

Nível de Ensino: 2º Ciclo

Disciplina: Educação Tecnológica

Ano: 5º

Curso: Básico

### Planificação Anual

Semestre	Sequências	Conteúdos Programáticos/Aprendizagens Essenciais	Tempos letivos
1.º	<p><b>TÉCNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Reconhece o papel da tecnologia</i></li><li>• <i>Domina a aquisição de conhecimento técnico</i></li> <li>• <i>Discrimina a relevância do objeto técnico</i></li><li>• <i>Domina a aquisição de conhecimento técnico</i></li></ul> <p><b>REPRESENTAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Reconhece tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição</i></li><li>• <i>Domina a representação como instrumento de exposição rigorosa</i></li> <li>• <i>Discrimina a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnica e tecnologia</li><li>• O desenvolvimento da tecnologia</li><li>• A tecnologia no ambiente</li> <li>• O objeto técnico</li><li>• A evolução do objeto técnico</li><li>• A importância dos objetos técnicos</li><li>• A resposta tecnológica</li><li>• A influência tecnológica</li><li>• As partes dos objetos</li><li>• Análise do objeto técnico</li> <li>• O comprimento e os instrumentos de medição</li><li>• Ângulos e transferidor</li><li>• A massa e a balança</li><li>• O tempo e o relógio</li><li>• A temperatura e o termómetro</li> <li>• O rigor e os instrumentos de medição</li><li>• Quadro resumo das unidades de medida</li></ul>	38

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Domina a representação como instrumento de exposição rigorosa</i></li> </ul>		
2.º	<p><b>DISCURSO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aplica princípios da comunicação tecnológica</i></li> <li>• <i>Domina a comunicação como um processo de organização de factos</i></li> </ul> <p>• <i>Desenvolve princípios da comunicação tecnológica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Domina a comunicação como um processo de organização de factos</i></li> </ul> <p><b>PROJETO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Distingue as principais fontes de energia</i></li> <li>• <i>Domina procedimentos de análise e de sistematização</i></li> </ul> <p><b>PROJETO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Compreende processos de produção e de transformação de energia</i></li> <li>• <i>Domina procedimentos de análise e de sistematização</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Explora soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos</i></li> <li>• <i>Domina procedimentos de análise e de sistematização</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O computador</li> <li>• A fotografia</li> <li>• Programas de computador</li> <li>• Estruturação da informação</li> <li>• Esquemas gráficos</li> <li>• O desenho técnico</li> <li>• Códigos e simbologias técnicas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequenciação gráfica</li> <li>• Manual de instruções</li> <li>• As simbologias</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia</li> <li>• Carvão, petróleo, água e vento</li> <li>• Fontes de energia renováveis e não renováveis</li> <li>• Esgotamento das fontes energéticas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ciclo da energia</li> <li>• Energia mecânica, eletroquímica e eletromagnética</li> <li>• A eficiência energética</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A eletricidade</li> <li>• Grandezas elétricas</li> <li>• Materiais condutores e isoladores</li> <li>• Operadores elétricos</li> <li>• Circuitos elétricos</li> <li>• Ferramentas de eletricidade</li> <li>• Regras de segurança</li> </ul>	32

### Critérios de Avaliação/Ponderação

Em cada descritor a avaliação é feita tendo em conta os níveis seguintes:

<b>Ainda está longe de um desempenho razoável</b>	<b>Ainda não desempenha razoavelmente</b>	<b>Desempenha razoavelmente</b>	<b>Desempenha bem</b>	<b>Desempenha plenamente</b>
Insuficiente		Suficiente	Bom	Muito Bom
Até 19%	Entre 20% e 46%	Entre 47% e 69%	Entre 70% e 89%	Entre 90% e 100%

(Domínios/Sequências/Temas/Módulos e Conhecimentos, Capacidades e Atitudes )/Descritores	Ponderação	Instrumentos de Avaliação
<p><b>1 - PROCESSOS TECNOLÓGICOS:</b></p> <p><b>a)</b> Distingue as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação;</p> <p><b>b)</b> Identifica e representa as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários;</p> <p><b>c)</b> Identifica requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos;</p> <p><b>d)</b> Reconhece a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria dos projetos;</p> <p><b>e)</b> Comunica, 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><b>f)</b> Diferencia modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico;</p> <p><b>g)</b> Compreende a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.</p>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos de observação direta para o interesse, capacidade de intervenção e argumentação, participação, autonomia, empenho e desempenho, contributo para atividades de articulação curricular e outros;</li> <li>- Guiões de trabalho;</li> <li>- Portefólios;</li> <li>- Apresentação de trabalhos;</li> <li>- Registos de auto e heteroavaliação.</li> </ul>

<p><b>2 - RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS:</b></p> <p>a) Produz artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa;</p> <p>b) Aprecia 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;</p> <p>c) Seleciona materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas;</p> <p>d) Investiga, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade);</p> <p>e) Manipula operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;</p> <p>f) Cria soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental;</p> <p>g) Utiliza as principais técnicas de transformação dos materiais usados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos;</p> <p>h) Identifica fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos;</p> <p>i) Colabora nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</p>	<p>40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos de observação direta para o interesse, capacidade de intervenção e argumentação, participação, autonomia, empenho e desempenho, contributo para atividades de articulação curricular e outros;</li> <li>- Guiões de trabalho;</li> <li>- Portefólios;</li> <li>- Apresentação de trabalhos;</li> <li>- Registos de auto e heteroavaliação.</li> </ul>
<p><b>3 - TECNOLOGIA E SOCIEDADE:</b></p> <p>a) Reconhece o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais;</p> <p>b) Compreende 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>c) Analisa 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>	<p>30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos de observação direta para o interesse, capacidade de intervenção e argumentação, participação, autonomia, empenho e desempenho, contributo para atividades de articulação curricular e outros;</li> <li>- Guiões de trabalho;</li> <li>- Portefólios;</li> <li>- Apresentação de trabalhos;</li> <li>- Registos de auto e heteroavaliação.</li> </ul>

<p><b>4 - COMPETÊNCIAS:</b></p> <p><b>a)</b> Interpreta informação, planeia e conduz pesquisas;  <b>b)</b> Adequa comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição;  <b>c)</b> Estabelece objetivos, traça planos e concretiza projetos, com sentido de responsabilidade e autonomia;  <b>d)</b> Manifesta consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável.</p>	10%	- Registos de observação direta
---	-----	---------------------------------

**Notas:**

- a avaliação é sempre formativa, mesmo a que resulta de uma classificação no final do 1.º semestre, com exceção da avaliação do final do 2.º semestre, que é sumativa e que resulta do juízo globalizante do ano;
- os instrumentos de avaliação devem ser diversificados;
- um instrumento de avaliação tem tantas classificações quantos os descritores dos domínios/sequências/temas/módulos e conhecimentos, capacidades e atitudes que estão a ser avaliados;
- a dificuldade registada num determinado período do ano não deve ser considerada na avaliação do 3.º período, quando se deteta que o aluno já superou o problema.

**Níveis de Desempenho**

Tendo em conta as aprendizagens essenciais e as áreas de competência inscritas no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (linguagens e textos; informação e comunicação; raciocínio e resolução de problemas; pensamento crítico e pensamento criativo; relacionamento interpessoal; desenvolvimento pessoal e autonomia; bem-estar, saúde e ambiente; sensibilidade estética e artística; saber científico, técnico e tecnológico; consciência e domínio do corpo), os descritores de desempenho são os seguintes:

<p>(Muito Bom) Nível 5 18 a 20 valores</p>	<p>O aluno conseguiu atingir na totalidade os conhecimentos, capacidades e atitudes previstas nas aprendizagens essenciais, evidenciando não ter qualquer dificuldade na disciplina. Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a plenitude das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes.</p>
<p>(Bom) Nível 4 14 a 17 valores</p>	<p>O aluno conseguiu atingir a maior parte dos conhecimentos, capacidades e atitudes previstas nas aprendizagens essenciais, evidenciando ter muita facilidade na disciplina. Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, a maior parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes.</p>
<p>(Suficiente) Nível 3 10 a 13 valores</p>	<p>O aluno conseguiu atingir, de forma satisfatória, uma parte dos conhecimentos, capacidades e atitudes previstas nas aprendizagens essenciais, evidenciando ter pequenas dificuldades na disciplina. Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes.</p>

<p>(Insuficiente) Níveis 1 e 2 0 a 9 valores</p>	<p>O aluno não conseguiu atingir, de forma satisfatória, os conhecimentos, capacidades e atitudes previstas nas aprendizagens essenciais, evidenciando ter dificuldades na disciplina. Tendo em conta o ano de escolaridade, o aluno demonstra muitas dificuldades em poder adquirir, no final da escolaridade obrigatória, de forma satisfatória, uma parte das competências de conhecimentos, capacidades e atitudes.</p>
--	---