GESTÃO DO PROGRAMA E.V.T.

📄 COMPETÊNCIAS GERAIS E OPERACIONALIZAÇÃO TRANSVERSAL.

📄 EIXOS ESTRUTURANTES E SUAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:

- Educação Artística;
- Educação Visual e Tecnológica.

📄 GESTÃO DO PROGRAMA PARA 5º ANO:

- Domínios;
- Competências Específicas;
- Conteúdos.

📄 GESTÃO DO PROGRAMA PARA 6º ANO:

- Domínios;
- Competências Específicas;
- Conteúdos.

INTRODUÇÃO

Este novo documento para a Gestão do Programa da Educação Visual e Tecnológica foi preparado a partir do conjunto de competências consideradas essenciais e estruturantes no âmbito do desenvolvimento do currículo nacional, segundo os princípios do Decreto – Lei 6 / 2001, do Ministério da Educação.

Para uma melhor eficiência da Gestão do Programa, a equipa que teve a seu cargo a organização deste documento, objectivou relacionar os Domínios e as Competências Específicas com os Conteúdos da disciplina, dividindo-os pelos 5º e 6º anos, reorganizar Eixos Estruturantes da Educação Artística, da Educação Visual e da Educação Tecnológica e seleccionar as Competências Gerais e sua Operacionalização.

Embora a conclusão deste documento tenha sido feita pela equipa escalonada no plano do trabalho de férias, este já tinha sido iniciado por um grupo de docentes pertencentes ao Conselho de Disciplina.

Tendo este documento como objectivo permitir uma fácil consulta, reunindo as três vertentes apresentadas no documento oficial (Educação Visual, Educação Tecnológica e Educação Artística), não tem a intenção de tirar a liberdade aos docentes da Educação Visual e Tecnológica de planificarem as suas unidades de trabalho de uma forma autónoma, consultando outros documentos anteriormente existentes.

O conteúdo deste documento serviu e servirá de auxiliar para todas as planificações do grupo disciplinar, mas não será um suporte suficiente para a planificação das unidades de trabalho a cargo de cada par pedagógico, podendo este elaborar as suas próprias frases.

Estas terão, necessariamente, de incluir as estratégias, ou seja, um cuidadoso desenvolvimento das operacionalizações, tal como os Conteúdos Básicos possíveis de serem explanados no seguimento das unidades.

COMPETÊNCIAS GERAIS E OPERACIONALIZAÇÃO TRANSVERSAL

COMPETÊNCIAS GERAIS	OPERACIONALIZAÇÃO TRANSVERSAL
1 – MOBILIZAR SABERES CULTURAIS, CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS PARA COMPREENDER A REALIDADE E PARA ABORDAR SITUAÇÕES E PROBLEMAS DO QUOTIDIANO.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prestar atenção a situações e problemas manifestando envolvimento e curiosidade. ▪ Questionar a realidade observada. ▪ Identificar e articular saberes e conhecimentos para compreender uma situação ou problema. ▪ Pôr em acção procedimentos necessários para a compreensão da realidade e para a resolução de problemas. ▪ Avaliar a adequação dos saberes e procedimentos mobilizados e proceder a ajustamentos necessários.
2 – USAR ADEQUADAMENTE LINGUAGENS DAS DIFERENTES ÁREAS DO SABER CULTURAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO PARA SE EXPRESSAR.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer, confrontar e harmonizar diversas linguagens para a comunicação de uma informação, de uma ideia, de uma intenção. ▪ Utilizar formas de comunicação diversificadas, adequando linguagens e técnicas aos contextos e às necessidades. ▪ Comunicar, discutir e defender ideias próprias mobilizando adequadamente diferentes linguagens. ▪ Traduzir ideias e informações expressas numa linguagem para outras linguagens. ▪ Valorizar as diferentes formas de linguagem.
3 – USAR CORRECTAMENTE A LÍNGUA PORTUGUESA PARA COMUNICAR DE FORMA ADEQUADA E PARA ESTRUTURAR PENSAMENTO PRÓPRIO.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizar e apreciar a língua portuguesa, quer como língua materna quer como língua de acolhimento. ▪ Usar a língua portuguesa de forma adequada às situações de comunicação criadas nas diversas áreas do saber, numa perspectiva de construção pessoal do conhecimento. ▪ Utilizar a língua portuguesa no respeito das regras do seu funcionamento. ▪ Promover o gosto pelo uso correcto e adequado da língua portuguesa. ▪ Auto-avaliar a correcção e a adequação dos desempenhos linguísticos, na perspectiva do seu aperfeiçoamento.
5 – ADOPTAR METODOLOGIAS PERSONALIZADAS DE TRABALHO E DE APRENDIZAGEM ADEQUADAS AOS OBJECTIVOS VISADOS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exprimir dúvidas e dificuldades. ▪ Planear e organizar actividades de aprendizagem. ▪ Identificar, seleccionar e aplicar métodos de trabalho. ▪ Confrontar diferentes métodos de trabalho para a realização da mesma tarefa. ▪ Auto-avaliar e ajustar os métodos de trabalho à forma de aprender e aos objectivos visados.

COMPETÊNCIAS GERAIS	OPERACIONALIZAÇÃO TRANSVERSAL
<p>6 – PESQUISAR, SELECIONAR E ORGANIZAR INFORMAÇÃO PARA TRANSFORMAR EM CONHECIMENTO MOBILIZÁVEL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisar, seleccionar, organizar e interpretar informação de forma crítica em função de questões, necessidades ou problemas a resolver e respectivos contextos. ▪ Rentabilizar as tecnologias da informação e comunicação nas tarefas de construção de conhecimento. ▪ Comunicar, utilizando formas diversificadas, o conhecimento resultante da interpretação da informação. ▪ Auto-avaliar as aprendizagens, confrontando o conhecimento produzido com os objectivos visados e com a perspectiva de outros.
<p>7 – ADOPTAR ESTRATÉGIAS ADEQUADAS À RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E À TOMADA DE DECISÕES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar situações problemáticas em termos de levantamento de questões. ▪ Seleccionar informação e organizar estratégias criativas face às questões colocadas por um problema. ▪ Debater a pertinência das estratégias adoptadas em função de um problema. ▪ Confrontar diferentes perspectivas face a um problema, de modo a tomar decisões adequadas. ▪ Propor situações de intervenção, individual e/ ou colectiva, que constituam tomadas de decisão face a um problema, em contexto.
<p>8 – REALIZAR ACTIVIDADES DE FORMA AUTÓNOMA, RESPONSÁVEL E CRIATIVA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar tarefas por iniciativa própria. ▪ Identificar, seleccionar e aplicar métodos de trabalho, numa perspectiva crítica e criativa. ▪ Responsabilizar-se por realizar integralmente uma tarefa. ▪ Valorizar a realização de actividades intelectuais, artísticas e motoras que envolvam esforço, persistência, iniciativa e criatividade. ▪ Avaliar e controlar o desenvolvimento das tarefas que se propõe realizar.
<p>9 – COOPERAR COM OUTROS EM TAREFAS E PROJECTOS COMUNS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participar em actividades interpessoais e de grupo, respeitando normas, regras e critérios de actuação, de convivência e de trabalho em vários contextos. ▪ Manifestar sentido de responsabilidade, de flexibilidade e de respeito pelo seu trabalho e pelo dos outros. ▪ Comunicar, discutir e defender descobertas e ideias próprias, dando espaço de intervenção aos seus parceiros. ▪ Avaliar e ajustar os métodos de trabalho à sua forma de aprender, às necessidades do grupo e aos objectivos visados.
<p>10 – RELACIONAR HARMONIOSAMENTE O CORPO COM O ESPAÇO, NUMA PERSPECTIVA PESSOAL E INTERPESSOAL PROMOTORA DA SAÚDE E DA QUALIDADE DE VIDA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilizar e coordenar os aspectos psicomotores necessários ao desempenho de tarefas. ▪ Estabelecer e respeitar regras para uso colectivo de espaços. ▪ Realizar diferentes tipos de actividades físicas, promotoras de saúde, do bem-estar e da qualidade de vida. ▪ Manifestar respeito por normas de segurança pessoal e colectiva.

EIXOS ESTRUTURANTES E SUAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS: - EDUCAÇÃO ARTÍSTICA

EIXOS ESTRUTURANTES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
<p>APROPRIAÇÃO DAS LINGUAGENS ELEMENTARES DAS ARTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adquirir conceitos. ▪ Identificar conceitos em obras artísticas. ▪ Aplicar os conhecimentos em novas situações. ▪ Descodificar diferentes linguagens e códigos das artes. ▪ Identificar técnicas e instrumentos e ser capaz de os aplicar com correcção e oportunidade. ▪ Compreender o fenómeno artístico numa perspectiva científica. ▪ Mobilizar todos os sentidos na percepção do mundo envolvente. ▪ Aplicar adequadamente vocabulário específico.
<p>DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE EXPRESSÃO E COMUNICAÇÃO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar as linguagens e códigos de comunicação de ontem e de hoje. ▪ Ser capaz de interagir com os outros sem perder a individualidade e a autenticidade. ▪ Ser capaz de se pronunciar criticamente em relação à sua própria produção e à dos outros. ▪ Relacionar-se emotivamente com a obra de arte, manifestando preferências para além dos aspectos técnicos e conceptuais. ▪ Desenvolver a motricidade na utilização de diferentes técnicas artísticas. ▪ Utilizar as tecnologias de informação e comunicação na prática artística. ▪ Intervir em iniciativas para defesa do ambiente do património cultural e do consumidor no sentido da melhoria da qualidade de vida. ▪ Participar activamente no processo de produção artística. ▪ Compreender os estereótipos como elementos facilitadores, mas também empobrecedores da comunicação. ▪ Ter em conta a opinião dos outros, quando justificada, numa atitude de construção de consensos, como forma de aprendizagem em comum. ▪ Cumprir normas democraticamente estabelecidas para o trabalho de grupo, gerir materiais e equipamentos colectivos, partilhar espaços de trabalho e ser capaz de avaliar esses conhecimentos.
<p>DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizar a expressão espontânea. ▪ Procurar soluções originais, diversificadas, alternativas para os problemas. ▪ Seleccionar informação em função do problema. ▪ Escolher técnicas e instrumentos com intenção expressiva. ▪ Inventar símbolos / códigos para representar o material artístico. ▪ Participar em momentos de improvisação no processo de criação artística.

COMPETÊNCIAS GERAIS	OPERACIONALIZAÇÃO TRANSVERSAL
<p>COMPREENSÃO DAS ARTES NO CONTEXTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar características da arte portuguesa. ▪ Identificar características da arte de diferentes povos, culturas e épocas. ▪ Comparar diferentes formas de expressão artística. ▪ Valorizar o património artístico. ▪ Desenvolver projectos de pesquisa em artes. ▪ Perceber a evolução das artes em consequência do avanço tecnológico. ▪ Perceber o valor das artes nas várias culturas e sociedades e no dia-a-dia das pessoas. ▪ Vivenciar acontecimentos artísticos em contacto directo (espectáculos, exposições, ...). ▪ Conhecer ambientes de trabalho relacionados com actividades artísticas (oficinas de artistas, artesãos, estúdios de gravação, oficinas de construção de instrumentos, salas de ensaio, ...) e suas problemáticas / especificidades (valores, atitudes, vocabulário específico).

EIXOS ESTRUTURANTES E SUAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS: - EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA.

EIXOS ESTRUTURANTES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
FRUIÇÃO – CONTEMPLAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">▪ Reconhecer a importância das artes visuais como valor cultural indispensável ao desenvolvimento do ser humano.▪ Reconhecer a importância do espaço natural e construído, público e privado.▪ Conhecer o patrimônio artístico, cultural e natural da sua região, como um valor de afirmação da identidade nacional e encarar a sua preservação como um dever cívico.▪ Identificar e relacionar as diferentes manifestações das Artes Visuais no seu contexto histórico e sociocultural de âmbito nacional e internacional.▪ Reconhecer e dar valor a formas artísticas de diferentes culturas, identificando o universal e o particular.
PRODUÇÃO – CRIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">▪ Utilizar diferentes meios expressivos de representação.▪ Compreender e utilizar diferentes modos de dar forma baseados na observação das criações da natureza e do homem.▪ Realizar produções plásticas usando os elementos da comunicação e da forma visual.▪ Usar diferentes tecnologias da imagem na realização plástica.▪ Interpretar os significados expressivos e comunicativos das Artes Visuais e os processos subjacentes à sua criação.
REFLEXÃO INTERPRETAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">▪ Reconhecer a permanente necessidade de desenvolver a criatividade de modo a integrar novos saberes.▪ Desenvolver o sentido de apreciação estética e artística do mundo recorrendo a referências e a experiências no âmbito das Artes Visuais.▪ Compreender mensagens visuais expressas em diversos códigos.▪ Analisar criticamente os valores de consumo veiculados nas mensagens visuais.▪ Conhecer os conceitos e terminologias das Artes Visuais.

EIXOS ESTRUTURANTES	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS
TECNOLOGIA E SOCIEDADE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender que a natureza e a evolução da tecnologia é resultante do processo histórico. ▪ Ajustar-se, intervindo activa e criticamente, às mudanças sociais e tecnológicas da comunidade/sociedade. ▪ Julgar criticamente as diferenças entre as medidas sociais e as soluções tecnológicas para os problemas que afectam a comunidade/sociedade. ▪ Avaliar as diferenças entre as abordagens sociopolíticas e as abordagens tecnocráticas. ▪ Ser capaz de reconhecer e identificar situações problemáticas da vida diária que podem ser corrigidas/ultrapassadas com a aplicação de propostas simples, enquanto soluções tecnológicas para os problemas detectados. ▪ Ser um consumidor atento e exigente, escolhendo racionalmente os produtos e serviços que adquire e utiliza. ▪ Procurar, seleccionar e negociar os produtos e serviços na perspectiva de práticas sociais respeitadoras de um ambiente equilibrado, saudável e com futuro.
PROCESSO TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptar-se à utilização das novas tecnologias ao longo da vida. ▪ Reconhecer que as intervenções/soluções tecnológicas envolvem escolhas e opções, onde a opção por determinadas qualidades pressupõe, muitas vezes, o abandono de outras. ▪ Identificar, localizar e tratar a informação de que necessita para as diferentes actividades do seu quotidiano. ▪ Observar e conhecer, pela curiosidade e indagação, as características tecnológicas dos diversos recursos, materiais, ferramentas e sistemas tecnológicos. ▪ Dispor-se a analisar e descrever sistemas técnicos, presentes no quotidiano, de modo a distinguir e enumerar os seus principais elementos e compreender o seu sistema de funcionamento. ▪ Utilizar ferramentas, materiais e aplicar processos técnicos de trabalho de modo seguro e eficaz. ▪ Analisar as principais actividades tecnológicas, bem como profissões, na perspectiva da construção estratégica da sua própria identidade e do seu futuro profissional.
CONCEITOS, PRINCÍPIOS E OPERADORES TECNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predispor-se a avaliar soluções técnicas para problemas humanos, discutindo a sua fiabilidade, quantificando os seus riscos, investigando os seus inconvenientes e sugerindo soluções alternativas. ▪ Decidir-se a estudar alguns dispositivos técnico-científicos que estão na base do desenvolvimento tecnológico actual. ▪ Escolher racionalmente os sistemas técnicos a usar, sendo eles apropriados/adequados aos contextos de utilização ou de aplicação. ▪ Estar apto para intervir em sistemas técnicos, particularmente simples, efectuando a sua manutenção, reparação ou adaptação a usos especiais. ▪ Ler, interpretar e seguir instruções técnicas na instalação, montagem e utilização de equipamentos técnicos da vida quotidiana. ▪ Detectar avarias e anomalias no funcionamento de equipamentos de uso pessoal ou doméstico. ▪ Manipular, usar e otimizar o aproveitamento da tecnologia, a nível do utilizador.

GESTÃO DO PROGRAMA EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA PARA 5º ANO

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
COMUNICAÇÃO VISUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar mensagens na leitura de formas visuais. • Conceber sequências visuais a partir de vários formatos narrativos. • Produzir objectos plásticos explorando temas, ideias e situações. • Conceber objectos gráficos aplicando regras de comunicação visual – composição e relação forma – fundo. • Compreender e interpretar símbolos e sistemas de sinais visuais. • Utilizar a simbologia visual com intenção funcional. • Aplicar regras de representação gráfica convencional em lettering e desenho geométrico. 	COMUNICAÇÃO
ACUMULAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as fontes de energia, nomeadamente a energia hidráulica, eólica, geotérmica, solar e mareomotriz. • Compreender que é necessária a existência de energia para produzir trabalho. • Conhecer diferentes fontes de energia. • Identificar diferentes formas de energia. • Reflectir face ao impacto social do esgotamento de fontes energéticas naturais. • Valorizar o uso de energias alternativas, nomeadamente pela utilização de fontes energéticas renováveis. 	ENERGIA
ELEMENTOS DA FORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as posições relativas entre o observador e os objectos percebidos. • Reconhecer processos de representação do espaço a duas dimensões: sobreposição, tamanho relativo dos objectos, textura, luz/cor e perspectiva linear. • Organizar com funcionalidade e equilíbrio visual os espaços bidimensionais e tridimensionais. • Utilizar, nas suas experimentações bidimensionais, processos de representação do espaço. 	ESPAÇO

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
<p>ELEMENTOS DA FORMA</p> <p>ESTRUTURAS RESISTENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a estrutura das formas percebidas, relacionando as partes com o todo e entre si. • Compreender que a estrutura pode ser encarada como suporte ou como organização dos elementos de uma forma natural ou criada pelo homem. • Noção de tridimensional. • Construir estruturas simples, respondendo a especificações e necessidades concretas. 	<p>ESTRUTURA</p>
<p>ELEMENTOS DA FORMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar elementos definidores da forma - ponto, linha, plano, volume, luz/cor, textura e estrutura - nas experimentações plásticas. • Compreender a estrutura das formas percebidas, relacionando as partes com o todo e entre si. • Relacionar as formas naturais e / ou construídas com as respectivas funções, materiais que as constituem e técnicas. 	<p>FORMA</p>
<p>COMUNICAÇÃO VISUAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entender “geometria” como “organização da forma”. • Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos. • Aplicar regras de representação gráfica convencional em lettering, e desenho geométrico. 	<p>GEOMETRIA</p>
<p>COMUNICAÇÃO VISUAL</p> <p>ELEMENTOS DA FORMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e interpretar símbolos e sistemas de sinais visuais. • Utilizar a simbologia visual com intenção funcional. • Compreender a natureza da cor e a sua relação com a luz, aplicando os conhecimentos nas suas experimentações plásticas. • Compreender a relação entre luz e cor, síntese subtractiva, qualidade térmica e contraste. 	<p>LUZ / COR</p>

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
<p>TECNOLOGIA E CONSUMO</p> <p>ESTRUTURAS RESISTENTES</p> <p>MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situar a produção de artefactos/objectos e sistemas técnicos nos contextos históricos e sociais de produção e consumo. • Compreender a necessidade de seleccionar produtos e serviços que adquirem e utilizam. • Escolher os produtos de acordo com as normas respeitadoras do ambiente. • Saber que os recursos naturais devem ser respeitados e utilizados responsabilmente. <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer que a economia dos materiais aplicados a uma estrutura é favorável do ponto visto técnico, económico, ambiental e estético. <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidade perante a possibilidade de esgotamento de algumas matérias-primas devido a uma utilização desequilibrada dos meios disponíveis na natureza. • Identificar os diferentes materiais básicos e algumas das suas principais aplicações. • Conhecer a origem dos principais materiais básicos. • Reconhecer características físicas elementares e aptidão técnica dos materiais básicos mais correntes. • Seleccionar os materiais adequados para aplicar na resolução de problemas concretos. • Seleccionar e aplicar os materiais tendo em conta as suas qualidades expressivas/estéticas. 	<p>MATERIAL</p>
<p>FABRICAÇÃO – CONSTRUÇÃO</p> <p>REGULAÇÃO E CONTROLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar o sentido de rigor e precisão. • Identificar e usar racionalmente os instrumentos. • Medir e controlar distâncias e dimensões expressas em milímetros. <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar com correcção os instrumentos de controle e medida. 	<p>MEDIDA</p>

GESTÃO DO PROGRAMA EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA PARA 6º ANO

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
COMUNICAÇÃO VISUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Descodificar diferentes produtos gráficos. • Conceber objectos gráficos aplicando regras da comunicação visual – composição, relação forma – fundo e módulo – padrão. • Compreender e interpretar símbolos e sistemas de sinais visuais. • Utilizar a simbologia visual com intenção funcional. • Aplicar regras de representação convencional em <i>lettering</i>, desenho geométrico, mapas, esquemas e gráficos. 	COMUNICAÇÃO
ACUMULAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e valorizar os efeitos (positivos e negativos) da disponibilidade de energia sobre a qualidade de vida das populações. • Conhecer as normas de segurança de utilização técnica de electricidade. • Participar activamente na prevenção de acidentes eléctricos. • Reflectir e tomar posição face ao impacto social do esgotamento de fontes energéticas naturais. • Valorizar o uso das energias alternativas, nomeadamente pela utilização de fontes energéticas renováveis. • Identificar em objectos simples os operadores tecnológicos com as funções de acumulação e transformação de energia. • Identificar os elementos fundamentais de um circuito eléctrico, as suas funções e o princípio de funcionamento. • Construir objectos simples. • Montar pequenas instalações eléctricas. • Conhecer as fontes de energia, nomeadamente a energia hidráulica, eólica, geotérmica, solar, mareomotriz. 	ENERGIA
TECNOLOGIA E CONSUMO	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o papel da sociedade no desenvolvimento e uso da tecnologia. 	

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
ELEMENTOS DA FORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as proporções, emoções de antropometria na representação da figura humana. • Compreender as posições relativas entre o observador e os objectos percebidos. • Compreender a estrutura das formas percebidas, relacionando as partes com o todo e entre si. • Relacionar as formas naturais e/ou construídas com as respectivas funções, materiais que as constituem e técnicas. 	FORMA
COMUNICAÇÃO VISUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar regras de representação gráfica convencional em lettering e desenho geométrico, mapas, esquemas e gráficos. 	GEOMETRIA
ELEMENTOS DA FORMA COMUNICAÇÃO VISUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer processos de representação do espaço a duas dimensões: luz / cor. • Compreender a relação entre luz / cor, síntese subtractiva, qualidade térmica e contraste. • Compreender e interpretar símbolos e sistemas de sinais visuais. • Utilizar a simbologia visual com intenção funcional. 	LUZ / COR
FABRICAÇÃO – CONSTRUÇÃO REGULAÇÃO E CONTROLO	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar o sentido de rigor e precisão. • Medir e controlar distâncias e dimensões expressas em milímetros. • Identificar e usar racionalmente os instrumentos. • Aplicar as técnicas específicas aos materiais a utilizar e aos problemas técnicos a resolver. • Utilizar com correcção os instrumentos de controle e medida. 	MEDIDA

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
<p>TECNOLOGIA E CONSUMO</p> <p>ESTRUTURAS RESISTENTES</p> <p>MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situar a produção de artefactos/objectos e sistemas técnicos nos contextos históricos e sociais de produção e consumo. • Compreender a necessidade de seleccionar produtos e serviços que adquirem e utilizam. • Escolher os produtos de acordo com as normas respeitadoras do ambiente. • Saber que os recursos naturais devem ser respeitados e utilizados responsavelmente. • Reconhecer que a economia dos materiais aplicados a uma estrutura é favorável do ponto de vista técnico, económico, ambiental e estético. • Sensibilidade perante a possibilidade de esgotamento de algumas matérias-primas devido a uma utilização desequilibrada dos meios disponíveis na natureza. • Identificar os diferentes materiais básicos e algumas das suas principais aplicações. • Conhecer a origem dos principais materiais básicos. • Reconhecer características físicas elementares e aptidão técnica dos materiais básicos mais correntes. • Seleccionar os materiais adequados para aplicar na resolução de problemas concretos. • Seleccionar e aplicar os materiais tendo em conta as suas qualidades expressivas/estéticas. 	<p>MATERIAL</p>
<p>MOVIMENTOS E MECANISMOS</p> <p>REGULAÇÃO E CONTROLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos de uma estrutura móvel. • Identificar os elementos e uniões desmontáveis. • Reconhecer e identificar processos de transmissão de movimento circular e movimento rectilíneo. • Conhecer e identificar processos de transmissão com transformação do movimento. • Construir mecanismos simples que utilizem os operadores mecânicos do movimento. • Identificar diferentes tipos de comandos de sistemas técnicos comuns – manuais, mecânicos e automáticos. • Ser capaz de distinguir actos de comando automático. • Reconhecer que o funcionamento de um sistema exige a actuação de dispositivos de informação retroactiva. • Predispor-se a utilizar as disponibilidades técnicas do computador pessoal e dos seus periféricos. • Verificar o funcionamento de um objecto construído. 	<p>MOVIMENTO</p>

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
SISTEMAS TECNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a fiabilidade dos vários elementos do sistema. • Discutir o prejuízo, para a funcionalidade de um sistema, derivado de uma falha de um dos seus componentes. • Analisar um objecto técnico como um sistema. • Observar as diferentes funções de um sistema e a sua participação na funcionalidade geral deste (ex: a bicicleta; o sistema de sistema de energia eléctrica, etc.). 	MOVIMENTO
<p>FABRICAÇÃO – CONSTRUÇÃO</p> <p>TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL</p> <p>OBJECTO TÉCNICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e usar racionalmente os instrumentos e ferramentas. • Valorizar o sentido de rigor e precisão. • Identificar e distinguir algumas técnicas básicas de fabricação e construção. • Seleccionar e aplicar as ferramentas específicas aos materiais a trabalhar. • Aplicar as técnicas específicas aos materiais a utilizar e aos problemas técnicos a resolver. • Manter comportamentos saudáveis e seguros durante o trabalho prático, conhecer algumas técnicas básicas nomeadamente união, separação – corte, montagem, formação, conformação e recobrimento. • Medir e controlar distâncias expressas em milímetros. • Utilizar diferentes saberes (científicos, técnicos, históricos, sociais) para entender a sociedade no desenvolvimento e uso da tecnologia. • Reconhecer a importância dos desenvolvimentos tecnológicos fundamentais. • Analisar factores de desenvolvimento tecnológico. • Entender a inter-relação entre tecnologia, sociedade e meio ambiente. • Compreender os efeitos culturais, económicos e políticos da tecnologia. • Compreender e distinguir os efeitos benéficos e nefastos da tecnologia na sociedade e no meio ambiente. • Analisar o princípio de funcionamento de um objecto técnico simples. • Descrever o funcionamento de objectos, explicando a relação entre as partes que o constituem. • Predispor-se para detectar avarias no funcionamento de um objecto de uso frequente. 	TRABALHO

DOMÍNIOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	CONTEÚDOS
<p>PLANEAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SISTEMAS TÉCNICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recensear o conjunto de operações necessárias à produção de bens e serviços. • Observar, interpretar e descrever soluções técnicas. • Antecipar, no tempo e no espaço, o conjunto ordenado das acções do ciclo de vida de um produto. • Elaborar, explorar e seleccionar ideias que podem conduzir a uma solução técnica. • Seleccionar informações pertinentes. • Expressar o pensamento com a ajuda do desenho (esboços e esquemas simples). • Seguir instruções técnicas redigidas de forma simples. 	<p>TRABALHO</p>