



Calendário	Conteúdos	Objetivos Gerais	Descritores de Desempenho	Aprendizagens Essenciais		
				Domínio	Conhecimentos, capacidades e atitudes	Estratégias
Ao longo do semestre	"TECNOLOGIA" Domínio: técnica	<b>1. Reconhecer o papel da tecnologia.</b>	1.1: Identificar o conceito de tecnologia e diferenciá-lo da noção de técnica.  1.2: Distinguir contextos históricos de evolução da tecnologia.  1.3: Identificar a influência da tecnologia no ambiente natural, humano e construído.	Processos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação.</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>- Diferenciar modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico.</li> <li>- Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.</li> </ul>	<p><u>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</u></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>- utilização de ferramentas digitais.</li> </ul> <p><u>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:</u></p>
		<b>2. Discriminar a relevância do objeto técnico.</b>	2.1: Definir o conceito de objeto técnico.  2.2: Distinguir a evolução histórica de alguns objetos técnicos e a sua repercussão na evolução da sociedade.  2.3: Relacionar a influência dos objetos técnicos, como resposta às necessidades humanas.  2.4: Interpretar objetos técnicos, sendo capaz de os decompor e compreender a função das suas partes.			
		<b>3. Dominar a aquisição de conhecimento técnico.</b>	3.1: Desenvolver ações orientadas para a decomposição dos objetos, enumerando e analisando os elementos que os constituem.  3.2: Aplicar conhecimentos que evidenciem objetivamente a estrutura do objeto, as suas características e funções.			
	<b>4. Reconhecer tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</b>	4.1: Inferir a existência de diversos tipos de grandeza.  4.2: Identificar respetivos instrumentos de medição.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apreciar as qualidades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), através do exercício sistemático dos diferentes sentidos, estabelecendo relações com a utilização de técnicas</li> </ul>			

<p style="text-align: center;"><b>MEDIDA</b> Domínio: Representação</p>	<p><b>5. Discriminar a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos.</b></p>	<p>5.1: Identificar a importância das medições rigorosas.</p> <p>5.2: Estabelecer a relação entre qualidade do instrumento de medida e previsão do erro.</p> <p>5.3: Articular com rigor unidades de medida e instrumentos de medição em função das grandezas que se pretendem determinar.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Recursos e utilizações tecnológicas</b></p>	<p>específicas de materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas entre outros.</p> <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>- 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</li> </ul>	<p>observação, pesquisa, organização e planeamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redigir memória descritiva</li> </ul>
---	---	--	---	--	--

	<p><b>6. Dominar a representação como instrumento de exposição rigorosa.</b></p>	<p>6.1: Desenvolver ações orientadas para o registo de informação de modo racional e conciso.</p> <p>6.2: Interpretar e representar informação, com o objetivo de organizar e hierarquizar conteúdos.</p>		<p>materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas entre outros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade).</li> <li>- Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.</li> <li>- Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</li> </ul>	<p><u>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:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analisar criticamente a vida comunitária e social;</li> <li>- identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ENERGIA</b> Domínio: projeto</p>	<p><b>10. Distinguir as principais fontes de energia.</b></p>	<p>10.1: Identificar recursos naturais (carvão, petróleo, vento, água, etc.) aplicados na produção de energia.</p> <p>10.2: Enumerar e examinar diferentes fontes de energia.</p> <p>10.3: Reconhecer o impacto social e ambiental da exaustão das fontes energéticas naturais.</p>			
<p style="text-align: center;"><b>"TECNOLOGIA"</b> Domínio: discurso</p>	<p><b>7. Aplicar princípios da comunicação tecnológica.</b></p>	<p>7.1: Identificar vocabulário específico da área tecnológica, utilizando-o para comunicar ideias e opiniões.</p> <p>7.2: Interpretar instruções e esquemas gráficos/técnicos.</p>			
<p style="text-align: center;"><b>11. Compreender processos de produção e de transformação de energia.</b></p>	<p>11.1: Reconhecer diversos processos de produção de energia.</p> <p>11.2: Analisar e classificar diversos processos de transformação de energia.</p>				

	<b>8. Desenvolver princípios da comunicação tecnológica.</b>	8.1: Organizar e ilustrar informação gráfica/técnica, específica da área tecnológica  8.2: Produzir instruções e esquemas gráficos/técnicos, utilizando sistemas discursivos, codificações e simbologias técnicas.	<b>Tecnologia e sociedades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- 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.</li> </ul>	
	<b>9. Dominar a comunicação como um processo de organização de factos.</b>	9.1: Desenvolver ações orientadas para o encadeamento cronológico de acontecimentos.  9.2: Desenvolver capacidades de enumerar, caracterizar e registar os factos observados.			
<b>ENERGIA</b> <b>Domínio:</b> <b>projeto</b>	<b>. Explorar soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</b>	12.1: Distinguir operadores elétricos na construção de circuitos elétricos simples.  12.2: Utilizar operadores elétricos no desenvolvimento de projetos, de baixa complexidade.			
	<b>13. Dominar procedimentos de análise e de sistematização.</b>	13.1: Desenvolver ações orientadas para metodologias de aquisição de conhecimento prático.  13.2: Identificar unidades funcionais, compostas por um ou mais elementos, que agregados cumprem uma função.			
<b>Avaliação</b>	<p><b>Forma:</b> Avaliação formativa; autoavaliação; heteroavaliação; Grelha de observação direta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Trabalhos práticos e projetos elaborados; fichas de trabalho</p>				
<p><b>Nota:</b> Dado o caráter flexível do Programa Curricular de EVT (ainda em vigor), os conteúdos serão lecionados em função da especificidade de cada unidade de trabalho e das características das turmas.</p>					