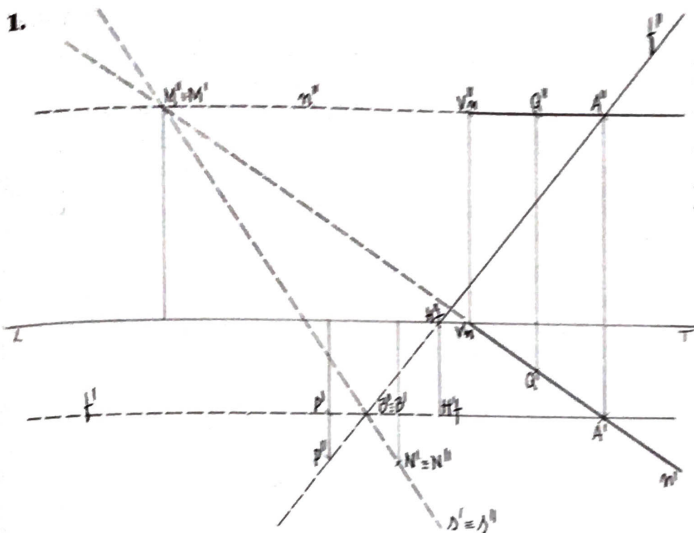


Guia de correcção

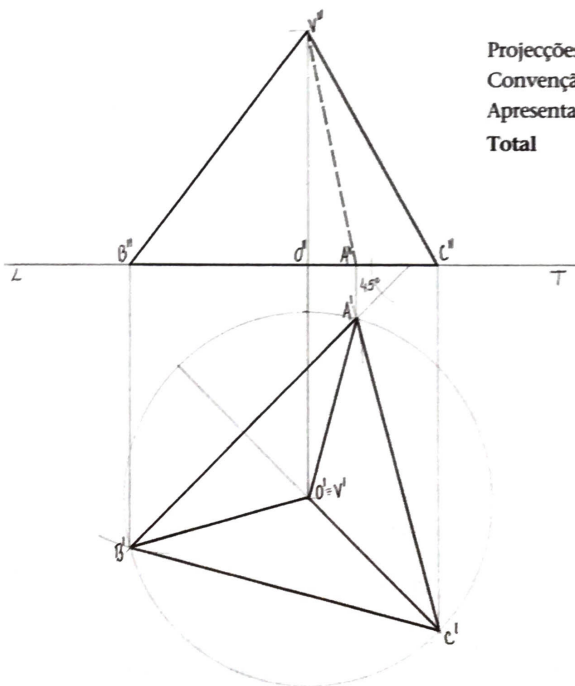
1.



	Cotação
Representação do plano oblíquo	7
Determinação de uma recta do plano	10
Marcação do ponto P	8
Convenção gráfica adequada	5
Apresentação do exercício	5
Total	35

Um ponto pertence a um plano quando pertence a uma recta desse plano. Para determinar as projecções do ponto P recorre-se a uma recta de frente f , contida no plano oblíquo. f tem 2 cm de afastamento (o afastamento do ponto P) e pertence ao plano oblíquo porque é concorrente com a recta s no ponto B e com a recta n no ponto A. Recorde que a recta f é o lugar geométrico dos pontos do plano oblíquo que têm 2 cm de afastamento. O ponto P pertence à recta f e tem -3 cm de cota.

2.



	Cotação
Projecções da pirâmide	25
Convenção gráfica adequada	8
Apresentação do exercício	7
Total	40

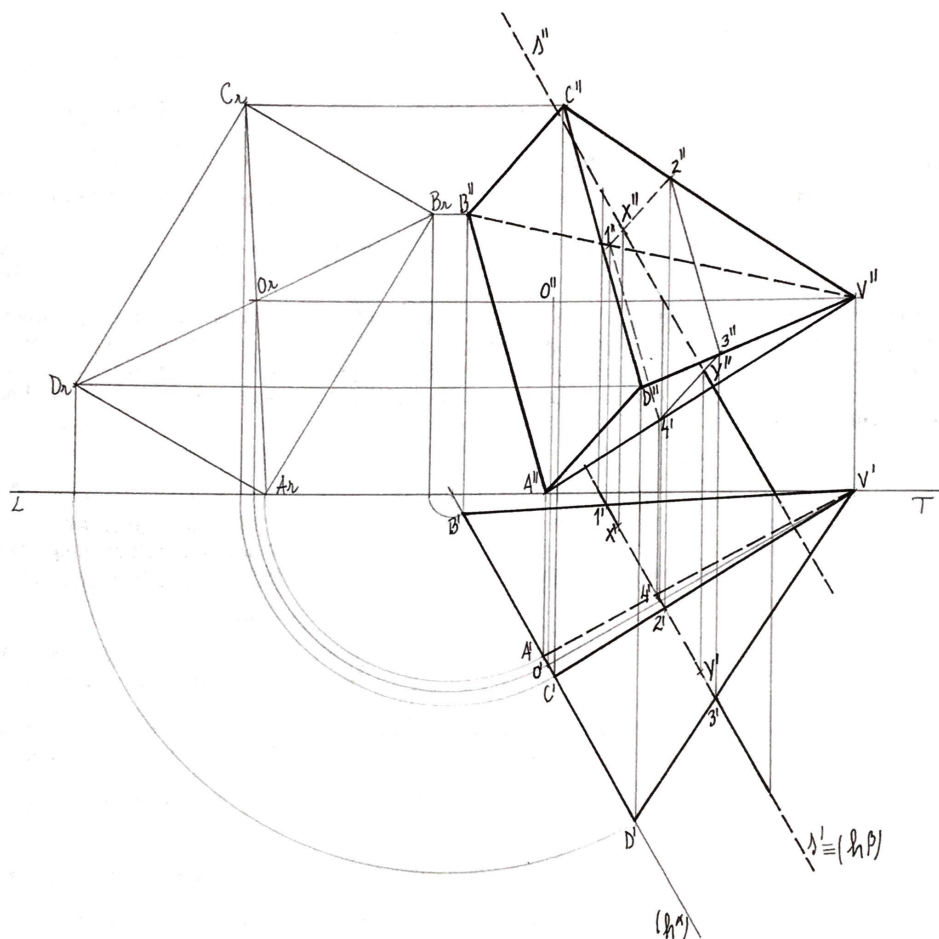
Determinam-se as projecções do triângulo equilátero [ABC] da base da pirâmide de acordo com os dados. Verifique que o lado [AB] faz um ângulo de 45° com o plano vertical de projecção e que o vértice B é o ponto de menor abscissa da base. Determinam-se as projecções do vértice V da pirâmide, considerando que o eixo do sólido [OV] é um segmento vertical, logo, $V' \equiv O'$ e V tem as suas projecções simétricas em relação a LT (sabe-se que o ponto V pertence ao $\beta_{1,3}$). Em seguida representam-se as arestas laterais da pirâmide, atendendo às invisibilidades. Note que a aresta lateral [AV] é invisível em projecção vertical porque é a aresta lateral de menor afastamento do sólido.

Guia de correcção

3.

Cotação

Projecções da pirâmide	20
Projecções da recta	10
Determinação da intersecção	20
Convenção gráfica adequada	10
Apresentação do exercício	5
Total	65



Para determinar as projecções do rectângulo [ABCD] da base da pirâmide, recorre-se ao rebatimento do plano projectante horizontal α , que o contém, para o plano vertical de projecção. Constrói-se o rectângulo, em verdadeira grandeza, no rebatimento, considerando que o lado [AB] faz um ângulo de 60° (a.e.) com o plano horizontal de projecção (note que esse ângulo é marcado com abertura para a direita no rebatimento da figura). Em seguida determinam-se as projecções do eixo [OV] da pirâmide, considerando que é um segmento de nível (perpendicular ao plano da base α) e que o vértice V pertence ao plano vertical de projecção (V tem afastamento nulo). Desenham-se as projecções da pirâmide, atendendo às invisibilidades (note que a base é visível em projecção vertical porque tem maior afastamento do que o vértice do sólido). Os pontos X e Y, comuns à recta s e à pirâmide, são determinados recorrendo ao método geral da intersecção de uma recta com um sólido. Pela recta s conduz-se um plano auxiliar β , projectante horizontal. Determina-se a figura da secção produzida pelo plano β na pirâmide. Os pontos de intersecção da recta s com a figura da secção são os pontos X e Y, de entrada e saída da recta s na pirâmide. Conclui-se o exercício identificando, a traço interrompido, as invisibilidades da recta s – o segmento [XY] é invisível em ambas as projecções; em projecção horizontal a recta é visível à entrada e invisível à saída; em projecção vertical a recta é invisível à entrada e visível à saída.

Guia de correcção

4.

Cotação

Projecções do cone	20
Determinação da sombra própria/separatriz	15
Determinação da sombra projectada	12
Convenção gráfica adequada	8
Apresentação do exercício	5
Total	60

