



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Planificação anual – 5.º ano

		METAS CURRICULARES		ATIVIDADES (UNIDADES TEMÁTICAS)	RECURSOS	AVALIAÇÃO				
Domínios	Objetivos gerais	Conteúdos								
1.º PERÍODO	T5 TÉCNICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer o papel da tecnologia. 2. Discriminar a relevância do objeto técnico. 3. Dominar a aquisição de conhecimento técnico. 	Processo Tecnológico <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia e técnica - Evolução da tecnologia - Impacto social e ambiental - Objeto técnico - Evolução histórica do objeto - Forma e função dos objetos - Análise do objeto técnico 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração do manual TEKI. - Apresentações multimédia. - Realização de fichas de trabalho. - Debate sobre tecnologia. - Análise de um objeto técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - e-Manual Premium: vídeos, animações, PowerPoint®, interatividade - Fichas de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Cartaz 	<p>Avaliação diagnóstica</p> <p>Avaliação formativa</p> <p>Avaliação sumativa</p> <p>Autoavaliação</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Registos diários</p> <p>Grelhas de observação</p> <p>Trabalhos práticos</p> <p>Fichas formativas</p> <p>Testes de avaliação</p> <p>Fichas de autoavaliação</p> <p>Parâmetros:</p> <p>a) Técnica</p> <p>b) Conceitos</p> <p>c) Processo</p> <p>d) Valores e atitudes</p>				
	R5 REPRESENTAÇÃO	<ol style="list-style-type: none"> 4. Reconhecer tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição. 5. Discriminar a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos. 6. Dominar a representação como instrumento de exposição rigorosa. 	Medição <ul style="list-style-type: none"> - Precisão e rigor nas medições - Grandezas, unidades de medida e instrumentos de medição - Erros de medição 	<ul style="list-style-type: none"> - Medir e registar as medidas dos objetos. - Medição e traçados para a construção da capa. 						
D5 DISCURSO	<ol style="list-style-type: none"> 7. Aplicar princípios da comunicação tecnológica. 8. Desenvolver princípios da comunicação tecnológica. 9. Dominar a comunicação como um processo de organização de factos. 	Comunicação Tecnológica <ul style="list-style-type: none"> - Linguagem técnica - Codificação e simbologia técnica - Desenho técnico - Encadeamento cronológico - Enumerar, caracterizar e registar factos observados 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração do manual TEKI. - Apresentações multimédia. - Realização de fichas de trabalho. - Construção de uma “câmara fotográfica <i>pin-hole</i> (buraco de agulha)”. - Sinalização para a escola. 							
3.º PERÍODO	P5 PROJETO	<ol style="list-style-type: none"> 10. Distinguir as principais fontes de energia. 11. Compreender processos de produção e de transformação de energia. 12. Explorar soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos. 13. Dominar procedimentos de análise e de sistematização. 	Energia <ul style="list-style-type: none"> - Fontes de energia - Produção e transformação de energia - Impacto ambiental e social do aproveitamento de energia - Operadores elétricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração do manual TEKI. - Apresentações multimédia. - Realização de fichas de trabalho. - Construção de um barco movido com “a energia do elástico”. - Experiência “Como funciona o motor elétrico”. - Construção de um circuito elétrico (Farol). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - e-Manual Premium: vídeos, animações, PowerPoint®, interatividade - Fichas de trabalho do Caderno de Atividades TEKI - Cartaz 					
ATIVIDADES A SEREM INCLUÍDAS NO PT E NO PAA				AULAS PREVISTAS						
Exemplos: Participação nas atividades/projetos de escola – S. Martinho, Natal, Carnaval, Páscoa, Pint’ Artes. Exposição final dos trabalhos.				5.º A	5.º B	5.º C	5.º _____	5.º _____	5.º _____	
				1.º Período	26	26	26			
				2.º Período	20	20	20			
				3.º Período	20	20	20			

Planificação do 1.º Período – 5.º ano

1.º PERÍODO – TOTAL DE AULAS PREVISTAS: 26						
METAS CURRICULARES				Metodologia/Unidades temáticas/Avaliação	Recursos didáticos	Aulas previstas
Domínios	Objetivos gerais	Descritores de desempenho	Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação - Apresentações multimédia - Realização do Teste Diagnóstico 	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint®: “A disciplina de Educação Tecnológica” e “Como se trabalha em Educação Tecnológica” - Vídeo “Metodologia projetual” - Teste Diagnóstico do 5.º ano 	4
T5 – TÉCNICA	1. Reconhecer o papel da tecnologia.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identificar o conceito de tecnologia e diferenciá-lo da noção de técnica. 1.2. Distinguir contextos históricos de evolução da tecnologia. 1.3. Identificar a influência da tecnologia no ambiente natural, humano e construído. 	Processo tecnológico <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia e técnica - Evolução da tecnologia - Impacto da tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Participação dos alunos (questões e debate). - Apresentações multimédia. - Realização de fichas de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Atividade: “Debate sobre tecnologia”. - Articulação disciplinar: História e Geografia de Portugal e Ciências Naturais. - Avaliação formativa (observação e registo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - Vídeos: “Técnica e tecnologia” e “Influência da tecnologia no ambiente” - PowerPoint®: “Tecnologia”, “Evolução tecnológica dos têxteis” e “A história do papel” - Interatividade: “Evolução da tecnologia” - Caderno de Atividades TEKI, fichas 1 e 2 	6
	2. Discriminar a relevância do objeto técnico.	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definir o conceito de objeto técnico. 2.2. Distinguir a evolução histórica de alguns objetos técnicos e a sua repercussão na evolução da sociedade. 2.3. Relacionar a influência dos objetos técnicos como resposta às necessidades humanas. 2.4. Interpretar objetos técnicos, sendo capaz de os decompor e compreender a função das suas partes. 	Objeto técnico <ul style="list-style-type: none"> - Evolução histórica do objeto técnico - Forma e função dos objetos - Análise do objeto técnico 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposição oral. - Exploração do manual TEKI. - Participação dos alunos (questões e debate). - Apresentações multimédia. - Realização de fichas de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Atividade: “Análise de um objeto técnico”. - Exploração de uma interatividade. - Articulação disciplinar: História e Geografia de Portugal. - Avaliação formativa (observação e registo). - Autoavaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint®: “Objeto técnico” e “Embalagem” - Vídeo: “Análise do objeto técnico” - Caderno de Atividades TEKI, ficha 3 - Interatividade: “Técnica T5 – sistematização de conteúdos” - Caderno de Atividades TEKI, ficha de autoavaliação “Já sei!” do domínio Técnica T5 	6
	3. Dominar a aquisição de conhecimento técnico.	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Desenvolver ações orientadas para a decomposição dos objetos 3.2. Aplicar conhecimentos que evidenciem objetivamente a estrutura do objeto, as suas características e funções. 				
R5 – REPRESENTAÇÃO	4. Reconhecer tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.	<ol style="list-style-type: none"> 4.1. Inferir da existência de diversos tipos de grandeza (comprimento, ângulo, massa, tempo, temperatura). 4.2. Identificar respetivos instrumentos de medição (régua graduada, transferidor, balança, relógio, termómetro). 	Medição <ul style="list-style-type: none"> - Precisão e rigor nas medições - Grandezas, unidades e instrumentos de medição - Erros de medição 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Participação dos alunos (questões e debate). - Apresentações multimédia. - Realização de exercícios de medição expedita (palmo, mão, polegar). - Realização de fichas de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Exploração do cartaz. - Exemplificação pelo professor (técnicas de medição). - Atividade: “Medir e registar as medidas dos objetos”. - Articulação disciplinar: Matemática. - Avaliação formativa (observação e registo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - Vídeos: “Medições”, “Grandezas, unidades e instrumentos de medição”, “Precisão, exatidão e erros” e “Erros de medição” - PowerPoint®: “Grandezas, unidades e instrumentos de medição” e “Precisão e rigor nas medições” - Cartaz: “Instrumentos de medição” - Instrumentos de medição (exemplos para visualização e exploração) - Caderno de Atividades TEKI, fichas 4 e 5 	6
	5. Discriminar a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos.	<ol style="list-style-type: none"> 5.1. Identificar a importância de medições rigorosas. 5.2. Estabelecer a relação entre qualidade do instrumento de medida e previsão do erro. 5.3. Articular com rigor unidades de medida e instrumentos de medição em função das grandezas que se pretendem determinar. 				

6. Dominar a representação como instrumento de exposição rigorosa.	6.1. Desenvolver ações orientadas para o registo de informação de modo racional e conciso. 6.2. Interpretar e representar informação com o objetivo de organizar e hierarquizar conteúdos.			<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Exemplificação pelo professor. - Atividade: "Medição e traçados para a construção da capa". - Exploração de uma interatividade. - Articulação disciplinar: Matemática e Educação Visual. - Avaliação formativa (observação e registo). - Autoavaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - Interatividade: "Representação R5 – sistematização de conteúdos" - Caderno de Atividades TEKI, ficha de autoavaliação "Já sei!" do domínio Representação R5 	4
--	---	--	--	--	---	---

Planificação do 2.º Período – 5.º ano

2.º PERÍODO – TOTAL DE AULAS PREVISTAS: 24						
METAS CURRICULARES				Metodologia/Unidades temáticas/Avaliação	Recursos didáticos	Aulas previstas
Domínios	Objetivos gerais	Descritores de desempenho	Conteúdos			
D5 – DISCURSO	7. Aplicar princípios da comunicação tecnológica.	7.1. Identificar vocabulário específico da área tecnológica, utilizando-o para comunicar ideias e opiniões. 7.2. Interpretar instruções e esquemas gráficos.	Comunicação tecnológica - Linguagem técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Apresentações multimédia. - Atividade: "Construção de uma câmara fotográfica <i>pin-hole</i> ("buraco de agulha")". - Realização de uma ficha de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Articulação disciplinar: Português. - Avaliação formativa (observação e registo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - Vídeos: "Comunicação tecnológica" e "Linguagem técnica-bicicleta" - Caderno de Atividades TEKI, ficha 6 	10
	8. Desenvolver princípios da comunicação tecnológica.	8.1. Organizar e ilustrar informação gráfica/técnica, específica da área tecnológica. 8.2. Produzir instruções e esquemas gráficos/técnicos, utilizando sistemas discursivos, codificações e simbologias técnicas.	Comunicação tecnológica - Codificação e simbologia técnica - Desenho técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Apresentações multimédia. - Exploração do cartaz. - Realização de fichas de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Atividade: "Sinalização para a escola". - Articulação disciplinar: Português. - Avaliação formativa (observação e registo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - <i>PowerPoint</i>®: "Simbologia e codificação" e "Desenho técnico" - Caderno de Atividades TEKI, fichas 7 e 8 - Vídeo: "Representação das vistas – método europeu" - Cartaz: "Representação gráfica" 	10

	<p>9. Dominar a comunicação como um processo de organização de factos.</p>	<p>9.1. Desenvolver ações orientadas para o encadeamento cronológico de acontecimentos.</p> <p>9.2. Desenvolver capacidades de enumerar, caracterizar e registar os factos observados.</p>	<p>Comunicação tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encadeamento cronológico - Enumerar, caracterizar e registar factos observados 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Exploração de uma interatividade. - Realização de uma ficha de autoavaliação do domínio Discurso D5. - Articulação disciplinar: Português. - Avaliação formativa (observação e registo). - Autoavaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - Interatividade: “Discurso D5 – sistematização de conteúdos” - Caderno de Atividades TEKI, ficha de autoavaliação “Já sei!” do domínio Discurso D5 	<p>4</p>
--	--	--	---	---	---	----------

Planificação do 3.º Período – 5.º ano

3.º PERÍODO – TOTAL DE AULAS PREVISTAS: 20						
METAS CURRICULARES				Metodologia/Unidades temáticas/Avaliação	Recursos didáticos	Aulas previstas
Domínios	Objetivos gerais	Descritores de desempenho	Conteúdos			
P5 – PROJETO	10. Distinguir as principais fontes de energia.	<p>10.1. Identificar recursos naturais (carvão, petróleo, vento, água, etc.) aplicados na produção de energia.</p> <p>10.2. Enumerar e examinar diferentes fontes de energia (renováveis e não renováveis).</p> <p>10.3. Reconhecer o impacto social e ambiental da exaustão das fontes energéticas naturais.</p>	<p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fontes de energia 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual TEKI. - Apresentações multimédia. - Atividade: “Energia do elástico”. - Exploração do cartaz. - Realização de uma ficha de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - Vídeo: “Tipos de energia em Portugal” - PowerPoint®: “Recursos naturais de energia” - Caderno de Atividades TEKI, ficha 9 - Cartaz: “Fontes de energia” 	10
	11. Compreender processos de produção e de transformação de energia.	<p>11.1. Reconhecer diversos processos de produção de energia (sol, vento, desniveis de água, combustível, etc.).</p> <p>11.2. Analisar e classificar diversos processos de transformação de energia (mecânica, eletroquímica, eletromagnética).</p>	<p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produção e transformação de energia - Impacto ambiental e social do aproveitamento de energia 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiência: “Como funciona o motor elétrico”. - Realização de uma ficha de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Articulação disciplinar: Ciências Naturais. - Avaliação formativa (observação e registo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Vídeo: “Como funciona um motor elétrico” - Caderno de Atividades TEKI, ficha 10 	

<p>12. Explorar soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</p>	<p>12.1. Distinguir operadores elétricos na construção de circuitos elétricos simples.</p> <p>12.2. Utilizar operadores elétricos no desenvolvimento de projetos de baixa complexidade.</p>	<p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operadores elétricos - Circuitos elétricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Exploração do manual. - Apresentações multimédia. - Realização de uma ficha de trabalho do Caderno de Atividades TEKI. - Atividade: “Construção de um circuito elétrico – Farol”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manual TEKI - <i>PowerPoint</i>: “Operadores elétricos” - Caderno de Atividades TEKI, ficha 11 - Vídeo: “Circuitos elétricos simples” 	
<p>13. Dominar procedimentos de análise e de sistematização.</p>	<p>13.1. Desenvolver ações orientadas para metodologias de aquisição de conhecimento prático.</p> <p>13.2. Identificar unidades funcionais, compostas por um ou mais elementos que, agregados, cumprem uma função.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação oral. - Realização de uma ficha de autoavaliação do domínio Projeto P5. - Exploração de uma interatividade. - Articulação disciplinar: Ciências Naturais. - Avaliação formativa (observação e registo). - Autoavaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interatividade: “Projeto P5 – sistematização de conteúdos” - Caderno de Atividades TEKI, ficha de autoavaliação “Já sei!” do domínio Projeto P5 	<p>10</p>