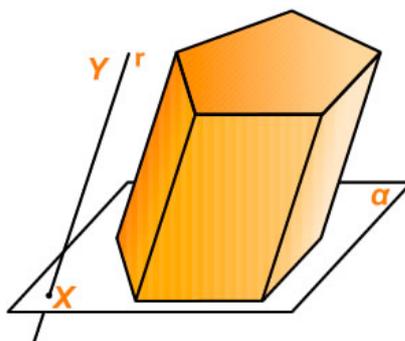


DEFINIÇÃO:

Considere dois planos α e β paralelos, um polígono P contido num deles e uma reta r concorrente com os dois. Chama-se **Prisma** a reunião de todos os segmentos paralelos a r e com extremidades no polígono P e no outro plano.



ELEMENTOS DO PRISMA:

Bases: são os polígonos citados na definição.

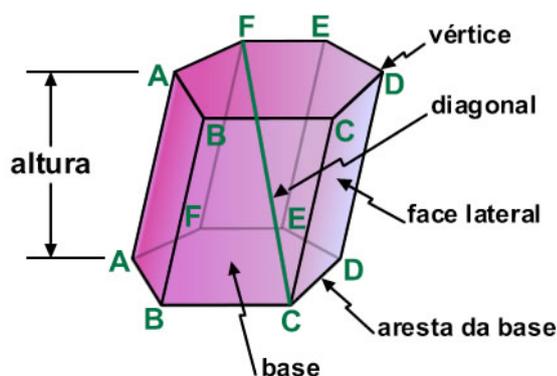
Faces laterais:

Eixo: é a reta r , que passa pelos centros das bases.

Aresta Lateral: são os lados das faces que não pertencem às bases.

Aresta da base: são os lados das bases.

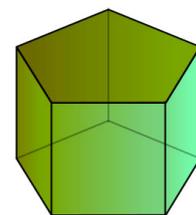
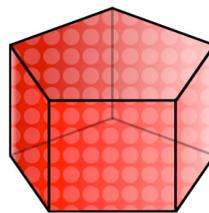
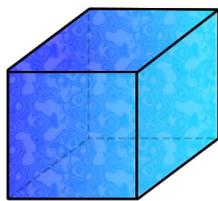
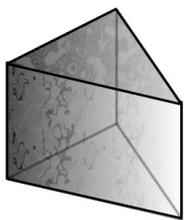
Altura: distância entre os planos das bases



NOMENCLATURA:

O prisma recebe o nome de acordo com o polígono da base:
Se a base do prisma for:

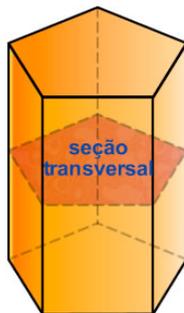
- um triângulo → o prisma será triangular
- um quadrilátero → o prisma será quadrangular
- um pentágono → o prisma será pentagonal
- um hexágono → o prisma será hexagonal



SECÇÃO DO PRISMA:

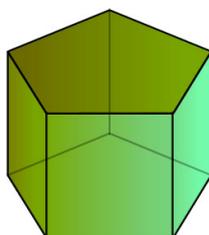
Secção de um Prisma: é a intersecção do prisma com um plano que intercepta todas as arestas laterais, portanto a secção de um prisma é um polígono com vértice em cada aresta lateral.

Secção Reta ou Normal: é uma secção cujo plano é perpendicular às arestas laterais.

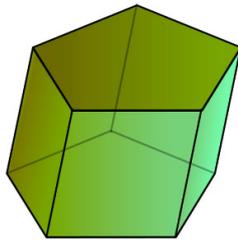


CLASSIFICAÇÃO DOS PRISMAS:

Prisma reto: quando as arestas laterais são perpendiculares aos planos das bases. Num prisma reto as faces laterais são retângulos.



Prisma oblíquo: quando as arestas são oblíquas aos planos das bases.

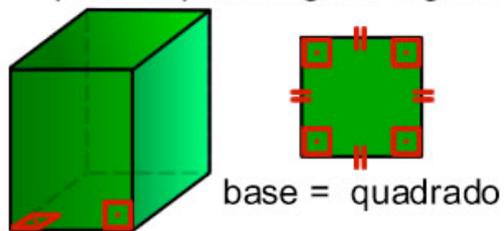


Se todas as faces são paralelogramos (lados opostos paralelos) é um **paralelepípedo**. Em qualquer paralelepípedo as faces são paralelas duas a duas.

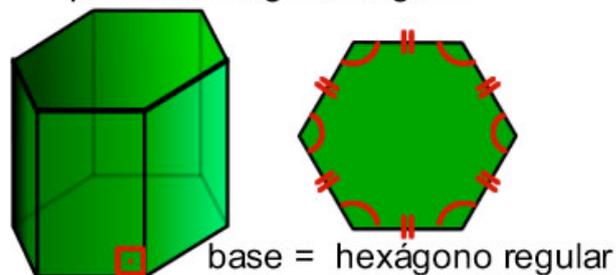
PRISMA REGULAR:

Prisma regular: é um prisma reto cujas bases são polígonos regulares.

prisma quadrangular regular

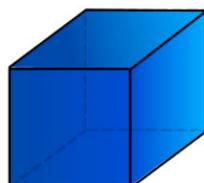


prisma hexagonal regular



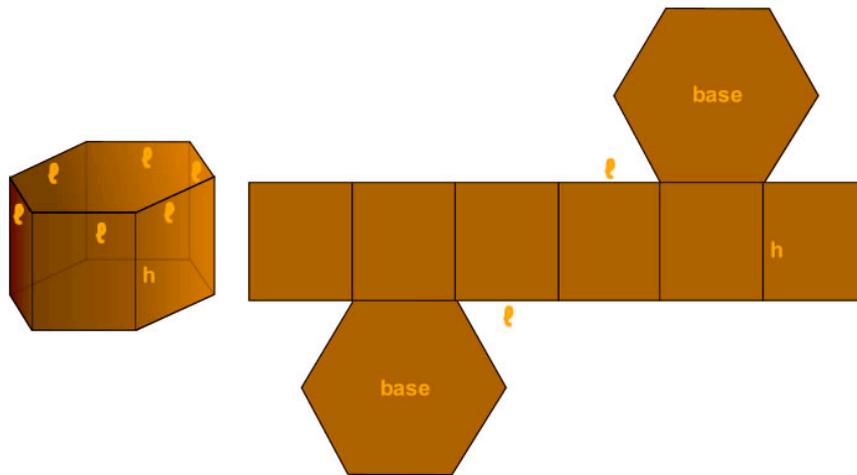
CUBO OU HEXAEDRO REGULAR:

Prisma regular cujas 6 faces são quadrados.



cubo ou hexaedro regular
(hexa = seis; edro = face)

PLANIFICAÇÃO DO PRISMA:



ÁREA LATERAL:

Em um prisma, distinguimos dois tipos de superfícies: as faces e as bases. Por isso consideremos as seguintes áreas:

Área de uma Face (A_F) : é a área de um dos paralelogramos que constituem as faces.

Área Lateral (A_L): é a soma das áreas dos paralelogramos que formam as faces do prisma.

ÁREA TOTAL:

ÁREA TOTAL = ÁREA LATERAL + 2 . ÁREA DA BASE

VOLUME DO PRISMA:

$$V = S_{\text{BASE}} \cdot H$$

