

Guia de intervenções
MAT8_16GEO06 / IDENTIFICANDO TRAPÉZIOS E
PARALELOGRAMOS: medida de ângulos e paralelismo de lados.

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Dificuldade para lembrar/expor todas ou a maioria das características de cada quadrilátero estudado.</p>	<p>Pode ser que o estudante encontre dificuldades para para lembrar e/ou expor todas ou a maioria das características de cada quadrilátero estudado, esquecendo-se de citar algumas propriedades importantes.</p> <p>Diante disso você, professor, pode questionar o estudante, de modo a fazê-lo refletir sobre os conhecimentos que necessita para a resolução o mais completa possível da atividade, caminhando junto com ele em direção ao aprendizado. Você pode solicitar que o estudante cite uma ou mais características que já tenha escrito em seu caderno</p> <p>“Quais as características do (citar o quadrilátero) você já sabe? Como as escreveu?”</p> <p>Quando o estudante citar alguma característica referente aos lados do quadrilátero, por exemplo, questione-o a tentar observar propriedades que não havia percebido anteriormente:</p> <p>“Você consegue desenhar ou escrever mais alguma característica no que se refere aos lados do (quadrilátero)?</p>

	<p>Caso o estudante não consiga responder nada diferente do que já disse, faça questionamentos mais pontuais, do tipo:</p> <p>Os lados do (quadrilátero) são paralelos? Possuem mesma medida ou medidas diferentes?</p> <p>Ao responder esta questão, o aluno refletirá sobre a informação e pensará em diversas possibilidades, caso haja. Talvez não seja necessário esgotar todas as possibilidades, mas apresentar a maioria delas</p> <p>Repita o processo para cada ângulo, diagonais, entre outros. Ao final dos comandos, veja se é possível pensar em outras características, discutindo com o estudante cada uma das situações.</p> <p>Após a compreensão das questões mais simples, vá elevando o nível das construções para que ocorra o aprendizado.</p> <p>Caso o estudante, ainda sim, não consiga compreender o solicitado, utilize imagens de quadriláteros, recortes ou dobraduras para que ele visualize a situação desejada.</p>
<p>Dificuldade em construir um quadrilátero com base no paralelismo de seus lados e medidas de seus ângulos.</p>	<p>Pode ser que o estudante encontre dificuldades para construir um quadrilátero com base no paralelismo de seus lados e medidas de seus ângulos.</p> <p>Diante disso você, professor, pode</p>

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 solicitar que o estudante leia o enunciado da atividade e, em seguida, perguntar:

O que você precisa desenhar? Quais instrumentos de medida são necessários para desenhar dois segmentos de reta paralelos? E para a construção de um ângulo com medida de (30°) ?

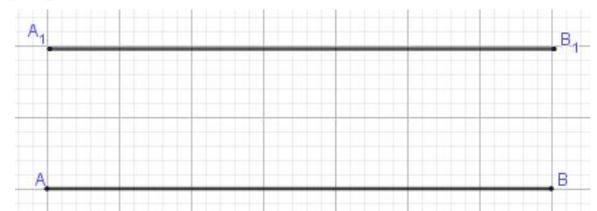
Quando o estudante conseguir responder a esta solicitação, questione:

Vamos iniciar desenhando um segmento de reta medindo X cm? Pegue o instrumento de medida necessário.

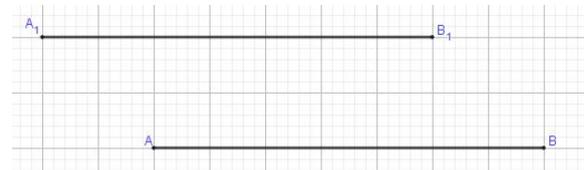


Neste momento, auxilie o aluno em sua primeira construção. Em seguida, direcione-o ao comando seguinte.

Agora, vamos desenhar um segmento de reta paralelo a esse com mesma medida e utilizando o jogo de esquadros?

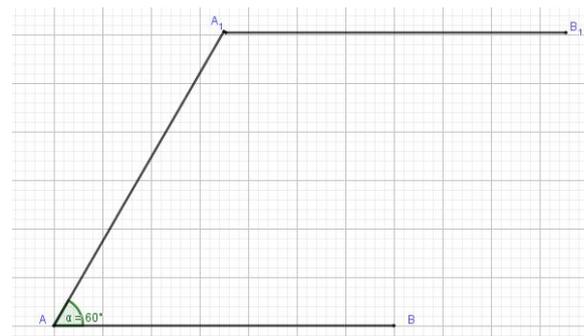


Estes segmentos paralelos só podem ser desenhados dessa forma, ou seja, nesta posição? Caso seja possível desenhar de outras formas, represente uma forma diferente da já apresentada.



Em seguida, realize junto ao estudante a construção de um ângulo de 60° utilizando um transferidor, o qual pode ser conferido com auxílio do esquadro.

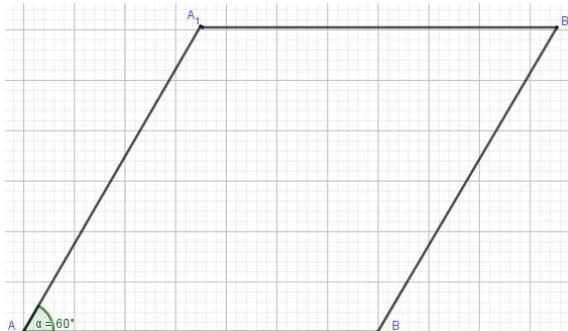
Vamos desenhar agora um ângulo de 60° partindo do vértice A e segmento AB? Se necessário, podemos deslocar o segmento A_1B_1 com auxílio de uma régua ou compasso.



O tamanho do segmento AA_1 pode ser escolhido pelo aluno ou fornecido pelo professor.

Para finalizar o quadrilátero, basta ligar os vértices B e B_1 .

Agora vamos ligar os vértices B e B_1 ? Qual o quadrilátero desenhado?



Outras atividades podem ser realizadas, de modo que o estudante perceba a necessidade de se seguir uma sequência de passos.

Se necessário, construa junto ao estudante cada situação separadamente antes de ir para a atividade principal.

Ao final da construção, questione:

Quando fazemos uso do compasso? E do transferidor? E do jogo de esquadros?

Após a compreensão das questões mais simples e funcionalidade de cada instrumento, vá elevando o nível das construções para que ocorra o aprendizado.

Caso o estudante, ainda sim, não consiga compreender o solicitado, utilize imagens de quadriláteros, recortes ou dobraduras para que o estudante visualize a situação desejada.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
Não compreender a inclusão de	Pode ser que o estudante não

classes dos quadriláteros.

compreenda a inclusão de classes dos quadriláteros, o que causa dificuldade na compreensão de que algumas características são comuns a diversos quadriláteros e equívocos no que se refere às análises das atividades solicitadas.

Tal equívoco pode ocorrer, por exemplo, se o estudante não conseguir classificar o quadrado, o losango e o retângulo como paralelogramos e esta situação de aprendizagem deve ser acompanhada pelo professor e retomada em diversos momentos, sempre que necessário.

Diante do erro, solicite que o aluno fale uma característica presente em um paralelogramo, por exemplo. Em seguida faça as seguintes perguntas:

“Existe algum outro quadrilátero que também satisfaz esta propriedade? Se sim, qual?”

Desta forma o aluno começará a perceber que existem propriedades comuns a diferentes quadriláteros. Repita o processo, questionando o estudante sobre outras características possíveis.

“Agora analise os quadriláteros que você utilizou? Qual deles satisfaz uma quantidade maior de propriedades?”

Desta forma o aluno começará a refletir que o mesmo quadrilátero pode possuir diferentes propriedades e, assim, se todo quadrado é um paralelogramo ou se todo paralelogramo é um quadrado,

	<p>por exemplo, com base nas propriedades.</p> <p>Se, mesmo assim persistir as dúvidas e você perceber que o estudante não conseguiu compreender o solicitado, tente utilizar imagens dos quadriláteros e indicar os lados paralelos e medidas de ângulos com lápis de cor.</p>
--	---

Uma possibilidade para trabalhar a construção de quadriláteros junto aos estudantes, como é o caso do paralelogramo acima, analisando suas propriedades é o software gratuito GEOGEBRA, o qual se encontra disponível online.

Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic>

Pode ser dada uma atividade de construção, a qual poderá ser realizada manualmente de posse dos instrumentos de medida ou com auxílio do Geogebra.

Exemplos de atividades sobre quadriláteros utilizando tal software podem ser acessados em: <https://www.geogebra.org/m/hsXHDX7#chapter/208073> .