
CURSO CIENTÍFICO – HUMANÍSTICO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

CURSO CIENTÍFICO – HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS

Planificação Anual 2025-2026

DISCIPLINA: Geometria Descritiva A – 10ºano
PROFESSORES: Ana Araújo e Inês Silvestre (Coadjuvância)

A disciplina de **GEOMETRIA DESCRITIVA A** é uma disciplina bianual com uma carga horária semanal distribuída por 6 aulas/segmentos de 45 minutos, agrupados 2 a 2.

Integra o tronco comum da componente de formação específica dos alunos no âmbito dos Cursos Científico-Humanísticos de Ciências e Tecnologias e de Artes Visuais, visando a preparação dos jovens que pretendem prosseguir estudos nas áreas das Artes e das Engenharias.

A repartição temática apresentada nesta planificação e respetiva distribuição de tempos, têm como referência os documentos curriculares em vigor - Programa de Geometria Descritiva A e Aprendizagens Essenciais, disponíveis para consulta no sítio da Direção Geral da Educação em:

<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

Tal como é referido no documento orientador Aprendizagens Essenciais, “a disciplina de Geometria Descritiva proporciona, de uma forma muito própria, o desenvolvimento da inteligência espacial dos alunos, contribuindo para as diferentes áreas de competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.”

FINALIDADES DA DISCIPLINA

- Perceção dos espaços, das formas visuais e das suas posições relativas;
- Visualização mental e representação gráfica de formas reais ou imaginadas;
- Interpretação de representações descritivas de formas;
- Comunicação através de representações descritivas;
- Utilização, com propriedade, do vocabulário específico da geometria descritiva;
- Formulação e resolução de problemas, espírito crítico e capacidade criativa;
- Gradual autoexigência de rigor e espírito crítico;
- Realização pessoal, por forma a adquirir autonomia de procedimentos e de raciocínio, espírito de solidariedade, entreajuda e cooperação.

Distribuição Global de Conteúdos

Período	Tópicos Programáticos	Nº de tempos previstos
1º Período 15/09 a 16/12 80 tempos	GEOMETRIA NO ESPAÇO: MÓDULO INICIAL	
	1. Apresentação 1.1. programa / planificação / materiais de trabalho 1.2. critérios e instrumentos de avaliação	2
	INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DESCRITIVA – REPRESENT. DIÉDRICA	
	2. Introdução à Geometria Descritiva 2.1. objecto e finalidades 2.2. conceitos gerais: planos de projecção/ projecção/ projectante 2.3. sistemas e sub-sistemas	6
	3. Representação Diédrica e Triédrica do Ponto/Segmento: 3.1. organiz. do espaço, referencial e coordenadas 3.2. localização de pontos 3.3. representação diédrica e triédrica de pontos 3.4. representação de segmentos 3.5. posição relativa aos planos projecção	18
	4. Recta 4.1. recta definida por dois pontos; projecções; ponto pertencente a uma recta; traços nos planos de projecção e bissectores 4.2. alfabeto e características específicas/ posição em relação aos planos de projecção 4.3. pontos notáveis e percurso no espaço - Realização de fichas/Exercícios formativos 4.4. posição relativa de duas rectas, revisão de conceitos gerais; 4.5. representação/exercícios de rectas paralelas e concorrentes.	30
	5. Figuras Planas I / Plano 5.1. revisão de conceitos gerais e construção de figuras geométricas; 5.2. planos paralelos aos planos de projecção; 5.3. representação de polígonos e círculo horizontais, frontais e de perfil. - Realização de fichas/Exercícios formativos	16
	Avaliação sumativa: 3 Testes	6
Avaliação final de período	2	

2º Período 05/01 a 27/03 70 tempos	6. Sólidos I 6.1. paralelismo e perpendicularidade entre rectas e planos-conceitos gerais aplicáveis; 6.2. revisão de conceitos geométricos gerais e caracterização de superfícies e sólidos; 6.3. representação de pirâmides e prismas (regulares e oblíquos de base regular) de bases horizontais, frontais ou de perfil; 6.4. representação de pontos situados nas arestas, nas faces ou nas bases desses sólidos; 6.5. representação de cones e cilindros (de revolução e oblíquos de base circular) de bases horizontais, frontais ou de perfil 6.6. representação de pontos situados nas bases e nas superfícies curvas desses sólidos; 6.7. esfera; círculos máximos (horizontal, frontal ou de perfil) - Realização de fichas/Exercícios formativos	10
	7. Plano 7.1. conceitos básicos: elementos definidores e representação; 7.2. planos perpendiculares aos planos de projecção; 7.3. planos não projectantes; 7.4. representação de rectas (incluindo determinação de traços) e de pontos pertencentes ao plano, definido ou não pelos traços; 7.5. representação das rectas notáveis; - Realização de fichas/Exercícios formativos	26
	8. Intersecções 8.1. Intersecções entre planos 8.1.1. intersecção de dois planos projectantes 8.1.2. intersecção de um plano projectante com um não projectante (definido ou não pelos traços) 8.1.3. intersecção de um plano com os planos bissectores 8.1.4. intersecção de planos (método geral) 8.1.5. intersecção de um plano (definido ou não pelos traços) com qualquer tipo de plano 8.1.6. intersecção de três planos - Realização de fichas/Exercícios formativos	14
	8.2. Intersecções entre recta e plano 8.2.1. intersecção de uma recta (projectante ou não) com um plano projectante; 8.2.2. intersecção de uma recta projectante com um plano não projectante 8.2.3. intersecção de uma recta com um plano (método geral) - Realização de fichas/Exercícios formativos	12
	Avaliação sumativa: 3 Testes	6
Avaliação final de período	2	

Período	Tópicos Programáticos	Nº de tempos previstos
3º Período 13/04 a 12/06 50 tempos	9. Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre paralelismo e perpendicularidade entre retas e planos: 9.1. Representar uma reta paralela a um plano; 9.2. Representar uma reta perpendicular a um plano.	10
	10. Métodos geométricos auxiliares / Figuras planas II 9.1. estrutura comparada; características e aptidões 9.2. mudança de diedros de projecção: casos que impliquem apenas uma mudança 9.2.1. determinação da verd.grandezza de segmentos e polígonos de topo e verticais; 9.3. rotações: casos que impliquem apenas uma rotação 9.3.1. rotações de planos projectantes 9.4. rebatimento planos projectantes 9.4.1. figuras planas situadas em planos verticais ou de topo - Realização de fichas/Exercícios formativos	18
	11. Sólidos II 10.1. pirâmides e prismas regulares com base(s) situada(s) em planos verticais ou de topo	16
	Avaliação sumativa: 2 Testes	4
	Avaliação final de período	2

Esta planificação segue as orientações do Despacho n.º 6605-A/ 2021, de 6 de julho, bem como do documento "Aprendizagens Essenciais" tendo-se optado por:

- retirar o Módulo Inicial enquanto item diferenciado e lecionar os conteúdos previstos como introdução dos itens em que se aplicam;

A presente planificação foi aprovada pelo Grupo 600 – Artes Visuais, em reunião de 08/09/2025.

Os Professores
 Prof^{as} Ana Araújo e José Duarte

O Coordenador do Grupo de Recrutamento
 Prof. José Duarte