

### Como descrever e identificar um sólido geométrico?

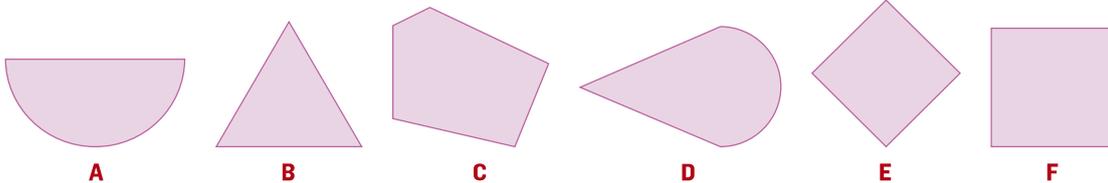


- É poliedro (convexo), porque é limitado apenas por superfícies planas.
- Tem sete faces: seis faces laterais triangulares e uma base que é um hexágono.
- Tem sete vértices e 12 arestas.
- É uma **pirâmide hexagonal**.



- É não poliedro, porque é limitado por superfícies planas e curvas.
- Tem duas bases congruentes, que são círculos.
- Tem superfície lateral curva.
- É um **cilindro de revolução**.

### Quais das figuras planas seguintes são polígonos?

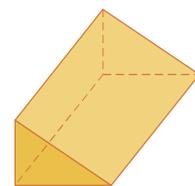


Um **polígono** é uma figura plana limitada por uma linha poligonal fechada. Cada um dos segmentos de reta que constitui essa linha chama-se lado do polígono, assim como o respetivo comprimento.

As figuras B, C, E e F são polígonos.

### ● Prática

1. Descreve o modelo do sólido representado ao lado. Verifica a igualdade de Euler.



2. Desenha um polígono com seis lados. Que nome tem?
3. Qual é o nome de um poliedro com 21 arestas e nove faces?

Turma

N.º

Nome

Cont.

saber fazer 7

**Como distinguir prismas e pirâmides?**

**Prismas** – Têm duas bases congruentes, situadas em dois planos paralelos, e três ou mais faces laterais, que são paralelogramos.

O número de arestas é o triplo do número de lados do polígono da base.

Quando o prisma é **reto**, as faces laterais são retângulos. Caso as bases sejam polígonos regulares, o prisma diz-se **regular**.

**Pirâmides** – Têm uma base e três ou mais faces laterais, que são triângulos, tendo todos estes triângulos um vértice comum.

O número de arestas é o dobro do número de lados do polígono da base.

Uma pirâmide é **regular** quando a sua base é um polígono regular e as arestas laterais são iguais.

**Como descobrir o nome de um poliedro (prisma ou pirâmide) conhecendo alguns dos seus elementos?****Qual é o nome do poliedro que tem 14 arestas e oito vértices?**

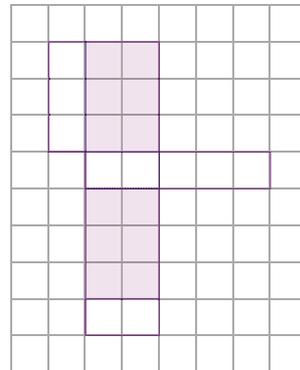
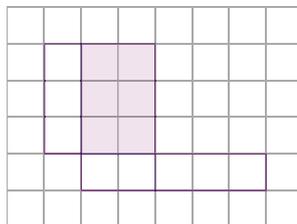
14 arestas – não é múltiplo de 3, logo não é prisma; mas é múltiplo de 2, logo é pirâmide.

8 vértices – se é pirâmide, tem sete vértices na base. É uma pirâmide heptagonal.

**Como completar esta planificação da superfície de um paralelepípedo retângulo?**

Sabes que as faces opostas do paralelepípedo retângulo são retângulos congruentes. Na planificação dada faltam duas faces, uma congruente com a face colorida e a outra congruente com uma das faces brancas. Imagina o sólido construído.

Uma das planificações possíveis encontra-se representada na segunda figura.

**Prática**

4. Um prisma pode ter 14 arestas? E uma pirâmide? Quantas arestas tem um prisma hexagonal? E uma pirâmide hexagonal?

5. No teu caderno, desenha uma planificação da superfície de um paralelepípedo retângulo, com 4 cm, por 3 cm, por 2 cm, e uma planificação da superfície de um cilindro, com 3 cm de altura e 3 cm de diâmetro da base.