

GDC I

Docente: Luís Mateus (<http://www.fa.ulisboa.pt>)

Exercícios Perspectiva (semana 10)

Exercício 1

Considere um sistema perspéctico em que $d=10\text{cm}$ e $h=3\text{cm}$.

Coloque o ponto P dois centímetros abaixo do centro de uma folha A3 ao baixo.

- a) Represente os pontos $R(8; 6; 5)$ e $S(-2;5;-4)$.
- b) Desenhe a recta $a=R.S$.
- c) Determine os traços da recta a no Quadro e no Geometral.
- d) Determine o ponto de fuga da recta a .
- e) Determine a inclinação da recta a relativamente ao Quadro.
- f) Conduza pela recta a um plano α a 50° (abertura à esquerda) com o Quadro.
- g) Determine os traços do plano α com o Quadro e com o Geometral.
- h) Determine a inclinação do plano α com o Geometral.
- i) Desenhe a recta de nível do plano α passante pelo ponto R .
- i) Desenhe a recta frontal do plano α passante pelo ponto S .
- k) Desenhe a recta de maior declive do plano α passante pelo ponto R .
- l) Determine a inclinação da direcção de maior declive de α relativamente ao Quadro.

Exercício 2

Considere um sistema perspéctico em que $d=12\text{cm}$ e $h=3\text{cm}$.

a) Represente um cubo com 10cm de aresta. O cubo tem uma face no quadro e a face que lhe é paralela encontra-se para lá do quadro. A aresta de menor altura encontra-se no Geometral 4cm à esquerda do ponto P' . Duas das faces do cubo são de topo a 60° (abertura para a direita) com o Geometral.

b) Represente um cubo com 10cm de aresta. O cubo tem uma aresta no quadro e desenvolve-se para lá do Quadro. As faces que incidem na aresta contida no quadro têm igual inclinação em relação a este. A aresta que está contida no quadro tem por vértices o ponto $A(0;-4;0)$ e o ponto B com altura igual a 6cm , situado à direita de A.