

FACULDADE DE ARQUITETURA  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Departamento de Desenho, Geometria e Computação  
2018 / 2019

1º ano – Mestrado Integrado em Arquitectura – Interiores e Reabilitação (A) – GDC II

Prova de frequência

10 de Maio de 2019 – 10h00m

A prova terá a duração de 2 horas e 30 minutos e tem a cotação máxima de 20 valores.

O peso desta parte da prova na avaliação da unidade curricular é 50%.

É permitida a consulta de apontamentos.

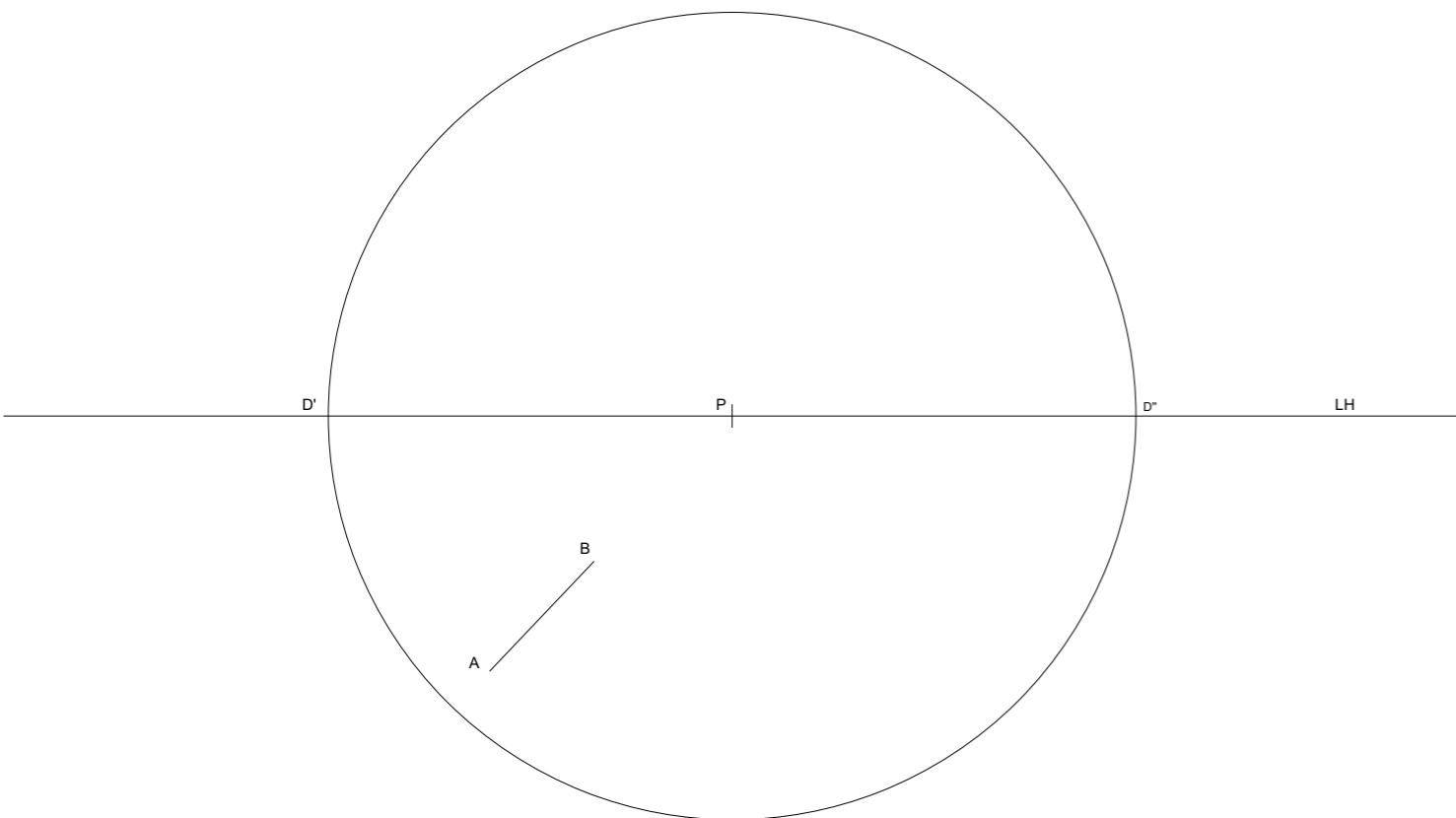
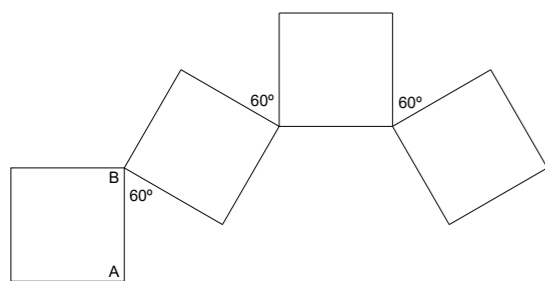
A prova é constituída por 4 exercícios e 2 folhas de resposta.

Os equipamentos informáticos (telémovel e computador) podem ser utilizados mas devem estar em modo de voo (offline). Não é permitido usar câmaras fotográficas. O não cumprimento destas regras implica a anulação da frequência.

## Exercício 1

(5 valores)

O segmento [AB] é de topo. Os quadrados, horizontais, são as faces inferiores de prismas regulares. A altura dos prismas é igual ao dobro do comprimento do lado dos quadrados. Represente o conjunto de quatro prismas.



## Exercício 2

(5 valores)

Na figura está representado um prisma com faces perpendiculares entre si.

A LH é paralela à margem maior da folha.

O vértice A está contido no quadro (à escala 1/100) e tem cota (altura) 2m.

Determine:

a) os parâmetros do perspectógrafo (d, h, LH, LT, e circunferência de distância [d]);

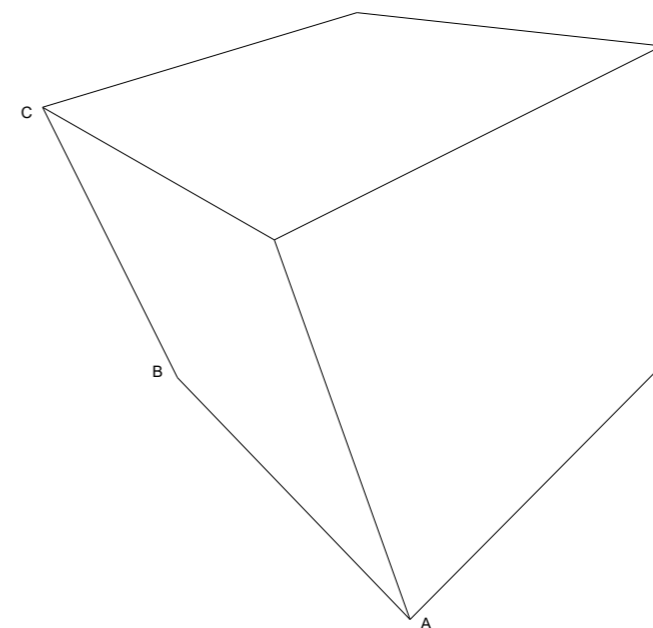
b) as coordenadas do ponto B (altura; largura; profundidade);

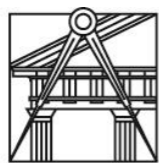
c) a inclinação da direcção A.B relativamente ao quadro;

d) os sólidos que resultam da remoção ao prisma da porção do mesmo compreendida entre os planos frontais passantes pelos pontos A e C.

b) B( ; ; )

c) inclinação = \_\_\_\_\_





FACULDADE DE ARQUITETURA  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Departamento de Desenho, Geometria e Computação  
2018 / 2019

1º ano – Mestrado Integrado em Arquitectura – Interiores e Reabilitação (A) – GDC II

Prova de frequência

10 de Maio de 2019 – 10h00m

A prova terá a duração de 2 horas e 30 minutos e tem a cotação máxima de 20 valores.

O peso desta parte da prova na avaliação da unidade curricular é 50%.

É permitida a consulta de apontamentos.

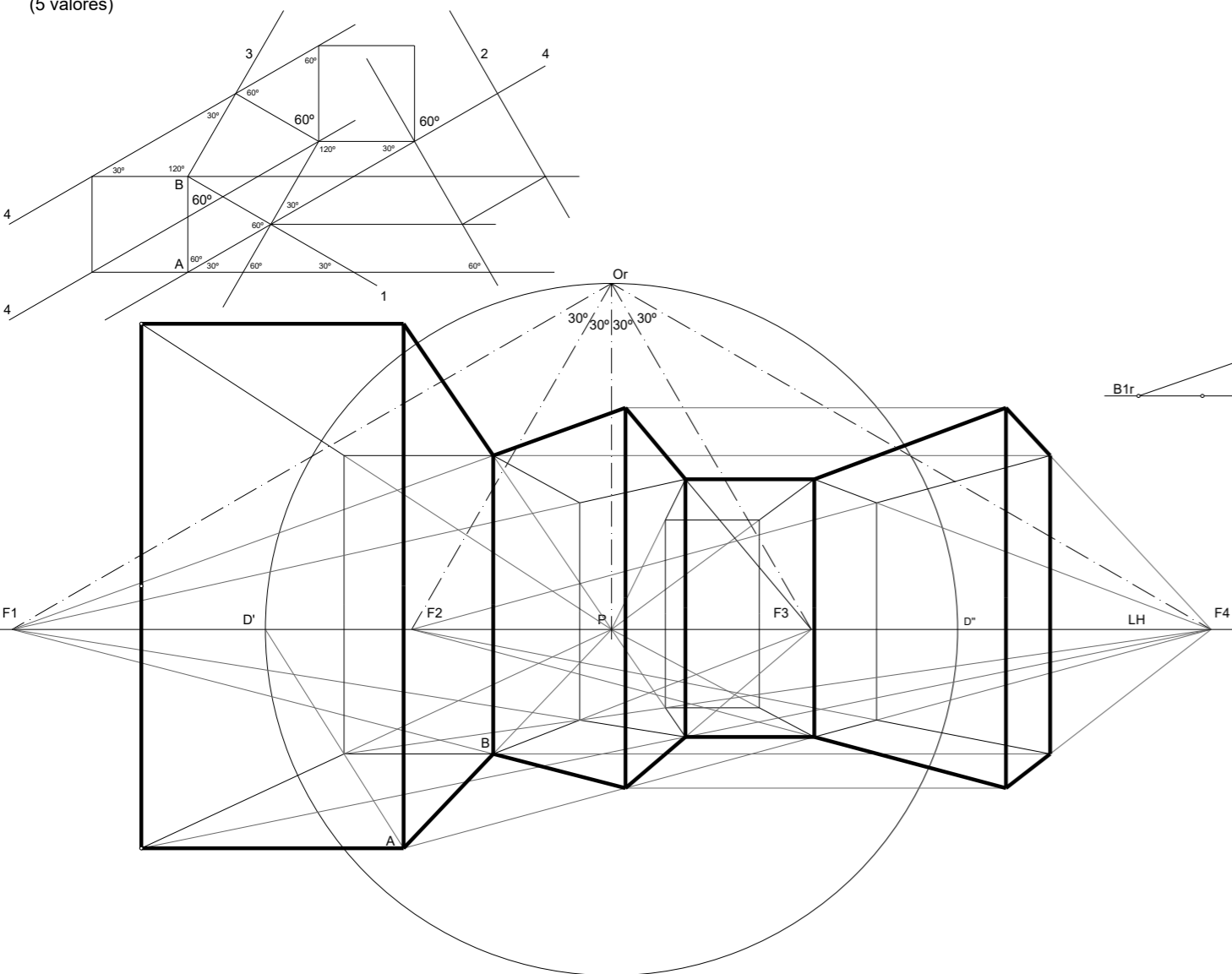
A prova é constituída por 4 exercícios e 2 folhas de resposta.

Os equipamentos informáticos (telémovel e computador) podem ser utilizados mas devem estar em modo de voo (offline). Não é permitido usar câmaras fotográficas. O não cumprimento destas regras implica a anulação da frequência.

## Exercício 1

(5 valores)

O segmento [AB] é de topo. Os quadrados, horizontais, são as faces inferiores de prismas regulares. A altura dos prismas é igual ao dobro do comprimento do lado dos quadrados. Represente o conjunto de quatro prismas.



## Exercício 2

(5 valores)

Na figura está representado um prisma com faces perpendiculares entre si.

A LH é paralela à margem maior da folha.

O vértice A está contido no quadro (à escala 1/100) e tem cota (altura) 2m.

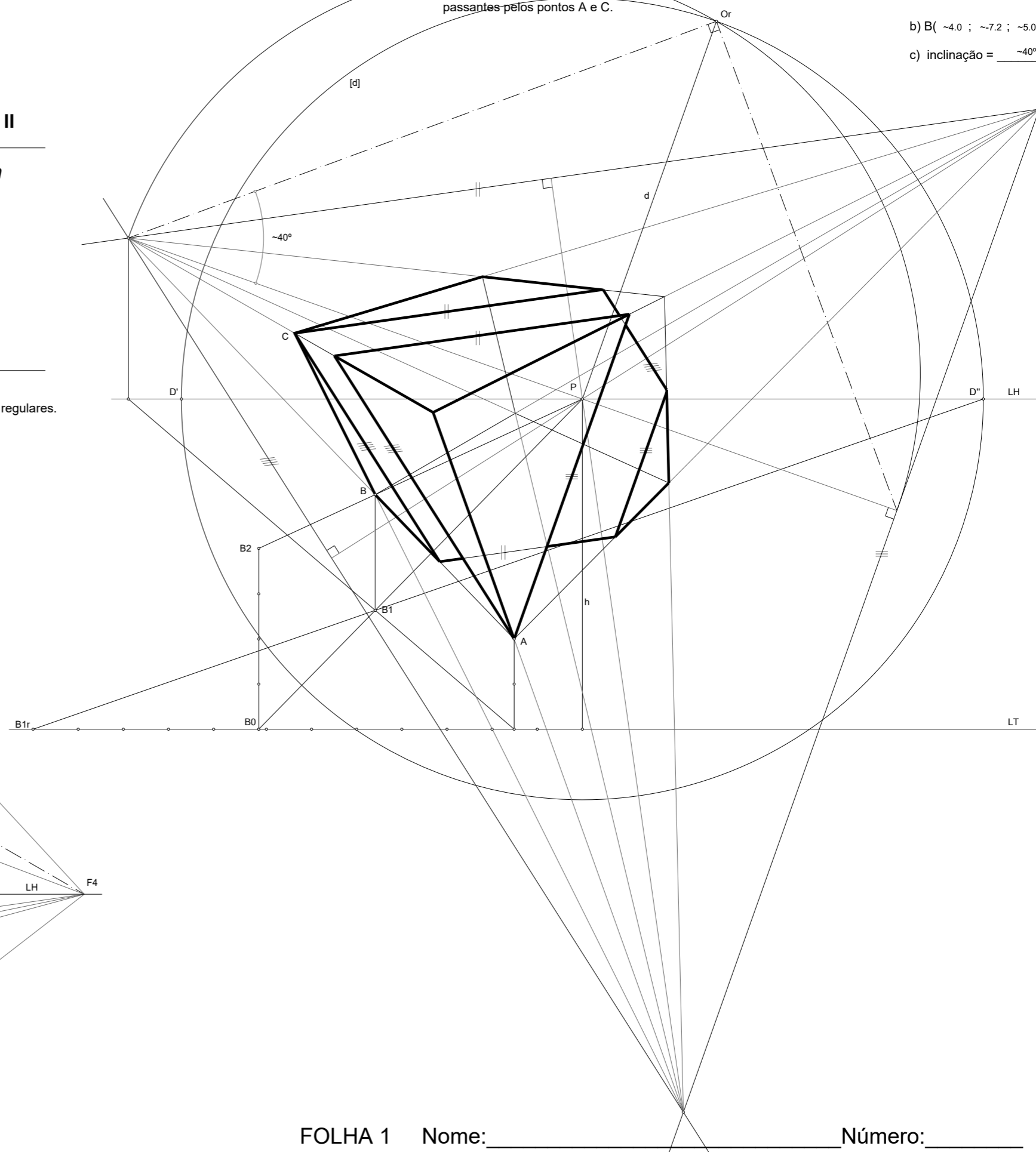
Determine:

a) os parâmetros do perspectógrafo (d, h, LH, LT, e circunferência de distância [d]);

b) as coordenadas do ponto B (altura; largura; profundidade);

c) a inclinação da direcção A.B relativamente ao quadro;

d) os sólidos que resultam da remoção ao prisma da porção do mesmo compreendida entre os planos frontais passantes pelos pontos A e C.



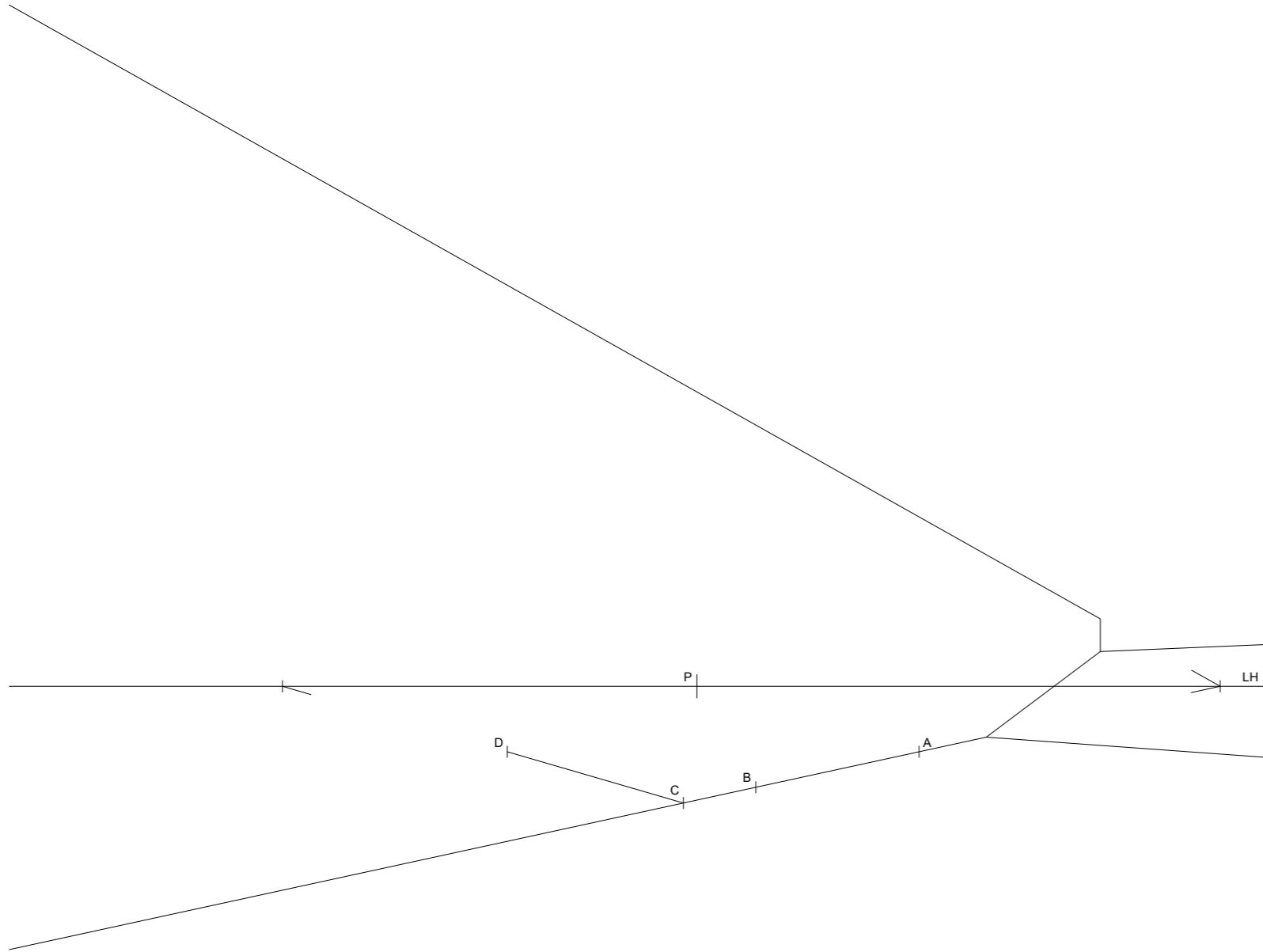
b) B( -4.0 ; -7.2 ; -5.0 )

c) inclinação = -40°

# Exercício 3

(5 valores)

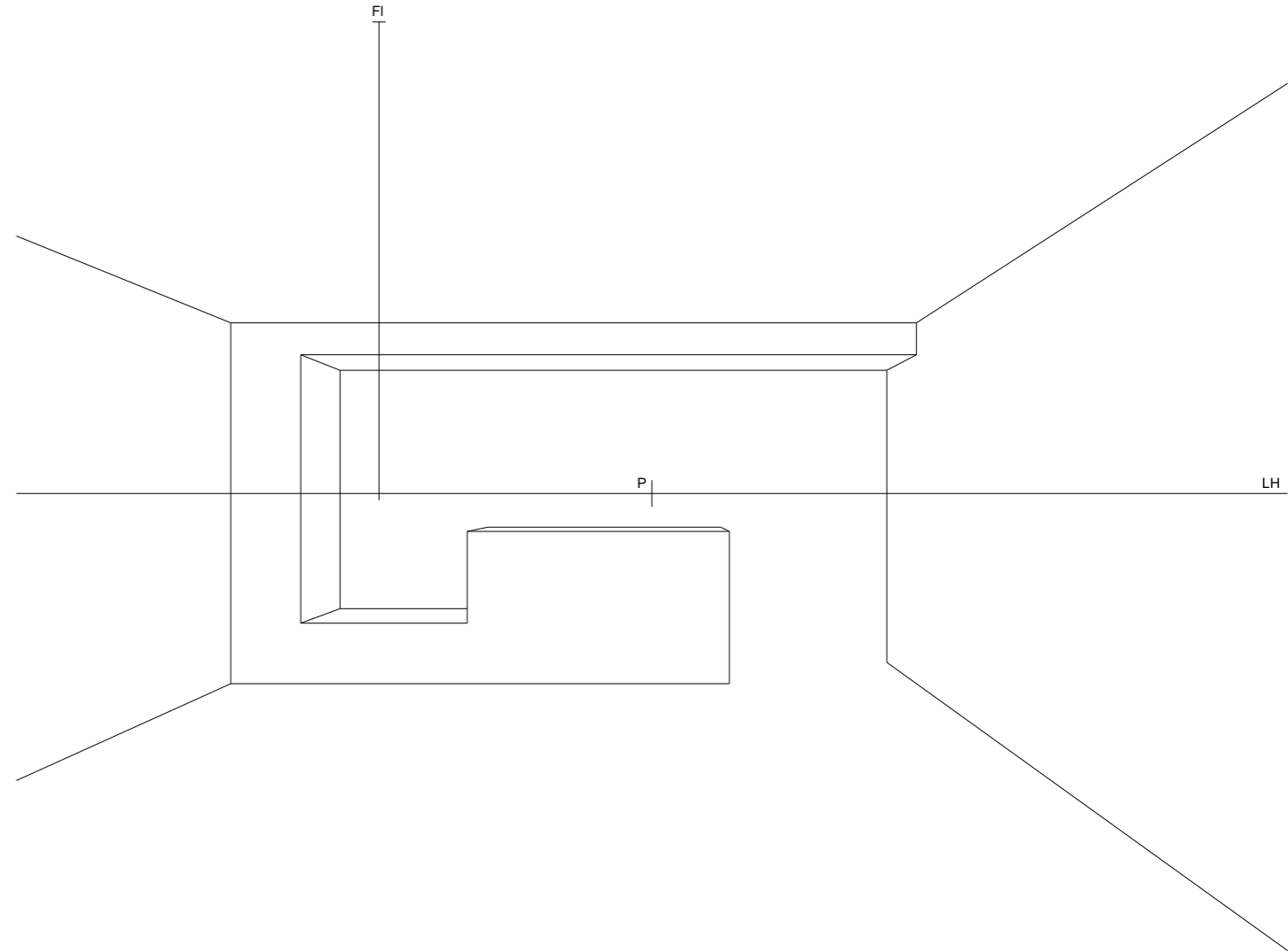
Na figura está representada uma ponte suportada por dois arcos de volta perfeita de raios iguais. Sabe-se que a altura dos arcos é  $\frac{2}{3}$  da altura total da ponte. O segmento [AB] corresponde ao vão do primeiro arco. O segmento [BC] corresponde ao espaço entre arcos. O segmento [CD] corresponde à largura da ponte e ao arranque do segundo arco. Represente os arcos da ponte (visíveis e invisíveis).



# Exercício 4

(5 valores)

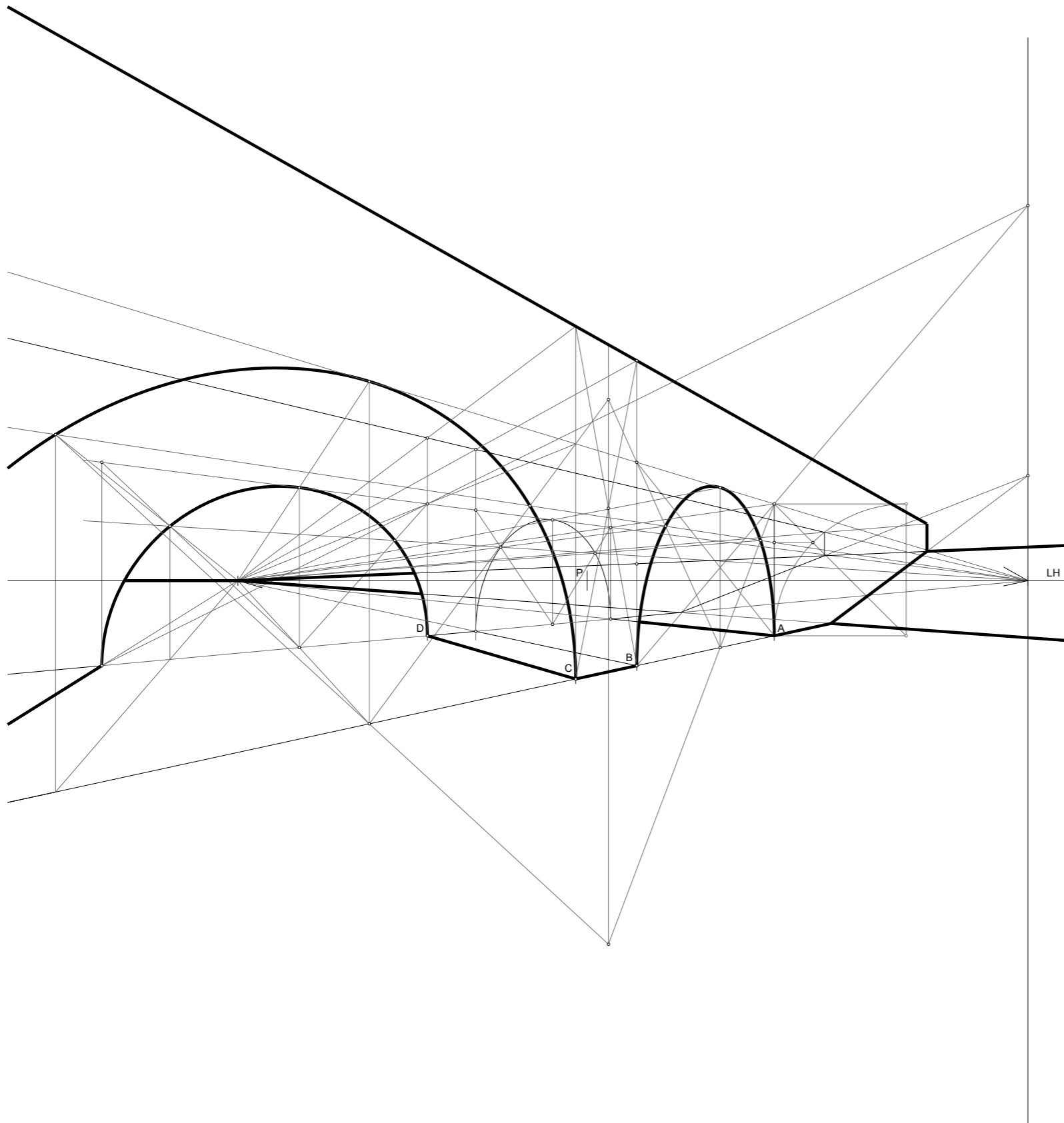
Na figura está representado o interior de um espaço. Determine as sombras, própria, projectada e auto-projectada atendendo à direcção luminosa definida.



# Exercício 3

(5 valores)

Na figura está representada uma ponte suportada por dois arcos de volta perfeita de raios iguais. Sabe-se que a altura dos arcos é  $\frac{2}{3}$  da altura total da ponte. O segmento [AB] corresponde ao vão do primeiro arco. O segmento [BC] corresponde ao espaço entre arcos. O segmento [CD] corresponde à largura da ponte e ao arranque do segundo arco. Represente os arcos da ponte (visíveis e invisíveis).



# Exercício 4

(5 valores)

Na figura está representado o interior de um espaço. Determine as sombras, própria, projectada e auto-projectada atendendo à direcção luminosa definida.

