



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS FREI JOÃO DE VILA DO CONDE

ANO LETIVO 2022/2023

DEPARTAMENTO DE EXPRESSÕES

PLANIFICAÇÃO ANUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 5.º ANO



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)

A

Linguagens e textos

Informação e
comunicação

B

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

ORGANIZADOR/DOMINIO – PROCESSOS TECNOLÓGICOS -RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLOGICAS - TECNOLOGIAS E SOCIEDADE

<p align="center">CONTEÚDOS (de acordo com o Domínio: Técnica T5; Representação R5; Discurso D5 e Projeto P5)</p>	<p align="center">CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:</p>	<p align="center">AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS</p>	<p align="center">DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS</p>
<p>Processo tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnica e tecnologia - Desenvolvimento da tecnologia - A tecnologia e o ambiente <p>Objeto técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolução do objeto técnico - Funções dos objetos - Formas do objeto - As respostas tecnológicas, a influência tecnológica - Antropometria - Ergonomia - As partes do objeto (sistema e componente) - Análise do objeto técnico (análise morfológica, estrutural, funcional e técnica) <p>Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de medição - Grandezas - Unidades de medida - Instrumentos de medição 	<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; - 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. - Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; - Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos; - Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos; 	<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; - Elaborar documentos técnicos; - Desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.); - Realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo; - Registo de observação de contextos tecnológicos; <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; - montagens experimentais; - maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento; - realizar textos relativos a funções específicas; <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</p>	<p align="center">A</p> <p align="center">B</p> <p align="center">C</p> <p align="center">D</p> <p align="center">E</p> <p align="center">F</p> <p align="center">G</p> <p align="center">H</p> <p align="center">I</p> <p align="center">J</p>

CONTEÚDOS (de acordo com o Domínio: Técnica T5; Representação R5; Discurso D5 e Projeto P5)	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>Comunicação tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguagem técnica - Codificação e simbologia técnica - Desenho técnico (escalas, representação de vistas e representação em perspectiva) <p>Energia Eletricidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de energia - Fontes de energia renováveis e não renováveis - Esgotamento de fontes energéticas - O ciclo da energia - Energia mecânica, eletroquímica e eletromagnética - A eficiência energética - Grandezas elétricas - Materiais condutores e isoladores - Operadores elétricos - Circuitos elétricos - Ferramentas <p>Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relação técnicas-materiais - Produção e organização - Higiene e segurança 	<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; 	<p>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; - 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). 	

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	Teste diagnóstico, trabalhos/projetos práticos, individuais e/ou em grupo, trabalho de pesquisa; observação direta, desempenho e atitudes; autoavaliação e/ou heteroavaliação.
OBSERVAÇÃO	A avaliação será contínua, integrando as componentes formativas, sumativas e considerando a progressão observada. A competência de cada aluno será permanentemente estimulada e avaliada através de atividades nas salas de aula ou delas decorrentes, com resolução de tarefas, exercícios realizados individualmente ou coletivamente. Será avaliada a realização de atividades e tarefas propostas, executadas na aula ou em casa, consoante seja estabelecido e de acordo com os prazos fixados. Será fomentada uma atitude ativa.

NOTA:

Os diferentes conteúdos a desenvolver nesta disciplina não pressupõe uma abordagem sequencial, estes surgirão em consequência dos temas/unidades de trabalho a desenvolver. Os professores podem implementar dinâmicas pedagógicas de acordo com a realidade em que se inserem, com o Projeto Educativo, e com as características dos alunos, privilegiando uma abordagem transdisciplinar.