

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – 2º CICLO

Planificação Anual - 5º / 6ºAnos

ORGANIZADOR DOMÍNIO	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	CONTEÚDOS
Processos tecnológicos	- Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação. - Identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários. - Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos. - Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos. - Comunicar, através do desenho, formas de representação gráfica das ideias e soluções, utilizando: esquemas, codificações e simbologias, assim como meios digitais com ferramentas de modelação e representação. - Diferenciar modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico. - Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.	O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente: - identificar fontes; - localizar e processar informação; - elaborar documentos técnicos; - desenhar objetos e construções (realizar esboços, esquemas gráficos, etc.); - planificar e estabelecer sequências de processos produtivos; - contactar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica; - realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo; - registar a observação de contextos tecnológicos; - utilizar ferramentas digitais. As Aprendizagens Essenciais, ao mobilizarem saberes e saber-fazer, exigem a criação de situações que permitam o princípio da mobilização. É fundamental o saber em ação promovido através de trabalho prático, experimental-oficial, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis: - protótipos; modelos de construção e simulação; - montagens experimentais; - maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento; - realizar textos relativos a funções específicas; - redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação. A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendente, necessita de ferramentas para a análise e compreensão crítica, de forma a permitir a construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas em que os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam: - identificar as variáveis dos fatores tecnológicos; - analisar criticamente a vida comunitária e social; - identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;	Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Criativo (A, C, D, I, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Sistematizador/ Organizador (A, B, C, I, J) Conhecedor/ Sabedor/Culto/ Informado (A, B, G, I, J) Responsável/ Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) Conhecedor/ Sabedor/Culto/ Informado (A, B, G, I, J) Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)	PROCESSO TECNOLÓGICO: Técnica, tecnologia e objeto técnico MEDICÃO COMUNICAÇÃO TECNOLÓGICA ENERGIA MATERIAS MOVIMENTO E MECANISMOS FABRICAÇÃO E CONSTRUÇÃO ESTRUTURAS
Recursos e utilizações tecnológicas	- Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa. - Apreciar as qualidades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), através do exercício sistemático dos diferentes sentidos, estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas de materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas, entre outros. - Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas. - Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade). - Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas. - Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.	A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendente, necessita de ferramentas para a análise e compreensão crítica, de forma a permitir a construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas em que os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam: - identificar as variáveis dos fatores tecnológicos; - analisar criticamente a vida comunitária e social; - identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;		

	- Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais usados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos. - Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos. - Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.	– apresentar propostas tecnológicas, centradas em tópicos relevantes para o progresso social (por exemplo, o uso do solo, a qualidade do ar e da água, os impactos ambientais, o consumo, a exploração do espaço, outras).	Autoavaliador (transversal às áreas)	
Tecnologia e sociedade	- Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais - Compreender a evolução dos artefactos, objetos e equipamentos, estabelecendo relações entre o presente e o passado, tendo em conta contextos sociais e naturais que possam influenciar a sua criação ou reformulação. - Analisar situações concretas como consumidor prudente e defensor do património cultural e natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da Natureza e respeito pelo ambiente.			

NOTA: A gestão dos domínios e conteúdos ao longo do ano letivo será efetuada pelo docente da disciplina. Após a diagnose das turmas poderão surgir adaptações, extensões ou supressões de modo a não constituir repetições ou a colmatar lacunas e as diversas abordagens poderão sofrer alterações/ajustamentos decorrentes da colaboração em projetos de Turma/Escola.