home/congruence#theorems-concerning-parallelogram-properties>