

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES/CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2º Ciclo / Disciplina: Educação Tecnológica

Domínios	Aprendizagens Essenciais	Operacionalização/ Estratégicas	Áreas de Competências do Perfil dos alunos	Conteúdos	Critérios de Avaliação	Instrumentos de Avaliação
	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes					
PROCESSOS TECNOLÓGICOS	<p>O aluno deve ficar capaz de :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) dos projetos; 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. Diferenciar modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico; Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas. Reconhecer tipos de grandeza e respectivos instrumentos de medição; 	<p>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> identificar fontes; localizar e processar informação; elaborar documentos técnicos; desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.); planificar e estabelecer sequências de processos produtivos; contatar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica; realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo; registo de observação de contextos tecnológicos; utilização de ferramentas digitais. 	<p>(C, D, F, H, I)</p> <p>(A, F, G, I, J)</p> <p>(A, B, D, E, H)</p> <p>(A, C, D, I, J)</p> <p>(A, B, C, D, G)</p>	<p>Processo Tecnológico</p> <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 <p>Medição</p> <ul style="list-style-type: none"> -Precisão e rigor nas medições -Grandezas e unidades de medida e instrumentos de medição -Erros de medição <p>Comunicação Tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Linguagem técnica -Codificação e simbologia técnica -Desenho técnico -Encadeamento 	<p>Conhecimentos e capacidades;</p> <p>Aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conhecimento de conteúdos – Capacidade de pesquisa, seleção e organização de informações – Domínio do vocabulário específico – Utilização correta da língua portuguesa como veículo de comunicação – Comunicação estruturada, oportuna e adequada ao contexto <p>Domínio de técnicas e procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aplicação de técnicas, materiais e utensílios de forma correta e segura – Realização de trabalhos com rigor e higiene 	<p>Observação direta</p> <p>Participação no trabalho de aula</p> <p>Intervenções na aula/opiniões/comentários</p>

<p>RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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, papéis, 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); • Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas; • 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; • Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos. • Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos. 	<p>As aprendizagens incidem nos diversos saberes e no saber-fazer. É fundamental o saber em ação promovido através de trabalho prático, experimental-oficinal, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • protótipos; modelos de construção e simulação; • montagens experimentais; • maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento; • realizar textos relativos a funções específicas; • redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação. 	<p>(A, B, C, I, J)</p> <p>(A, B, G, I, J)</p> <p>(C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>(B, C, D, E, F)</p> <p>(B, E, F, G)</p>	<p>cronológico</p> <p>-Enumerar, caracterizar e registar factos observados</p> <p>Energia</p> <p>-Fontes de energia</p> <p>-Produção e transformação de energia</p> <p>-Impacto ambiental e social do aproveitamento de energia</p> <p>-Operadores elétricos</p> <p>Materiais</p> <p>-Origem e propriedades</p> <p>-Processos</p> <p>De transformação das principais matérias-primas</p> <p>-Impacto ambiental e reciclagem</p> <p>-Aplicação de recursos tecnológicos na construção, preparação e transformação de materiais</p> <p>Movimentos e Mecanismos</p> <p>-Tipos de movimentos</p> <p>-Operadores mecânicos</p> <p>-Transmissão de movimento</p>	<p>Criatividade:</p> <p>– Realização de atividades com método e criatividade</p> <p>Atitudes e valores.</p> <p>Empenho e responsabilidade no trabalho individual e de grupo:</p> <p>– Desenvolvimento do trabalho com responsabilidade e organização</p> <p>– Cumprimento de regras de trabalho e segurança</p> <p>– Responsabilidade por realizar integralmente os trabalhos propostos</p> <p>– Empenhamento e vontade de aprender</p> <p>– Assiduidade e pontualidade</p> <p>– Colaboração na arrumação e limpeza do espaço de trabalho</p> <p>– Participação no trabalho</p> <p>– Cumprimento de prazos</p>	<p>Fichas de registo de comportamentos</p> <p>Registos de participação oral e escrita</p> <p>Trabalhos individuais e em grupo</p>
---	---	--	---	---	---	---

TECNOLOGIA E SOCIEDADE	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou 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 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>Nota Importante referir que sendo esta disciplina bianual as aprendizagens essenciais referem-se ao ciclo de estudos (5º e 6º ano)</p>	A compreensão da realidade, necessita de análise e compreensão crítica, que 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 : <ul style="list-style-type: none"> identificar as variáveis dos fatores tecnológicos; analisar criticamente a vida comunitária e social; identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas; 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>(A, B, G, I, J)</p> <p>(A, B, E, F, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	<p>-Transformação do movimento -Máquinas simples -Alavancas e articulações</p> <p>Fabricação e Construção</p> <p>-Organização e planificação do projeto -Higiene e segurança no trabalho -Ferramentas e utensílios -Processos técnicos de fabrico e construção -Construção de objetos seguindo sequências lógicas</p> <p>Estruturas</p> <p>-Tipos de estruturas -Tipos de esforços -Forma função das estruturas -As estruturas e os materiais</p>	<p>Sociabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento interpessoal (Capacidade de trabalhar em grupo e/ou em projetos comuns) Disponibilidade para ajudar os colegas Respeito pelas opiniões e atitudes dos outros. <p>Autonomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento do trabalho por iniciativa própria Resolução autónoma de problemas e tomada de decisões Capacidade de avaliar (auto e heteroavaliação). 	<p>Grelhas/tabelas de registos de observação</p> <p>Auto e heteroavaliação</p>
-------------------------------	--	---	--	--	--	---

Descritores do 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; J - Consciência e domínio do corpo.

Num cenário E@D os tempos previstos para o desenvolvimento de trabalho podem por vezes ser alargados, uma vez que os alunos demoram mais tempo a produzir o trabalho pedido. Nas sessões síncronas serão partilhados vídeos, imagens de motivação e será indicado o trabalho a realizar em sessão assíncrona. (trabalho autónomo). No E@D em termos de avaliação tudo que decorra da observação direta está muito condicionado.

O texto a vermelho refere -se à perspetiva E@D, em que a possibilidade de não ser exequível é considerada.

CRITÉRIOS de AVALIAÇÃO	
Nível 1	<p>O aluno não participa nos trabalhos propostos, demonstrando grande falta de empenho no cumprimento das tarefas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não respeita as regras de funcionamento da sala de aula. - Não evidencia nenhum progresso na sua aprendizagem.
Nível 2	<p>O aluno não evidencia progresso relevante na sua aprendizagem revelando falta de empenho no cumprimento das tarefas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tem falta de assiduidade Evidencia grandes dificuldade em: <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir, compreender e utilizar os conhecimentos em novas situações; - Investigar e organizar a informação; - Dominar a s técnicas e os instrumentos de trabalho; - Participar nos trabalhos propostos; - Cumprir as regras de trabalho; - Cumprir os prazos estabelecidos; - Exprimir-se com correção, oralmente e por escrito.
Nível 3	<p>Embora o aluno revele dificuldades, a sua participação e trabalho permitem-lhe progredir na sua aprendizagem.</p> <p>O aluno revela alguma dificuldade em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir, compreender e utilizar os conhecimentos em novas situações; - Investigar e organizar a informação; - Dominar a s técnicas e os instrumentos de trabalho; - Na concretização dos trabalhos propostos, demonstrando pouca autonomia e persistência; - Cumprir as regras de trabalho; - Cumprir os prazos estabelecidos; - Exprimir-se com correção, oralmente e por escrito.
Nível 4	<p>O aluno evidencia significativo progresso na sua aprendizagem, demonstrando empenho.</p> <p>O aluno revela facilidade em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir, compreender e utilizar os conhecimentos em novas situações; - Investigar e organizar a informação; - Dominar as técnicas e os instrumentos de trabalho; - Participar de forma ativa e criativa nos trabalhos propostos, com autonomia, persistência e rigor; - Cumprir as regras de trabalho; - Cumprir os prazos estabelecidos; - Exprimir-se com correção, oralmente e por escrito.
Nível 5	<p>O aluno evidencia elevado progresso na sua aprendizagem, demonstrando muito empenho.</p> <p>O aluno revela grande facilidade em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir, compreender e utilizar os conhecimentos adquiridos em novas situações; - Investigar e organizar a informação; - Dominar a s técnicas e os instrumentos de trabalho; - Participar de forma ativa e criativa nos trabalhos propostos, com autonomia, persistência e rigor; - Cumprir as regras de trabalho; - Cumprir os prazos estabelecidos; - Exprimir-se com correção, oralmente e por escrito.