

## Resolução da Atividade Principal - MAT6\_21GRM01

### 1. Representação Fiel /2. Descobrindo Objetos

#### **Qual a diferença de uma obra de arte para o desenho que estão realizando neste momento?**

Os alunos podem apresentar como resposta que um artista usa a inspiração e pinta o que deseja, sem necessidade de treino ou projeto. No entanto, o acervo de vários artistas importantes revelam que muitos esboços eram feitos antes da obra final. Esse esboço, pode ser interpretado como uma planta, como um projeto nos dias de hoje. Sobre a finalidade que ambos desempenham, um é o enriquecimento cultural de uma sociedade e o outro é puramente representativo. Porém, os dois partilham do planejamento prévio em forma de planta ou esboço.

#### **Quais foram as possíveis dificuldades que encontraram na execução da tarefa?**

Eles podem representar uma mesma face mais de uma vez visto que alguns objetos possuem mais de uma mesma face, para isso, basta ter o cuidado de marcá-las. A ordem de representar as faces pode ser uma dificuldade a princípio, porém esse é o momento para o professor desenvolver conceitos complexos e não apenas simples (Jo Boaler), isso faz com que o aluno passe a pensar na sua atividade de várias formas, estimulando a compreensão de fatos matemáticos (Jo Boaler).

[https://drive.google.com/open?id=1-QAFFKq\\_tyS2w7FdA\\_OTt4Q7y1HQXpkuw-n0MkIID8](https://drive.google.com/open?id=1-QAFFKq_tyS2w7FdA_OTt4Q7y1HQXpkuw-n0MkIID8)

#### **Se houver objetos iguais compare os desenhos com a turma e questione quais são as possíveis diferenças de um para o outro.**

As diferenças não podem ser traduzidas como erradas, explore a diferença para que o aluno compreenda que há várias formas de representar, ainda que sua leitura fique complexa. O raciocínio visual muda de aluno para aluno e é neste momento que eles podem achar que estão errados, é importante sinalizar que não. Se possível, faça uma representação desconstruída (fora do padrão esperado) e discuta como faria para recompor as peças, quantos e quais deslocamentos seriam necessários para uma representação original.

#### **O que torna um desenho fiel ao objeto?**

Da questão anterior, valorizamos as imagens desconstruídas, isso não quer dizer que não existe um esboço que seja o mais representativo possível. Destaque e valorize a recomposição de peças para tornar o esboço fiel.

#### **Para ser fiel o desenho precisa ter exatamente a mesma medida?**

A princípio o aluno que representou um objeto pequeno pode achar que sim, mas um aluno que representou um objeto maior, percebeu que não há como. Esse é o momento de intervir e fazerem com que reflitam sobre as escalas e como identificar se as características foram preservadas.

#### **Como desenhar objetos maiores cuja as medidas extrapolam o papel?**

Mesmo que o aluno não tenha domínio de escala, por ser abordado apenas no 7º ano, pode-se trabalhar a ideia de que 1 unidade da folha pode representar 2, 3 unidades ou quantas quiserem. É viável permitir ao aluno a escolha sobre quantas unidades usarão, visando sua autonomia.

### Quais instrumentos eles podem utilizar para tornar a cópia o mais fiel possível?

Medir comprimento, largura, espessura e determinar os ângulos com o uso de régua e transferidor.

### Escolha uma face aleatória descrita na malha quadriculada e peça para que identifiquem no objeto.

Algumas faces irão se repetir em vários objetos, portanto, aproveite para sinalizar que objetos diferentes têm polígonos ou outras formas geométricas em comum.

### Qual a importância de saber representar objetos? Qual a importância de saber ler uma planta?

Colha as respostas para discutir o fechamento da aula em [Sistematização de Conceitos](#).

### Por que existem desenhos diferentes se os objetos são os mesmos?

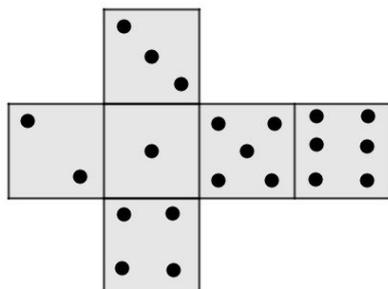
Como apontamos anteriormente, não há representações erradas, a visualização de cada aluno é individual e pessoal. Isso precisa ser respeitado e dividido com eles para que possam compreender as diferentes formas de representação sem se prender num modelo único. Vale ressaltar que a tarefa de se pensar num objeto a partir de várias perspectivas permite o aluno pensar em diversas estratégias de como se chegar numa representação generalizada, a quem chamamos de convencional.

No geral a representação total pode aparecer separada, lados podem aparecer invertidos pois, depende de como o aluno visualiza as faces dos objetos, se ele estabelece ou não um padrão de observação-representação. Esta é uma atividade que a resolução depende dos objetos que foram levados para a sala de aula. Consideramos aqui apenas os sólidos (solicitados nas orientações) a serem representados pelos alunos e suas diferentes formas de resolver.

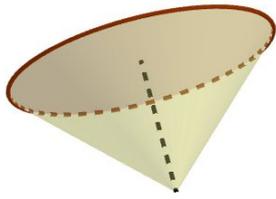
Objeto: **Dado com 6 faces**



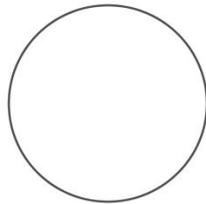
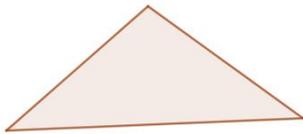
Possível representação:



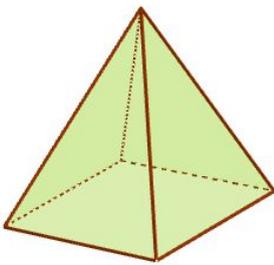
Objeto: **Cone**



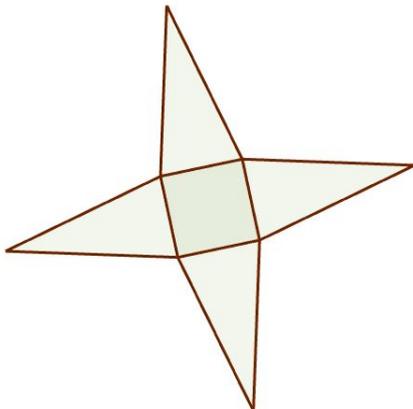
Possível representação:



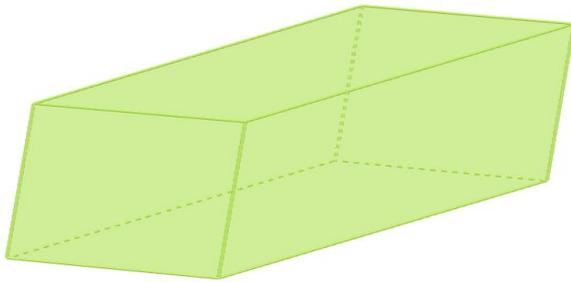
Objeto: **Pirâmide**



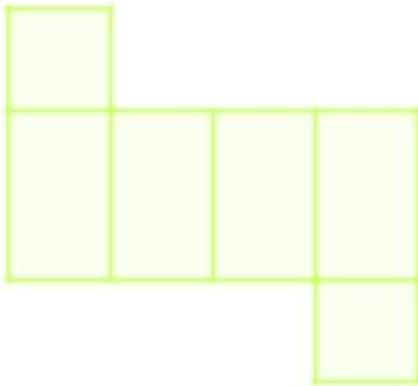
Possível representação:



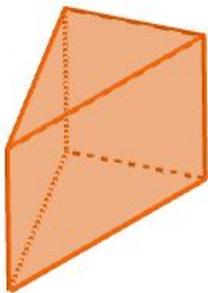
Objeto: **Prisma Quadrangular**



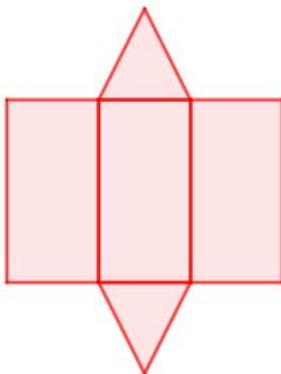
Possível representação:



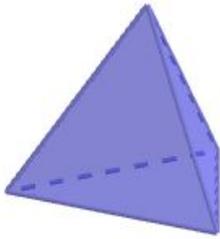
Objeto: **Prisma Triangular**



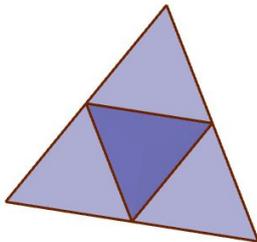
Possível representação:



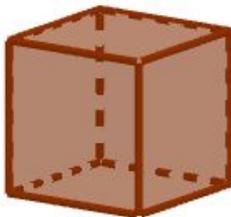
Objeto: **Tetraedro**



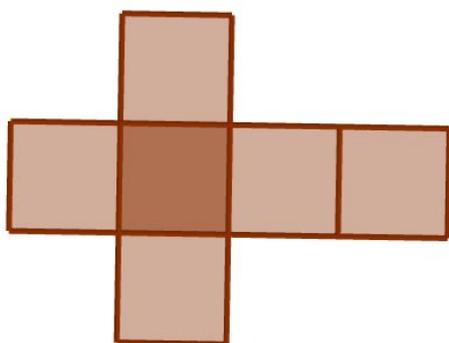
Possível representação:



Objeto: **Hexaedro**



Possível representação:



Créditos de imagens: Elizabeth Bento