

2º Ciclo do Ensino Básico  
 Educação tecnológica - 5.º e 6.º ano 2.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
<p><b>PROCESSOS TECNOLÓGICO</b></p> <p><b>Áreas de Competência do Perfil do aluno</b></p> <p>-A -B -C -D -E -F -G -H -I -J</p>	<p><b>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</b></p> <p>identificar fontes;</p> <p>localizar e processar informação;</p> <p>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, recólicas 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 di</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 - 5.º e 6.º ano 2.º Ciclo do Ensino Básico

Página 2 de 5

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AValiaÇÃO
RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS	<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>dático que lhe está subjacente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos;</li> </ul> <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><b>1. O comprimento e os instrumentos de medição.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Unidade de mediada;</li> <li>b) Instrumentos medidores;</li> </ul> <p><b>2. Ângulos e transferidor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Angulo</li> <li>b) Transferidor</li> </ul> <p><b>3. A massa.</b></p> <p><b>4. O tempo.</b></p> <p><b>5. A temperatura.</b></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 rela-</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 - 5.º e 6.º ano 2.º Ciclo do Ensino Básico

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
<p><b>Áreas de Competência do Perfil do aluno</b></p> <p>-A -B -C -D -E -F -G -H -I -J</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>ções 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> <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>Semestral</p>	<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 - 5.º e 6.º ano 2.º Ciclo do Ensino Básico

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
<p><b>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</b></p> <p><b>Áreas de Competência do Perfil do aluno</b></p> <p>-A -B -C -D -E -F -G -H -I -J</p>	<p><b>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:</b></p> <p>identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;</p> <p>analisar criticamente a vida comunitária e social;</p> <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 ambien-</p>	<p>1. Esquemas gráficos. 2. O desenho técnico. a) Planta; b) Cortes; c) Alçados; d) Pormenores. 2. Códigos e simbologias técnicas. 3. Sequenciação gráfica. 4. As simbologias. 5. Energia. a) Energia do Carvão, b) Energia petróleo, c) Energia água d) Energia vento. 6. Fontes de energia renováveis e não renováveis. 7. Esgotamento de fontes energéticas. 8. O ciclo da energia. a) Prospeção b) Exploração c) Transporte d) Transformação e) Distribuição; 9. Energia mecânica, eletroquímica e eletromagnética. 10. A eficiência energética 11. A eletricidade. a) Grandezas elétricas; b) Materiais condutores e isoladores; c) Operadores elétricos d) Circuitos elétricos; e) Ferramenta para trabalhar a eletricidade; f) Regra de segurança.</p>	<p>Semestral</p>	<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 - 5.º e 6.º ano 2.º Ciclo do Ensino Básico

Página 5 de 5

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
	tais, o consumo, a exploração do espaço, outras).	<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	

**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