

# Exercício 1 - M.P.O. / Estudo de sombras

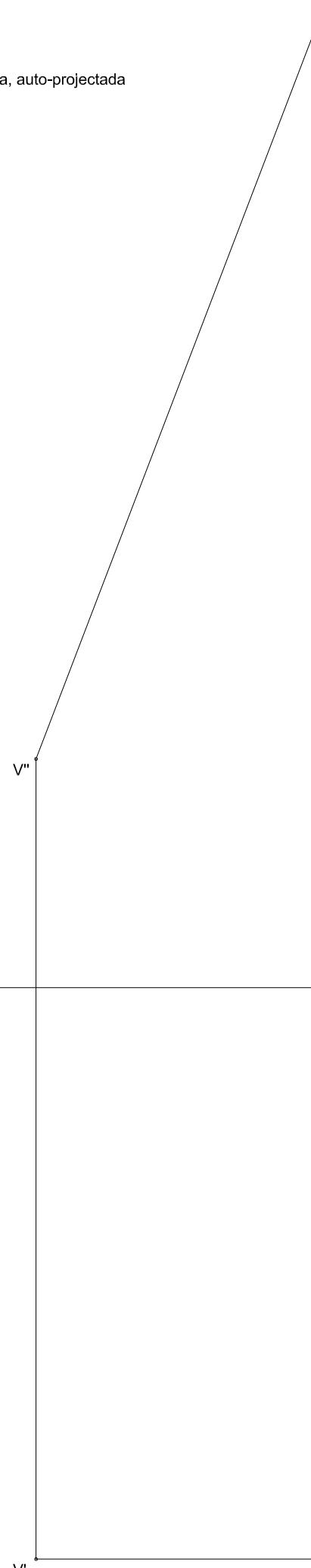
Exame Recurso e Melhoria GDC II - Mestrados integrados - 2014/2015

1 de Julho de 2015

Considere a semirecta, com origem no ponto V, abaixo representada em sistema diédrico.  
Esta semirecta contém um eixo diagonal de um dodecaedro regular, sendo V um dos seus vértices.  
As arestas do poliedro medem 5cm e o seu centro encontra-se sobre a semirecta.

Represente as três faces pentagonais do poliedro que são adjacentes pelo vértice V,  
colocando a face de menor abcissa (mais à esquerda) com orientação de topo.

Depois, considerando a direcção luminosa paralela convencional, determine o conjunto das sombras própria, auto-projectada  
e projectada sobre os planos PHP e PFP, respeitantes à porção de superfície poliédrica representada.



ID :

# Exercício 1 - M.P.O. / Estudo de sombras

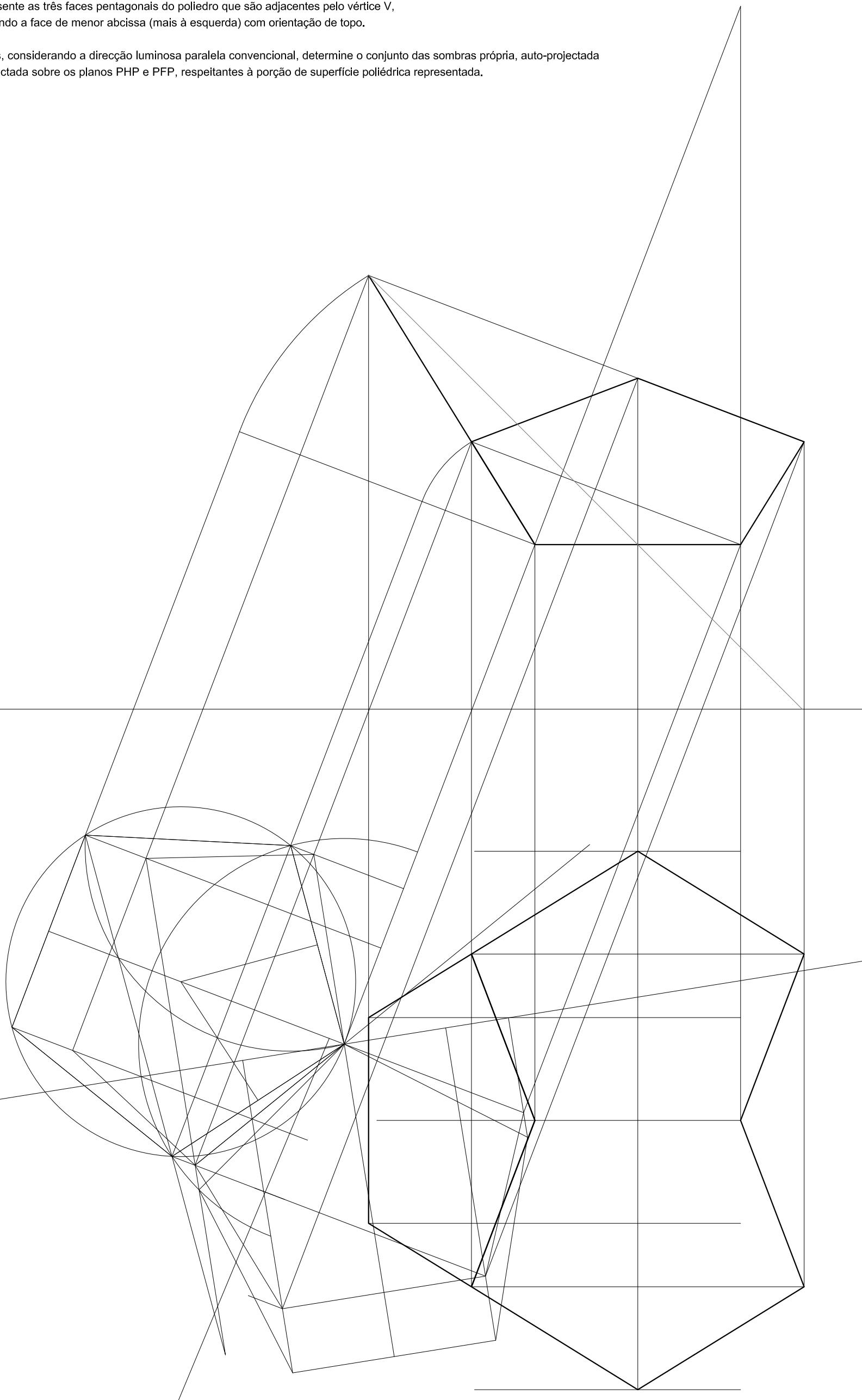
Exame Recurso e Melhoria GDC II - Mestrados integrados - 2014/2015

1 de Julho de 2015

Considere a semirecta, com origem no ponto V, abaixo representada em sistema diédrico.  
Esta semirecta contém um eixo diagonal de um dodecaedro regular, sendo V um dos seus vértices.  
As arestas do poliedro medem 5cm e o seu centro encontra-se sobre a semirecta.

Represente as três faces pentagonais do poliedro que são adjacentes pelo vértice V,  
colocando a face de menor abcissa (mais à esquerda) com orientação de topo.

Depois, considerando a direcção luminosa paralela convencional, determine o conjunto das sombras própria, auto-projectada  
e projectada sobre os planos PHP e PFP, respeitantes à porção de superfície poliédrica representada.



# Exercício 1 - M.P.O. / Estudo de sombras

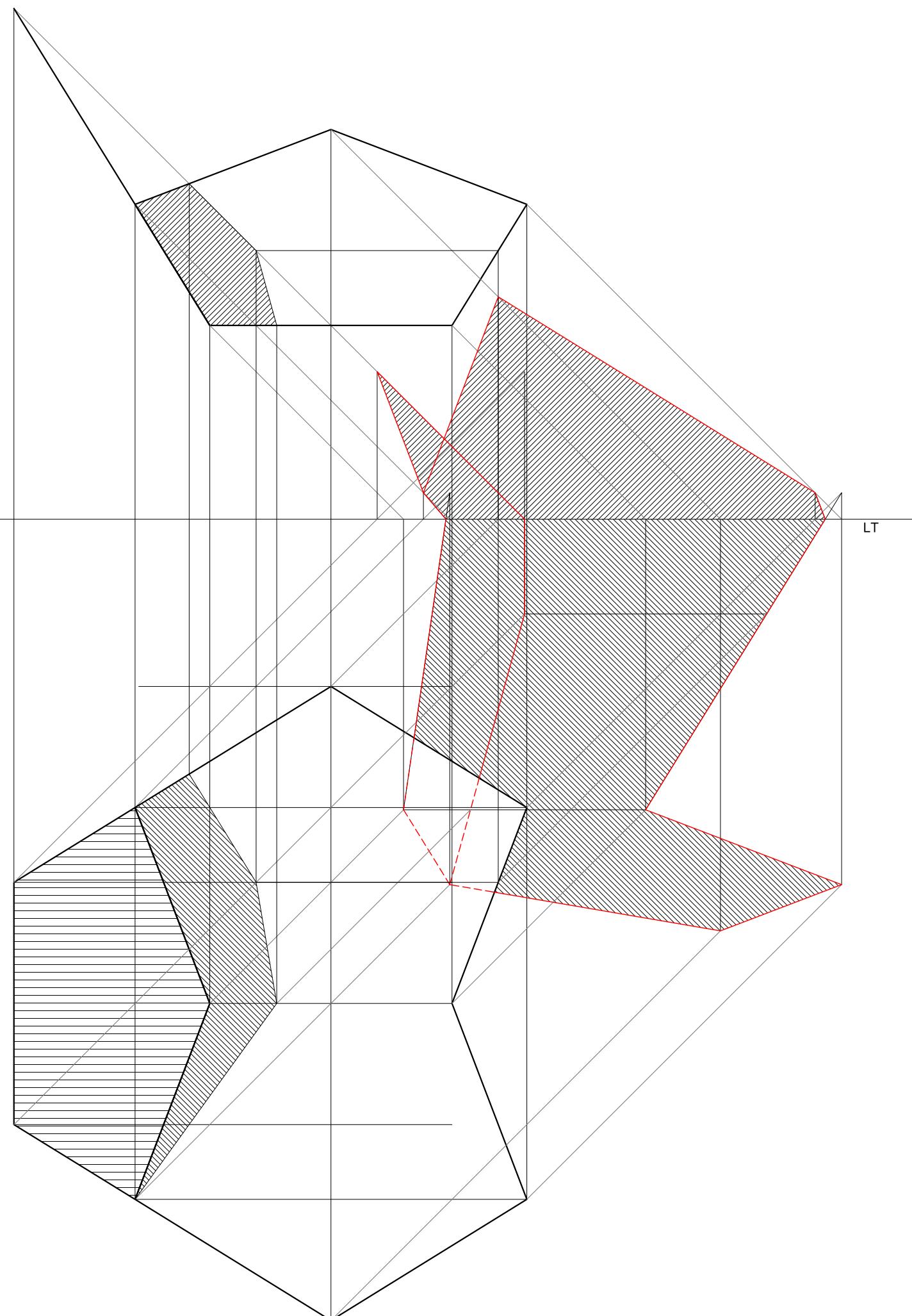
Exame Recurso e Melhoria GDC II - Mestrados integrados - 2014/2015

1 de Julho de 2015

Considere a semirecta, com origem no ponto V, abaixo representada em sistema diédrico.  
Esta semirecta contém um eixo diagonal de um dodecaedro regular, sendo V um dos seus vértices.  
As arestas do poliedro medem 5cm e o seu centro encontra-se sobre a semirecta.

Represente as três faces pentagonais do poliedro que são adjacentes pelo vértice V,  
colocando a face de menor abcissa (mais à esquerda) com orientação de topo.

Depois, considerando a direcção luminosa paralela convencional, determine o conjunto das sombras própria, auto-projectada  
e projectada sobre os planos PHP e PFP, respeitantes à porção de superfície poliédrica representada.



## Exercício 2 - Projeções cotadas

Exame Recurso e Melhoria GDC II - Mestrados integrados - 2014/2015

Considere a porção de terreno, a rampa curva oblíqua, a plataforma de nível à cota (+10) e a plataforma trapezoidal oblíqua, definidas abaixo em projeção cotada.  
Determine as ligações da rampa e das plataformas à superfície do terreno, através de superfícies de declive constante (taludes).

1 de Julho de 2015

Para a rampa curva, considere declives de 200% nos seus dois lados.

Para a plataforma de nível, considere declives de 200%, excepto para o seu lado [a], cujo talude terá declive de 500%.

Para a plataforma oblíqua, considere declives de 500%, excepto para o seu lado [b], cujo talude será vertical.

Represente a superfície composta final, evidenciando graficamente as suas arestas e linhas de nível.

Considere o valor de 1 cm para unidade de altura.



ID :

enunciado

## Exercício 2 - Projeções cotadas

Exame Recurso e Melhoria GDC II - Mestrados integrados - 2014/2015

Considere a porção de terreno, a rampa curva oblíqua, a plataforma de nível à cota (+10) e a plataforma trapezoidal oblíqua, definidas abaixo em projeção cotada.  
Determine as ligações da rampa e das plataformas à superfície do terreno, através de superfícies de declive constante (taludes).

1 de Julho de 2015

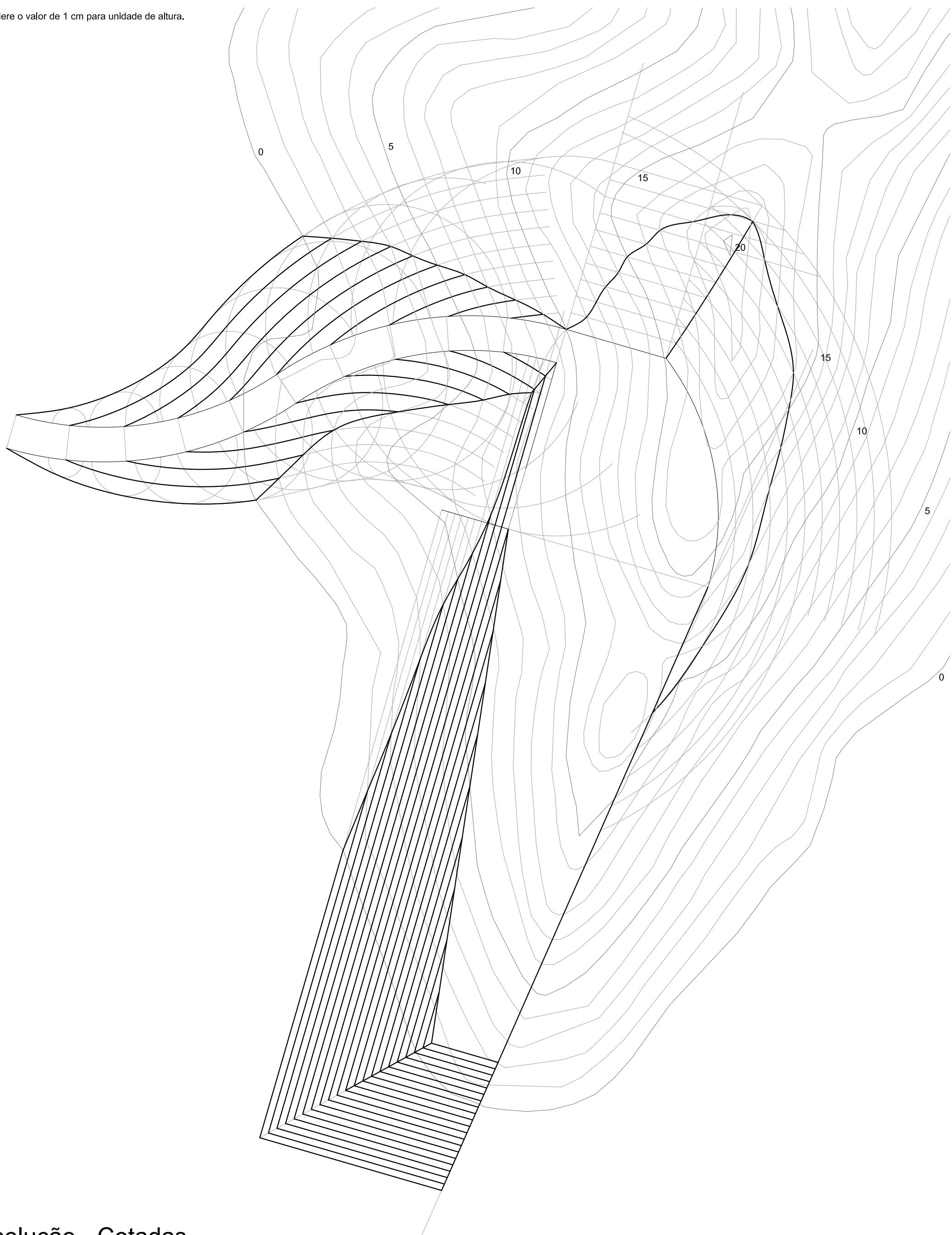
Para a rampa curva, considere declives de 200% nos seus dois lados.

Para a plataforma de nível, considere declives de 200%, excepto para o seu lado [a], cujo talude terá declive de 500%.

Para a plataforma oblíqua, considere declives de 500%, excepto para o seu lado [b], cujo talude será vertical.

Represente a superfície composta final, evidenciando graficamente as suas arestas e linhas de nível.

Considere o valor de 1 cm para unidade de altura.



resolução - Cotadas

## Exercício 2 - Projeções cotadas

Exame Recurso e Melhoria GDC II - Mestrados integrados - 2014/2015

Considere a porção de terreno, a rampa curva oblíqua, a plataforma de nível à cota (+10) e a plataforma trapezoidal oblíqua, definidas abaixo em projeção cotada.  
Determine as ligações da rampa e das plataformas à superfície do terreno, através de superfícies de declive constante (taludes).

1 de Julho de 2015

Para a rampa curva, considere declives de 200% nos seus dois lados.

Para a plataforma de nível, considere declives de 200%, excepto para o seu lado [a], cujo talude terá declive de 500%.

Para a plataforma oblíqua, considere declives de 500%, excepto para o seu lado [b], cujo talude será vertical.

Represente a superfície composta final, evidenciando graficamente as suas arestas e linhas de nível.

Considere o valor de 1 cm para unidade de altura.

