



## DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ARTÍSTICA E TECNOLÓGICA PLANIFICAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

**8º ANO**

Ano Letivo **2022-2023**

Professora: **Natércia Trindade**

### PERFIL DOS ALUNOS: ÁREAS DE COMPETÊNCIAS

- A - Linguagens 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

DOMÍNIOS E SUBDOMÍNIOS / ÁREAS E SUBÁREAS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE APRENDIZAGENS E RESPECTIVAS SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p><b>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</b></p> <p>TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas e tecnologias: evolução histórica.</li> </ul> <p>TECNOLOGIA E IMPACTO AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principais tipos de poluição.</li> <li>Política dos 3R's</li> </ul> <p>TECNOLOGIA E CONSUMO</p>	<p><b>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos 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>	<p>Promover estratégias que visam a compreensão da realidade técnica /social, e possibilitem a construção do conhecimento e formação de um posicionamento ético, que permita:</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</li> </ul>	<p><b>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado</b> (A, B, G, I, J)</p> <p><b>Respeitador da diferença/ do outro</b> (A, B, E, F, H)</p> <p><b>Autoavaliador</b></p>

<p><b>PROCESSOS TECNOLÓGICOS</b></p> <p>OBJETO TÉCNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Função do Objeto: valores de uso e de signo.</li> <li>• Fatores que determinam a forma dos objetos.</li> </ul> <p>COMUNICAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meios e formas de representação.</li> </ul> <p>MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos e técnicas de medição.</li> </ul>	<p><b>PROCESSOS TECNOLÓGICOS</b></p> <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>- Identificar 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>- 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>Promover estratégias que, através de processos tecnológicos, permitam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar fontes; – localizar e processar informação;</li> <li>– Elaborar documentos técnicos;</li> <li>– Desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.); – 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>– A utilização de ferramentas digitais.</li> </ul>	<p><b>Indagador/ Investigador</b> (C, D, F, H, I)</p> <p><b>Questionador</b> (A, F, G, I, J)</p> <p><b>Comunicador</b> (A, B, D, E, H)</p> <p><b>Criativo</b> (A, C, D, I, J)</p> <p><b>Crítico/Analítico</b> (A, B, C, D, G)</p>
<p><b>RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS</b></p> <p>PRODUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meios de produção e organização do trabalho.</li> <li>• Fases do trabalho produtivo.</li> </ul> <p>ENERGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes de energia.</li> <li>• Utilização das fontes de energia:</li> </ul> <p>MOVIMENTO E MECANISMOS</p> <p>ESTRUTURAS RESISTENTES</p>	<p><b>RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS</b></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 materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas entre outros.</li> <li>- 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).</li> <li>- Manipular operadores tecnológicos (de energia,</li> </ul>	<p>Realização de trabalhos práticos, experimentais-oficinais, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Protótipos; modelos de construção e simulação; – 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><b>Sistematizador/ organizador</b> (A, B, C, I, J)</p> <p><b>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado</b> (A, B, G, I, J)</p> <p><b>Responsável/ autónomo</b> (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p><b>Participativo/ colaborador</b> (B, C, D, E, F)</p>

<p><b>MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem dos materiais.</li> </ul>	<p>movimento/mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.</li> <li>- Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais usados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos.</li> <li>- Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos.</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><b>Cuidador de si e do outro</b> (B, E, F, G)</p>
---	--	--	--