



CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

Abraão
Florêncio



DISCIPLINA:

Matemática



CONTEÚDO:

Sólidos Geométricos



TEMA GERADOR:

Ciência na
Escola



DATA:

08/08/2019

Sólidos Geométricos



Quando uma figura geométrica tem pontos situados em diferentes planos, temos um sólido geométrico

Analisando a ilustração abaixo, você entenderá bem a diferença entre uma figura plana e um sólido geométrico.

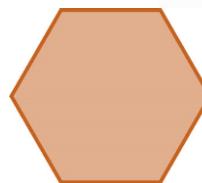
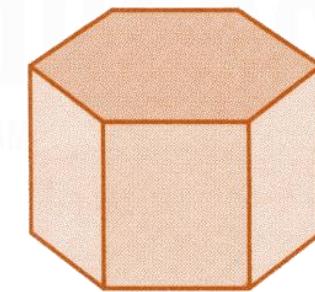


Figura Plana



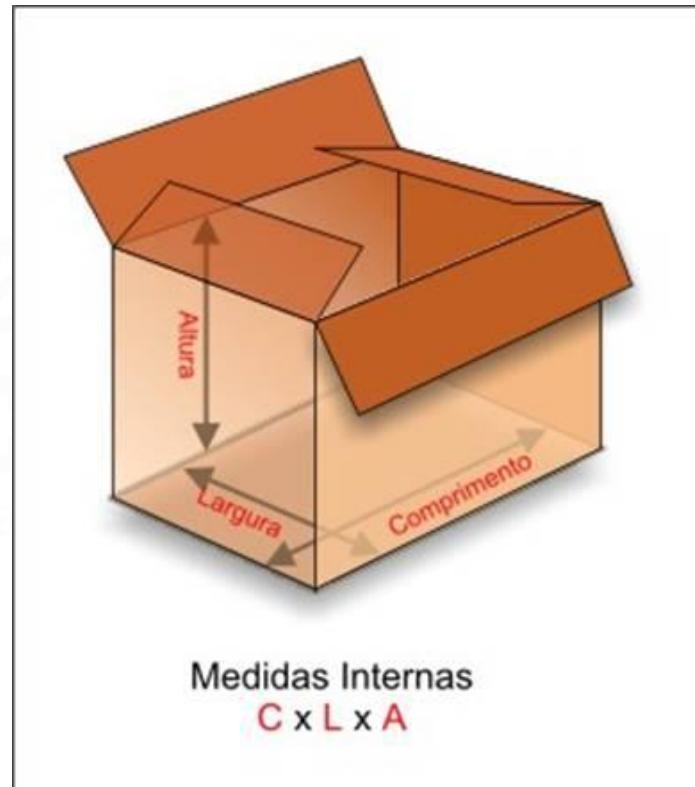
Sólido
Geométrico

→ Sólidos Geométricos

Os sólidos geométricos têm três dimensões:



- ✓ **Comprimento (C)**
- ✓ **Largura (L)**
- ✓ **Altura (A)**



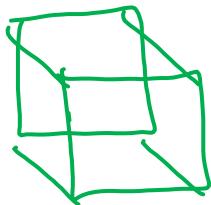
→ Sólidos Geométricos



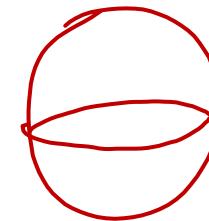
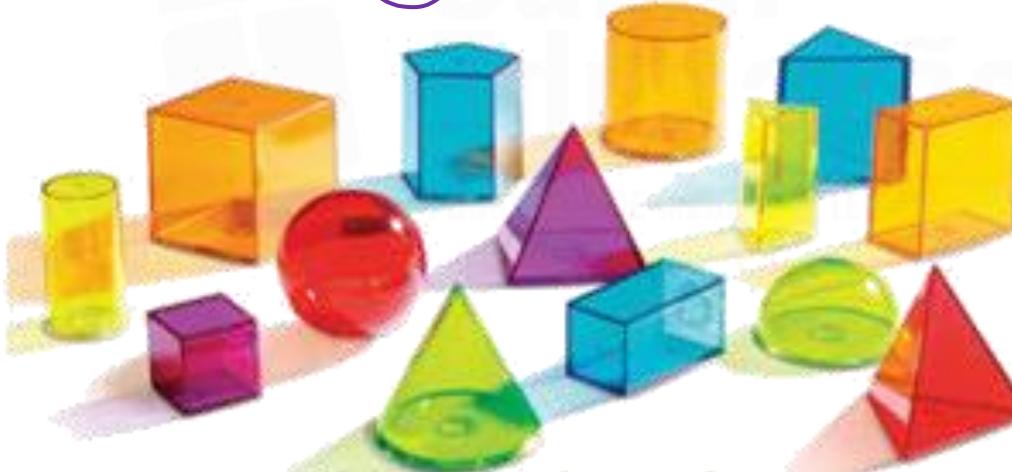
Os sólidos geométricos são separados do resto do espaço por superfícies que os limitam. E essas superfícies podem ser **planas** ou **curvas**.



planas e curva



planas



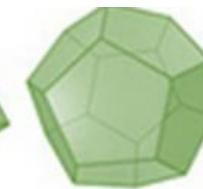
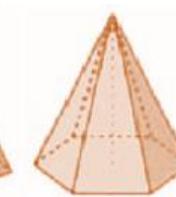
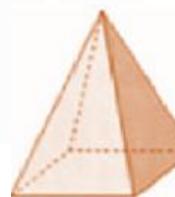
curva

→ Sólidos Geométricos



Dentre os sólidos geométricos limitados por superfícies planas temos os **POLIEDROS**.

São poliedros:



Prismas

Pirâmides

Sólidos de Platão

→ Sólidos Geométricos

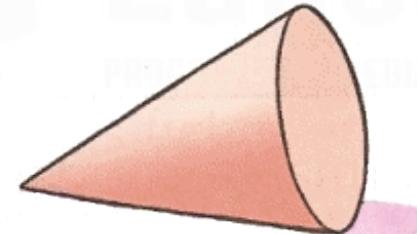


Dentre os sólidos geométricos limitados por superfícies curvas temos os **SÓLIDOS REDONDOS OU DE REVOLUÇÃO**.

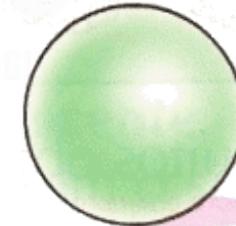
São sólidos redondos:



Cilindro



Cone



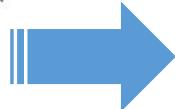
Esfera

Questão 01

Apenas uma das alternativas abaixo contém uma sequência de exemplos de poliedros. Assinale-a:

- (A) **Cones** de trânsito, **caixa de leite** e **pacote de biscoito**.
- (B) **Caixa de leite**, **tablete de chocolate** e **dados**.
- (C) **Dados**, **bola de futebol** e **lata de óleo**.
- (D) **Lata de Óleo**, **Dados** e **pacote de biscoitos**.
- (E) **Pacote de Biscoitos**, **bolas de gude** e **chapeuzinho de aniversário**.

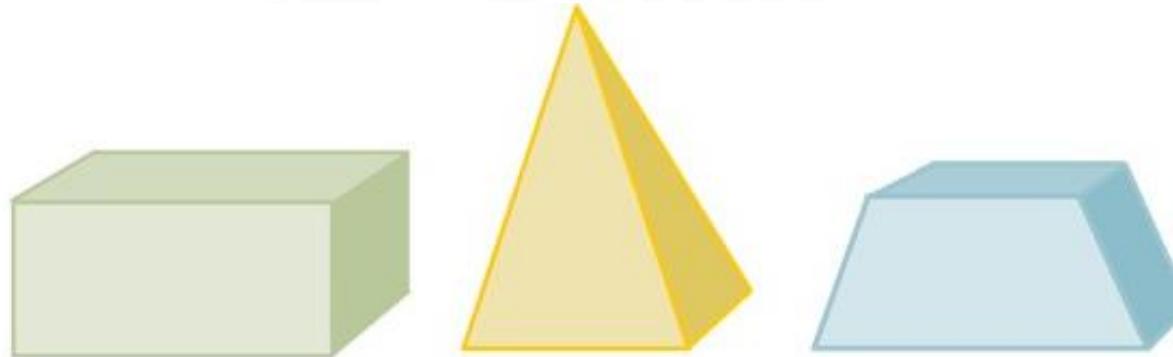




Poliedros



Chamamos de **poliedro** o sólido limitado por quatro ou mais polígonos planos, pertencentes a planos diferentes e que têm dois a dois somente uma aresta em comum.



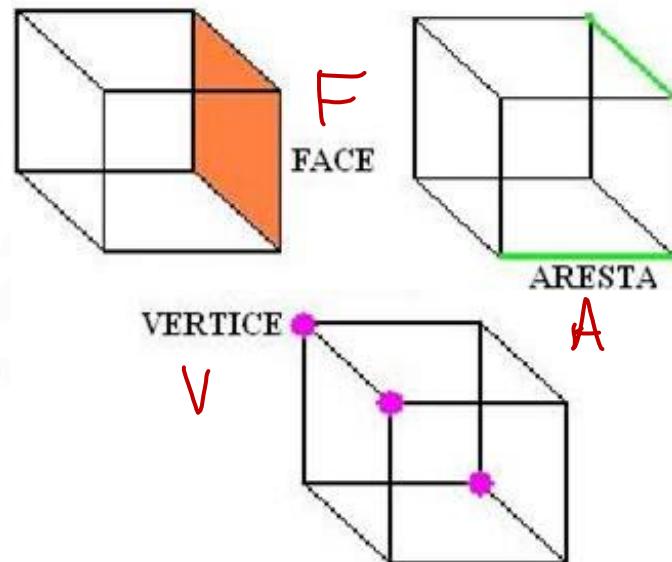
Poliedros

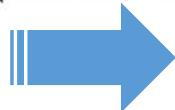
Elementos de um Poliedro



São elementos de qualquer poliedro:

- **Faces**: Polígonos que delimitam o poliedro.
- **Arestas**: são os segmentos de reta formado pelo encontro de duas faces dos poliedros.
- **Vértices**: são os pontos de encontro das arestas de um poliedro.





Nomenclatura dos Poliedros



De acordo com o número de faces que possuem, os poliedros são chamados de:

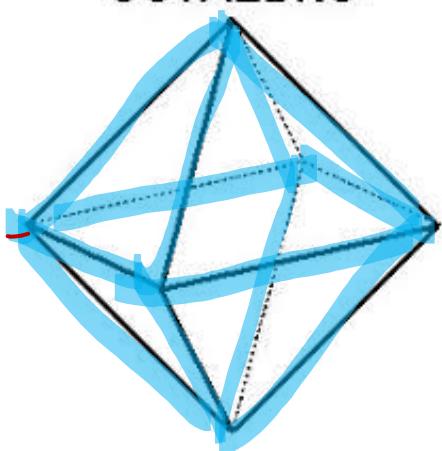
Número de Faces	Nome
4	Tetraedro
5	Pentaedro
6	Hexaedro
7	Heptaedro
8	Octaedro

Número de Faces	Nome
9	Eneaedro
10	Decaedro
11	Undecaedro
12	Dodecaedro
20	Icosaedro

Questão 02

Um octaedro convexo possui todas as faces triangulares. Quantas arestas possui esse poliedro?

OCTAEDRO



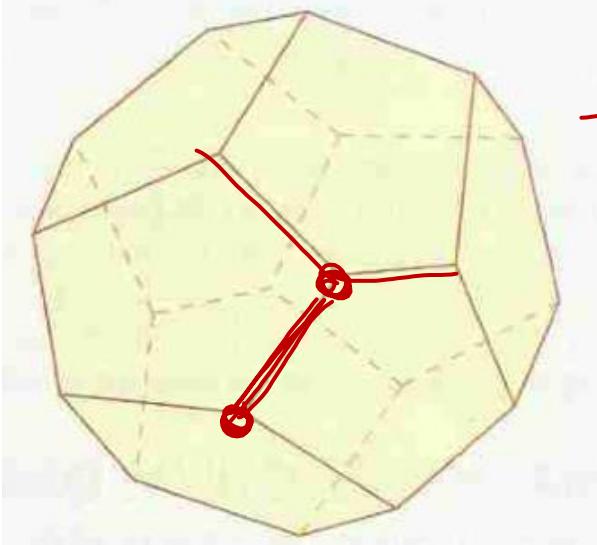
12 arestas

PROGRAMA DE MELHORIA TECNOLÓGICA



Questão 03

Um poliedro é constituído por vinte ângulos triédricos. Quantas arestas possui o poliedro?



$$\frac{20 \cdot 3}{2} = 10 \cdot 3 = 30 \text{ arestas}$$

