

Ensino Secundário

Geometria Descritiva A / 11º Ano

Página 1 de 2

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (2018) / Programa da Disciplina (2001)*

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	N.º DE AULAS	AVALIAÇÃO
2. REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA — 1º Semestre —	2.12. Métodos Geométricos Auxiliares II: Rebatimento de planos não-projetantes	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar métodos geométricos auxiliares para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes: <ul style="list-style-type: none"> rebatimento do plano oblíquo; rebatimento do plano de rampa; Compreender espacialmente o método auxiliar em estudo. 	10 x 50'	Início do Portefólio
	2.13. Figuras planas III	<ul style="list-style-type: none"> Representar polígonos contidos em planos oblíquos. Representar polígonos contidos em planos de rampa. Representar polígonos contidos em planos passantes. 	26 x 50'	Mini-teste
	2.14. Sólidos III	<ul style="list-style-type: none"> Representar pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) não-projetante(s). Representar paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos não-projetantes. 	16 x 50'	Trabalho individual Teste
	2.16. Secções	<ul style="list-style-type: none"> Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem. <ul style="list-style-type: none"> Representar a figura da secção produzida por um plano em pirâmides, prismas e paralelepípedos retângulos; Representar a figura da secção produzida por um plano projetante em cones e cilindros; Diferenciar graficamente os sólidos resultantes de uma truncagem. 	26 x 50'	Trabalho de grupo Mini-teste
	2.17. Interseções de retas com sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Representar a interseção de uma reta com pirâmides, prismas e paralelepípedos. Representar a interseção de uma reta com cones, com cilindros e com a esfera. 	12 x 50'	Teste 1ª avaliação do Portefólio

Ensino Secundário

Geometria Descritiva A / 11º Ano

Página 2 de 2

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	N.º DE AULAS	AVALIAÇÃO
2. REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA — 2º Semestre —	2.15. Sombras	<ul style="list-style-type: none"> Compreender os conceitos de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual). Compreender espacialmente os planos rasantes a pirâmides e a prismas. Compreender espacialmente os planos tangentes a cones e a cilindros. Compreender espacialmente a direção luminosa convencional. Representar a sombra projetada, nos planos de projeção, de qualquer ponto, segmento de reta ou reta. Representar as sombras própria e projetada, sobre os planos de projeção, de polígonos e de círculo. Representar as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de pirâmides, prismas e paralelepípedos retângulos. Representar as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de cones e cilindros. 	30 x 50'	Trabalho individual
3. REPRESENTAÇÃO AXONOMÉTRICA — 3º Período —	3.1. Introdução à Representação Axonométrica	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os planos que organizam o espaço no Sistema de Representação Axonométrica, diferenciando planos e eixos coordenados, do plano e eixos axonométricos. Reconhecer as coordenadas ortogonais do Sistema de Representação Axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza. 	4 x 50'	Mini-teste
	3.2. Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica	<ul style="list-style-type: none"> Compreender espacialmente a direção e inclinação particular das retas projetantes e os diferentes posicionamentos do sistema de eixos coordenados em relação ao plano axonométrico. Determinar graficamente a escala axonométrica do eixo normal ao plano de projeção, através do rebatimento do plano projetante desse eixo, reconhecendo a influência da inclinação das retas projetantes na projeção das medidas. 	20 x 50'	Teste
	3.3. Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria	<ul style="list-style-type: none"> Compreender espacialmente a direção das retas projetantes e os diferentes posicionamentos do sistema de eixos coordenados, em relação ao plano axonométrico. Determinar graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo. 	18 x 50'	Mini-teste
	3.4. Representação Axonométrica de formas tridimensionais	<ul style="list-style-type: none"> Representar, em axonometria clinogonal, formas tridimensionais resultantes da justaposição de: <ul style="list-style-type: none"> pirâmides retas ou oblíquas; prismas retos ou oblíquos; paralelepípedos retângulos; cones retos ou oblíquos; cilindros retos ou oblíquos. Representar, em axonometria ortogonal (e incluindo, como método de construção, o "método dos cortes" devido à sua relação direta com a representação diédrica e triédrica), formas tridimensionais resultantes da justaposição de: <ul style="list-style-type: none"> pirâmides retas ou oblíquas; prismas retos ou oblíquos; paralelepípedos retângulos; cones retos ou oblíquos; cilindros retos ou oblíquos. Representar formas tridimensionais no sistema de representação axonométrica, a partir da sua descrição gráfica nos sistemas de representação diédrica ou triédrica. 	22 x 75'	Trabalho de grupo Teste Avaliação final do Portefólio