



BLOCOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	DESCRITORES (PERFIL DOS ALUNOS)	INSTRUMENTOS E PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO	
2.REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA 2.12. Métodos Geométricos Auxiliares II:	<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"> ▪ Rotações (casos que impliquem mais do que uma rotação) para proceder ao: <ul style="list-style-type: none"> - rebatimento do plano oblíquo; - rebatimento do plano de rampa; - rebatimento do plano passante. ✓ Compreender espacialmente o método auxiliar em estudo. ✓ Identificar o eixo de rotação ou charneira do rebatimento como eixo de afinidade, por aplicação do teorema de Desargues. 	Conhecedor Sabedor, Culto, Informado (A, B, D, I) Crítico e Analítico (B, C, D, I) Indagador e Investigador (C, D, F, I) Respeitador da diferença/ do outro (B, E, F)	- Testes de avaliação sumativa (cotados de 0 a 200 pontos) - Mini testes* *não havendo, a sua ponderação é adicionada à ponderação dos testes de avaliação sumativa	65%	95%
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. 	Sistematizador e Organizador (A, B, C, D, F, I)	- Trabalhos realizados na aula	5%	
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. 	Questionador (D, F, I)	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitados • Não solicitados 	10%	
2.15. Sombras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender os conceitos de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual). 	Comunicador (B, E, F, I) Autoavaliador (A, B, C, D, F, H, I)	- Portfólio	5%	
				5%	

<p>2.16. Secções</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender espacialmente os planos rasantes a pirâmides e a prismas: <ul style="list-style-type: none"> - contendo um ponto da sua superfície; - passando por um ponto exterior; - paralelos a uma reta dada. ✓ Compreender espacialmente os planos tangentes a cones e a cilindros: <ul style="list-style-type: none"> - contendo um ponto da sua superfície; - passando por um ponto exterior; - paralelos a uma reta dada. ✓ 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 contidos em qualquer tipo de plano e de círculos contidos em planos projetantes, segundo a direção luminosa convencional. ✓ Representar as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de pirâmides (retas ou oblíquos) e prismas (retos ou oblíquos), com base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil, segundo a direção luminosa convencional. ✓ Representar as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil, segundo a direção luminosa convencional. ✓ Representar as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos), de base(s) circular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil, segundo a direção luminosa convencional. ✓ Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem. 	<p>Participativo e Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável e Autónomo (B, C, D, E, F)</p> <p>Cuidador de si e do outro (E, F, I)</p> <p>Criativo (B, C, D)</p>			
-----------------------------	--	---	--	--	--

<p>3.2. Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer as coordenadas ortogonais do Sistema de Representação Axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza. ✓ 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. 				
<p>3.3. Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria</p>	<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. ✓ Identificar as situações em que dois ou mais eixos coordenados têm inclinações comuns 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. 				
<p>3.4. Representação Axonométrica de formas tridimensionais</p>	<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 de base regular paralela a um dos planos coordenados em que, pelo menos, uma aresta da base é paralela a um eixo coordenado; ▪ prismas retos ou oblíquos de bases regulares paralelas a um dos planos coordenados em que, pelo menos, uma aresta de uma das bases é paralela a um eixo coordenado; ▪ paralelepípedos retângulos com faces paralelas aos planos coordenados; 				

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cones retos ou oblíquos de base circular paralela ao plano axonométrico; ▪ cilindros retos ou oblíquos de bases circulares paralelas ao plano axonométrico. <p>✓ 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pirâmides retas ou oblíquas de base regular paralela a um dos planos coordenados em que, pelo menos, uma aresta da base é paralela a um eixo coordenado; ▪ prismas retos ou oblíquos de bases regulares paralelas a um dos planos coordenados em que, pelo menos, uma aresta de uma das bases é paralela a um eixo coordenado; ▪ o paralelepípedos retângulos com faces paralelas aos planos coordenados. <p>✓ Representar formas tridimensionais no sistema de representação axonométrica, a partir da sua descrição gráfica nos sistemas de representação diédrica ou triédrica.</p>				
<p>ATITUDES E VALORES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Postura - Empenho - Responsabilidade 			<p>1%</p> <p>2%</p> <p>2%</p>	<p>5%</p>

Aprovado - Conselho Pedagógico, 18 de outubro 2023