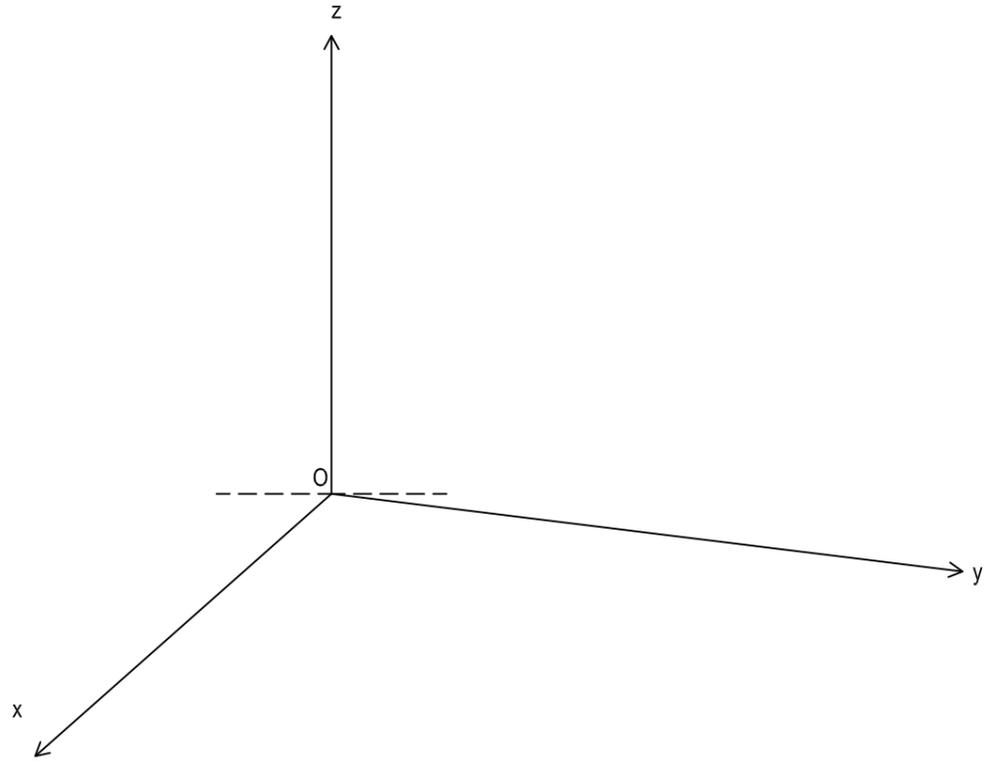


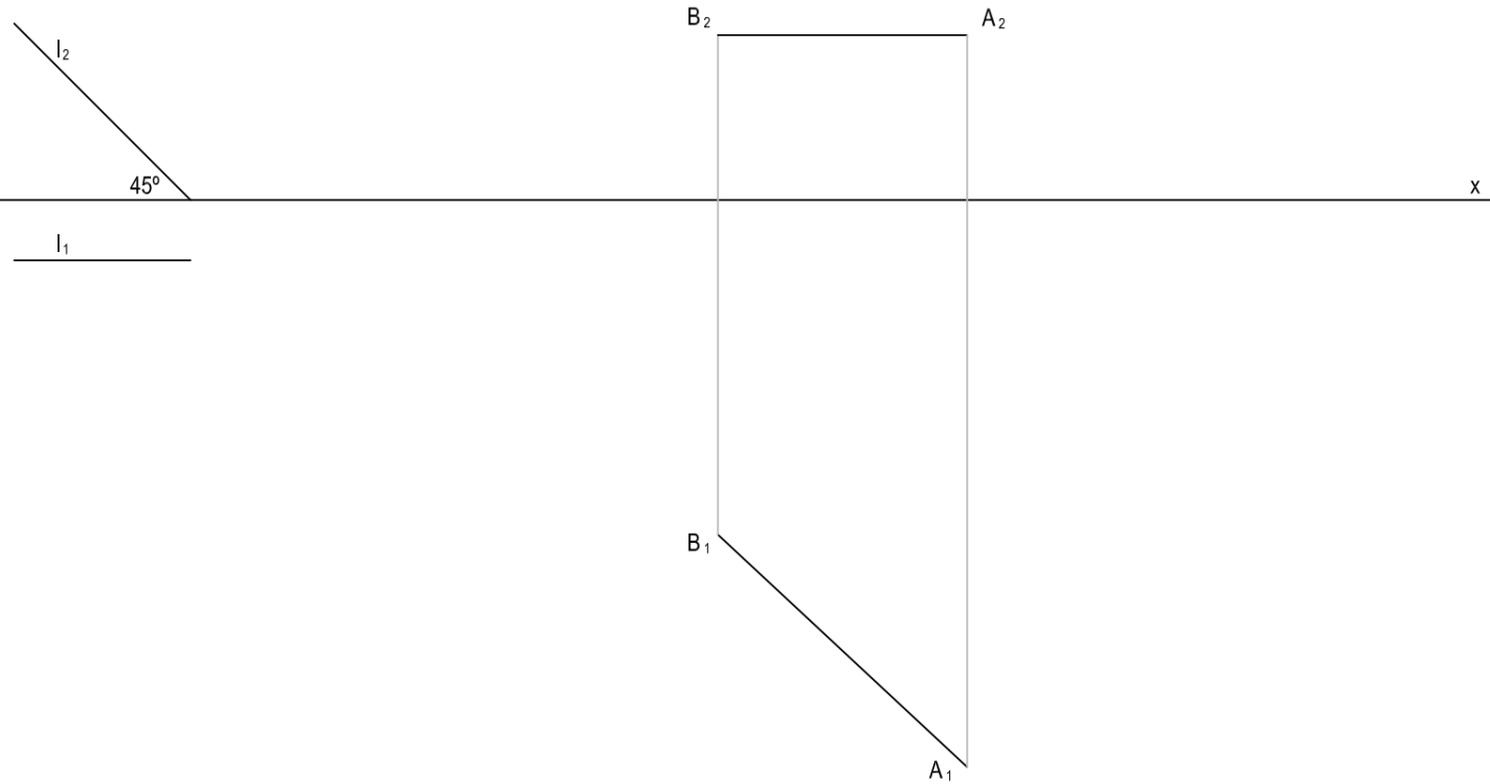
### 1) Axonometria (7 valores - tempo estimado de resolução: 40 minutos)

O referencial dado corresponde a uma axonometria dimétrica normalizada. Note os coeficientes de redução.  
 No subsistema axonométrico definido, represente um cone oblíquo. A base está contida no plano  $x,y$ , é tangente aos semi-eixos  $x$  e  $y$  positivos, e tem raio igual a 4cm. O vértice  $V$  está contido no eixo  $z$  e tem 6cm de cota.



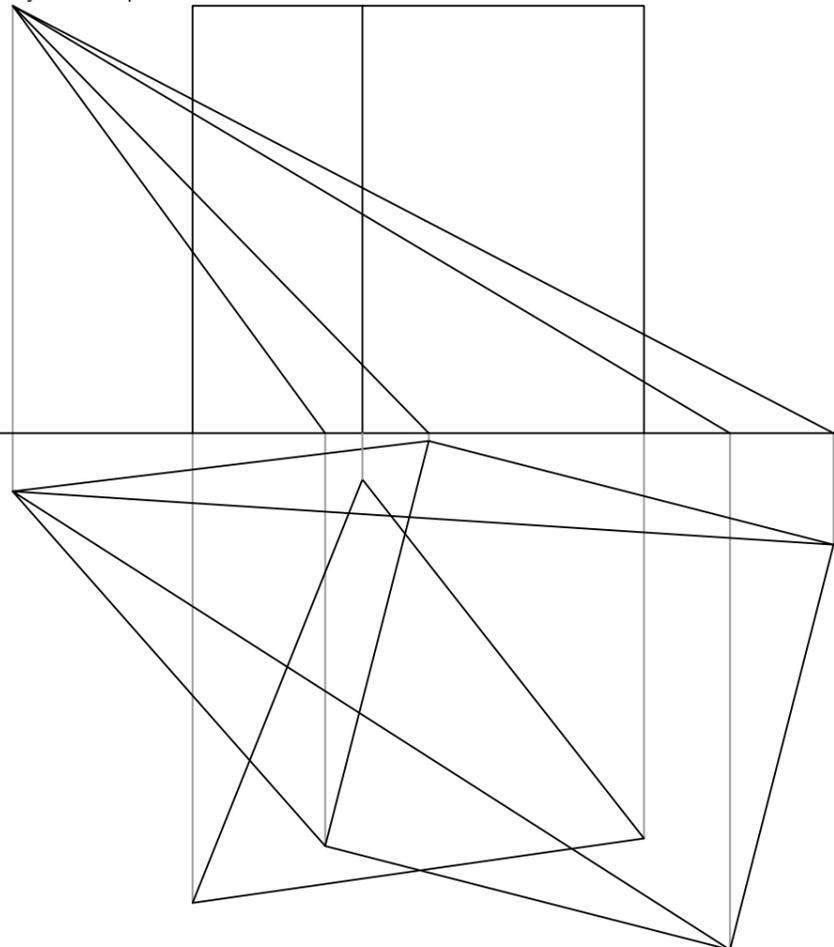
### 3) Superfícies (7 valores - tempo estimado de resolução: 40 minutos)

Os pontos  $A$  e  $B$  definem o lado comum a dois quadrados ortogonais entre si,  $[ABCD]$  e  $[ABEFA]$ .  
 O lado  $[CD]$  tem cota  $0\text{cm}$  e o quadrado  $[ABEFA]$  está acima do quadrado  $[ABCD]$ .  
 A superfície esférica  $[\alpha]$  é tangente aos planos de ambos os quadrados nos pontos  $T$  e  $U$ , e ao plano horizontal passante pelo segmento  $[EF]$  no ponto  $S$ . O centro  $O$  da superfície esférica é equidistante dos pontos  $A$  e  $B$ .  
 Represente e note os vértices dos quadrados, a superfície esférica e os pontos de tangência tendo em atenção as invisibilidades.  
 Considerando as figuras determinadas e a direcção luminosa dada,  $I$ , determine a sombra do ponto médio,  $M$ , do segmento  $[EF]$ .



### 2) Superfícies (6 valores - tempo estimado de resolução: 40 minutos)

Na figura estão representadas as projecções de uma pirâmide quadrangular irregular de base horizontal, e de um prisma triangular regular de base horizontal. Determine as projecções do sólido resultante da subtracção do prisma à pirâmide. Faça o tratamento das invisibilidades através de traço interrompido.



Faculdade de Arquitectura da UTL

2010/2011

Departamento Desenho e Comunicação Visual

Grupo de disciplinas de Geometria

Geometria Descritiva e Conceptual

Prova de frequência

12 de Janeiro de 2011

20h

CORRIGIU: \_\_\_\_\_

É permitida a consulta de apontamentos.

A prova têm a duração de 2 horas. É dada meia hora de tolerância.

Resolva os exercícios no espaço reservado para o efeito.

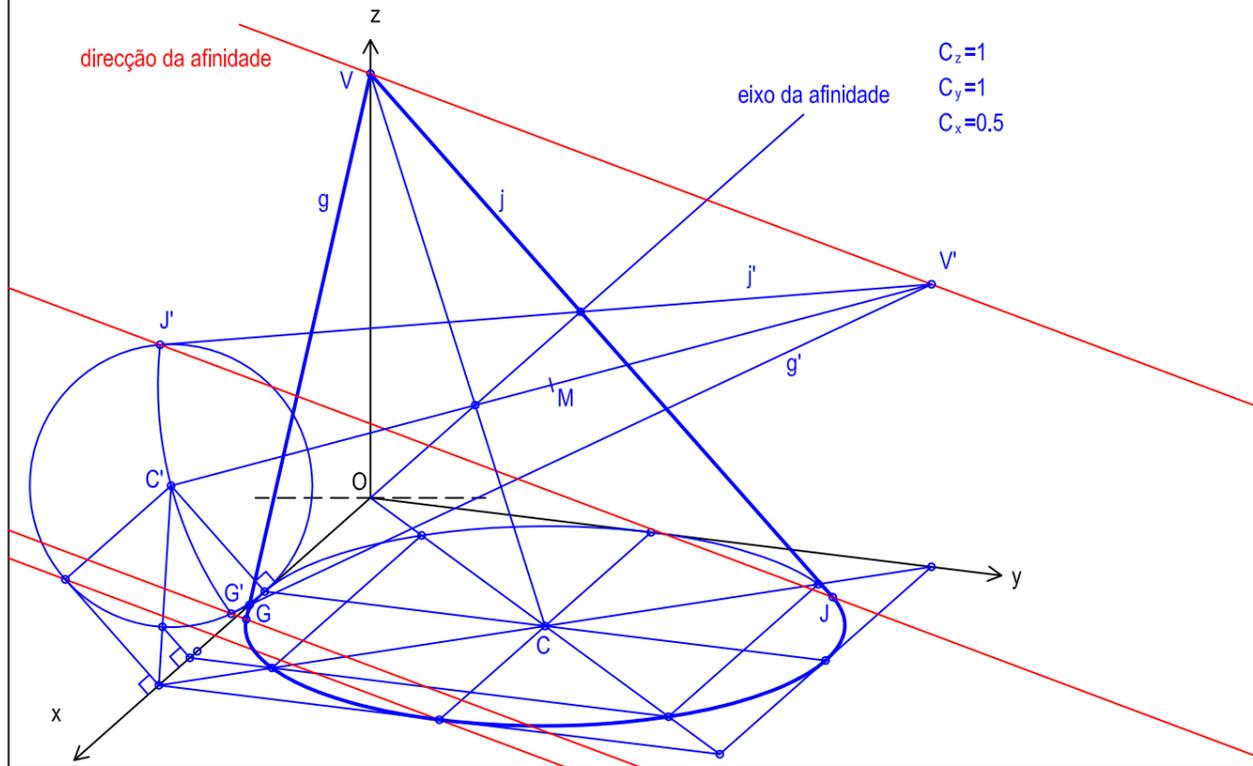
Cenografia 1

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

CLASSIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_

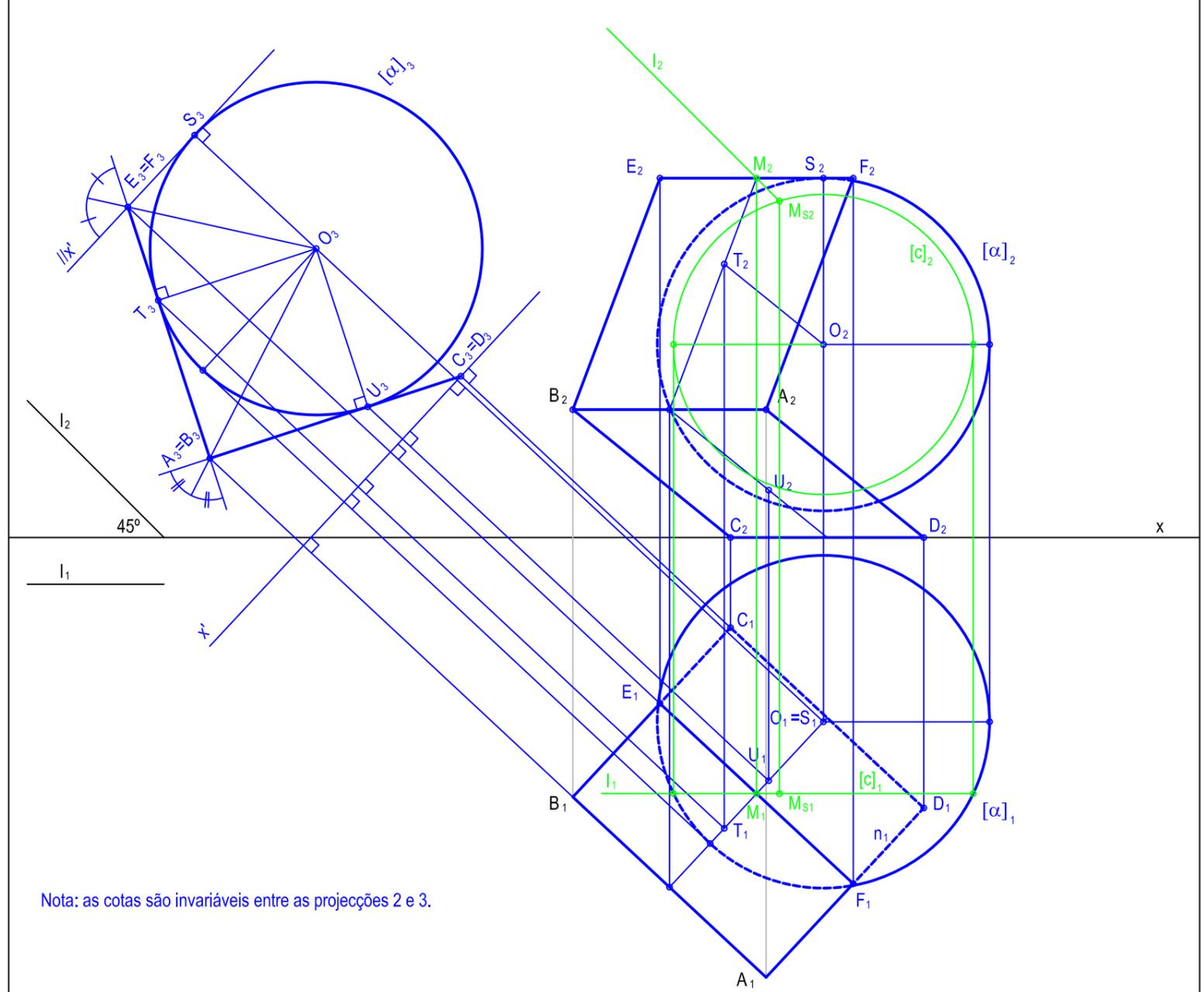
# 1) Axonometria (7 valores - tempo estimado de resolução: 40 minutos)

O referencial dado corresponde a uma axonometria dimétrica normalizada. Note os coeficientes de redução.  
 No subsistema axonométrico definido, represente um cone oblíquo. A base está contida no plano  $x,y$ , é tangente aos semi-eixos  $x$  e  $y$  positivos, e tem raio igual a 4cm. O vértice  $V$  está contido no eixo  $z$  e tem 6cm de cota.



# 3) Superfícies (7 valores - tempo estimado de resolução: 40 minutos)

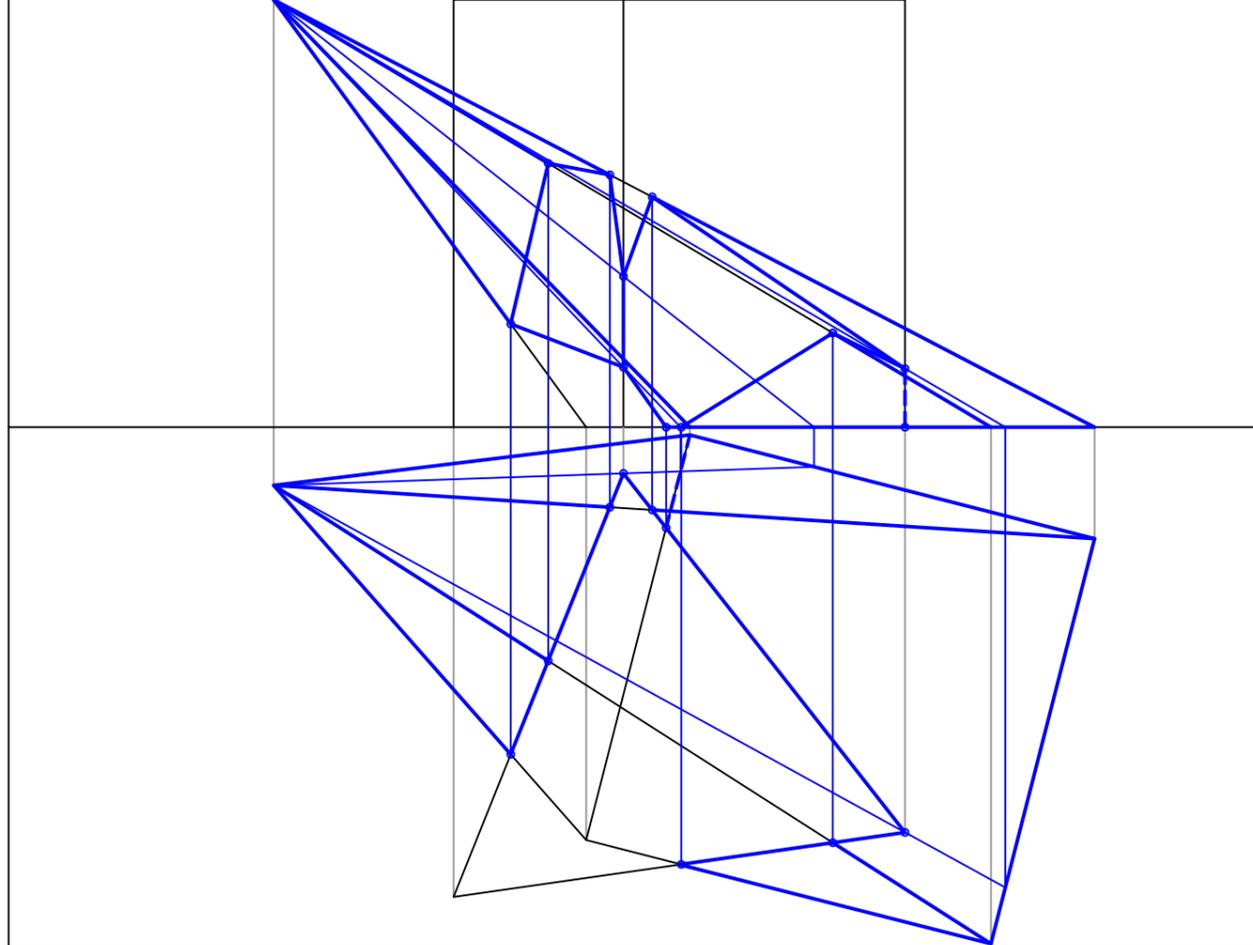
Os pontos  $A$  e  $B$  definem o lado comum a dois quadrados ortogonais entre si,  $[ABCD]$  e  $[ABEFA]$ . O lado  $[CD]$  tem cota  $0\text{cm}$  e o quadrado  $[ABEFA]$  está acima do quadrado  $[ABCD]$ . A superfície esférica  $[\alpha]$  é tangente aos planos de ambos os quadrados nos pontos  $T$  e  $U$ , e ao plano horizontal passante pelo segmento  $[EF]$  no ponto  $S$ . O centro  $O$  da superfície esférica é equidistante dos pontos  $A$  e  $B$ . Represente e note os vértices dos quadrados, a superfície esférica e os pontos de tangência tendo em atenção as invisibilidades. Considerando as figuras determinadas e a direcção luminosa dada,  $I$ , determine a sombra do ponto médio,  $M$ , do segmento  $[EF]$ .



Nota: as cotas são invariáveis entre as projecções 2 e 3.

# 2) Superfícies (6 valores - tempo estimado de resolução: 40 minutos)

Na figura estão representadas as projecções de uma pirâmide quadrangular irregular de base horizontal, e de um prisma triangular regular de base horizontal. Determine as projecções do sólido resultante da subtracção do prisma à pirâmide. Faça o tratamento das invisibilidades através de traço interrompido.



Faculdade de Arquitectura da UTL	-	2010/2011
Departamento Desenho e Comunicação Visual		Grupo de disciplinas de Geometria
Geometria Descritiva e Conceptual	Prova de frequência	12 de Janeiro de 2011 20h

É permitida a consulta de apontamentos.  
 A prova têm a duração de 2 horas. É dada meia hora de tolerância.  
 Resolva os exercícios no espaço reservado para o efeito.

Cenografia 1

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

CORRIGIU: \_\_\_\_\_  
  
 CLASSIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_