

SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

da - 2

Rodrigo
Roberto

sólidos
geométricos

Sólidos Geométricos

Poliedros

Regulares

- Tetraedro (4)
- Hexaedro (6)
- Octaedro (8)
- Dudecaedro (12)
- Icosaedro (20)

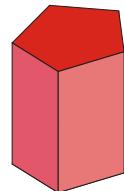
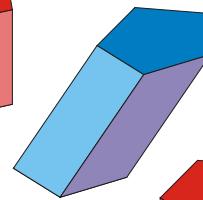
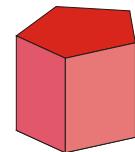
Irregulares

Prisma

Reto

Oblíquo

Regular

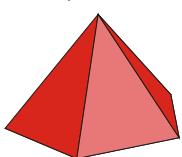
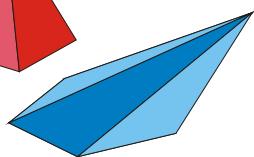
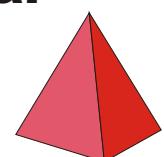


Pirâmide

Reta

Oblíqua

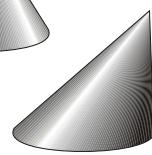
Regular



Cone



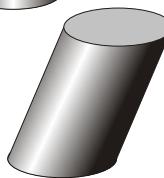
Oblíquo



Cilindro



Reto



Oblíquo

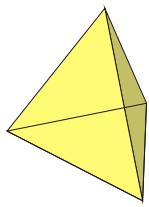
Esfera



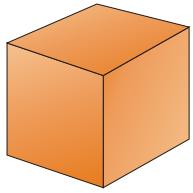
POLIEDROS REGULARES

Pitágoras e Platão desenvolveram cálculos sobre os poliedros regulares, e em seguida, Euclides prova que os políédros regulares são apenas cinco, e estuda a inscrição deles em uma esfera.

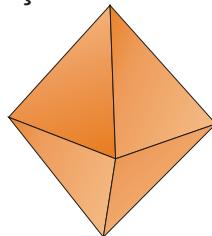
da - 2
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos



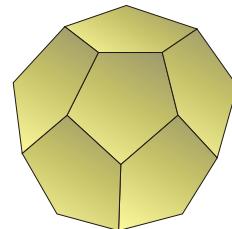
TETRAEDRO (4)



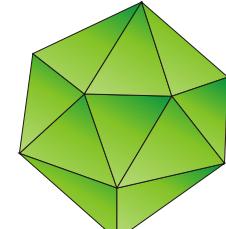
HEXAEDRO (6)



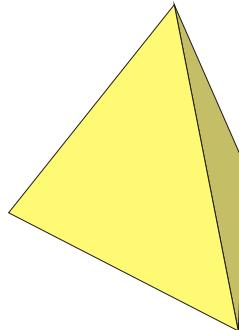
OCTAEDRO (8)



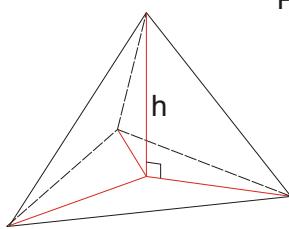
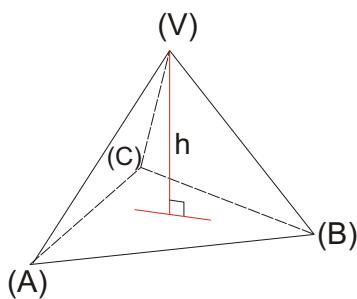
DUDECAEDRO (12)



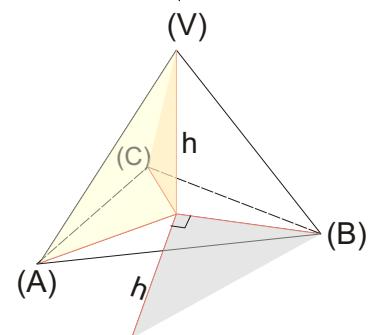
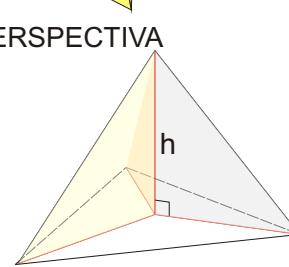
ICOSAEDRO (20)



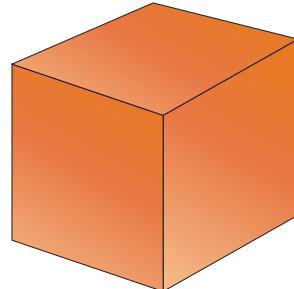
PLANIFICAÇÃO



PERSPECTIVA

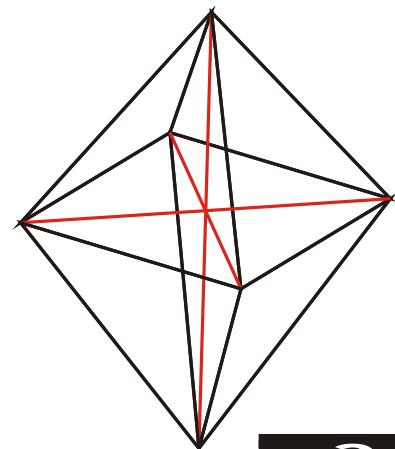
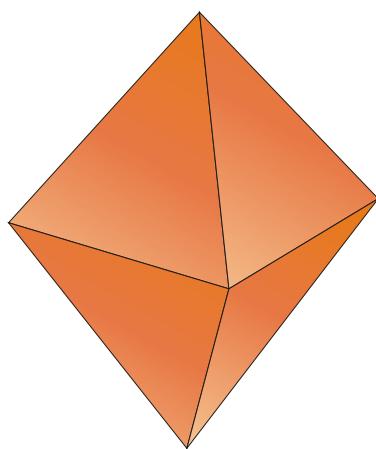
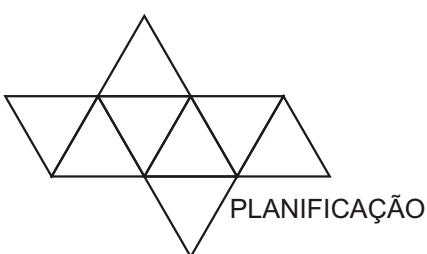


HEXAEDRO - Poliedro
composto de seis faces iguais ao QUADRADO.



PLANIFICAÇÃO

OCTAEDRO - Poliedro
composto de oitos faces iguais ao TRIÂNGULO EQUILÁTERO.
Pode ser compreendido como sendo duas pirâmides de base quadrada unidas pela base.



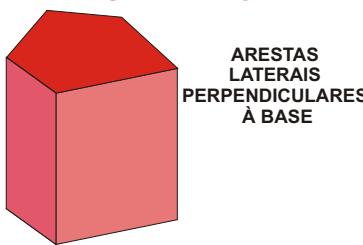
POLIEDROS IRREGULARES

da - 2

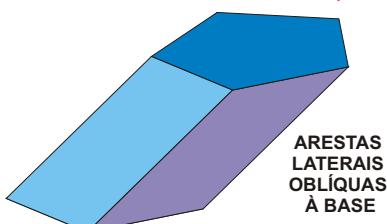
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos

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

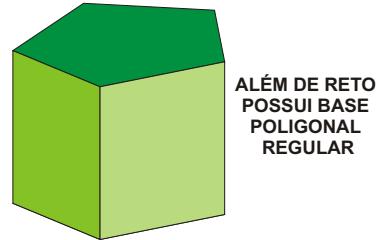
PRISMA RETO



PRISMA OBLÍQUO



PRISMA REGULAR



PARALELEPÍPEDO - É o prisma que tem paralelogramos como base. Assim sendo, todas as suas faces são paralelogramos, possuindo portanto, 6 faces, 12 arestas e 8 vértices. Por possuir faces paralelas duas a duas, qualquer face pode ser tomada como base.

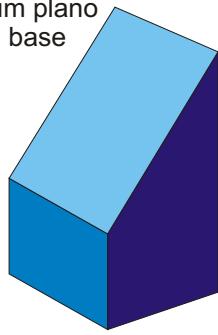
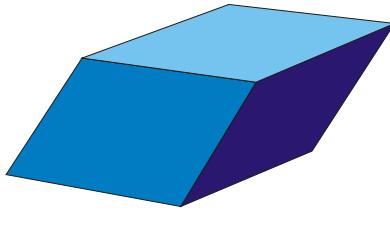
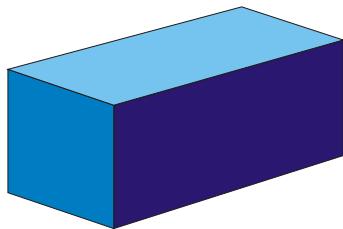
ORTOEDRO

É o paralelepípedo que possui as suas faces iguais a quadrados e retângulos. Os ângulos dedos

ROMBOEDRO - É o paralelepípedo que possui as suas faces iguais ao losango.

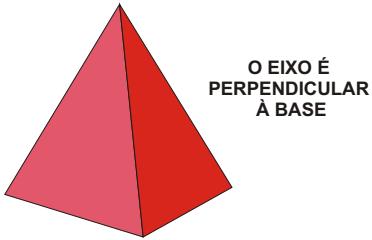
TRONCO DE PRISMA

Quando um prisma é seccionado por um plano não paralelo a base

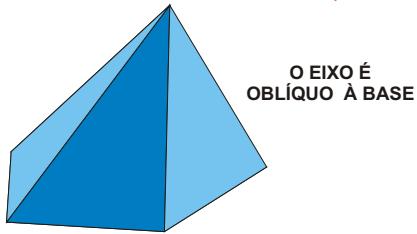


PIRÂMIDE - Poliedro irregular tendo por base um polígono e arestas laterais convergentes à um vértice que é o ápice do sólido, formando faces triangulares..

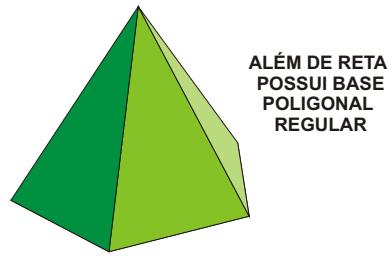
PIRÂMIDE RETA



PIRÂMIDE OBLÍQUA

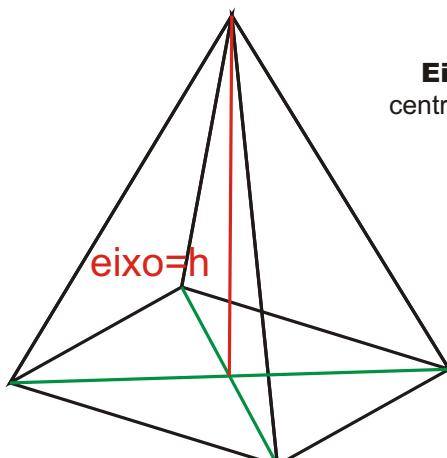
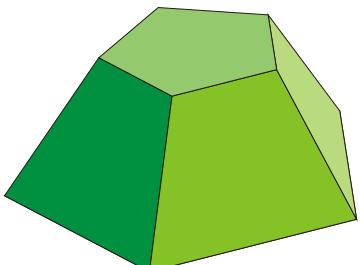


PIRÂMIDE REGULAR

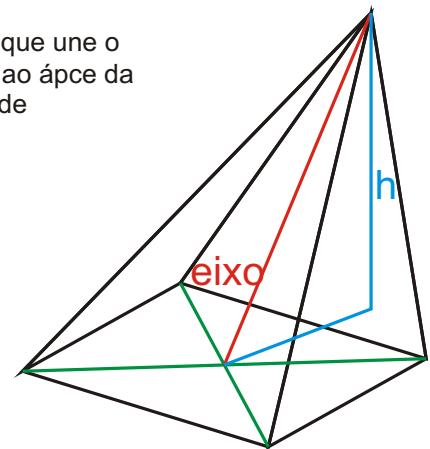


TRONCO DE PIRÂMIDE

Quando uma pirâmide é seccionada de tal forma a perder o vértice (ápice) podendo possuir bases paralelas ou não conforme o plano secante



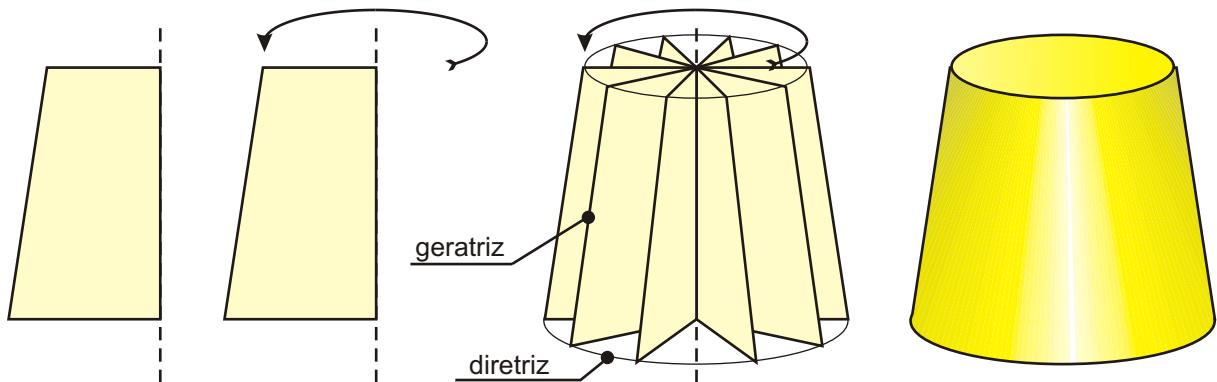
Eixo - linha que une o centro da base ao ápice da pirâmide



SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO

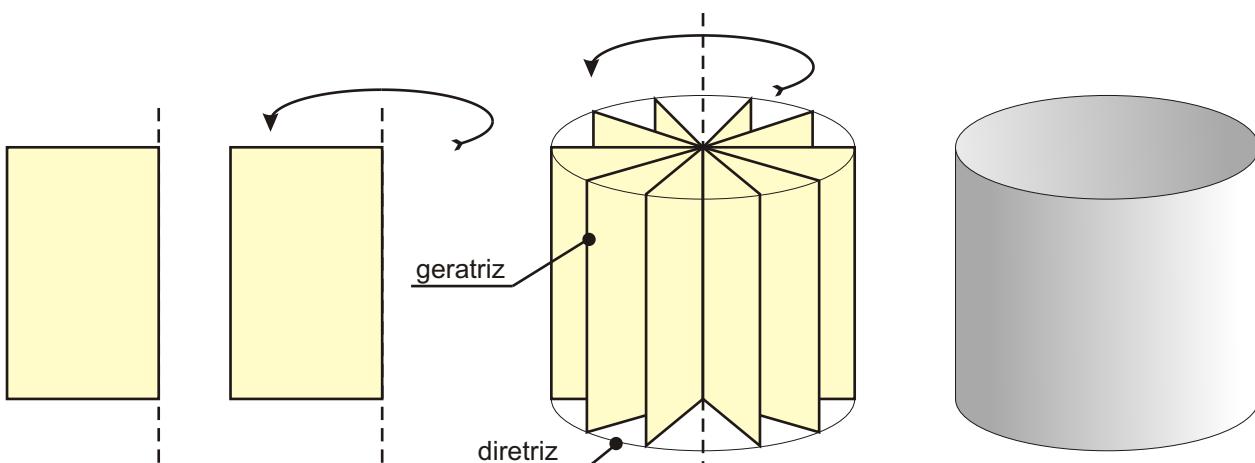
São sólidos gerados através da rotação de uma figura plana qualquer em torno de um eixo imaginário.

da - 2
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos



Sólidos de revolução Regulares

Cilindro - Sólido de revolução gerado através da rotação de um retângulo em torno de um eixo coincidente com um de seus lados.



CILINDRO RETO

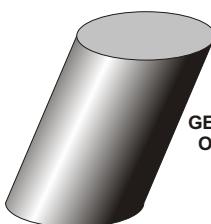


GERATRIZES
PERPENDICULARES
À BASE

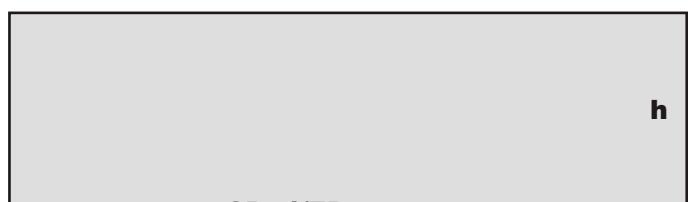
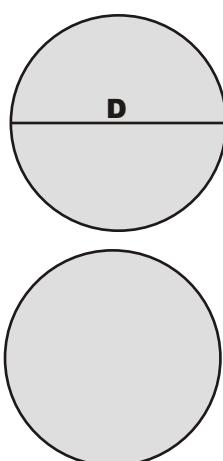
Planificação

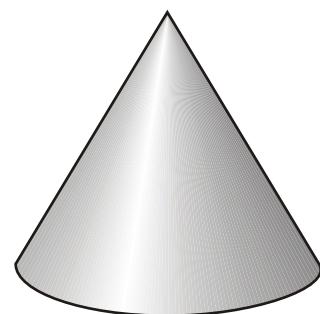
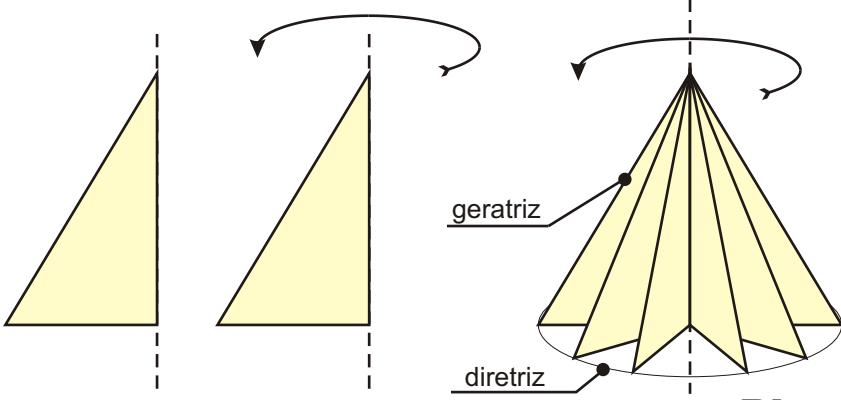
O cilindro é formado por duas bases circulares paralelas e uma superfície cilíndrica. Sua planificação é portanto dois círculos (bases) e um retângulo onde um dos lados é a altura do sólido (geratriz) e o outro lado é a retificação da base (circunferência retificada = 3 diâmetro + $1/7$ do diâmetro)

CILINDRO OBLÍQUO



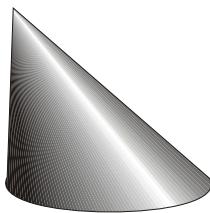
GERATRIZES
OBLÍQUAS
À BASE




CONE RETO

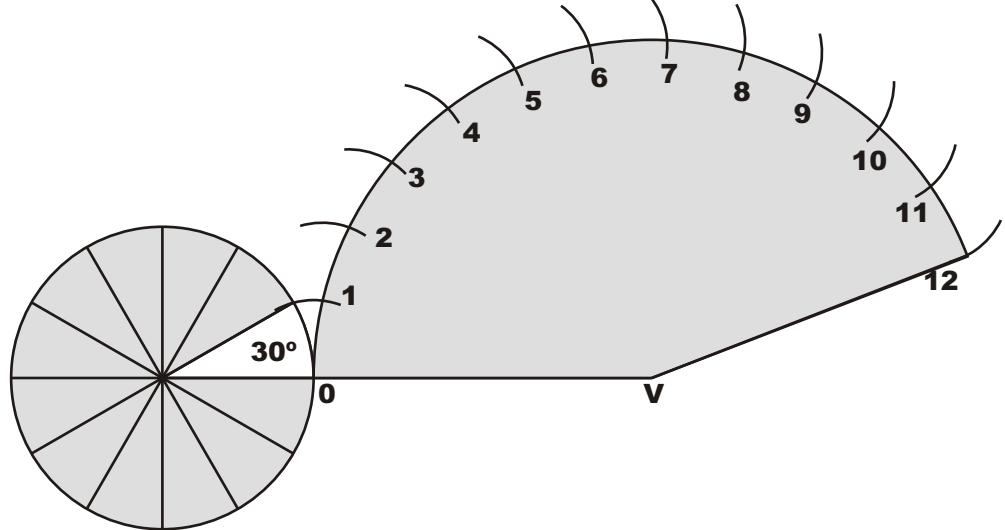
 O EIXO É
 PERPENDICULAR
 À BASE

CONE OBLÍQUO

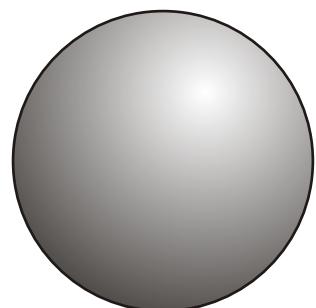
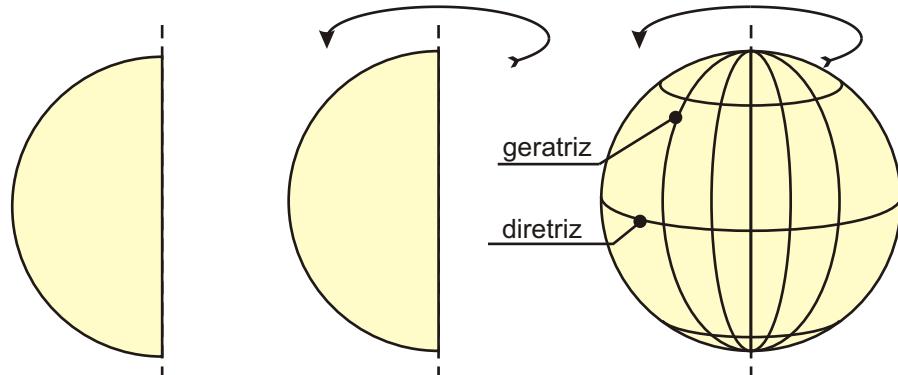
 O EIXO É
 OBLÍQUO À BASE

Planificação

O cone é formado por uma base circular e uma superfície conica. Sua planificação é portanto um círculo (base) e um triângulo mistilíneo onde dois dos lados são a lateral do sólido (geratriz) e o outro lado é um arco de circunferência que possui como comprimento o perímetro da base e como raio a geratriz.

PROCESSO: divide-se a circunferência da base em 12 partes ($360^\circ/12=30^\circ$), prolonga-se o raio no valor da geratriz, com o centro do compasso em V traça-se um arco com abertura V0 (geratriz), com a abertura angular de 30° tomada na circunferência da base multiplica-se no arco de centro V



Esfera - Sólido de revolução gerado através da rotação de uma semi - circunferência em torno de um eixo coincidente com o diâmetro.



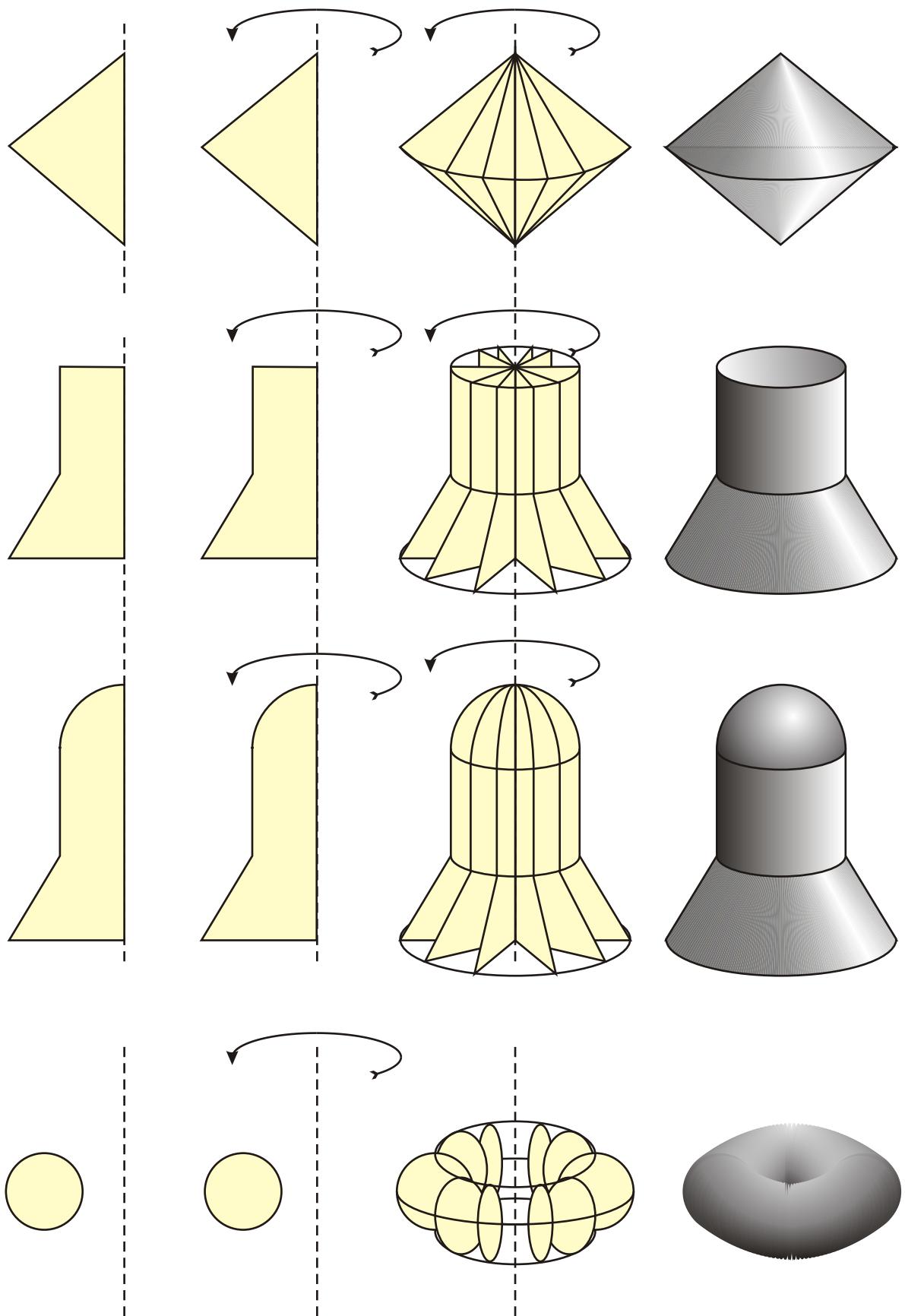
Sólidos de revolução Irregulares

da - 2

Rodrigo
Roberto

sólidos
geométricos

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

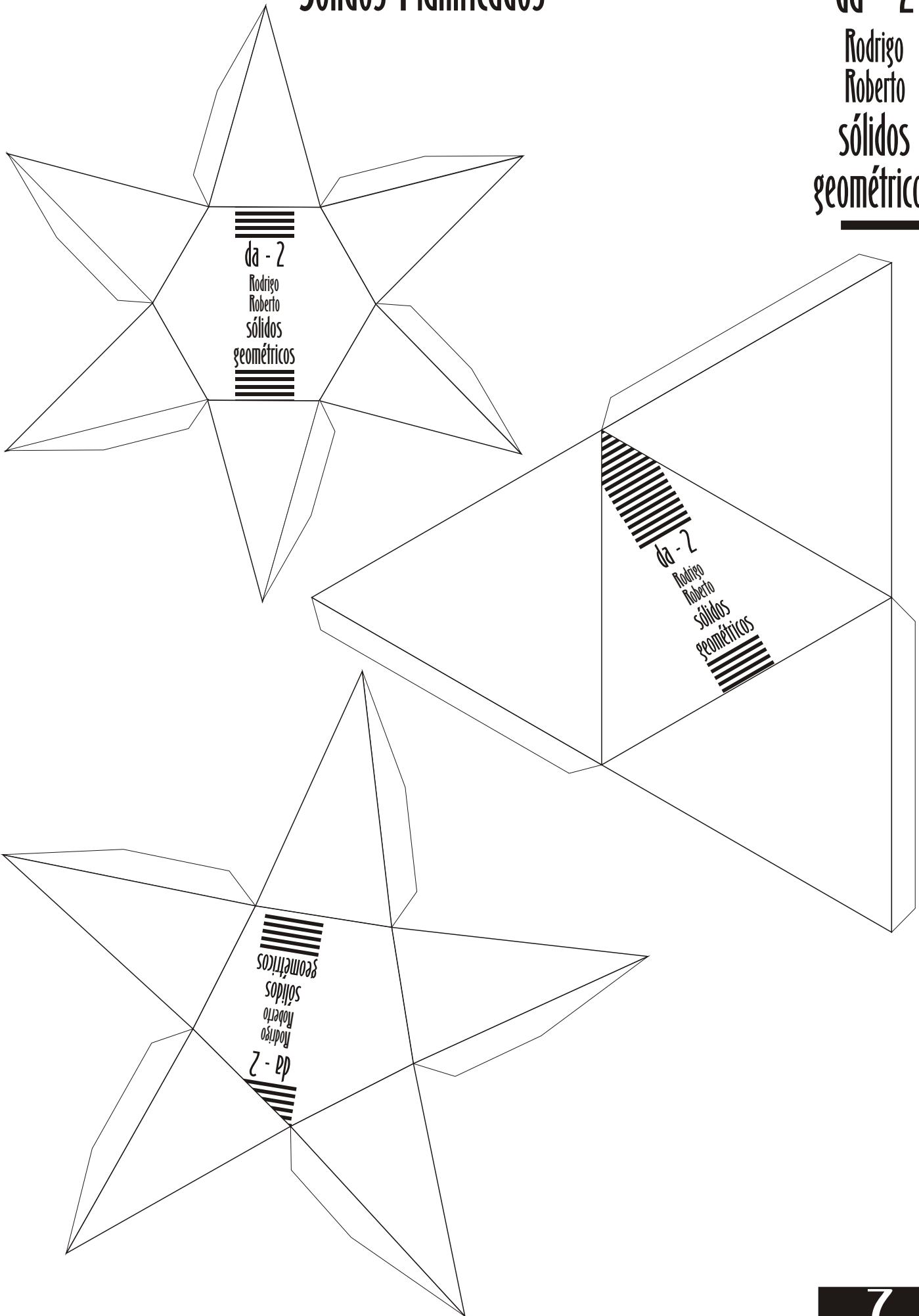


Sólidos Planificados

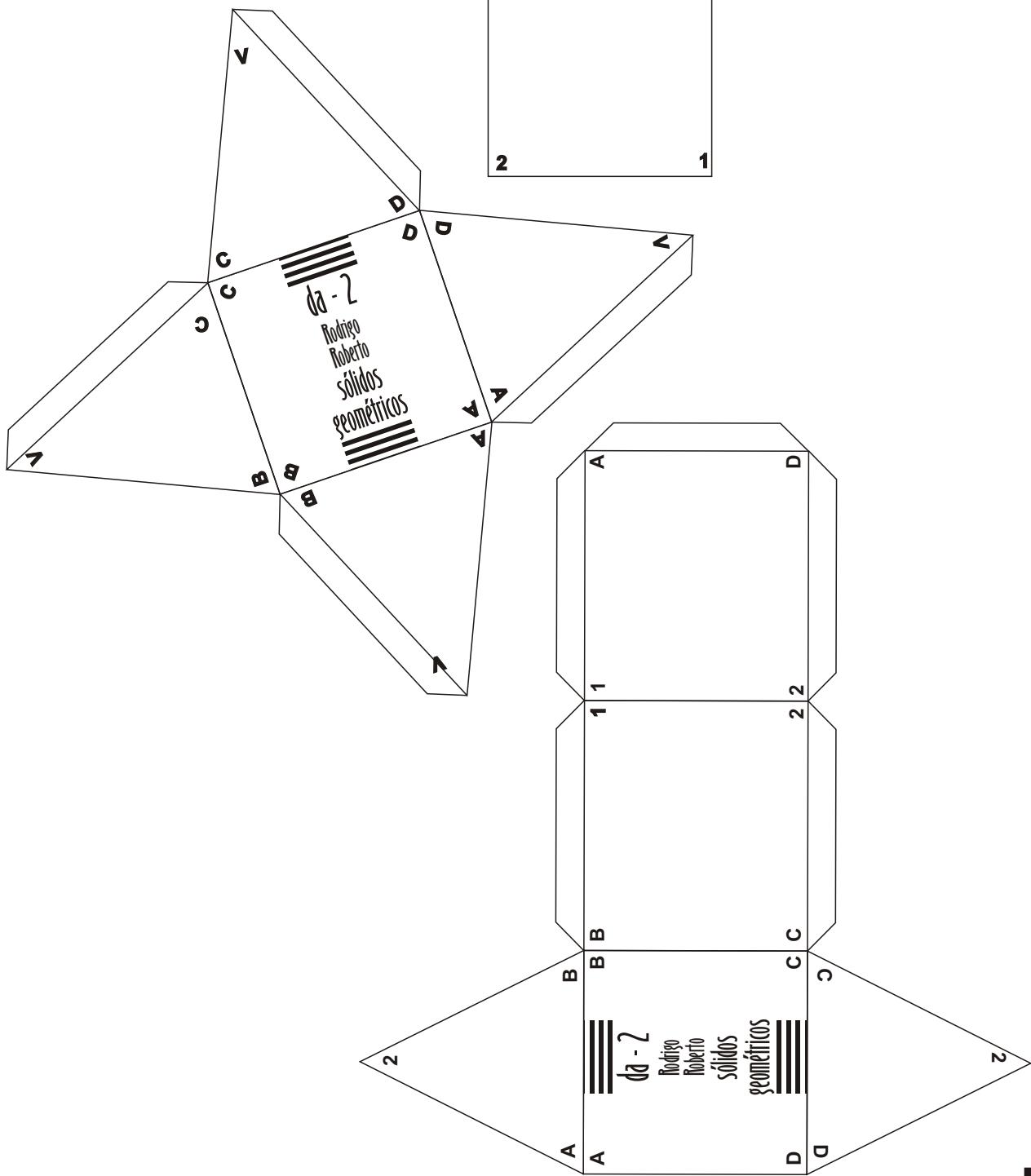
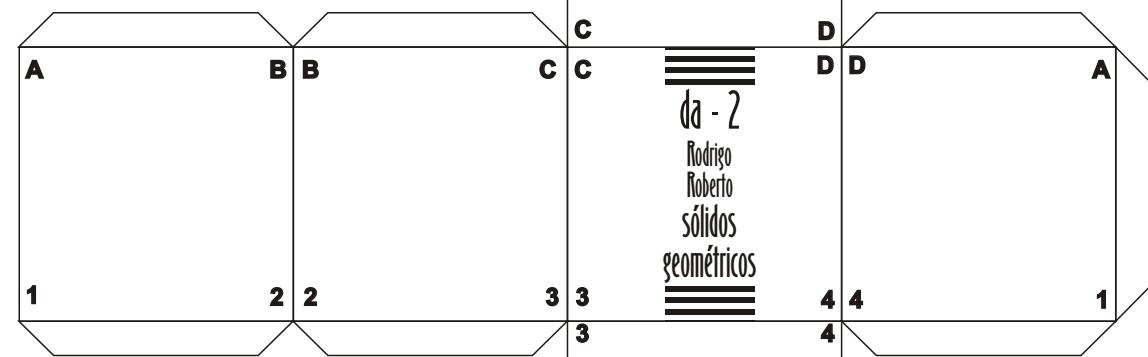
da - 2

Rodrigo
Roberto

sólidos
geométricos



da - 2
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos



da - 2

Rodrigo
Roberto

sólidos

geométricos

