

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

Domínios Conhecimentos	Aprendizagens Essenciais
<p><b>5ºAno</b></p> <p><b>Técnica</b></p> <p>A TECNOLOGIA E O OBJETO TÉCNICO</p> <p>Representação</p> <p>MEDIÇÕES</p> <p>Discurso</p> <p>COMUNICAÇÃO TECNOLÓGICA</p> <p>Projeto</p> <p>A ENERGIA</p>	<p><b>Conhecimentos, capacidades e atitudes</b></p> <p>Reconhecimento do papel da tecnologia.</p> <p>Discriminação da relevância do objeto técnico.</p> <p>Domínio do conhecimento técnico</p> <p>Reconhecimento dos tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</p> <p>Discriminação da conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos.</p> <p>Domínio da representação com instrumentos de representação rigorosa.</p> <p>Aplicação dos princípios da comunicação e da tecnologia</p> <p>Desenvolvimento dos princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>Domínio da comunicação como um processo de organização de factos.</p> <p>Distinção das principais fontes de energia.</p> <p>Compreensão dos processos de produção e de transformação de energia.</p> <p>Exploração das soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</p> <p>Domínio dos procedimentos de análise e de sistematização.</p>

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

<b>6º Ano</b>	<b>Conhecimentos, capacidades e atitudes</b>
<b>Técnica</b>	
MATÉRIAS-PRIMAS E MATERIAIS	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Conhecer a origem e propriedades dos materiais.</li><li>2) Reconhecer processos de transformação das principais matérias-primas.</li><li>3) Distinguir alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana</li><li>4) Dominar procedimentos sistemáticos e metodológicos.</li></ol>
<b>Representação</b>	
MOVIMENTOS	<ol style="list-style-type: none"><li>5) Conhecer diversos tipos de movimentos</li><li>6) Reconhecer operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.</li><li>7) Dominar a representação esquemática como registo de informação.</li></ol>
<b>Discurso</b>	
PROCESSOS DE UTILIZAÇÃO	<ol style="list-style-type: none"><li>8) Distinguir a linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.</li><li>9) Compreender processos técnicos de fabrico e de construção.</li><li>10) Dominar a comunicação orientada para a demonstração.</li></ol>
<b>Projeto</b>	
FABRICO E CONSTRUÇÃO E ESTRUTURAS	<ol style="list-style-type: none"><li>11) Conhecer tipos de estrutura.</li><li>12) Explorar estruturas no âmbito da forma e função.</li><li>13) Dominar atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.</li></ol>

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

<p>PROCESSOS TECNOLÓGICOS</p>	<p><b>Domínios/ Organizadores das aprendizagens</b></p> <p>Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação.</p> <p>Identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários.</p> <p>Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos.</p> <p>Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos.</p> <p>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.</p> <p>Diferenciar modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico.</p> <p>Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.</p>
<p>RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS</p>	<p>Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas.</p> <p>Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.</p> <p>Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais usados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos.</p>

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

<p>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</p>	<p>Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos.</p> <p>Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</p> <p>Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais.</p> <p>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.</p> <p>Analisar situações concretas como consumidor prudente e defensor do património cultural e natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.</p>
<p><b>Descritores do perfil de desempenho do aluno</b></p>	<p><b>Ações estratégicas</b></p> <p>A construção de um perfil de cidadão capaz de apreciar e considerar as dimensões sociais, culturais, económicas, produtivas e ambientais resultantes do desenvolvimento tecnológico implica o desenvolvimento das áreas de competências presentes no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, de modo a que os alunos sejam capazes de:</p>
<p>A- Linguagens e textos</p> <p>B- Informação e comunicação</p> <p>C- Raciocínio e resolução de problemas</p>	<p>– mobilizar e compreender fenómenos científicos e técnicos e a sua aplicação para dar resposta às necessidades e desejos humanos, com consciência das consequências éticas, sociais, económicas e ecológicas; (I)</p> <p>– utilizar diferentes linguagens e símbolos associados à tecnologia de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação, em ambientes analógicos e digitais; (A)</p> <p>– comunicar adequadamente as suas ideias, através da utilização de linguagens diferentes (oral, escrita, gráfica), fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros; (A) (B)</p> <p>– utilizar processos e fenómenos científicos e tecnológicos, colocando questões, procurando informação e aplicando conhecimentos adquiridos na tomada de decisão informada, entre as opções possíveis; (A) (C) (I)</p> <p>– utilizar processos científicos simples de conhecimento da realidade, assumindo uma atitude de permanente investigação e experimentação, reconhecendo o contributo da ciência para o progresso tecnológico e para a melhoria da qualidade de vida; (A) (C) (I)</p>

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

<p>D- Pensamento crítico e pensamento criativo</p>	<p>– consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos, bem como as necessidades e oportunidades tecnológicas numa diversidade de propostas e fazendo escolhas fundamentadas; (C) (D) (I)</p>
<p>E- Relacionamento interpessoal</p>	<p>– manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas; (G) (H) (I) (J)</p>
<p>F- Desenvolvimento pessoal e autonomia</p>	<p>– executar operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; (C) (D) (I) (J)</p>
<p>G- Bem-estar, saúde e ambiente</p>	<p>– trabalhar com recurso a materiais, instrumentos, ferramentas, máquinas e equipamentos tecnológicos, relacionando conhecimentos técnicos, científicos e socioculturais; (F) (I)</p>
<p>H- Sensibilidade estética e artística</p>	<p>– adequar a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais; (B) (G) (H) (I)</p>
<p>I- Saber científico, técnico e tecnológico</p>	<p>– adquirir conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança, mantendo relações diversas e positivas com os outros em contextos de colaboração e interajuda; (D) (E)</p>
<p>J- Consciência e domínio do corpo</p>	

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

Nível de desempenho	Descritores de desempenho 5ºAno
<b>Nível 5</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reconhece muito bem o papel da tecnologia.</li> <li>2) Discrimina muito bem a relevância do objeto técnico.</li> <li>3) Domina muito bem o conhecimento técnico.</li> <li>4) Reconhece todos os tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</li> <li>5) Discrimina muito bem a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos.</li> <li>6) Domina muito bem a representação com instrumentos de representação rigorosa.</li> <li>7) Aplica todos os princípios da comunicação e tecnologia</li> <li>8) Desenvolve muito bem os princípios da comunicação tecnológica.</li> <li>9) Domina muito bem a comunicação como um processo de organização de factos.</li> <li>10) Distingue muito bem as principais fontes de energia</li> <li>11) Compreende muito bem os processos de produção e de transformação de energia.</li> <li>12) Explora muito bem soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</li> <li>13) Domina muito bem procedimentos de análise e de sistematização.</li> </ol>
<b>Nível 4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reconhece bem o papel da tecnologia.</li> <li>2) Discrimina bem a relevância do objeto técnico.</li> <li>3) Domina bem o conhecimento técnico.</li> <li>4) Reconhece os tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</li> <li>5) Discrimina muito bem a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos.</li> <li>6) Domina bem a representação com instrumentos de representação rigorosa.</li> <li>7) Aplica os princípios da comunicação tecnológica</li> <li>8) Desenvolve bem os princípios da comunicação tecnológica.</li> <li>9) Domina bem a comunicação como um processo de organização de factos.</li> <li>10) Distingue bem as principais fontes de energia</li> <li>11) Compreende bem os processos de produção e de transformação de energia.</li> <li>12) Explora bem soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</li> <li>13) Domina bem procedimentos de análise e de sistematização.</li> </ol>
<b>Nível 3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reconhece o papel da tecnologia.</li> <li>2) Discrimina a relevância do objeto técnico.</li> <li>3) Domina o conhecimento técnico.</li> <li>4) Reconhece apenas os principais tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</li> <li>5) Discrimina a conveniência de algumas medições rigorosas na execução de trabalhos.</li> </ol>

## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

	<p>6) Domina a representação com alguns dos instrumentos de representação rigorosa.</p> <p>7) Aplica quase todos os princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>8) Desenvolve os princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>9) Domina a comunicação como um processo de organização de factos.</p> <p>10) Distingue as principais fontes de energia.</p> <p>11) Compreende os processos de produção e de transformação de energia.</p> <p>12) Explora soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</p> <p>13) Domina procedimentos de análise e de sistematização.</p>
<b>Nível 2</b>	<p>1) Não reconhece o papel da tecnologia.</p> <p>2) Não distingue a relevância do objeto técnico.</p> <p>3) Não tem conhecimento técnico.</p> <p>4) Não reconhece os principais tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.</p> <p>5) Não discrimina a conveniência de algumas medições rigorosas na execução de trabalhos.</p> <p>6) Não domina a representação com os principais instrumentos de representação rigorosa.</p> <p>7) Não aplica os princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>8) Não desenvolve os princípios da comunicação tecnológica.</p> <p>9) Não domina a comunicação como um processo de organização de fatos.</p> <p>10) Não distingue as principais fontes de energia.</p> <p>11) Não compreende processos de produção e de transformação de energia.</p> <p>12) Não explora soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.</p> <p>13) Não domina procedimentos de análise e de sistematização.</p>
<b>Nível 1</b>	<p>1. Não apresenta Projeto nem sequer a sua operacionalização.</p> <p>2. Apresenta um comportamento inadequado em sala de aula.</p>

Nível de desempenho	Descritores de Desempenho 5º Ano
Nível de desempenho	Descritores de Desempenho 6º Ano
<p><b>Nível 5</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conhece todos os tipos de estrutura.</li> <li>2) Explora com facilidade as estruturas no âmbito da forma e função.</li> <li>3) Domina muito bem as atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.</li> <li>4) Conhece muito bem a origem e propriedades dos materiais.</li> <li>5) Reconhece todos processos de transformação das principais matérias-primas.</li> <li>6) Distingue todas as alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana</li> <li>7) Domina todos os procedimentos sistemáticos e metodológicos.</li> <li>8) Conhece todos os tipos de movimentos.</li> <li>9) Reconhece os operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.</li> <li>10) Domina bem a representação esquemática como registo de informação.</li> <li>11) Distingue muito bem a linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.</li> <li>12) Compreende muito bem todos os processos técnicos de fabrico e de construção.</li> <li>13) Domina muito bem a comunicação orientada para a demonstração.</li> </ol>
<p><b>Nível 4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conhece quase todos os tipos de estrutura.</li> <li>2) Explora muitas estruturas no âmbito da forma e função.</li> <li>3) Domina bem as atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.</li> <li>4) Conhece bem a origem e propriedades dos materiais.</li> <li>5) Reconhece bem processos de transformação das principais matérias-primas.</li> <li>6) Distingue quase todas as alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana.</li> <li>7) Domina quase todos os procedimentos sistemáticos e metodológicos.</li> <li>8) Conhece os mais importantes tipos de movimentos.</li> <li>9) Reconhece bem os operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.</li> <li>10) Domina bem a representação esquemática como registo de informação.</li> <li>11) Distingue bem a linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.</li> <li>12) Compreende bem todos os processos técnicos de fabrico e de construção.</li> <li>13) Domina bem a comunicação orientada para a demonstração</li> </ol>



## DEPARTAMENTO DE EXPRESÕES Ano letivo 2023/2024

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - 2º CICLO

<p><b>Nível 3</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conhece alguns dos tipos de estrutura.</li> <li>2) Explora algumas estruturas no âmbito da forma e função.</li> <li>3) Domina as atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.</li> <li>4) Conhece a origem e propriedades dos materiais.</li> <li>5) Reconhece alguns dos processos de transformação das principais matérias-primas.</li> <li>6) Distingue algumas as alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana.</li> <li>7) Domina alguns dos procedimentos sistemáticos e metodológicos.</li> <li>8) Conhece os mais importantes tipos de movimentos.</li> <li>9) Reconhece alguns dos operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.</li> <li>10) Domina a representação esquemática como registo de informação.</li> <li>11) Distingue alguma da linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.</li> <li>12) Compreende os processos técnicos de fabrico e de construção.</li> <li>13) Domina a comunicação orientada para a demonstração</li> </ol>
<p><b>Nível 2</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Não conhece tipos de estrutura.</li> <li>2) Não explora estruturas no âmbito da forma e função.</li> <li>3) Não domina as atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.</li> <li>4) Não conhece a origem e propriedades dos materiais.</li> <li>5) Não conhece os processos de transformação das principais matérias-primas.</li> <li>6) Não distingue alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana.</li> <li>7) Não domina os procedimentos sistemáticos e metodológicos.</li> <li>8) Conhece poucos diversos tipos de movimentos.</li> <li>9) Reconhece com dificuldade operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.</li> <li>10) Não domina a representação esquemática como registo de informação.</li> <li>11) Distingue com dificuldade a linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.</li> <li>12) Compreende com dificuldade os processos técnicos de fabrico e de construção.</li> <li>13) Não domina a comunicação orientada para a demonstração.</li> </ol>
<p><b>Nível 1</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Não apresenta Projeto nem sequer a sua operacionalização.</li> <li>2.) Apresenta um comportamento inadequado em sala de aula.</li> </ol>