

PLANIFICAÇÃO ANUAL

(Anos de escolaridade abrangidos pelo D.L n.º 55/2018 de 6 de julho: 5.º, 6.º e 7.º ano)

Disciplina: Educação Tecnológica

6º Ano

Domínios e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
Tecnologia e Sociedade Material • Origem e propriedades dos materiais; • Processos de transformação de matérias-primas; • Formas de apresentação dos materiais no mercado (normalização); • Impacto ambiental provocado pela extração de matérias-primas; • Aproveitamento e reciclagem de materiais.	-Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos e 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; -Analisar situações concretas como consumidores prudente e defensor do património cultural, natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.	-Análise crítica da vida comunitária e social; -Apresentação de propostas tecnológicas, centradas em tópicos relevantes para o progresso social (Por exemplo o uso dos solos, a qualidade do ar e da água, os impactos ambientais, o consumo, a exploração do espaço, outras); -Apresentação orais dos trabalhos produzidos; -Identificação das variáveis dos fatores tecnológicos; -Identificação profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas.	(A, B, G, I, J) (A, B, E, F, H)	26 a 28 aulas

Domínios e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
Recursos e Utilizações Tecnológicas Estrutura Princípios físicos do funcionamento das estruturas; - Variedade de estruturas no meio envolvente; - Evolução das estruturas em diferentes momentos da história; - Forma e função das estruturas e dos seus componentes: estabilidade e resistência, elementos das estruturas e esforços a que estão sujeitas as estruturas. Movimento - Tipos de movimento: - quanto à sua variação no espaço (trajetória); - Quanto à sua variação no tempo (ritmo); - Operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.	- Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; - 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, papeis, plásticos, fios têxteis, pastas entre outros; - Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas; Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade); - Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental; - Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos; - Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/ mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas; - Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.	- Redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação; - Concretização de objetos socialmente úteis; - protótipos; - montagens experimentais, - maquetas, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento;	(A,B,C, I,J) (C, D, E, F, G, I, J) (B, C, D, E, F) (B, E, F, G)	22 a 24 aulas

Domínios e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
Processos Tecnológicos Processo tecnológico - Importância de materiais e processos utilizados no fabrico de objetos técnicos; - Princípio de funcionamento de objetos técnicos simples. Comunicação Tecnológica - Representação esquemática como registo de informação; - Linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção; - Comunicação orientada para a demonstração. Trabalho - Processos técnicos de fabrico e de construção; - Ferramentas e máquinas indicadas para cada tarefa; - Técnicas de fabrico indicadas a cada tarefa; - Factos e acontecimentos que enunciam relações de causa e efeito; - Higiene e segurança.	- 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 melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D); - Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.	- Localização e processamento de informação; - Elaboração de documentos técnicos; - Desenho de objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.); - Planificação de sequências de processos produtivos; - Realização mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo; - Registo de observação de contextos tecnológicos; - Apresentação oral dos trabalhos produzidos; - Utilização de ferramentas digitais.	(C, D, F, H, I) (A, F, G, I, J) (A, B, D, E, H) (A, C, D, I, J) (A, B, C, D, G)	14 a 18 aulas

Orientação para a distribuição das Unidades temáticas pelos períodos letivos

Calendarização	Nº de aulas previstas	Unidades Temáticas
<i>1.º Período</i>	26 a 28 aulas	Tecnologia e Sociedade Natal na Escola Reutilização de materiais
<i>2.º Período</i>	22 a 24 aulas	Recursos e Utilizações Tecnológicas Construção de estruturas Brinquedos óticos
<i>3.º Período</i>	14 a 18 aulas	Processos Tecnológicos Construir/ Transformar

N.ºtotal de aulas previstas:62 a 70

Áreas de competências elencadas no “Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória”:

- | | |
|---|--|
| (A) Linguagens e textos | (F) Desenvolvimento pessoal e autonomia |
| (B) Informação e comunicação | (G) Bem-estar, saúde e ambiente |
| (C) Raciocínio e resolução de problemas | (H) Sensibilidade estética e artística |
| (D) Pensamento crítico e pensamento criativo | (I) Saber científico, técnico e tecnológico |
| (E) Relacionamento interpessoal | (J) Consciência e domínio do corpo. |

Barcelinhos, 7 de setembro de 2018.