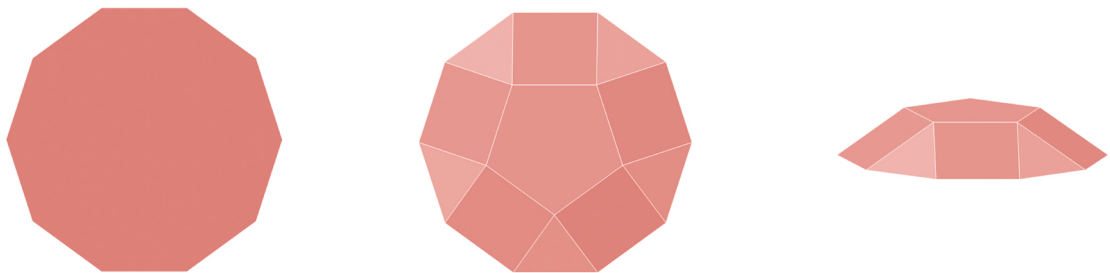


Uma investigação com cúpulas

Nas figuras abaixo encontra três vistas do mesmo sólido – uma cúpula pentagonal. Trata-se de um sólido que pertence à família dos sólidos de Johnson, cujas faces são polígonos regulares. As cúpulas, subfamília dos sólidos de Johnson, tem o seguinte processo de construção: Cada aresta dessa face liga-a a outras faces quadradas e, entre estas, existem

triângulos equiláteros. O nome da cúpula é dado pelo polígono que ocupa a face topo, neste caso um pentágono regular. A cúpula tem ainda uma outra face (representada à esquerda) que é a sua base.

Além da cúpula pentagonal, existem outras cúpulas: a cúpula triangular e a cúpula quadrangular.



1. Preenche a tabela com o número de vértices, faces e arestas de cada cúpula.

Nome de cúpula	Nº de vértices	Nº de faces	Nº de arestas
Pentagonal			
Quadrangular			
Triangular			

2. Qual a relação que existe entre o número de arestas da face topo e:
- a. O número de arestas da base? Justifica.
 - b. O número de faces da cúpula? Justifica.
 - c. O número de vértices da cúpula? Justifica.
 - d. O número de arestas da cúpula? Justifica.
3. Estas cúpulas são únicas. Significa que não existem cúpulas hexagonais, heptagonais, etc. Justifica porquê.