



<b>ENSINO SECUNDÁRIO RECORRENTE POR MÓDULOS</b>	<b>MATRIZ DE PROVA DE AVALIAÇÃO EM REGIME NÃO PRESENCIAL</b> <b>Ano Letivo 2022/2023</b>	
	<b>Disciplina: Geometria Descritiva A</b> <b>Duração da prova: 135 minutos</b>	<b>Módulos: 1, 2 e 3</b> <b>Modalidade: Prova escrita</b>

Módulo(s)/tema	Conteúdos	Competências/Objectivos	Estrutura da Prova/ itens de avaliação	Cotações (Total 200 pontos)
<b>1. Representação Diédrica I</b>	<b>1.</b> Representação diédrica: a) Ponto b) Segmento de recta c) Recta - Projecções do: a) Ponto b) Segmento de recta - Posição do segmento de recta em relação aos planos de projecção: a) perpendicular a um plano de projecção: de topo, vertical; b) paralelo aos dois planos de projecção: - fronto-horizontal (perpendicular ao plano de referência das abcissas); - paralelo a um plano de projecção: a) horizontal, frontal - paralelo ao plano de referência das	- Adquirir a noção de projecção; - Identificar os diferentes tipos de projecção e os princípios base do sistema de representação Diédrica; - Representar diedricamente o ponto, o segmento de recta e a recta.	<b>1º Exercício:</b>  - Representação diédrica das projecções de uma reta/segmento de reta, reconhecendo o seu percurso no espaço, os seus pontos notáveis e identificando a sua posição relativamente aos planos de projecção e aos bissetores.  - Identificação da posição relativa de duas retas, tendo em conta o tipo de retas. - Marcação de pontos pertencentes a retas.	<b>50</b>

	abcissas: de perfil – não paralelo a qualquer dos planos de projecção: oblíquo - Recta: a) Recta definida por dois pontos; b) Projecções da recta; c) Ponto pertencente a uma recta; d) Traços da recta nos planos de projecção e nos planos bissectores; c) Posição da recta em relação aos planos de projecção; d) Posição relativa de duas rectas: – complanares – paralelas – concorrentes – enviesadas			
<b>2 - Representação Diédrica II</b>	<b>2.1 Figuras planas I:</b> - Polígonos e círculo horizontais, - frontais ou de perfil  <b>2.2. Plano:</b> - Definição do plano por: a) 3 pontos não colineares b) uma recta e um ponto exterior c) duas rectas paralelas d) duas rectas concorrentes (incluindo a sua definição pelos traços nos planos de projecção)  - Rectas contidas num plano - Ponto pertencente a um plano - Rectas notáveis de um plano: a) horizontais b) frontais c) de perfil	- Representar diédrica e triedricamente figuras planas paralelas aos planos de projecção;  - Representar diedricamente o plano;  - Resolver problemas elementares de incidência e de intersecção relativos aos elementos geométricos		

	<p>d) de maior declive e) de maior inclinação</p> <p>- Posição de um plano em relação aos planos de projecção; a) Planos projectantes: – paralelo a um dos planos de projecção: horizontal (de nível), frontal (de frente); – perpendicular a um só plano de projecção: de topo, vertical – perpendicular aos dois planos de projecção: de perfil (paralelo ao plano de referência das abcissas); b) Planos não projectantes: – de rampa (paralelo ao eixo X e oblíquo aos planos de projecção – perpendicular ao plano de referência das abcissas); – passante (contém o eixo X); – oblíquo (oblíquo em relação ao eixo X e aos planos de projecção)</p> <p><b>2.3. Intersecções (recta/plano e plano/plano):</b> - Intersecção de uma recta projectante com um plano projectante; - Intersecção de uma recta não projectante com um plano projectante; - Intersecção de dois planos projectantes; - Intersecção de um plano projectante com um plano não projectante; - Intersecção de uma recta com um plano (método geral) - Intersecção de um plano (definido ou</p>		<p><b>2º Exercício:</b></p> <p>- Definição de um plano através de pontos e retas. - Determinação do ponto de intersecção de uma recta com um plano ou da reta de intersecção de dois planos (projectantes ou não projectantes).</p>	50
--	---	--	---	----



1. Na correcção de todo o teste serão tidos em conta os seguintes aspectos:
  - a) Tradução gráfica dos dados;
  - b) Processo de resolução;
  - c) Apresentação gráfica da solução;
  - d) Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis;
  - e) Rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados.
2. Nos exercícios a cotação é atribuída por cada passo realizado;
3. Em caso de engano, o exercício deve ser realizado, novamente, numa outra folha. Não é permitido o uso de corrector.
4. Para cada resposta, indique a numeração do exercício e realize apenas um exercício em cada folha A3.
5. As coordenadas apresentadas no enunciado estão expressas em centímetros e são indicadas pela seguinte ordem: abcissa; afastamento; cota.
6. Os ângulos dados, relativos a retas ou a planos, são medidos no 1.º diedro.
7. Desenhe em tamanho natural, sem reduzir nem ampliar as medidas dadas.
8. Na resolução dos problemas, respeite os dados e indique as notações necessárias para identificar os processos de resolução utilizados e as soluções gráficas pedidas.
9. Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso.

## **Material:**

- Lápis de grafite ou lapiseiras de durezas diferenciadas;
- Aristo Grande ou Esquadro(s) e régua e transferidor;
- Borracha
- Compasso.