

SÓLIDOS I

Geometria Descritiva A

10° - AVIS2

2° Período

Ano lectivo 2011/2012

5 de Março 2012

Sólidos Geométricos

Sólidos de revolução

esfera

cilindro

reto

oblíquo

cone

reto

oblíquo

Poliedros

irregulares

pirâmide

reta

oblíqua

prisma

reto

oblíquo

regulares

Tetraedro (4)

Hexaedro (6)

Octaedro (8)

Dodecaedro (12)

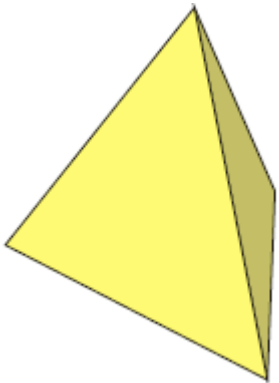
Icosaedro (20)

Poliedros

Um poliedro é um sólido geométrico limitado apenas por polígonos, ou seja, é um sólido limitado apenas por superfícies planas - as faces do poliedro - que se intersectam segundo linhas retas - as arestas do poliedro. Prismas e pirâmides, por exemplo, são poliedros.

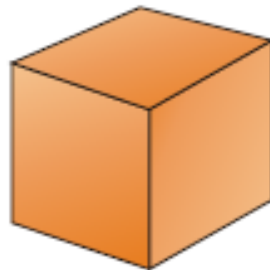
Tetraedro

Poliedro composto de quatro faces iguais ao TRIÂNGULO EQUILÁTERO



Hexaedro

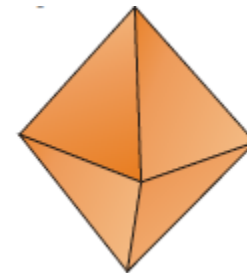
Poliedro composto de seis faces iguais ao QUADRADO.



Octaedro

Poliedro composto de oito faces iguais ao TRIÂNGULO EQUILÁTERO.

Pode ser compreendido como sendo duas pirâmides de base quadrada unidas pela base.



Poliedros regulares

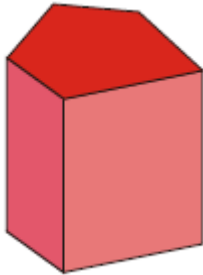
É aquele cujas faces são todas iguais e são polígonos regulares - são exemplos o tetraedro e o hexaedro.

Os restantes poliedros não regulares podem ser retos ou oblíquos.

Poliedros Irregulares

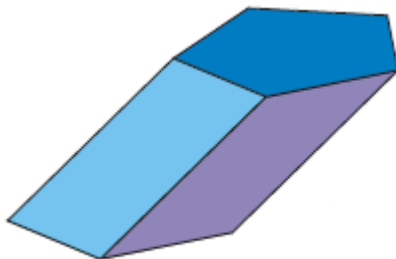
Prisma - Poliedro irregular formado por duas bases poligonais, paralelas e iguais e por faces laterais que são paralelogramos.

Prisma reto

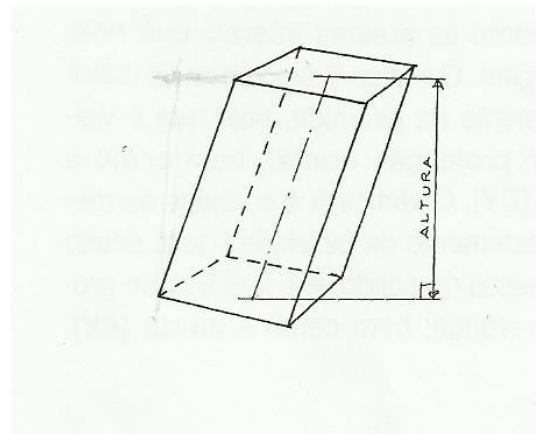
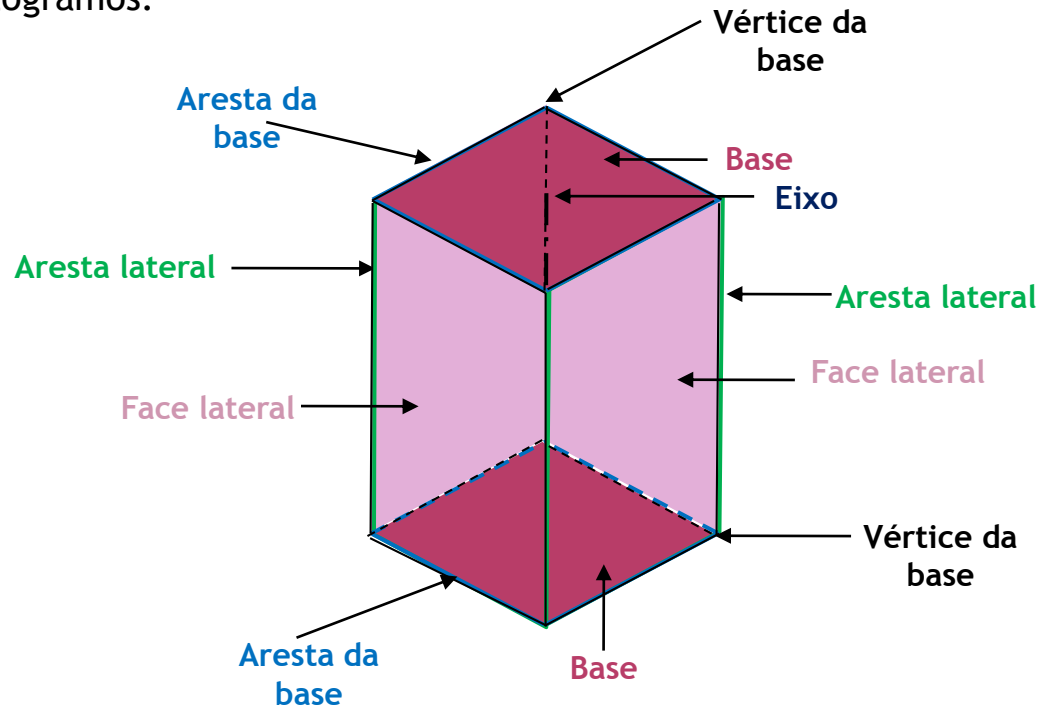


Arestas laterais
perpendiculares
à base

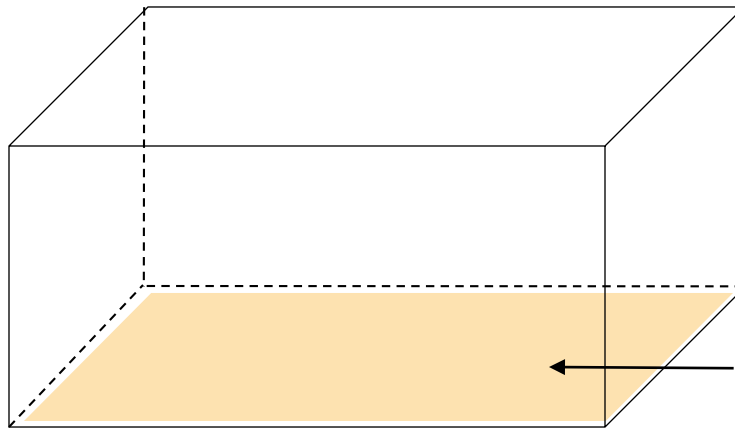
Prisma Obliqua



Arestas laterais
obliquas à base



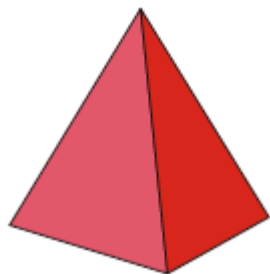
Qual é a base?



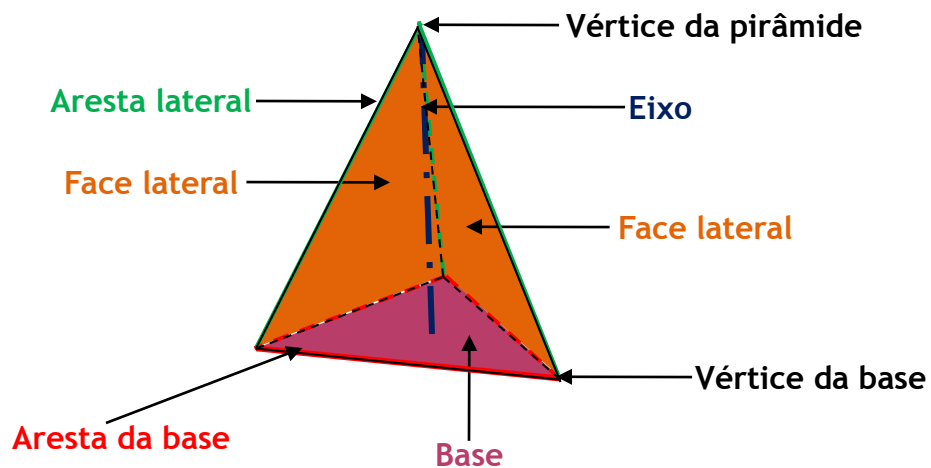
Esta é a base

Pirâmide - são sólidos geométricos limitados por uma base, um vértice e um número variável de laterais.

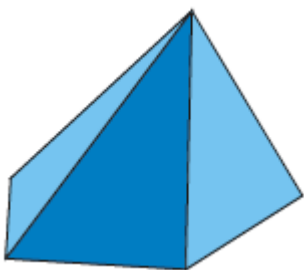
Pirâmide reta



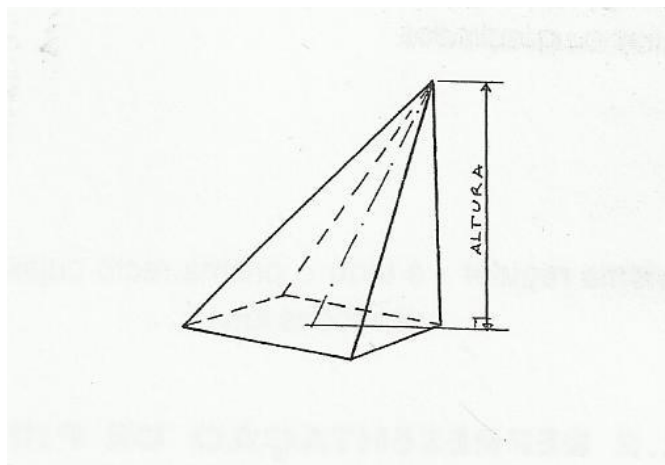
O eixo é perpendicular à base



Pirâmide oblíqua

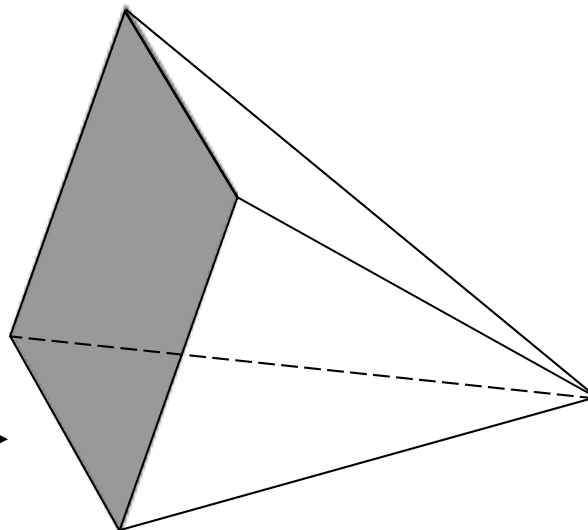


O eixo é oblíquo à base



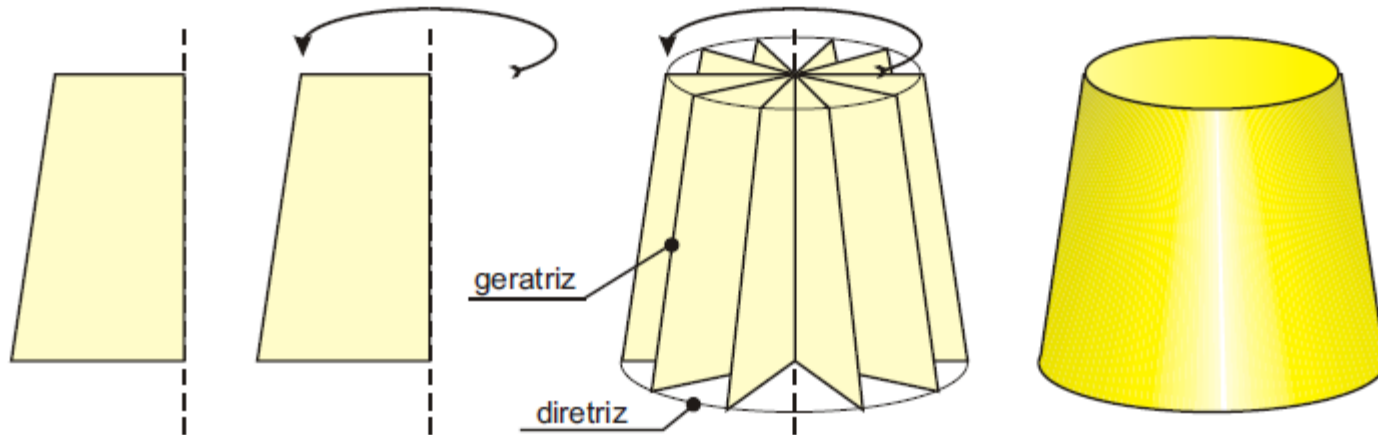
Qual é a base?

Esta é a base



Sólidos de Revolução

São sólidos gerados através da rotação de uma figura plana qualquer em torno de um eixo imaginário.



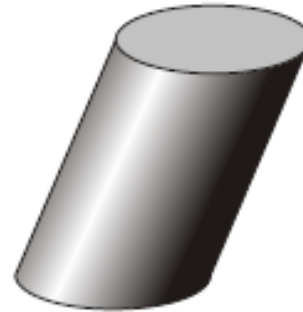
Cilindro - é um sólido geométrico limitado por duas bases e por uma superfície lateral cilíndrica.

Cilindro reto



Geratrizes
perpendiculares à base

Cilindro oblíquo

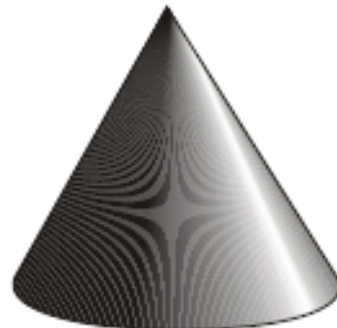


Geratrizes
obliquas à base

Cone - é um sólido geométrico limitado por uma base, por um vértice e por uma superfície lateral cônica.

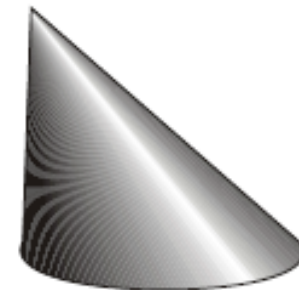
Cone reto

O eixo é
perpendicular à base



Cone oblíquo

O eixo é
obliquo à base



Esfera - é um sólido geométrico limitado por uma superfície esférica;
as projeções são círculos com a medida do raio da esfera e que correspondem às projeções sobre os três planos de projeção dos círculos máximos paralelos a cada um dos planos de projeção.

