



Provas de Acesso ao IST - Maiores de 23 anos  
**Geometria Descritiva**  
 23 de Junho 2010

Duração: 1 hora  
 Cotação: 20 valores

Nome \_\_\_\_\_ Doc Identificação: \_\_\_\_\_

1. Caracterize o sistema de múltipla projecção ortogonal. Apresente as principais diferenças relativamente a uma perspectiva cónica. (3.0 valores)

---



---



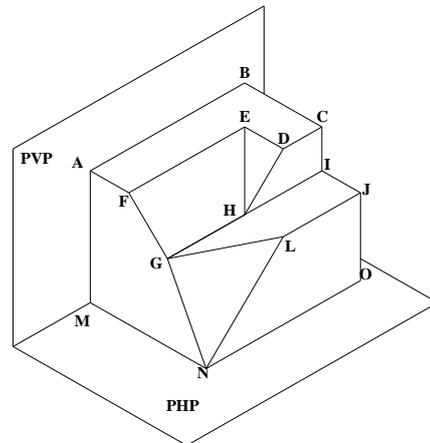
---



---

2. Identifique os segmentos rectos (arestas) e as superfícies planas (faces) do modelo apresentado, com as correspondentes designações, de acordo com as suas orientações relativamente aos planos principais de projecção. Complete o quadro junto. (3.0 valores)

Segmento recto de topo	[AF]
Superfície plana de nível	[ABCDEF]



3. Numa folha A3 e com recurso a régua e esquadro execute o seguinte exercício. (3.0+5.0+ 6.0 valores)

- 3.1. Desenhe uma pirâmide quadrangular oblíqua definida pela base [ABCD] e o vértice V:

$$A(0; 1; 0) \quad B(1ad; 4; 0) \quad C(4ad; 4; 0) \quad D(2ad; 2; 0) \quad V(1ae; 3; 4)$$

- 3.2. Admita um plano de topo que contenha o ponto  $P(2ae; 1.5; 1.5)$  e que apresente uma inclinação de  $30^\circ$  (ad). Determine, no plano horizontal, a intersecção do plano secante com o sólido;

- 3.3. Represente a sombra, própria e projectada, do prisma considerando a orientação luminosa convencional.