

2º Ciclo do Ensino Básico

Educação tecnológica - 7.º 8.º 9.ºano 3.º Ciclo do Ensino Básico

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Suportada pelo documento – Aprendizagens Essenciais e Programas e Metas*

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS Áreas de Competência do Perfil do aluno -A -B -C -D -E -F -G -H -I -J	<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> <p>protótipos; modelos de construção e simulação;</p> <p>montagens experimentais;</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>1. O comprimento e os instrumentos de medição. a) Unidade de mediada; b) Instrumentos medidores; 2. Ângulos e transferidor a) Angulo b) Transferidor 3. A massa. 4. O tempo. 5. A temperatura.</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;</p> <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>	Semestral	<p>Avaliação contínua</p> <p>Observação direta</p> <p>Grelha de observação e registo</p> <p>Trabalho individual/grupo</p> <p>Produção de trabalhos</p>

2º Ciclo do Ensino Básico

Educação tecnológica - 7.º 8.º 9.ºano 3.º Ciclo do Ensino Básico

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
<p>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</p> <p>Áreas de Competência do Perfil do aluno</p> <p>-A -B -C -D -E -F -G -H -I -J</p>	<p>A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendiz, 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> <p>identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;</p> <p>analisar criticamente a vida comunitária e social;</p>	<p>Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (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), 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> <p>1. Esquemas gráficos. 2. O desenho técnico. a) Planta; b) Cortes; c) Alçados; d) Pormenores.</p> <p>2. Códigos e simbologias técnicas.</p> <p>3. Sequenciação gráfica.</p> <p>4. As simbologias.</p> <p>5. Energia. a) Energia do Carvão, b) Energia petróleo, c) Energia água d) Energia vento.</p> <p>6. Fontes de energia renováveis e não renováveis.</p> <p>7. Esgotamento de fontes energéticas.</p> <p>8. O ciclo da energia. a) Prospeção b) Exploração c) Transporte d) Transformação</p>	Semestral	<p>Avaliação contínua</p> <p>Observação direta</p> <p>Grelha de observação e registo</p> <p>Trabalho individual/grupo</p> <p>Produção de trabalhos</p>

2º Ciclo do Ensino Básico

Educação tecnológica - 7.º 8.º 9.ºano 3.º Ciclo do Ensino Básico

Página 3 de 5

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
	<p>identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;</p> <p>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>	<p>e) Distribuição;</p> <p>9. Energia mecânica, eletroquímica e eletromagnética.</p> <p>10. A eficiência energética</p> <p>11. A eletricidade.</p> <p>a) Grandezas elétricas;</p> <p>b) Materiais condutores e isoladores;</p> <p>c) Operadores elétricos</p> <p>d) Circuitos elétricos;</p> <p>e) Ferramenta para trabalhar a eletricidade;</p> <p>f) Regra de segurança.</p> <p>Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando a compreensão das 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, natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente;</p>	Semestral	<p>Avaliação contínua</p> <p>Observação direta</p> <p>Grelha de observação e registo</p> <p>Trabalho individual/grupo</p> <p>Produção de trabalhos</p>

2º Ciclo do Ensino Básico

Educação tecnológica - 7.º 8.º 9.ºano 3.º Ciclo do Ensino Básico

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
PROCESSOS TECNOLÓGICOS Áreas de Competência do Perfil do aluno -A -B -C -D -E -F -G -H -I -J	<p>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</p> <p>identificar fontes;</p> <p>localizar e processar informação; elaborar documentos técnicos; desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.);</p> <p>planificar e estabelecer sequências de processos produtivos; contactar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica;</p> <p>realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens;</p> <p>registo de observação de contextos tecnológicos;</p> <p>utilização de ferramentas digitais.</p>	<p>1. A técnica e tecnologia.</p> <p>1.1.A técnica.</p> <p>1.2.A tecnologia.</p> <p>1.3.O desenvolvimento da tecnologia.</p> <p>1.4.A tecnologia e o ambiente.</p> <p>2. O objeto técnico.</p> <p>2.1.Antropometria.</p> <p>2.2.Ergonomia.</p> <p>2.3.A Evolução do objeto técnico.</p> <p>2.4.A importância do objeto técnico.</p> <p>2.5.As respostas tecnológica.</p> <p>2.6.A influência tecnológica.</p> <p>2.7.As partes dos objetos. a) Sistema b) Componente.</p> <p>2.8.Análise de um objeto técnico a) Análise morfológica. b) Análise estrutural c) Análise funcional. d) Análise técnica.</p> <p>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; Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos; Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente: . 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</p>	Semestral	<p>Avaliação contínua</p> <p>Observação direta</p> <p>Grelha de observação e registo</p> <p>Trabalho individual/grupo</p> <p>Produção de trabalhos</p>

2º Ciclo do Ensino Básico

Educação tecnológica - 7.º 8.º 9.ºano 3.º Ciclo do Ensino Básico

Página 5 de 5

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
		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.	Semestral	

Legenda (Perfil do Aluno)

- 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