

PLANIFICAÇÃO A LONGO E MÉDIO PRAZO 2025-26

DISCIPLINA: Geometria Descritiva-A		ANO: 10º	
Número de aulas previstas por período: 1º P – 82 ; 2ºP – 66 ; 3ºP – 54			
Aprendizagens Essenciais		Tempos letivos	Avaliação
Domínio e subdomínio / Tema e conteúdo	Conhecimentos, capacidades e atitudes		
Apresentação; esclarecimento dos critérios, instrumentos, modalidades e momentos de avaliação; regras de funcionamento da sala de aula; apresentação do programa da disciplina.		2	
Diagnóstico	Revisões de conteúdos/ diagnóstico de dificuldades.	2	A recolha de dados para avaliação far-se-á através de: - Exercícios e Fichas de trabalho realizados durante as atividades desenvolvidas nas aulas ou delas decorrentes (trabalhos de casa e fichas de trabalho propostas); - Observação direta das operações realizadas durante a aula (no caderno diário e no quadro); - Intervenções orais/ Participação em tempo de aula;
Módulo inicial Introdução ao estudo de Conceitos Gerais - ponto, reta, plano, superfícies e sólidos.	Descobrir conceitos essenciais ao programa da disciplina através da metodologia de resolução de problemas. Despertar nos alunos a curiosidade, o prazer da aprendizagem pela descoberta, o sentido crítico e a autonomia na resolução de problemas.	2	
Introdução à Geometria Descritiva Finalidade Projeção Sistemas e Métodos de Representação	Apresentar a Geometria Descritiva, enunciando os momentos históricos mais relevantes. Clarificar o papel da Geometria Descritiva no estudo exato das formas dos objetos, recorrendo à representação gráfica. Definir o material de traçado e medição, e suportes necessários à disciplina. Perceber a noção de projeção e os diferentes tipos de projeção.	2	
Representação Diédrica Introdução ao estudo dos Métodos de Representação Diédrica e Triédrica.	Aplicar a noção de projeção ortogonal.	2	

Representação Diédrica Ponto	Identificar a localização de um ponto. Representar diedricamente um ponto.	8	- Provas de avaliação sumativa; - Exercícios síntese de conteúdo propostos em aula; - Dossier individual (construído ao longo do ano e avaliado continuamente); - Atitudes reveladas durante as atividades na aula.
Representação Diédrica Segmento de reta	Representar diédrica e triedricamente um segmento de reta. Conhecer as condições de pertença de um ponto a um segmento de reta. Representar segmentos em diferentes posições relativamente aos planos de projeção. Relacionar a dimensão do segmento no espaço com as das suas projeções-conceito de verdadeira grandeza.	4	
Representação Diédrica Reta	Visualizar a reta no espaço e representá-la pelas suas projeções. Representar pontos pertencentes a uma reta. Identificar os traços de uma reta nos planos projetantes e nos planos bissetores. Determinar o percurso de uma reta, identificando visibilidades e invisibilidades. Identificar e representar retas em diferentes posições relativamente aos planos de projeção. Identificar retas complanares ou não complanares	14	
Representação Diédrica / Figuras Planas I Polígonos e círculo, horizontais, frontais ou de perfil	Visualizar espacialmente as figuras de acordo com o seu posicionamento. Representar figuras planas situadas em planos paralelos de projeção. Representar sólidos geométricos com bases horizontais, frontais, ou de perfil.	8	
Representação Diédrica /Plano Representação do Plano	Visualizar o plano no espaço. Compreender quando é que uma reta pertence a um plano. Compreender quando é que um ponto pertence a um plano. Representar pontos e retas de um plano.	30	

	Representar retas notáveis de um plano. Conhecer as retas particulares de um plano. Conhecer e representar as diversas posições que os planos podem assumir face aos planos de projeção, associando-os à sua designação- Alfabeto do Plano. Conhecer as relações entre os planos e as retas que contêm. Classificar os planos. Resolver problemas gerais de incidência relativos a estes elementos.		
<i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa, auto e hétero.</i>		8	
			Fim do 1º P

Metas Curriculares		Tempos letivos	Avaliação
Domínio e subdomínio / Tema e conteúdo	Objetivos Gerais/Descritores		
<i>Representação Diédrica</i> Intersecções: -Reta/Plano -Plano/Plano	Resolver problemas gerais de interseção relativos a retas e/ou planos. Determinar o ponto de interseção de uma reta com um plano projetante ou de uma reta projetante com um plano. Determinar a interseção de dois planos. Utilizar planos auxiliares na determinação da interseção de dois planos. Utilizar métodos alternativos como o recurso à terceira projeção no plano de referência das abcissas.	22	A recolha de dados para avaliação far-se-á através de: - Exercícios e Fichas de trabalho realizados durante as atividades desenvolvidas nas aulas ou delas decorrentes (trabalhos de casa e fichas de trabalho propostas); - Observação direta das operações realizadas durante a aula (no caderno diário e no
<i>Paralelismo de retas e de planos</i> Paralelismo de retas e de planos: - Reta paralela a um plano - Plano paralelo a uma reta - Planos paralelos (definidos ou não pelos traços)	Resolver problemas de paralelismo de retas e planos	8	
<i>Perpendicularidade de retas e de planos</i> Perpendicularidade de retas e de planos:	Resolver problemas de perpendicularidade de retas e planos	8	

Retas horizontais perpendiculares e retas frontais perpendiculares Reta horizontal (ou frontal) perpendicular a uma reta Reta perpendicular a um plano Plano perpendicular a uma reta Retas oblíquas perpendiculares Planos perpendiculares			quadro); - Intervenções orais/ Participação em tempo de aula; - Provas de avaliação sumativa;
Representação Diédrica/ Sólidos I - pirâmides - cones - prismas - cilindros (regulares e oblíquas de base regular) de base horizontal, frontal ou de perfil. - esferas; círculos máximos Pontos e linhas situadas nas superfícies dos sólidos	Representar sólidos geométricos (pirâmides e prismas regulares) de base(s) situada(s) em planos projetantes.	12	- Exercícios síntese de conteúdo propostos em aula; - Dossier individual (construído ao longo do ano e avaliado continuamente); - Atitudes reveladas durante as atividades na aula.
Representação Diédrica/ Métodos Auxiliares I Mudança de Diedros de Projeção -transformação das projeções de um ponto -transformação das projeções de uma reta -transformação das projeções de elementos definidores de um plano - rebatimento de planos de perfil, verticais e de topo	Aplicar o método da mudança de diedros de projeção (a situações que impliquem só uma mudança) para a obtenção de verdadeiras grandezas Aplicar o método do rebatimento em planos projetantes.	8	
<i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa, auto e hetero.</i>		8	
			Fim do 2º P

Metas Curriculares		Tempos letivos	Avaliação
Domínio e subdomínio / Tema e conteúdo	Objetivos Gerais/Descritores		
Representação Diédrica/Figuras Planas II Figuras planas situadas em planos verticais, de topo ou de perfil	Representar figuras planas, polígonos e círculo, situados em planos projetantes.	20	A recolha de dados para avaliação far-se-á através de: <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios e Fichas de trabalho realizados durante as atividades desenvolvidas nas aulas ou delas decorrentes (trabalhos de casa e fichas de trabalho propostas); - Observação direta das operações realizadas durante a aula (no caderno diário e no quadro); - Intervenções orais/ Participação em tempo de aula; - Provas de avaliação sumativa; - Exercícios síntese de conteúdo propostos em aula; - Dossier individual (construído ao longo do ano e avaliado continuamente); - Atitudes reveladas durante as atividades na aula.
Representação Diédrica/ Sólidos II Prismas e pirâmides regulares com base(s) situada(s) em planos verticais, de topo ou de perfil Paralelepípedos retângulos com face(s) situada(s) em plano(s) vertical(ais) ou de topo	Representar sólidos geométricos situados em planos projetantes	26	
<i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa, auto e hétéro.</i>		8	
			Fim do 3º P