

**Guia de intervenções**  
**MAT7\_20GEO01 / Ângulos internos de polígonos regulares**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- O aluno não compreende que a multiplicação do número de triângulos por <math>180^\circ</math> lhe fornece a soma dos ângulos internos do polígono em questão.</p>	<p>Desenhe o polígono na lousa marque seus ângulos e faça os triângulos através das diagonais que partem de um dos vértices do polígono. Ressalte um desses triângulos e <u>seus ângulos</u> e pergunte ao aluno:</p> <p><b>Quanto vale a soma dos ângulos internos deste triângulo?</b></p> <p>Faça isto com todos os triângulos e depois pergunte:</p> <p><b>Todos os ângulos internos do polígono foram somados ao se determinar as somas dos ângulos internos dos triângulos?</b></p> <p>Ao observar o desenho para responder a esta questão, o aluno perceberá que sim, todos o ângulos internos do polígono, estão presentes nas somas obtidas dos triângulos. Então pergunte-lhe:</p> <p><b>Quantas somas de <math>180^\circ</math> apareceram? Como podemos calcular a soma dos ângulos internos do polígono a partir destas somas?</b></p> <p>Ao responder a esta questão o aluno perceberá que multiplicando o número de triângulos por <math>180^\circ</math> ele obterá a soma procurada.</p> <p>Para aqueles alunos que ainda apresentarem dificuldade, você poderá utilizar material concreto. Peça, por exemplo, para que o aluno recorte triângulos a partir de um único vértice do polígono; em seguida o aluno deverá colorir os ângulos internos de cada triângulo e escrever a soma dos ângulos internos de cada um deles; ao somar todos os</p>

	resultados ele obterá a soma solicitada.
- Ao responder uma pergunta direta sobre a medida do ângulo interno de um polígono regular, o aluno se esquece dos procedimentos que deverá usar para encontrá-lo.	Peça para que desenhe o polígono e pergunte-lhe: <b>Se você soubesse a soma das medidas de todos os ângulos internos, o que faria para calcular a medida de cada um deles? Lembre-se, em um polígono regular os ângulos são congruentes.</b> Ao responder a esta pergunta ele irá perceber que poderá calcular a soma primeiro e depois determinar a medida de cada ângulo.

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
- O aluno triangula de forma incorreta, desenhando diagonais que saem de mais de um vértice ou desenhando os triângulos a partir de um vértice interno ao polígono.	Peça ao aluno que marque todos os ângulos internos dos triângulos que desenhou e questione-o: <b>Todos os ângulos marcados são também ângulos internos do polígono? A soma das medidas de todos esses ângulos será igual, maior ou menor que a soma das medidas dos ângulos internos do polígono?</b> Ao responder esta questão o aluno perceberá o porquê de se utilizar apenas as diagonais que partem de um vértice, pois deste modo, todos os ângulos dos triângulos formados corresponderão a todos os ângulos do polígono.
- O aluno triangula de forma incorreta, deixando de traçar uma ou mais diagonais a partir de um dos vértices do polígono.	Peça para que o aluno verifique em seu desenho se todas as partes obtidas com as diagonais são triângulos. Se responderem que não, pergunte-lhe: <b>Porque é necessário obter triângulos para esta atividade? Como você pode transformar a parte não triangular em triângulo? Você traçou todas as diagonais que partem deste vértice?</b>

	<p>Espera-se que ele responda que é porque sabemos que a soma dos ângulos internos do triângulo é <math>180^\circ</math> e que usaremos este fato para calcular a soma das medidas dos ângulos do polígono e trace as diagonais que deixou de traçar.</p> <p>Se o aluno achar que todas as partes que obteve são triangulares, pergunte-lhe: <b>Quantos lados tem um triângulo?</b> <b>Quantos lados tem a figura que você desenhou?</b></p> <p>Assim ele irá perceber que aquela parte da figura não é um triângulo.</p>
--	---