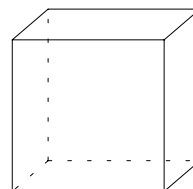
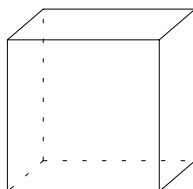
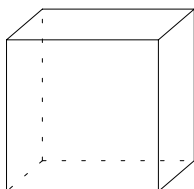


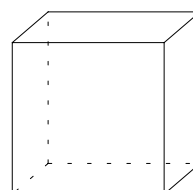
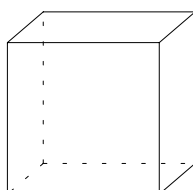
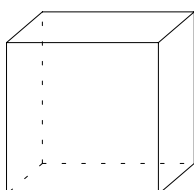


Secções num cubo – *Pentágonos e Hexágonos*

1. Inicia o programa Geometer's Sketchpad.
2. Abre o ficheiro cubo.gsp e clica sobre o botão **▲ Mostrar Pentágonos**.
3. Arrasta um dos vértices A, B ou C do pentágono e observa as alterações produzidas na secção.
4. Regista algumas das tuas observações:



5. Qual deverá ser a posição do plano por forma a produzir no cubo uma secção pentagonal ?
6. Clica sobre o botão **▲ Esconder Pentágonos** e depois em **▲ Mostrar Hexágonos**.
7. Arrasta um dos vértices A, B ou C do hexágono e observa as alterações produzidas na secção.
8. Regista algumas das tuas observações:



9. Qual deverá ser a posição do plano por forma a produzir no cubo uma secção hexagonal ?

10. Encontra uma explicação para o facto de ser suficiente manipular apenas três pontos da secção.

11. Sabendo que um *polígono regular* tem os lados iguais e os ângulos geometricamente iguais, averigua se alguma das secções (pentagonais ou hexagonais) que obtiveste é regular. Caso encontres alguma(s), explica de que forma se deve posicionar o plano para obtê-la(s).

✂ Determina o perímetro do hexágono de área máxima, para um cubo com a medida da aresta de 4 *cm* .

O cubo no GSP está em: <http://www.esec-alcacer-sal.rcts.pt/esasmat/aulas.html>
E as fichas em: <http://www.esec-alcacer-sal.rcts.pt/esasmat/fichas.html>