

## Planificação Anual

### Educação Tecnológica - 6º ano

2023-2024

| DOMÍNIO/<br>TEMA            | APRENDIZAGENS ESSENCIAIS:<br>Conhecimentos, Capacidades e Atitudes  | AÇÕES ESTRATÉGICAS<br>ATIVIDADES/PROJETOS/CLUBES/PROGRAMAS  | COMPETÊNCIAS<br>DO PERFIL DOS<br>ALUNOS  | GESTÃO<br>DO<br>TEMPO |
|-----------------------------|---|---|--|-----------------------|
| <b>Processo Tecnológico</b> | <p><i>A origem e propriedades dos materiais; Processos de transformação das principais matérias-primas. As alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana.</i></p> <p>Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação.</p> <p>Identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários.</p> <p>Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos.</p> <p>Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos.</p> <p>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.</p> <p>Diferenciar modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico.</p> <p>Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.</p> | <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; – elaborar documentos técnicos;</li> <li>– desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.);</li> <li>– planificar e estabelecer sequências de processos produtivos; – 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; – utilização de ferramentas digitais.</li> </ul> | <p>Indagador/<br/>Investigador<br/>(C, D, F, H, I)<br/>Questionador<br/>(A, F, G, I, J)<br/>Comunicador<br/>(A, B, D, E, H)<br/>Criativo<br/>(A, C, D, I, J)<br/>Crítico/Analítico<br/>(A, B, C, D, G)</p> | 62                    |

|  |   |  |  |           |
|--|---|--|--|-----------|
| <p><b>Recursos e Utilizações Tecnológica</b></p> | <p>- <i>Conhecer diversos tipos de movimentos. Operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento. Domínio dos procedimentos sistemáticos e metodológicos.</i></p> <p>- <i>Tomar consciência da importância dos procedimentos sistemáticos e metodológicos. Linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.</i></p> <p>Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.</p> <p>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.</p> <p>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).</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>Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais usados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos.</p> <p>Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro),</p> | <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; 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, utilizar tecnologias de informação e comunicação.</li> </ul> | <p>Sistematizador/<br/>organizador<br/>(A, B, C, I, J)</p> <p>Conhecedor/<br/>sabedor/ culto/<br/>informado<br/>(A, B, G, I, J)</p> <p>Responsável/<br/>autónomo<br/>(C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Participativo/<br/>colaborador<br/>(B, C, D, E, F)</p> <p>Cuidador de si e<br/>do outro<br/>(B, E, F, G)</p> | <p>54</p> |
|--|---|--|--|-----------|

|                               |  |  |  |           |
|-------------------------------|--|--|--|-----------|
|                               | <p>relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos.</p> <p>Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</p>  |  |  |           |
| <b>Tecnologia e Sociedade</b> | <p><b><i>Processos técnicos de fabrico e de construção. Tipos de Estruturas. Estruturas no âmbito da forma função. Atividades coordenadas e interligadas para a realização de um objetivo.</i></b></p> <p>Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | <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"> <li>– identificar as variáveis dos fatores tecnológicos; – 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>Conhecedor/<br/>sabedor/ culto/<br/>informado<br/>(A, B, G, I, J)</p> <p>Respeitador da<br/>diferença/ do<br/>outro<br/>(A, B, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador<br/>(transversal às<br/>áreas)</p> | <b>65</b> |

**Avaliação:** Observação direta das operações técnicas, materiais e produtos realizados ao longo do processo de trabalho. Observação comportamental: atitudes e valores (**cumprimento das regras de sala de aula**), Autonomia, Organização, Avaliação teórica/prática.