

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Departamento: Expressões

Grupo: 600

Disciplina: GEOMETRIA DESCRITIVA_11ºano

Dimensões	Domínios/ Temas	Fator de pondera ção	Aprendizagens específicas	Descritores do Perfil do aluno*	Procedimentos/ Instrumentos/ Técnicas de Avaliação
Conhecimentos/Capacidades/Atitudes	PRINCÍPIOS TEÓRICOS	40%	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer noções essenciais de métodos geométricos auxiliares, mudança de diedros de Projeção, rotações e rebatimentos, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes: - Conhecer noções essenciais de Geometria no Espaço sobre Superfícies e Sólidos; Pirâmides, Prismas (regulares). - Compreender os conceitos de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual). - Compreender espacialmente os planos rasantes a pirâmides e a prismas e os planos tangentes a cones e a cilindros, que contêm um ponto da sua superfície, passam por um ponto exterior ou são paralelos a uma reta dada. - Compreender espacialmente a direção luminosa convencional. - Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem. - Relembrar a noção de interseção de uma reta com um plano; - Conhecer o método geral para a determinação da interseção de uma reta com um sólido e fazendo a distinção entre invisibilidade por penetração e invisibilidade por ocultação; - Identificar os planos que organizam o espaço no Sistema de Representação Axonométrica, diferenciando planos e eixos coordenados, do plano e eixos axonométricos. - Reconhecer a correspondência biunívoca entre a posição do sistema de eixos no espaço e a sua projeção no plano axonométrico. - Reconhecer as coordenadas ortogonais do Sistema de Representação Axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza. - Conhecer a noção de interseção de retas, de retas com planos e Interseção de planos no sistema de Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica - Compreender graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo, no sistema de Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria 	<ul style="list-style-type: none"> Conhecedor/ sabedor/culto/ informado Criativo Crítico/Analítico Indagador/ Investigador Respeitador da diferença/ do outro Sistematizador/ organizador Questionador Comunicador Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/ 	<p>A avaliação será realizada nas modalidades formativa e sumativa, mediante a aplicação de diversos instrumentos das seguintes técnicas/metodologias de avaliação:</p> <p>Ficha de avaliação formativa Fichas de avaliação sumativa Questão aula Fichas de trabalho prático e/ou teórico Tarefa de aula Grelhas de observação Rubrica Dossier Interpretar enunciados de problemas e formular hipóteses de resposta através de diferentes processos de resolução.</p> <p>Observação e inquérito: -Grelha de observação: da participação do aluno na aula; da realização dos trabalhos em aula; das atitudes; do trabalho extra-aula; da auto e hétero avaliação;</p>

	<p>PROCESSOS CONSTRUTIVOS</p>	<p>40%</p>	<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, rebatimento do plano oblíquo, do plano de rampa e do plano passante. - Representar polígonos contidos em planos oblíquos, em planos de rampa. e em planos passantes. - Representar pirâmides retas e prismas retos, paralelepípedos retângulos de base (s) regular(es), situada(s) em plano(s) não-projetante(s). - 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), prismas (retos ou oblíquos), paralelepípedos retângulos, 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 - Representar a figura da secção produzida por um plano horizontal, frontal ou de perfil em pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es) e paralelepípedos retângulo. -Representar a figura da secção produzida por qualquer tipo de plano em: pirâmides (retas ou oblíquas) e prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil e paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil. -Representar a figura da secção produzida por um plano projetante, em 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 e na esfera - Representar a interseção de uma reta com pirâmides (retas ou oblíquas), prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), paralelepípedos, cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos) situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil. - Representar a interseção de uma reta com a esfera. -Representar as Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica, determinando 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. -Representas as Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria, determinando graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo. -Representar, em axonometria clinogonal, formas tridimensionais resultantes da justaposição de 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; -Paralelepípedos retângulos com faces paralelas aos planos coordenados. 	<p>colaborador</p> <p>Responsável/ autônomo</p> <p>Cuidador de si e do outro</p>	
--	-----------------------------------	------------	--	--	--

			- Representar formas tridimensionais no sistema de representação axonométrica, a partir da sua descrição gráfica nos sistemas de representação diédrica ou triédrica		
	Apresentação gráfica (normas/materiais/instrumentos)	20%	Normalização - Interpretar desenhos normalizados; - Aplicar normas nos traçados. - Manipular instrumentos de desenho adequados; - Representar com rigor gráfico e qualidade expressiva dos traçados; - Explorar as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis no sentido de facilitar a compreensão e visualização de determinados conteúdos;		

O aluno nos diferentes domínios/temas deve ser capaz de:

- Desenvolver interesse pela disciplina e valorizar o seu papel no desenvolvimento de outras áreas da atividade humana e social.
- Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.
- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a disciplina no seu percurso escolar e na vida em sociedade.
- Desenvolver comportamentos em contextos de cooperação e partilha.

(*)ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS			(*)VALORES	
A-Linguagens e textos	E-Relacionamento interpessoal	I-Saber científico, técnico e tecnológico	1-Responsabilidade e integridade	4-Cidadania e participação
B- Informação e comunicação	F-Desenvolvimento pessoal e autonomia	J-Consciência e domínio do corpo	2-Excelência e exigência	5 -Liberdade
C-Raciocínio e resolução de problemas	G-Bem-estar, saúde e ambiente		3-Curiosidade, reflexão e inovação	
D-Pensamento crítico e criativo	H-Sensibilidade estética e artística			

PERFIS DE APRENDIZAGENS

Definidos a partir das Aprendizagens Essenciais e integrando descritores de desempenho -Secundário

Domínios	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Muito Insuficiente
	20 – 17,5	17,4 -13,5	13,4 – 9,5	9,4 – 6,5	6,4 – 0
Princípios Teóricos 40%	<ul style="list-style-type: none"> - Conhece e Identifica noções essenciais de métodos geométricos auxiliares, mudança de diedros de projeção, rotações e rebatimentos, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes: - Conhece e Identifica noções essenciais de Geometria no Espaço sobre Superfícies e Sólidos; Pirâmides, Prismas (regulares). - Compreende plenamente os conceitos de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual). - Compreende espacialmente os planos rasantes a pirâmides e a prismas e os planos tangentes a cones e a cilindros, que contêm um ponto da sua superfície, passam por um ponto exterior ou são paralelos a uma reta dada. - Compreende em termos espaciais a direção luminosa convencional. - Conhece e noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem. - Conhece a noção de interseção de uma reta com um plano; -Conhece o método geral para a determinação da interseção de uma reta com um sólido e fazendo a distinção entre invisibilidade por penetração e invisibilidade por ocultação; - Identifica plenamente os planos que organizam o espaço no Sistema de Representação Axonométrica, diferenciando planos e eixos coordenados, do plano e eixos axonométricos. - Reconhece a correspondência biunívoca entre a posição do sistema de eixos no 	Nível intermédio	<ul style="list-style-type: none"> -Conhece e Identifica às vezes noções essenciais de métodos geométricos auxiliares, mudança de diedros de projeção, rotações e rebatimentos, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes: -Conhece e Identifica às vezes noções essenciais de Geometria no Espaço sobre Superfícies e Sólidos; Pirâmides, Prismas (regulares). -Compreende às vezes e os conceitos de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual). -Compreende às vezes espacialmente os planos rasantes a pirâmides e a prismas e os planos tangentes a cones e a cilindros, que contêm um ponto da sua superfície, passam por um ponto exterior ou são paralelos a uma reta dada. -Compreende às vezes em termos espaciais a direção luminosa convencional. - Conhece às vezes noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem. -Conhece às vezes noção de interseção de uma reta com um plano; -Conhece às vezes o método geral para a determinação da interseção de uma reta com um sólido e fazendo a distinção entre invisibilidade por penetração e invisibilidade por ocultação; -Identifica às vezes os planos que organizam o espaço no Sistema de Representação Axonométrica, 	Nível intermédio	<ul style="list-style-type: none"> - Não conhece nem identifica noções essenciais de métodos geométricos auxiliares, mudança de diedros de projeção, rotações e rebatimentos, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes: - Não conhece nem identifica noções essenciais de Geometria no Espaço sobre Superfícies e Sólidos; Pirâmides, Prismas (regulares). - Não compreende plenamente os conceitos de sombra própria, espacial, projetada (real e virtual). - Não compreende espacialmente os planos rasantes a pirâmides e a prismas e os planos tangentes a cones e a cilindros, que contêm um ponto da sua superfície, passam por um ponto exterior ou são paralelos a uma reta dada. - Não compreende em termos espaciais a direção luminosa convencional. - Não conhece e noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem. - Não conhece nem identifica noções de interseção de uma reta com um plano; - Não conhece o método geral para a determinação da interseção de uma reta com um sólido e fazendo a distinção entre invisibilidade por penetração e invisibilidade por ocultação; - Não identifica plenamente os planos que organizam o espaço no Sistema de Representação Axonométrica, diferenciando planos e eixos coordenados, do plano e eixos axonométricos. -Não reconhece a correspondência

	<p>espaço e a sua projeção no plano axonométrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhece as coordenadas ortogonais do Sistema de Representação Axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza. - Conhece a noção de interseção de retas, de retas com planos e Interseção de planos no sistema de Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica - Compreende graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo, no sistema de Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria 	<p>diferenciando planos e eixos coordenados, do plano e eixos axonométricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhece às vezes a correspondência biunívoca entre a posição do sistema de eixos no espaço e a sua projeção no plano axonométrico. - Reconhece às vezes as coordenadas ortogonais do Sistema de Representação Axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza. - Conhece às vezes a noção de interseção de retas, de retas com planos e Interseção de planos no sistema de Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica - Compreende às vezes graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo, no sistema de Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria 	<p>biunívoca entre a posição do sistema de eixos no espaço e a sua projeção no plano axonométrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não reconhece as coordenadas ortogonais do Sistema de Representação Axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza. - Não conhece nem identifica noções de interseção de retas, de retas com planos e Interseção de planos no sistema de Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica - Não compreende graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo, no sistema de Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria
<p>Processos Construtivos 40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica métodos geométricos auxiliares, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes, rebatimento do plano oblíquo, do plano de rampa e do plano passante. - Representa polígonos contidos em planos oblíquos, em planos de rampa. e em planos passantes. - Representa pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) não-projetante(s). - Representa paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos não-projetantes. - Representa a sombra projetada, nos planos de projeção, de qualquer ponto, segmento de reta ou reta. - Representa 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica às vezes métodos geométricos auxiliares, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes, rebatimento do plano oblíquo, do plano de rampa e do plano passante. - Representa às vezes polígonos contidos em planos oblíquos, em planos de rampa. e em planos passantes. - Representa às vezes pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) não-projetante(s). - Representa às vezes paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos não-projetantes. - Representa às vezes a sombra projetada, nos planos de projeção, de qualquer ponto, segmento de reta ou reta. - Representa às vezes as sombras própria e projetada, sobre os planos 	<ul style="list-style-type: none"> - Não Aplica métodos geométricos auxiliares, para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes, rebatimento do plano oblíquo, do plano de rampa e do plano passante. - Não representa polígonos contidos em planos oblíquos, em planos de rampa. e em planos passantes. - Não representa pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) não-projetante(s). - Representa paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos não-projetantes. - Não representa a sombra projetada, nos planos de projeção, de qualquer ponto, segmento de reta ou reta. - Não representa 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

<p>- Representa as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de pirâmides (retas ou oblíquos), prismas (retos ou oblíquos), paralelepípedos retângulos, 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</p> <p>- Representa a figura da secção produzida por um plano horizontal, frontal ou de perfil em pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es) e paralelepípedos retângulo.</p> <p>-Representa a figura da secção produzida por qualquer tipo de plano em: pirâmides (retas ou oblíquas) e prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil e paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil.</p> <p>-Representa a figura da secção produzida por um plano projetante, em 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 e na esfera</p> <p>- Representa a interseção de uma reta com pirâmides (retas ou oblíquas), prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), paralelepípedos, cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos) situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil.</p> <p>- Representa a interseção de uma reta com a esfera.</p> <p>-Representa as Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira ePlanométrica, determinando 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> <p>-Representa as Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria, determinando graficamente as escalas</p>	<p>de projeção, de polígonos contidos em qualquer tipo de plano e de círculos contidos em planos projetantes, segundo a direção luminosa convencional.</p> <p>-Representa às vezes as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de pirâmides (retas ou oblíquos), prismas (retos ou oblíquos), paralelepípedos retângulos, 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</p> <p>-Representa às vezes a figura da secção produzida por um plano horizontal, frontal ou de perfil em pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es) e paralelepípedos retângulo.</p> <p>-Representa às vezes a figura da secção produzida por qualquer tipo de plano em: pirâmides (retas ou oblíquas) e prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil e paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil.</p> <p>-Representa às vezes a figura da secção produzida por um plano projetante, em 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 e na esfera</p> <p>- Representa às vezes a interseção de uma reta com pirâmides (retas ou oblíquas), prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), paralelepípedos, cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos) situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil e na esfera</p> <p>- Representa às vezes a interseção de uma reta com a esfera.</p> <p>-Representa às vezes as</p>	<p>convencional.</p> <p>- Não representa as sombras própria e projetada, nos planos de projeção, de pirâmides (retas ou oblíquos), prismas (retos ou oblíquos), paralelepípedos retângulos, 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</p> <p>- Não representa a figura da secção produzida por um plano horizontal, frontal ou de perfil em pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es) e paralelepípedos retângulo.</p> <p>- Não representa a figura da secção produzida por qualquer tipo de plano em: pirâmides (retas ou oblíquas) e prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil e paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil.</p> <p>- Não representa a figura da secção produzida por um plano projetante, em 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 e na esfera</p> <p>- Não representa a interseção de uma reta com pirâmides (retas ou oblíquas), prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), paralelepípedos, cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos) situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil.</p> <p>- Não representa a interseção de uma reta com a esfera.</p> <p>-Não representa as Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica, determinando 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> <p>-Não representa as Axonometrias</p>
---	---	---

	<p>axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou do rebatimento do plano projetante de um eixo.</p> <p>- Representa formas tridimensionais no sistema de representação axonométrica e clinogonal resultantes da justaposição a partir da sua descrição gráfica nos sistemas de representação diédrica ou triédrica.</p>	<p>Axonometrias Oblíquas ou Clinogonais: Cavaleira e Planométrica, determinando 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> <p>-Representa às vezes as Axonometrias Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria, determinando 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> <p>-Representa às vezes formas tridimensionais no sistema de representação axonométrica e clinogonal resultantes da justaposição a partir da sua descrição gráfica nos sistemas de representação diédrica ou triédrica</p>	<p>Ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria, determinando 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> <p>-Não representa formas tridimensionais no sistema de representação axonométrica e clinogonal resultantes da justaposição a partir da sua descrição gráfica nos sistemas de representação diédrica ou triédrica</p>
<p>APRESENTAÇÃO GRÁFICA (NORMAS/MATERIAIS/ INSTRUMENTOS) 20%</p>	<p>- Interpreta desenhos normalizados;</p> <p>-Aplica normas nos traçados.</p> <p>-Manipula instrumentos de desenho adequados;</p> <p>-Representa com rigor gráfico e qualidade expressiva dos traçados</p> <p>-Explora as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis no sentido de facilitar a compreensão e visualização de determinados conteúdos.</p>	<p>-Interpreta às vezes desenhos normalizados;</p> <p>-Aplica às vezes normas nos traçados.</p> <p>-Manipula às vezes instrumentos de desenho adequados;</p> <p>-Representa às vezes com rigor gráfico e qualidade expressiva dos traçados</p> <p>-Explora às vezes as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis no sentido de facilitar a compreensão e visualização de determinados conteúdos.</p>	<p>-Não Interpreta desenhos normalizados;</p> <p>-Não aplica normas nos traçados.</p> <p>-Não manipula instrumentos de desenho adequados;</p> <p>-Não representa com rigor gráfico e qualidade expressiva dos traçados</p> <p>-Não explora as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis no sentido de facilitar a compreensão e visualização de determinados conteúdos;</p>