

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS ARTES

PROVA DE AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PARA A FREQUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR DE
MAIORES DE 23 ANOS

GEOMETRIA DESCRITIVA

7 de Maio de 2011



Questão de Geometria Descritiva

A prova consiste na resolução de apenas um dos exercícios apresentados. O exercício é resolvido a lápis numa folha com o formato A3. As unidades estão expressas em centímetros.

Exercício 1

Considere a folha A3 ao alto com a LT (eixo x) à distância de 20cm da margem superior da folha, a origem das abcissas na margem esquerda da folha e o sentido positivo daquelas, da esquerda para a direita.

1.a) Represente em dupla projecção ortogonal (método de Monge), um tronco de prisma hexagonal pertencente ao 1º Quadrante, delimitado pela base hexagonal A, B, C, D, E e F pertencente ao plano horizontal de projecção e pela secção produzida na superfície pelo plano de rampa α , sabendo que: $A(7;2;0)$ e $B(13;2;0)$ são dois pontos da base hexagonal; A e $K(11;2;13)$ determinam a direcção das geratrizes frontais; os traços horizontal e frontal de α distam, respectivamente de LT (eixo x), 14 e 18.

1.b) Determine a verdadeira grandeza da secção produzida pelo plano de rampa.

Exercício 2

Represente à escala 1:1, segundo uma axonometria isométrica convencional, a peça dada na figura 1, que está representada por três vistas dispostas segundo o Método Europeu. Represente a traço interrompido as arestas invisíveis.

Cada unidade da grelha corresponde a 2 centímetros.

Oriente a peça como entender, de modo a obter uma representação expressiva da mesma.

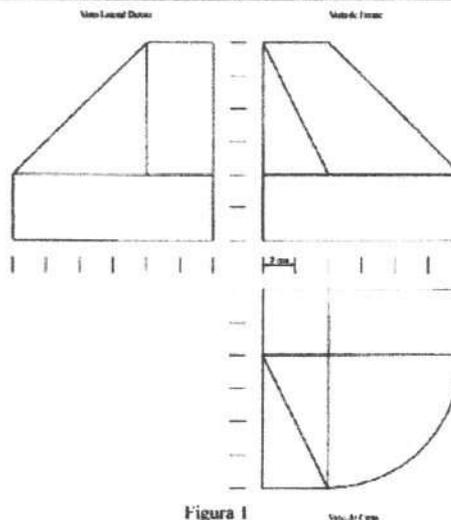


Figura 1

Exame de 2012

Exercício 1

1.a) Represente dupla projecção ortogonal (metodo Monge), um cone pertencente ao 1º Quadrante, delimitado pela base circunferencial pertencente ao plano de nível (α) e pelo seu vértice V, sabendo que:

- a base circunferencial, de nível, tem raio 5cm e centro $C(8;6;5)$;
- o vértice é o ponto $V(24;6;15)$

1.b) Considerando a direcção luminosa convencional e os planos de projecção opacos, horizontal e frontal, determine as sombras próprias e projectada do solido considerado.

Exercício 2

