

GEOMETRIA ESPACIAL

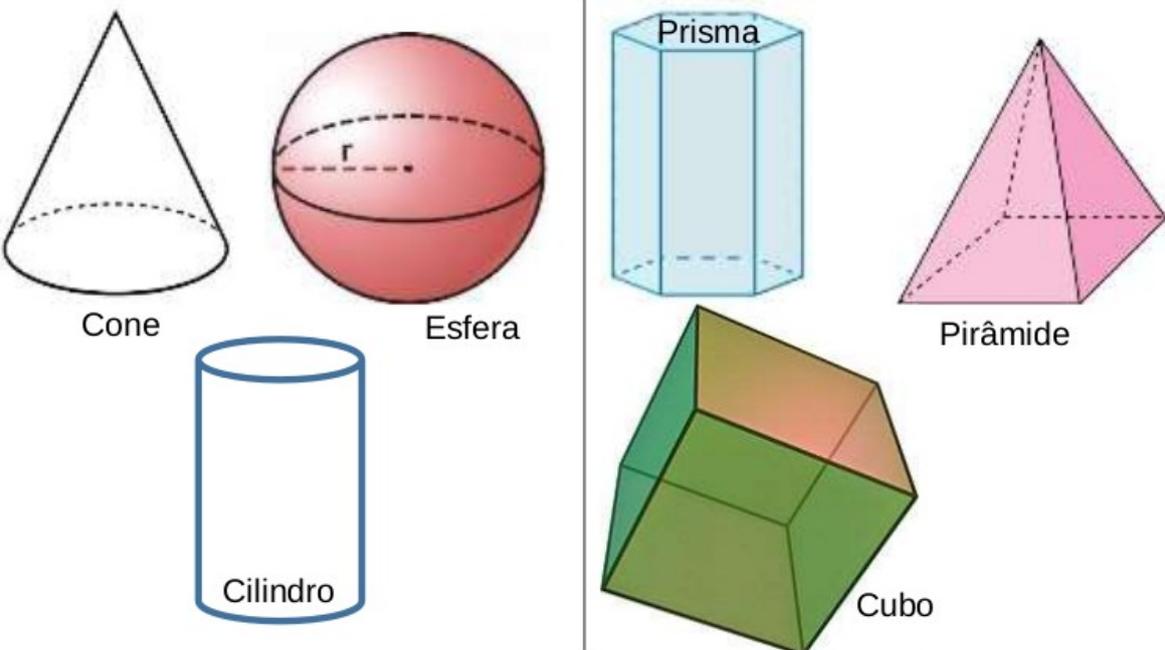
Capacidade e volume

Na receita de bolo estava indicado 500 mL de leite ou 500 cm^3 ? É muito comum que as receitas apresentem, para as quantidades referentes aos líquidos, unidades de medida que representam múltiplos ou submúltiplos do litro (L, mL, dL,...). Porém, se na receita a quantidade estivesse informada utilizando os centímetros cúbicos, seria possível compreendê-la, ao identificar que as duas unidades de medida (cm^3 e ml) podem ser relacionadas.

Quando falamos em litros (ou seus múltiplos e submúltiplos) estamos nos referindo a capacidade de um determinado recipiente. No caso da receita, se fosse utilizado, para medir a quantidade de leite, um recipiente de volume igual 500 cm^3 , a quantidade em mL seria de 500 mL. Isso porque $1\text{ cm}^3 = 1\text{ ml}$. É importante saber que 1 litro é igual a 1000 ml.

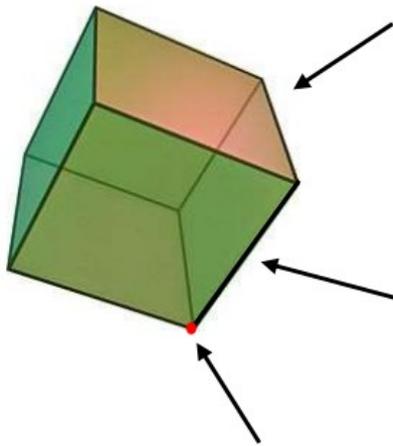
Medida em centímetros cúbicos	Medida em mililitros
1 cm^3	1 ml

A geometria espacial trata do estudo de formas: como o cubo, o cilindro, a esfera, ou seja, formas geométricas que possuem mais de duas dimensões. Essas formas são chamadas de sólidos geométricos, e estes são divididos em dois grupos, os corpos redondos e os poliedros.

 <p>Cone</p> <p>Esfera</p> <p>Cilindro</p> <p>Prisma</p> <p>Pirâmide</p> <p>Cubo</p>	
Corpos redondos: são sólidos delimitados por alguma superfície arredondada.	Poliedros: são sólidos que apresentam suas superfícies delimitadas por figuras geométricas planas.

GEOMETRIA ESPACIAL

Conhecendo os poliedros

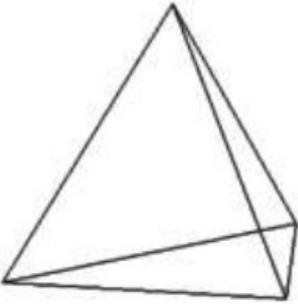
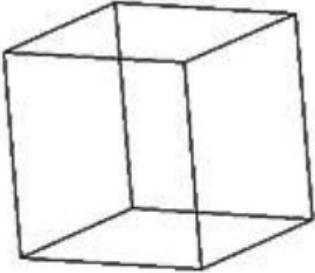
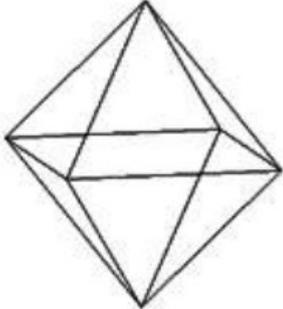


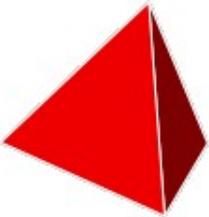
As superfícies planas de um poliedro são chamadas de faces.

Os lados dos polígonos que delimitam as superfícies de um poliedro são chamados de aresta.

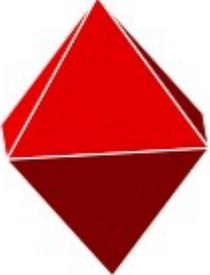
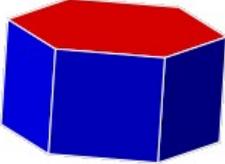
O encontro de três ou mais arestas é chamado de vértice.

Alguns exemplos de poliedros:

		
Pirâmide Triangular	Cubo	Octaedro

Nome do poliedro	Número de vértices	Número de arestas	Número de faces	Desenho do poliedro
Pirâmide triangular	4	6	4	

GEOMETRIA ESPACIAL

Cubo	8	12	6	
Octaedro	6	12	8	
Prisma hexagonal				

RELAÇÃO DE EULER

$$V + F = A + 2$$

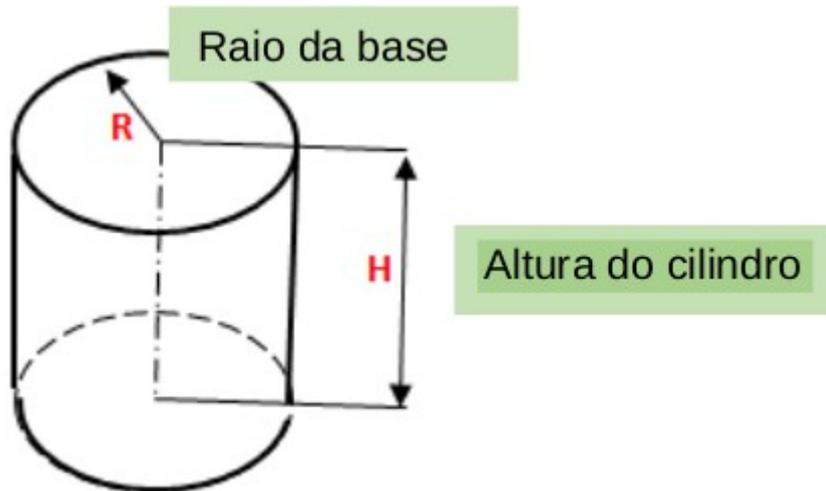
V= N° de vértices

F= N° de faces

A= N° de arestas

Cilindro circular

Sólido geométrico limitado por dois círculos



Área do cilindro circular reto

Área lateral = $2 \pi r h$

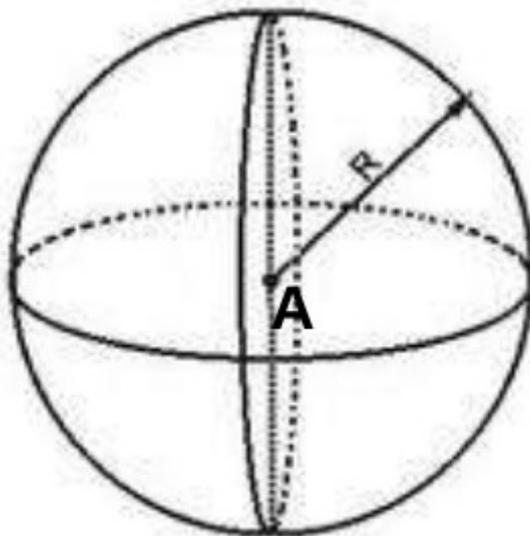
Área total = $2 \pi r (r + h)$

Volume do cilindro

Volume = $\pi r^2 h$

GEOMETRIA ESPACIAL

Esfera



Área da superfície esférica

$$\text{Área} = 4 \pi r^2$$

Volume

$$\text{Volume} = \frac{4\pi R^3}{3}$$