

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO e PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE GEOMETRIA DESCRITIVA _ A - 10.º ANO

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO TRANSVERSAIS DO AEGN	NÍVEIS DE DESEMPENHO		
	<i>Desempenho muito bom</i>		<i>Desempenho suficiente</i>
CONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> · Adquire e aplica plenamente os conhecimentos definidos nas AE. · Pesquisa, analisa e interpreta com rigor a informação, selecionando a mais adequada e pertinente. · Integra e mobiliza plenamente os conhecimentos em novas situações ou para resolver problemas. 	D e s c r i t o r d e d e s e m p e n h o i n t e r m é d i o	<ul style="list-style-type: none"> · Adquire e aplica parcialmente os conhecimentos definidos nas AE. · Pesquisa, analisa e interpreta com algum rigor a informação, selecionando por vezes informação adequada e pertinente. · Integra e mobiliza parcialmente os conhecimentos em novas situações ou para resolver problemas.
EXPRESSÃO E COMUNICAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> · Exprime-se e comunica com clareza e correção. · Defende com pertinência e muita clareza ideias e pontos de vista. · Desenvolve ideias e soluções de forma muito criativa. 	D e s c r i t o r d e d e s e m p e n h o i n t e r m é d i o	<ul style="list-style-type: none"> · Não adquire nem aplica os conhecimentos definidos nas AE. · Não pesquisa nem seleciona e interpreta informação adequada e pertinente. · Não integra nem mobiliza os conhecimentos em novas situações ou para resolver problemas.
ATITUDES AO SERVIÇO DA APRENDIZAGEM	<ul style="list-style-type: none"> · Colabora sempre e coopera com espírito de partilha e entreadajuda. · Revela sempre muito empenho, responsabilidade e autonomia. · Autorregula de forma eficaz aprendizagens e atitudes. 	D e s c r i t o r d e d e s e m p e n h o i n t e r m é d i o	<ul style="list-style-type: none"> · Não consegue expressar-se nem comunicar com clareza e correção. · Não consegue defender ideias e pontos de vista. · Não consegue desenvolver ideias e soluções com criatividade.

DOMÍNIOS/TEMAS (%)	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES (conceitos-chave e competências-base)	SUGESTÕES DE METODOLOGIAS E DE AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	SUGESTÕES DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
<p>Atitudes-10%</p> <p>Apropriação e Reflexão - 10%</p> <p>Interpretação e Comunicação - 30%</p> <p>Experimentação e Criação - 50%</p> <p>MÓDULO INICIAL</p> <p>INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DESCRITIVA</p> <p>Tipos de projeção; Sistemas de representação; Introdução aos estudos dos sistemas de representação triédrica e diédrica</p> <p>REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA</p> <p>Ponto</p> <p>Segmento de reta</p> <p>Reta</p> <p>Plano</p>	<p>- Colaborar sempre e cooperar com espírito de partilha e entreajuda.</p> <p>- Revelar sempre muito empenho, responsabilidade e autonomia.</p> <p>- Autorregular de forma eficaz aprendizagens e atitudes.</p> <p>Módulo Inicial</p> <p>. Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço: Ponto, Reta, Plano; Superfícies; Sólidos Geométricos.</p> <p>Introdução à Geometria Descritiva</p> <p>- Identificar os planos que organizam o espaço nos sistemas de representação diédrica, respetivas retas de interseção, semi-espacos e coordenadas ortogonais.</p> <p>- Identificar os planos que organizam o espaço nos sistemas de representação triédrica, respetivas retas de interseção (eixos coordenados), semi-espacos e coordenadas ortogonais.</p> <p>Representação Diédrica</p> <p>- Representar o ponto pelas suas projeções e relacioná-las com a localização do ponto no espaço.</p> <p>- Diferenciar as coordenadas e as projeções de pontos situados nos diferentes diedros, planos de projeção e planos bissetores, assim como de pontos situados na mesma projetante.</p> <p>- Representar o segmento de reta pelas suas projeções, e delimitar a sua posição no segmento de reta no espaço, bem como eventuais relações de verdadeira grandeza entre estes e a(s) sua(s) projeção(ões).</p> <p>- Representar a reta pelas suas projeções e qualquer ponto que lhe pertença (incluindo o traço nos planos de projeção e nos planos bissetores).</p> <p>- Distinguir retas projetantes de retas não projetantes.</p> <p>- Representar retas concorrentes e retas paralelas.</p> <p>- Distinguir retas coplanares de retas não coplanares.</p> <p>- Representar o plano pelos elementos que o definem.</p>	<p>Metodologia</p> <p>. Exposição teórica de conteúdos através de: visualização de Apresentações multimédia; representações gráficas no quadro; fichas de apoio.</p> <p>. Utilização de um modelo tridimensional em cartão, para visualização de problemas no espaço.</p> <p>. Utilização do manual.</p> <p>. Resolução de exercícios práticos.</p> <p>Ações Estratégicas</p> <p>Proporcionar ao aluno diferentes oportunidades para:</p> <p>. Utilizar vocabulário específico da disciplina para verbalizar e fundamentar o raciocínio.</p> <p>. Descrever, oralmente e/ou por escrito, o raciocínio seguido para a resolução de um determinado problema.</p> <p>. Confrontar ideias e perspectivas distintas sobre a abordagem de um dado problema ou maneira de resolver.</p> <p>. Explorar as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis no sentido de facilitar a compressão e visualização de determinados conteúdos.</p> <p>Promover atitudes que proporcionem ao aluno diferentes oportunidades de explorar o pensamento crítico e o pensamento criativo para:</p> <p>. Interpretar e enunciar os problemas e formular hipóteses e responder a elas através de diferentes processos de resolução.</p>	<p>A – Linguagem e textos</p> <p>B – Informação e Comunicação</p> <p>C – Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D – Pensamento Criativo</p> <p>E – Relacionamento Interpessoal</p> <p>F – Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>G – Bem-estar saúde e ambiente</p> <p>H – Sensibilidade estética e artística</p> <p>I – Saber científico técnico e tecnológico</p> <p>J – Consciência e domínio do corpo</p>	<p>OBSERVAÇÃO:</p> <p>Grelhas de observação direta</p> <p>Listas de verificação,</p> <p>Grelhas de auto, hetero e de coavaliação</p> <p>INQUÉRITO:</p> <p>Formulação de questões orais</p> <p>TESTAGEM:</p> <p>Teste prático</p> <p>Outros....</p>

<p>Figuras planas</p> <p>Interseções (Plano/Plano)</p> <p>Interseções (Reta/ Plano)</p>	<p>- Representar qualquer ponto ou reta contidos no plano e, desta representação, deduzir não apenas as condições de pertença entre pontos, reta e plano, mas também a posição do plano no espaço.</p> <p>- Distinguir planos projetantes de planos não-projetantes.</p> <p>- Representar as retas notáveis do plano (horizontais, frontais, de maior declive e de maior inclinação).</p> <p>- Relembrar construções elementares de geometria plana;</p> <p>- Representar polígono e círculo horizontais, frontais ou de perfil e identificar o plano de projeção em que se projetam em verdadeira grandeza.</p> <p>- Determinar a interseção de quaisquer dois planos (definidos ou não pelos seus traços), recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de planos.</p> <p>- Determinar a interseção de um plano com os planos bissetores.</p> <p>- Determinar a interseção de uma reta com um plano (definido ou não pelos seus traços), recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de uma reta com um plano.</p> <p>- Determinar a interseção de quaisquer três planos, recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de planos.</p>			
DOMÍNIOS/TEMAS (%)	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES (conceitos-chave e competências-base)	SUGESTÕES DE METODOLOGIAS E DE AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	SUGESTÕES DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
<p>Atitudes -10%</p> <p>Apropriação e Reflexão - 10%</p> <p>Interpretação e Comunicação - 30%</p> <p>Experimentação e Criação - 50%</p> <p>Interseções (Reta/ Plano)</p>	<p>- Colaborar sempre e cooperar com espírito de partilha e entreajuda.</p> <p>- Revelar sempre muito empenho, responsabilidade e autonomia.</p> <p>- Autorregular de forma eficaz aprendizagens e atitudes.</p> <p>- Determinar a interseção de quaisquer dois planos (definidos ou não pelos seus traços), recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de planos.</p>	<p>Metodologia</p> <p>. Exposição teórica de conteúdos através de: visualização de Apresentações multimédia; representações gráficas no quadro; fichas de apoio.</p> <p>. Utilização de um modelo tridimensional em cartão, para visualização de problemas no espaço.</p> <p>. Utilização do manual.</p> <p>. Resolução de exercícios práticos.</p> <p>Ações Estratégicas</p> <p>Proporcionar ao aluno diferentes oportunidades para:</p>	<p>A – Linguagem e textos</p> <p>B – Informação e Comunicação</p> <p>C - Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D – Pensamento Criativo</p> <p>E – Relacionamento Interpessoal</p>	<p>OBSERVAÇÃO:</p> <p>Grelhas de observação direta</p> <p>Listas de verificação,</p> <p>Grelhas de auto, hétéro e de coavaliação</p> <p>INQUÉRITO:</p> <p>Formulação de questões orais</p> <p>TESTAGEM:</p> <p>Teste prático</p>

<p>Paralelismo e Perpendicularidade entre retas e planos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar a interseção de um plano com os planos bissetores. - Determinar a interseção de uma reta com um plano (definido ou não pelo seu traço), recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de uma reta com um plano. - Determinar a interseção de quaisquer três planos, recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de planos. 	<ul style="list-style-type: none"> . Utilizar vocabulário específico da disciplina para verbalizar e fundamentar o raciocínio. . Descrever, oralmente e/ou por escrito, o raciocínio seguido para a resolução de um determinado problema. . Confrontar ideias e perspectivas distintas sobre a abordagem de um dado problema ou maneira de resolver. . Explorar as potencialidades das ferramentas digitais disponíveis no sentido de facilitar a compressão e visualização de determinados conteúdos. 	<p>F – Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>G – Bem-estar saúde e ambiente</p> <p>H – Sensibilidade estética e artística</p> <p>I – Saber científico técnico e tecnológico</p> <p>J – Consciência e domínio do corpo</p>	<p>Outros....</p>
<p>Sólidos I</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre paralelismo e perpendicularidade entre retas e planos. - Representar uma reta paralela a um plano. - Representar uma reta perpendicular a um plano. 	<p>Promover atividades que proporcionem ao aluno diferentes oportunidades de explorar o pensamento crítico e o pensamento criativo para:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Interpretar enunciados de problemas e formular hipóteses de resposta através de diferentes processos de resolução. 		
<p>Introdução aos Métodos Geométricos Auxiliares I</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Representar pirâmides (retas ou oblíquas) de base regular e cones (retos ou oblíquos) de base circular, situadas num plano horizontal ou frontal. - Representar prismas (retos ou oblíquos) de bases regular e secilindros (retos ou oblíquos) de bases circulares, situadas em planos horizontais ou frontais. - Representar paralelepípedos retângulos com face situada em planos horizontais ou frontais. 			
<p>Métodos Geométricos Auxiliares: Rebatimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer métodos geométricos auxiliares para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos num plano de perfil, vertical ou de topo: mudança de diedros de projeção e rotações. - Aplicar métodos geométricos auxiliares para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos num plano de perfil, vertical ou de topo. - Rotações (casos que impliquem apenas uma rotação) para proceder ao rebatimento de planos de perfil, vertical e de topo. 			
<p>Figuras planas II</p>	<p>Identificar o eixo de rotação ou o charneirado rebatimento como eixo de afinidade, por aplicação do teorema de Desargues.</p>			
<p>Sólidos II</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Representar polígonos e círculos contidos em planos de perfil, topo e verticais. 			

	<ul style="list-style-type: none">- Representar pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) de perfil, vertical(is) ou de topo.- Representar paralelepípedos retângulos com face(s) situada(s) em plano(s) de perfil, vertical(is) ou de topo.			
--	---	--	--	--