

Guia de intervenções**MAT3_16GEO02 / Reconhecendo a pirâmide e o prisma de base triangular e suas planificações**

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Não saber manusear a régua.</p>	<p>Explique ao aluno que a régua é um instrumento de medida utilizado para medir larguras e comprimentos. Ela é composta pelas unidades de medidas: milímetros e centímetros. Esclareça aos alunos a origem do nome milímetro e centímetro, a fim de compreenderem o sentido destas medidas. A primeira está relacionada a divisão do metro em 1000 partes: MILímetros. Já o segundo o metro está dividido em 100 partes: CENTímetros.</p> <p>Indique como essas unidades de medidas estão sendo marcadas na régua: milímetro são os riscos menores e mais claro, já os centímetros são os riscos mais escuros e maiores.</p> <p>Siga estas instruções para orientar o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none">- Solicite que encontrem o número zero que estará normalmente a esquerda da régua.- Posicione o início do objeto / desenho nesta marcação;- Verifique o último número que o objeto / desenho está. Leia o centímetro mais próximo, após leia os milímetros.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Não sabem contar vértices, faces, bases e arestas.</p>	<p>Para esta aula é importante que os alunos já dominem este conceito. O retome se achar conveniente.</p>
<p>- Os alunos não conseguem diferenciar a pirâmide de base quadrangular e prisma de base triangular.</p>	<p>Procure entender como o aluno está pensando para ajudá-lo a chegar em outras formas para abordar o problema. Questione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quais são as características que levam você a dizer que é um pirâmide de base quadrada? E para o prisma de base triangular? <p>Quando você descobre como seu aluno está pensando, conseguirá ensiná-lo de uma maneira mais certa. É possível que ele não tenha conseguido visualizar essas figuras geométricas como todo; o instigue para que pegue esses sólidos geométricos um em cada mão, a fim de explorar as suas dimensões ao mesmo tempo. Posteriormente o desafie a pegar sua régua e medir cada uma das arestas dessas figuras geométricas. Essa atividade proporcionará ao aluno perceber que o prisma possui uma aresta a mais e que as suas proporções são diferentes que a da pirâmide. Você também poderá orientar seu aluno a verificar o formato da base de cada um das figuras.</p>
<p>- Os alunos confundem a pirâmide com um triângulo.</p>	<p>Verifique quais são as conclusões que o aluno tem a respeito de pirâmide e do triângulo. Questione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para você quais são as características de uma pirâmide? E de um triângulo?

	<p>Dessa forma você poderá verificar qual é o equívoco que o aluno está cometendo. Provavelmente ele não sabe diferenciar as figuras planas das não planas. Para auxiliar em sua explicação faça o desenho de um triângulo em uma folha de papel e o recorte. Pegue uma pirâmide. Deixe o aluno manusear e observar as duas. Depois questione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As duas são iguais? - Quais são as suas semelhanças? E as diferenças? <p>Ouçã a resposta dos alunos e as complemente com as seguintes informações:</p> <table border="1" data-bbox="810 969 1385 1375"> <thead> <tr> <th data-bbox="810 969 1098 1037">Pirâmide</th> <th data-bbox="1098 969 1385 1037">Triângulo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="810 1037 1098 1171">Três dimensões: altura, largura e comprimento.</td> <td data-bbox="1098 1037 1385 1171">Duas dimensões: largura e comprimento.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="810 1171 1098 1272">Tem planificação.</td> <td data-bbox="1098 1171 1385 1272">Não tem planificação.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="810 1272 1098 1375">É formada a partir de figuras planas.</td> <td data-bbox="1098 1272 1385 1375">É uma figura plana.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Após essa investigação, o aluno conseguirá diferenciar as formas geométricas bem como a sua nomenclatura. Fique atento para utilizar a nomenclatura correta das figuras não planas, use pirâmide de base quadrada e prisma de base triangular.</p>	Pirâmide	Triângulo	Três dimensões: altura, largura e comprimento.	Duas dimensões: largura e comprimento.	Tem planificação.	Não tem planificação.	É formada a partir de figuras planas.	É uma figura plana.
Pirâmide	Triângulo								
Três dimensões: altura, largura e comprimento.	Duas dimensões: largura e comprimento.								
Tem planificação.	Não tem planificação.								
É formada a partir de figuras planas.	É uma figura plana.								
<p>- Os alunos pensarem que base não é face.</p>	<p>É comum os alunos pensarem que a base de prisma ou de pirâmide não é face, o que na verdade são. Os alunos podem dizer que na pirâmide de base quadrada existem, 4 faces e que no prisma de base triangular, 3</p>								

	<p>faces, por entenderem que faces não são bases e “contarem” somente as faces laterais. Neste caso, explique que os prismas têm pelo menos duas faces paralelas que nós chamamos de base, e as outras faces, chamamos de faces laterais. Porém as bases são faces também. A pirâmide tem sempre uma face que é oposta ao vértice, que é chamada de base. E as outras faces, são chamadas de faces laterais. Para comprovar isso, você pode mudar a posição do prisma, colocando-o “em pé” ou “deitado” e perguntar para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isso muda o número de faces? Vale a pena lembrar que face é cada um dos polígonos que limitam um poliedro, em latim, significa “muitas faces”. <p>Evite dizer que base é o que “segura a figura”. Ou que base é o que faz a figura ficar mais alta (em um cubo ou tetraedro regular isso não valerá). O ideal é que os alunos compreendam que na pirâmide a base contém todos os vértices menos um, e que no prisma as bases são figuras paralelas e semelhantes (às vezes idênticas).</p>
<p>- Diferenciar pirâmides de prismas.</p>	<p>Os prismas são figuras geométricas não planas que têm duas bases, que são polígonos iguais. As pirâmides são figuras geométricas não planas, tem uma base formada por um polígono qualquer (neste caso o quadrado) e as faces laterais são triangulares.</p>