

Guia de intervenções

MAT7_19GEO03/A rigidez triangular nas construções

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Não perceber que os demais polígonos não apresentam rigidez.</p>	<p>Mesmo depois de realizada a atividade principal, o aluno ainda pode ter dificuldade em perceber que os outros polígonos não apresentam rigidez.</p> <p>O papel do professor nesta hora é "fazer boas perguntas", como:</p> <p>A partir de um único vértice quantos triângulos você consegue obter neste polígono? E se você utilizasse todos os vértices do polígono? Quantos triângulos diferentes podem se obtidos?</p> <p>Essas perguntas irão levar o aluno a perceber que quanto maior for o número de triângulos formados em um mesmo polígono, mais rígido ele se tornará.</p> <p>É possível obter polígonos diferentes deste, mas que tenham mesmo número e medida dos lados?</p> <p>Ao responder sim para esta pergunta, ele irá perceber que o polígono em questão pode ser transformado em outro polígono que possui lados com mesma medida e o mesmo número de lados que o seu.</p>
<p>- Não saber o que é um tetraedro.</p>	<p>É comum os alunos não saberem o que é um tetraedro. Para que não se esqueçam mais, ao invés de dar a resposta direta, pergunte a eles:</p>

	<p>Quando o Brasil foi tetra-campeão mundial de futebol, quantas vezes ele tinha sido campeão? Qual é o significado da palavra tetra?</p> <p>Ao relacionar o vocabulário com o futebol, certamente a maioria dos alunos perceberão que a palavra tetra está relacionada com a quantidade "quatro". Então você pergunta:</p> <p>E qual é o significado do sufixo edro?</p> <p>Se os alunos não souberem poderão procurar no dicionário, edro significa faces. Logo tetraedro é uma figura espacial que possui quatro faces.</p> <p>Mostre um tetraedro para a turma.</p>
--	---

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Quantificar de forma incorreta a quantidade de triângulos em um polígono.</p>	<p>Quanto maior for o número de lados do polígono, maior será o número de triângulos formados a partir de suas diagonais. Isto pode gerar uma grande dificuldade em contar estes triângulos. Para facilitar a contagem dos triângulos, pergunte aos alunos:</p> <p>Quantos triângulos você observa neste polígono? Tem certeza de que contou todos?</p> <p>Esta pergunta fará o aluno repensar na estratégia de contagem que usou e analisar se deixou algum triângulo de fora da contagem.</p> <p>Para auxiliá-lo, peça a ele para colorir com cores diferentes cada triângulo e, depois, efetuar a contagem dos mesmos.</p>

	<p>Esta ação ajudará o aluno a não se perder durante a contagem, não deixando triângulos sem contar.</p>
<p>- Errar na construção do tetraedro ou do cubo, principalmente do cubo.</p>	<p>A montagem do cubo com canudinhos e fio de telefone não é tão simples e provavelmente surgirão dificuldades por parte dos alunos. Para minimizar estas dificuldades, Leve para classe, se possível, dois cubos montados, um com canudinhos, para que suas arestas sejam bem visíveis e um de cartolina para a observação das faces. Mostre os cubos para a classe e questione os alunos:</p> <p>Quantas arestas deve ter o cubo? Quantos canudinhos precisaremos então para construí-lo?</p> <p>Estas perguntas farão com que os alunos verifiquem o número de arestas, para saber com antecedência o número de canudinhos necessários, separá-los e não ficar em dúvida sobre esta questão durante a construção.</p> <p>Como são as faces do cubo? Quantas faces o cubo possui?</p> <p>Ao se atentar para o fato de que as faces do cubo são formadas por quadrados, o aluno pode verificar se os canudinhos são todos de mesma medida e observando o número de faces, poderá fazer um esquema de montagem, por exemplo, montando suas faces no plano para depois passar o fio pelos canudinhos. Peça para que façam primeiro a base e depois as outras faces como uma continuação desta.</p>

