



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – 5ºAno
PLANIFICAÇÃO ANUAL 1º PERÍODO

Domínio	METAS CURRICULARES		CONTEÚDOS	ATIVIDADES / ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
	OBJETIVOS GERAIS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
TÉCNICA	1 - Reconhecer o papel da tecnologia	1.1: Identificar o conceito de tecnologia e diferenciá-lo da noção de técnica. 1.2: Distinguir contextos históricos da evolução da tecnologia. 1.3: Identificar a influência da tecnologia no ambiente natural, humano e construído.	. A técnica e a tecnologia; . Objeto técnico; . Materiais	- Exercícios de pesquisa do conceito de tecnologia distinguindo-o da noção de técnica; - Elaborar um dossiê individual ou em grupo, de análise de um objeto com o auxílio de fotografias, identificando a sua evolução histórica;	-Computador -PowerPoint; - Livros; - Imagens;	- Diagnóstica - Formativa - Sumativa - Auto e heteroavaliação.
	2 - Discriminar a relevância do objeto técnico	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.	. Conhecimento técnico; . Tipos de Grandeza e respetivos instrumentos de medição/ importância das medições.	- Realizar registos gráficos relacionando a forma com a função. - Selecionar um objeto de estudo;	- Papel; - Lápis; - Borracha; - Afia lápis; -Sebenta;	Critérios de avaliação: - Aplicação de conhecimentos - Aquisição / interpretação de competências - Criatividade /originalidade - Limpeza e rigor - Autonomia na realização do trabalho - Empenho /interesse
	3 - Dominar a aquisição de conhecimento técnico	3.1: Desenvolver ações orientadas para a decomposição dos objetos, enumerando e analisando os elementos que o constituem. 3.2: Aplicar conhecimentos que evidenciem objetivamente a estrutura do objeto e as suas características e funções.		- Elaborar medições, selecionando e utilizando instrumentos de adequados às características do objeto;		

REPRESENTAÇÃO	4 - Reconhecer tipos de grandeza e respectivos instrumentos de medição	<p>4.1: Reconhecer a existência de diversos tipos de grandeza (comprimento, ângulo, massa, tempo, temperatura)</p> <p>4.2: Identificar respectivos instrumentos de medição (régua graduada, transferidor, balança, relógio, termómetro).</p>		- Registrar graficamente o objeto segundo determinada escala.		
	5 - Discriminara a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos	<p>5.1: Identificar a importância das medições rigorosas.</p> <p>5.2: Estabelecer a relação entre a qualidade do instrumento de medida e previsão do erro.</p> <p>5.3: Articular com rigor unidades de medida e instrumentos de medição em função das grandezas que se pretendem determinar.</p>				



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – 5ºAno

PLANIFICAÇÃO ANUAL 2º PERÍODO

Domínio	METAS CURRICULARES		CONTEÚDOS	ATIVIDADES / ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
	OBJETIVOS GERAIS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
REPRESENTAÇÃO	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.	<p>. A representação como instrumento de exposição rigorosa;</p> <p>. Aplicação e desenvolvimento de princípios da comunicação tecnológica;</p> <p>. Domínio da comunicação como um processo de organização de factos.</p>	<p>- Selecionar um objeto de estudo (ex.: tesoura, alicate, etc.);</p> <p>- Analisar o objeto selecionado;</p> <p>- Elaborar um manual de instruções de montagem/utilização do objeto.</p>	<p>- Objetos;</p> <p>- Régua;</p> <p>-Fita métrica</p> <p>- Esquadro;</p> <p>- Compasso;</p> <p>- Lápis;</p> <p>-Papel;</p> <p>- Borracha;</p> <p>- Afia lápis</p> <p>- Sebenta;</p>	<p>- Formativa</p> <p>- Sumativa</p> <p>- Auto e heteroavaliação.</p> <p>Critérios de avaliação:</p> <p>- Aplicação de conhecimentos</p> <p>- Aquisição / interpretação de competências</p> <p>- Criatividade /originalidade</p> <p>- Limpeza e rigor</p> <p>- Autonomia na realização do trabalho</p> <p>- Empenho /interesse</p>
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/técnicos.				
	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.				
	9 - Dominar a comunicação como um processo de organização de factos	9.1: Desenvolver ações orientadas para o encadeamento cronológico de acontecimentos. 9.2: Desenvolver capacidades de enumerar, caracterizar e registar os factos observados.				



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – 5ºAno

PLANIFICAÇÃO ANUAL 3º PERÍODO

Domínio	METAS CURRICULARES		CONTEÚDOS	ATIVIDADES / ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
	OBJETIVOS GERAIS	DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO				
PROJETO	10 -Distinguir as principais fontes de energia	10.1: Identificar recursos naturais (carvão, petróleo, vento, água, etc.) aplicados na produção de energia. 10.2: Enumerar e examinar diferentes fontes de energia (renováveis e não renováveis) 10.3: Reconhecer o impacto social e ambiental da exaustão das fontes energéticas naturais.	. Principais fontes de energia; . Processos de produção e de transformação de energia;	- Estudo das diferentes fontes de energia bem como dos processos de produção e de transformação das mesmas;	-Computador -PowerPoint; - Livros; - Lápis; - Papel;	- Formativa - Sumativa - Auto e heteroavaliação. Critérios de avaliação: - Aplicação de conhecimentos - Aquisição / interpretação de competências - Criatividade /originalidade - Limpeza e rigor - Autonomia na realização do trabalho - Empenho /interesse
	11 - Compreender processos de produção e de transformação de energia	11.1: Reconhecer diversos processos de produção de energia (sol, vento, desníveis de água, combustível, etc.) 11.2: Analisar e classificar diversos processos de transformação de energia (mecânica, eletroquímica, eletromagnética).	. Exploração de soluções energéticas no âmbito das operadoras elétricas;	- Registo explicativo de um determinado processo de produção energética, através de infografias (esquemas); - Realizar experiência de produção de energia:	- Borracha; - Afia - Canetas; - Limão; - Metal;	
	12 - Explorar soluções energéticas no âmbito das operadoras elétricas	12.1 Distinguir operadores elétricos na construção de circuitos elétricos simples. 12.2: Utilizar operadores elétricos no desenvolvimento de projetos, de baixa complexidade.	. Domínio de procedimentos de análise e de sistematização.	.Mecânica; .Eletroquímica; . Eletromagnética (friccionar caneta com papel, limão com metal); - Montar um circuito		

	13 - Dominar procedimentos de análise e de sistematização	13.1: Desenvolver ações orientadas para metodologias de aquisição de conhecimento pratica. 13.2: Identificar unidades funcionais compostas por um ou mais elementos, que agregados cumprem uma função.		elétrico utilizando objetos feitos em material condutor e outros em material isolador;		
--	--	---	--	--	--	--



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA –6ºAno

PLANIFICAÇÃO ANUAL 1º PERÍODO

Domínio	METAS CURRICULARES		CONTEÚDOS	ATIVIDADES / ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
	OBJETIVOS GERAIS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
TÉCNICA	1 -Conhecer a origem, propriedades dos materiais	1.1: Identificar diferentes tipos de materiais (papel, argila, têxteis, madeiras e metais). 1.2: Distinguir propriedades físicas dos diferentes tipos de mate (cor, brilho, cheiro, textura, etc.). 1.3: Avaliar características e propriedades dos materiais que condicionam o seu armazenamento. 1.4: Enumerar diferentes formas de apresentação dos materiais no mercado (normalização).	.Origem, propriedades dos materiais; .Processos de transformação das principais matérias-primas;	- Explorar diferentes tipos de materiais, avaliando as suas características e propriedades: - Comemorar o Natal / decoração da escola, realizando experiências com diferentes materiais e recorrendo à reciclagem.	- Computador; - PowerPoint - Livros; - Diferentes matérias-primas; - Diferentes tipos de materiais; - Material a reciclar; - Lápis; - Borracha; - Afia lápis -Sebenta;	- Diagnóstica - Formativa - Sumativa - Auto e heteroavaliação. Critérios de avaliação: - Aplicação de conhecimentos - Aquisição / interpretação de competências - Criatividade /originalidade - Limpeza e rigor - Autonomia na realização do trabalho - Empenho /interesse
	2 -Reconhecer processos de transformação das principais matérias-primas	2.1: Relacionar processos de transformação de matérias-primas com os materiais. 2.2: Identificar as ferramentas/ utensílios mais adequados à transformação das matérias-primas em materiais. 2.3: Explicar modificações das propriedades dos materiais de acordo com as suas utilizações. 2.4: Realizar ensaios para determinar propriedades mecânicas como dureza, maleabilidade, etc. (ex: barro).	.Alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana; .Procedimentos sistemáticos e metodológicos.			
	3 - Distinguir alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana	3.1: Avaliar o impacto ambiental provocado pelo processo de extração das matérias-primas. 3.2: Reciclar e empregar materiais de forma a reduzir o seu impacto ambiental.				

	4 - Dominar procedimentos sistemáticos e metodológicos	4.1: Desenvolver ações orientadas para experiências que se transformam numa parte ativa do conhecimento. 4.2: Distinguir grupos singulares de recursos e tecnologias.				
--	---	--	--	--	--	--



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – 6ºAno

PLANIFICAÇÃO ANUAL 2º PERÍODO

Dominio	METAS CURRICULARES		CONTEÚDOS	ATIVIDADES / ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
	OBJETIVOS GERAIS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
REPRESENTAÇÃO	5 - Conhecer diversos tipos de movimentos	5.1: Identificar tipos de movimento quanto à sua variação no espaço (trajetória: retilíneos e curvilíneos). 5.2: Enumerar tipos de movimento quanto à sua variação no tempo (ritmo: periódicos, uniformes e acelerados).	. Tipos de movimentos; . Operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento;		-Computador -Power Point - Papel; - Cartolina; - Palitos de espetada - Pião - Molas - Flip book; - Sebenta; -Lápis; -Borracha; - Afia lápis;	- Formativa - Sumativa - Auto e heteroavaliação. Critérios de avaliação: - Aplicação de conhecimentos - Aquisição / interpretação de competências - Criatividade /originalidade - Limpeza e rigor - Autonomia na realização do trabalho - Empenho /interesse
	6 - Reconhecer operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento	6.1: Identificar processos de transformação e de transmissão (ex: movimento de oscilação periódica do pendulo do relógio no movimento circular dos ponteiros; o movimento retilíneo da corda no movimento curvilíneo, pendular do sino). 6.2: Representar e desenvolver mecanismos simples empregando processos de transmissão / conservação de movimento.	. Representação esquemática como registo de informação			
	7 - Dominar a representação esquemática como registo de informação	7.1: Desenvolver ações orientadas para a investigação e registo de processos mecânicos. 7.2: Desenvolver capacidades de representação morfológica e estrutural.				



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – 6ºAno

PLANIFICAÇÃO ANUAL 3º PERÍODO

Domínio	METAS CURRICULARES		CONTEÚDOS	ATIVIDADES / ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
	OBJETIVOS GERAIS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
DISCURSO	8 -Distinguir a representação esquemática como registo de informação	8.1: Identificar as fases necessárias para a organização e planificação de tarefas (espaço de trabalho, preparação de materiais e ferramentas, listas de componentes, etc.) 8.2: Compreender a problemática da higiene e da segurança no local de trabalho (noções de higiene e segurança individual e coletiva, riscos gerais e a sua prevenção, o papel da organização e limpeza na prevenção de riscos de trabalho, etc.)	. Representação esquemática como registo de informação; . Processos técnicos de fabrico e de construção; . Comunicação orientada para a demonstração;	- Planificação do trabalho a desenvolver. - Organização de espaço de trabalho; - Observar e analisar diferentes estruturas, identificando as técnicas e os materiais utilizados para a sua construção;	-Computador -PowerPoint; - Papel; - Palitos; -Arame; - Sebenta; - Lápis; - Borracha; - Afia lápis;	- Formativa - Sumativa - Auto e heteroavaliação. Critérios de avaliação: - Aplicação de conhecimentos - Aquisição / interpretação de competências - Criatividade /originalidade - Limpeza e rigor - Autonomia na realização do trabalho - Empenho /interesse
	9 - Compreender processos técnicos de fabrico e de construção	9.1: Discriminar ferramentas e maquinas mais indicadas a cada tarefa (nomenclatura, componentes, uso técnico, segurança especifica de uso, preparação e manutenção). 9.2: identificar técnicas de fabrico mais indicadas a cada tarefa (processos de corte, conformação, moldagem e de acabamento). 9.3: Identificar e distinguir uniões rígidas de uniões móveis (fixas e desmontáveis). 9.4: Relacionar tipos de união com materiais (ex: aparafusar peças de madeira difere do aparafusar peças de metal)	. Tipos de estrutura e exploração de estruturas no âmbito da forma e função; . Atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.	- Realizar experiencias/ testes da resistência de estruturas; - Relacionar os materiais e as técnicas utilizadas em determinadas estruturas, com a resistência.		

	10 - Dominar a comunicação orientada para a demonstração	10.1: Desenvolver ações orientadas para a demonstração e factos e acontecimentos que anunciem relações de causa e efeito. 10.2: Distinguir encadeamentos sequenciais e agregados de ações.		- Analisar diferentes tipos de estruturas relacionando a forma com a função e distinguindo as naturais das artificiais e as fixas das móveis.		
PROJETO	11 - Conhecer tipos de estrutura	11.1: Compreender o conceito de estrutura (forma, função, módulo). 11.2: Identificar diferentes tipos de estruturas (naturais e artificiais; fixas e móveis). 11.3: Analisar a evolução histórica dos processos de construção de estruturas.		- Estudar e reconhecer a evolução histórica de determinada estrutura		
	12 - Explorar estruturas no âmbito da forma e função	12.1: Reconhecer a função das estruturas e dos seus componentes (suporte de cargas, suporte de forças exteriores, manter a forma, proteger e ligar os componentes). 12.2: Identificar os esforços a que estão sujeitas as estruturas (tração, compressão, flexão, torção e corte). 12.3: Desenvolver estruturas considerando materiais, processos de construção, forma /função).				
	13 - Dominar atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo	13.1: Desenvolver ações orientadas para a identificação de requisitos e recursos disponíveis. 13.2: Desenvolver capacidades que se direcionam para a procura da melhor solução, para a apreciação dos pros e dos contras e para a avaliação crítica das soluções alcançadas.				