



Planificação Semestral de Educação Tecnológica - 9.º ano

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Objeto Técnico➤ Funções sociais dos objetos➤ Análise do objeto técnico➤ Ciclo de vida dos objetos➤ A forma e a função dos objetos➤ Redesenhar um objeto	<ul style="list-style-type: none">• 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;• Diferenciar 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;• Distinguir modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico;• Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas e relacionar a sua existência através da análise do material, da forma, da função, do princípio de funcionamento e das partes que o constituem;• Analisar as funções sociais dos objetos técnicos que determinam os seus valores práticos, estéticos e simbólicos.	<p>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</p> <ul style="list-style-type: none">• identificar fontes;• localizar e processar informação;• elaborar documentos técnicos; desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, 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;• registo de observação de contextos tecnológicos;• utilização de meios e recursos digitais de investigação e pesquisa online e para produção de artefactos digitais criativos.	<p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none"> • Materiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; • Distinguir as propriedades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas de materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas entre outros; • Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos; • Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental; • Identificar diferentes tipos de comandos (manuais, mecânico, programação automação), de sistemas técnicos comuns; • Reconhecer a importância da necessidade de rigor na escolha de instrumentos e técnicas a utilizar no seu trabalho; • Elaborar informações e esquemas, utilizando a codificação e simbologia específica, nas etapas de organização do fabrico e da planificação das condições de trabalho; • Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos. 	<p>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-oficinal, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • utilização de ferramentas digitais para fabricação de protótipos e programação automação de sistemas de controlo e comando. 	<p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, H, I, J)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia e desenvolvimento social • Impacto social e ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais; 	<p>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</p>	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia e consumo 	<ul style="list-style-type: none"> 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, natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente; Interagir consigo e com os outros, interligando ideias, com todos, no trabalho de grupo, nos cuidados com o seu corpo e no seu cumprimento de normas de higiene na utilização de recursos tecnológicos; Agir como consumidor prudente e defensor do património cultural, natural da sua localidade região manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente (gestão e utilização responsável dos recursos do planeta. Utilização de energias renováveis, economia sustentável e “pegada ecológica”). 	<p>construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas onde os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam:</p> <ul style="list-style-type: none"> identificar as variáveis dos fatores tecnológicos; analisar criticamente a vida comunitária e social; identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas; 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). 	<p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>

Nota: Os conteúdos programáticos abordados ao longo do ano letivo poderão estar sujeitos a reestruturação, de acordo com necessidades dos alunos e com a situação didática específica.

Áreas de Competências do Perfil do Aluno

Legenda: **A** - Linguagem e Textos; **B** - Informação e Comunicação; **C** - Raciocínio e Resolução de Problemas; **D** - Pensamento Crítico e Pensamento Criativo; **E** - Relacionamento Interpessoal; **F** - Desenvolvimento Pessoal e Autonomia; **G** - Bem-estar, Saúde e Ambiente; **H** - Sensibilidade Estética e Artística; **I** - Saber Científico, Técnico e Tecnológico; **J** - Consciência e Domínio do Corpo