



MATEMÁTICA - 4to ano

GEOMETRIA - REVISÃO

GEOMETRIA

É o estudo das figuras e sólidos geométricos, que têm como base os conceitos de ponto, reta, plano e espaço. Os nomes dados a estes conceitos matemáticos intuitivos que não possuem definição e que dão as bases necessárias para a construção da Geometria. Embora não possuam definição, esses conceitos podem ser discutidos e explicados a partir de algumas de suas características e também do seu uso e de sua importância para a Geometria.

PONTOS

Os pontos não possuem definição e é impossível tomar qualquer medida sobre um ponto, pois ele não possui dimensão alguma. Um objeto que não possui dimensão é o que dá maior precisão às localizações no espaço. Por exemplo, se um ponto fosse redondo, em que parte dessa figura seria, precisamente, determinada localização sobre um mapa?

Sendo assim, muitas vezes os pontos são compreendidos como localizações no espaço

RETA

As retas são compreendidas como conjuntos de pontos. Geometricamente, uma reta é uma linha que não faz curva. Com isso, podemos imaginar que as retas são uma sequência de pontos enfileirados que não fazem curva alguma e sem que haja buracos entre esses pontos.

Note que, tomados dois pontos quaisquer sobre uma reta, podemos definir que:

Existem infinitos pontos entre eles; É possível medir a distância entre eles; É impossível medir a largura do intervalo entre os pontos, somente o seu comprimento, que é a distância entre os dois pontos.

Sendo assim, dizemos que a reta é uma “figura geométrica” unidimensional (possui uma única dimensão).

PLANOS

O **plano** é uma figura geométrica que tem número de dimensões igual a 2. Assim, os planos possuem tanto comprimento quanto largura infinitos, mas não têm profundidade. O plano é o “**espaço bidimensional**”, ou seja, qualquer figura bidimensional precisa de, no mínimo, um plano para ser construída.

Assim, figuras bidimensionais também são chamadas de **figuras planas**. São exemplos dessas figuras: quadrados, triângulos, retângulos, círculos etc. Portanto, a figura plana é toda aquela que apresenta comprimento e largura, mas não possui profundidade. A imagem a seguir mostra alguns exemplos de figuras planas.

FIGURAS PLANAS



CÍRCULO



QUADRADO



TRIÂNGULO



RETÂNGULO



PENTÁGONO



LOSANGO



HEXÁGONO



TRAPÉZIO

ESPAÇO

Tendo em vista as figuras geométricas no slide de imagem anterior, bastaria definir uma terceira dimensão que contemplasse todo o espaço acima e abaixo do plano para que toda a piscina pertencesse a ele.

Esse espaço é obtido pelo empilhamento de planos de modo que não haja nenhum espaço entre dois deles, do mesmo modo que o plano é feito de retas e que a reta é feita de pontos.

PRATICANDO:

Leia novamente o texto sobre GEOMETRIA e seus conceitos e defina em suas palavras o que são PONTOS , RETAS , PLANOS e ESPAÇO um breve resumo em seu caderno.

Após escrever o resumo, com o auxílio de uma régua, desenhe em seu caderno de matemática as formas geométricas presentes no slide 4.

Maiores informações:

<https://alunosonline.uol.com.br/matematica/ponto-reta-plano-espaco.html>

<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-ensinar-formas-geometricas-na-educacao-infantil.htm>