



Planificação Anual de Educação Tecnológica - 6.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
<p>1.º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiais - Origem dos materiais - Propriedades dos materiais - Processos de transformação - Ferramentas e técnicas de trabalho - Armazenamento dos materiais - Normalização dos materiais - Alterações no meio ambiente - Impacto ambiental da extração das matérias-primas - Reciclagem 	<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; - 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. 	<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 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>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às Áreas)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p>
<p>2.º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversos tipos de movimento - Conceito de movimento - Tipos de movimento quanto à sua variação 	<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; 	<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; 	<p>Questionador (A, F, 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"> -Operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento -Processos de transmissão e de transformação de movimento -Representar e desenvolver mecanismos simples - Processos de utilização, de fabrico e de construção -Organização e planificação das tarefas -Higiene e segurança no trabalho -Processos técnicos de fabrico e de construção -Tipos de uniões com materiais -Uniões rígidas e uniões móveis - Técnicas de fabrico 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> -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 ferramentas digitais. 	<p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Criativo (A, C, D, I, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p>
3.º Período			
<ul style="list-style-type: none"> - Conceito de estrutura - Tipos de estrutura - Evolução histórica das estruturas - Forma e função das estruturas - Tipos de esforços 	<ul style="list-style-type: none"> -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; 	<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; 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Responsável/ Autónomo (C, D, E, F, 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
	<p>-Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade);</p> <p>-Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;</p> <p>-Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.</p>	<p>- Maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento;</p> <p>- Realizar textos relativos a funções específicas;</p> <p>- Redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação.</p>	<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