



Planificação Semestral de Educação Tecnológica - 8.º ano

<b>Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos</b>	<b>Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes</b> <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	<b>Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos</b>	<b>Descritores do perfil dos alunos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Objeto Técnico</li><li>➤ Funções sociais dos objetos</li><li>➤ Análise do objeto técnico</li><li>➤ Ciclo de vida dos objetos</li><li>➤ A forma e a função dos objetos</li><li>➤ Redesenhar um objeto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação;</li><li>● Identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas, decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários;</li><li>● Diferenciar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos;</li><li>● Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos;</li><li>● 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;</li><li>● Distinguir modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico;</li><li>● 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;</li><li>● Analisar as funções sociais dos objetos técnicos que determinam os seus valores práticos, estéticos e simbólicos.</li></ul>	<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"><li>● identificar fontes;</li><li>● localizar e processar informação;</li><li>● elaborar documentos técnicos; desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.);</li><li>● planificar e estabelecer sequências de processos produtivos;</li><li>● contactar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica;</li><li>● realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo;</li><li>● registo de observação de contextos tecnológicos;</li><li>● utilização de meios e recursos digitais de investigação e pesquisa online e para produção de artefactos digitais criativos.</li></ul>	<p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p>

<b>Domínios</b> <b>Subdomínios/ Subtemas/</b> <b>Subárea/ Conteúdos</b>	<b>Aprendizagens essenciais:</b> <b>Conhecimentos/ Capacidades e atitudes</b> <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	<b>Ações estratégicas de ensino</b> <b>orientadas para o perfil dos alunos</b>	<b>Descritores do perfil</b> <b>dos alunos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais</li> <li>➤ Naturais e transformados</li> <li>➤ Características</li> <li>➤ Aplicações técnicas</li>   <li>• Tecnologia e desenvolvimento social</li> <li>• Impacto social e ambiental</li> <li>• Tecnologia e consumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa;</li> <li>• 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;</li> <li>• Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos;</li> <li>• Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental;</li> <li>• Reconhecer a importância da necessidade de rigor na escolha de instrumentos e técnicas a utilizar no seu trabalho;</li> <li>• Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</li>   <li>• Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais;</li> <li>• 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;</li> </ul>	<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"> <li>• protótipos;</li> <li>• modelos de construção e simulação;</li> <li>• montagens experimentais;</li> <li>• maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento;</li> <li>• realizar textos relativos a funções específicas;</li> <li>• redigir memória descritiva, caderno de encargos;</li> <li>• utilizar ferramentas digitais.</li> </ul> <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 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</p>	<p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, H, 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"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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”).</li> </ul>	<p>oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;</li> <li>• analisar criticamente a vida comunitária e social;</li> <li>• identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;</li> <li>• 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).</li> </ul>	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <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