



EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO



3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

INTRODUÇÃO

As Aprendizagens Essenciais (AE) constituem a referência nacional comum para aquilo que todos os alunos devem aprender ao longo da escolaridade obrigatória. Representam um núcleo fundamental de conhecimentos, capacidades e atitudes que cada disciplina deve assegurar, funcionando como um denominador curricular comum, sem esgotar o conjunto total de aprendizagens possíveis. Embora

obrigatórias não limitam a possibilidade de aprender mais. As AE deixam espaço para que cada escola e cada aluno possam aprofundar conteúdos e desenvolver competências adicionais.

Enquanto documentos de orientação curricular, as AE servem de base à planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem. Contribuem diretamente para o desenvolvimento das áreas de competências definidas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Por essa razão, constituem, juntamente com o Perfil, o referencial para a avaliação externa.

Organizam-se em três componentes fundamentais:

1. O que os alunos devem saber – conteúdos estruturados, indispensáveis, articulados concetualmente, relevantes e significativos;
2. Como devem pensar e trabalhar para aprender – processos cognitivos e operações essenciais à aquisição do conhecimento;
3. Como devem mostrar o que aprenderam – o “saber fazer”, aplicado dentro de cada disciplina e em articulação horizontal com as restantes.

Em síntese, as Aprendizagens Essenciais asseguram que o currículo é claro, coerente e acessível, combinando conteúdos sólidos com processos cognitivos que permitem aos alunos compreender, aplicar e aprofundar o que aprendem.

A Educação Tecnológica, entendida como condição para a promoção da cidadania, encontra-se prevista nas matrizes curriculares-base do 3.º ciclo que incluem a disciplina Complemento à Educação Artística na área da Educação Artística e Tecnológica, e orienta-se na educação básica para a valorização dos múltiplos papéis do cidadão utilizador, através de competências aplicáveis em diferentes situações e contextos. Referimo-nos às competências do utilizador individual, aquele que sabe fazer, que usa tecnologia no seu quotidiano; às competências do utilizador profissional que interage com a tecnologia no mundo do trabalho, que possui alfabetização tecnológica; e às competências do utilizador social, implicado nas interações tecnologia/sociedade, que dispõe de competências que lhe permitem compreender e participar nas escolhas dos projetos tecnológicos, tomar decisões e agir socialmente como cidadão participativo e crítico.

São três os domínios organizadores das aprendizagens, correspondentes à sequência de etapas do desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

PROCESSOS TECNOLÓGICOS

As atividades humanas visam criar, inventar, conceber, transformar, modificar, produzir, controlar e utilizar produtos e sistemas, com o objetivo de facilitar e melhorar a existência pessoal e a vida comunitária. Podemos dizer, genericamente, que estas ações correspondem a intervenções de natureza técnica, constituindo a base do próprio processo tecnológico. A conceção e a realização tecnológica necessitam do desenvolvimento de competências motoras, designadamente de motricidade fina, da compreensão e utilização de recursos conceptuais e materiais, de diversas estratégias mentais, nomeadamente a identificação e resolução de problemas, a visualização, a modelação e o raciocínio. A produção de artefactos e objetos envolve o entendimento e uma intervenção numa realidade cultural. O recurso ao método de resolução de problemas permite uma ação em contextos diversificados e uma intencionalidade em que o aluno constrói e consciencializa, progressivamente, o seu método de trabalho e integra, de modo transdisciplinar, as aprendizagens de diferentes disciplinas.

RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS

O campo e objeto da tecnologia estabelecem uma articulação íntima entre os métodos, os contextos e os modos de operar. Estes mobilizam conhecimentos, modos de pensamento e ações operatórias, assentes nos recursos científicos e técnicos das realizações tecnológicas. Assim, a compreensão dos princípios aplicados às técnicas e o conhecimento dos operadores tecnológicos constituem o corpo de referência aos saberes-chave da educação tecnológica. No âmbito deste Domínio, os alunos experimentam e criam, solicitando linguagens, códigos, recursos técnicos e científicos específicos, elementos da comunicação e estudo das suas inter-relações. São, também, importantes ao nível da própria construção do conhecimento e do desenvolvimento de competências de raciocínio, devendo os alunos, progressivamente, conhecer e saber usar os termos, regras, signos e convenções próprios da linguagem científica e tecnológica.

TECNOLOGIA E SOCIEDADE

A educação tecnológica integra uma forte componente educativa orientada para a cidadania, com base no desenvolvimento da pessoa enquanto cidadão participativo e crítico, consumidor responsável e utilizador inteligente das tecnologias disponíveis.

Nesse sentido, a dimensão social e tecnológica, estruturada nas relações dinâmicas entre a tecnologia e a sociedade, determinam o desenvolvimento de conhecimentos fundamentais para compreender e analisar os sistemas tecnológicos e os impactos sociais.

O alargamento progressivo das aprendizagens pressupõe a sua articulação vertical na disciplina, em que a consecução das competências vai sendo aprofundada. A progressão das aprendizagens nos anos de escolaridade dentro de cada ciclo, quando aplicável, deve considerar os níveis de desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor dos alunos e a interação das aprendizagens na vida vivida por eles e nos contextos de aprendizagem. O nível de aprofundamento das aprendizagens deve assim considerar os contextos específicos, valorizando situações do dia a dia e questões de âmbito local, nacional e global.

Os desenvolvimentos das Aprendizagens Essenciais de Educação Tecnológica não obrigam a uma abordagem sequencial, por forma a que se possa flexibilizar os conhecimentos científicos e promover o entendimento dos processos.

No processo de ensino, os professores devem implementar as estratégias que melhor promovam as aprendizagens essenciais, acompanhando a evolução dos alunos, para os ajudar a ascender a sucessivos níveis de desenvolvimento. Aqui pode resultar o seguinte.

No 3.º ciclo, os alunos desenvolvem projetos tecnológicos de média duração, em que a identificação do problema, investigação, análise e procura de soluções, criação de protótipos, obrigam ao aprofundamento do raciocínio de resolução de problemas, do trabalho colaborativo, o pensamento crítico e criativo dos alunos. O desenvolvimento aprofundado de projetos solicitará o conhecimento de novos materiais e tecnologias, assim como o seu aperfeiçoamento e o aprofundamento das relações ciência-tecnologia-sociedade.

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* (PA), de modo que os alunos sejam capazes de:

- mobilizar e compreender fenómenos científicos e técnicos e a sua aplicação para dar resposta aos desejos e necessidades humanos, com consciência das consequências éticas, sociais, económicas e ecológicas;
- utilizar diferentes linguagens e símbolos associados à tecnologia de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação, em ambientes analógicos e digitais;
- comunicar adequadamente as suas ideias, através da utilização de linguagens diferentes (oral, escrita, gráfica), fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros;
- utilizar processos e fenómenos científicos e tecnológicos, colocando questões, procurando informação e aplicando conhecimentos adquiridos na tomada de decisão informada, entre as opções possíveis;
- 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;
- consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos, identificando necessidades e oportunidades tecnológicas numa diversidade de propostas e fazendo escolhas fundamentadas;
- manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas;
- 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;
- trabalhar com recurso a materiais, instrumentos, ferramentas, máquinas e equipamentos tecnológicos, relacionando conhecimentos técnicos, científicos e socioculturais;

- 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;
- 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.

AVALIAÇÃO

A avaliação é intrínseca ao ensino e à aprendizagem e deve, por isso, assumir-se como um processo contínuo e integrado que regula o progresso das aprendizagens e orienta a prática pedagógica.

A investigação em educação tem vindo a evidenciar que a avaliação se desenvolve numa relação entre o professor, o aluno e os seus pares, em diferentes momentos do processo de aprendizagem. Partindo da identificação de três questões centrais, identificar onde os alunos se encontram no seu percurso de aprendizagem, para onde devem progredir e que estratégias podem apoiar esse progresso, identificam-se cinco estratégias-chave para a implementação, com sucesso, da avaliação para a aprendizagem:

- clarificar, compreender e partilhar os objetivos de aprendizagem e os critérios de sucesso (critérios de avaliação/verificação do sucesso);
- promover o diálogo, bem como realizar atividades e tarefas eficazes que permitam recolher informação sobre a aprendizagem;
- dar *feedback* que promova o desenvolvimento da aprendizagem;
- promover a aprendizagem entre pares;
- implicar os alunos como agentes da sua aprendizagem.

As práticas em sala de aula, decorrentes da implementação destas estratégias-chave, podem ser consideradas formativas, na medida em que a informação sobre o desempenho dos alunos, sustentada em evidências recolhidas no decurso das atividades realizadas, é interpretada e utilizada por professores, alunos ou pelos seus pares com o objetivo de apoiar decisões pedagógicas fundamentadas sobre os próximos passos no processo de ensino e aprendizagem.

Ao fomentar uma avaliação pedagógica contínua e integrada, em que o aluno é encarado como agente da aprendizagem, reforça-se a intencionalidade pedagógica do ensino, promovendo a avaliação não apenas das aprendizagens, mas sobretudo para as aprendizagens.

A avaliação para a aprendizagem decorre da utilização de informação recolhida através de instrumentos diversificados e da observação, muitas vezes informal, dos desempenhos dos alunos nas atividades diárias da sala de aula, não se constituindo como uma tarefa burocrática que implique o registo sistemático de toda a informação relativa a esse desempenho. Tanto a avaliação formativa (sistemática e contínua) como a avaliação sumativa (que permite fazer um ponto de situação sobre o que os alunos aprenderam num dado intervalo de tempo ou unidade didática) devem ser coerentes e intencionais, contribuindo para uma avaliação pedagógica consistente. Neste pressuposto, também os resultados da avaliação externa devem ser utilizados com intenção pedagógica e permitir aos alunos e aos professores melhorar o ensino e a aprendizagem.

Com o objetivo de apoiar os processos de avaliação pedagógica, interna e externa, foram introduzidos, nos documentos das Aprendizagens Essenciais (AE) de cada disciplina, descritores de desempenho organizados por domínio e por nível de desempenho (*Desempenho Proficiente* e *Desempenho Avançado*), que se constituem como o referencial nacional para a avaliação dos alunos. Salienta-se que o que deve ser aprendido por todos os alunos, em cada disciplina, é o constante do quadro “Operacionalização das Aprendizagens Essenciais”. Com a introdução destes dois níveis de desempenho, estabelece-se um referencial comum, salvaguardando-se simultaneamente a autonomia das escolas para a (re)definição de critérios e para o (re)ajustamento de instrumentos de recolha de informação sobre as aprendizagens.

Os descritores de desempenho constituem referenciais que permitem identificar e caracterizar diferentes níveis de desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. Estes descritores apoiam a interpretação do desempenho escolar e promovem padrões elevados de qualidade na consolidação do conhecimento e no desenvolvimento de competências.

No exercício da sua autonomia, as escolas e os professores tomam estes descritores como referenciais para apoiar a definição dos critérios de avaliação e a construção de instrumentos de recolha de informação ajustados ao contexto educativo e às especificidades de cada disciplina. A partir destes referenciais, as escolas definem critérios que orientam a apreciação do trabalho realizado pelos alunos, garantindo que a avaliação se centra na qualidade da mobilização dos conhecimentos e das competências desenvolvidas ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

Neste enquadramento, os descritores apresentados para cada domínio permitem identificar diferentes níveis de desempenho evidenciados pelos alunos nas tarefas realizadas em contexto de aprendizagem. A sua interpretação pressupõe uma análise global do trabalho dos discentes, considerando a compreensão dos temas em estudo, a capacidade de selecionar, organizar e utilizar informação relevante, de aplicar conceitos e procedimentos adequados e de mobilizar o que foi aprendido nas tarefas propostas, demonstrando domínio das AE. No nível de desempenho **Proficiente**, observa-se uma utilização adequada, consistente e segura dos conhecimentos e das competências em diferentes situações de trabalho escolar, o que possibilita a explicação de fenómenos ou processos, a interpretação de informação e a resolução de tarefas com base no que foi aprendido.

No nível de desempenho **Avançado**, os alunos demonstram uma mobilização mais autónoma, rigorosa e integrada desses conhecimentos e dessas competências. Analisam, interpretam e relacionam informação de forma crítica, utilizam conceitos com rigor e articulam diferentes saberes para explicar fenómenos ou processos de forma fundamentada, revelando maior capacidade de análise, de integração da informação e de aplicação das aprendizagens em diferentes contextos.

Os descritores não substituem os critérios de avaliação definidos pelas escolas, mas constituem um referencial comum que visa apoiar os professores na apreciação do desenvolvimento das aprendizagens, na comunicação do desempenho dos alunos e na tomada de decisões pedagógicas orientadas para aprendizagens de qualidade.

Com o propósito de promover a transparência e o envolvimento no processo de aprendizagem, a explicitação e clarificação dos critérios de avaliação de escola junto dos alunos e dos encarregados de educação assumem particular importância, pois favorecem a compreensão e a apropriação dos princípios de uma avaliação centrada na aprendizagem.

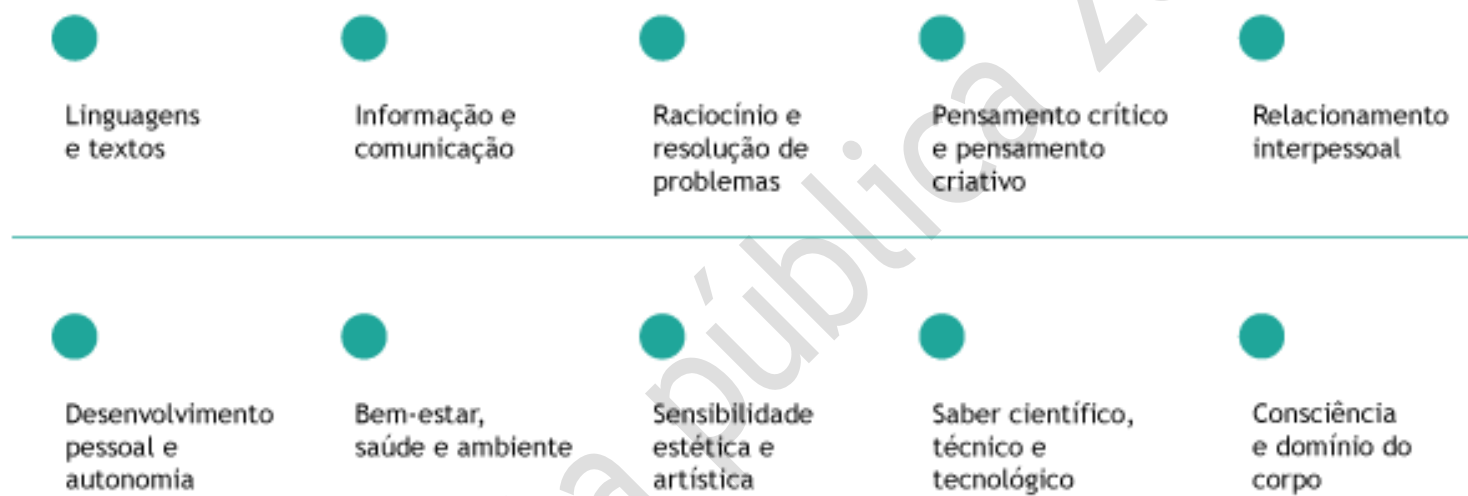
Consulta pública 2026

Domínio de avaliação	Nível	Descritor de desempenho
Resolução de problemas	Avançado	▪ Aplica de forma autónoma e rigorosa o método de projeto para resolver problemas tecnológicos, que envolve identificar problemas, planear, conceber, produzir e avaliar soluções.
	Proficiente	▪ Aplica o método de projeto para resolver problemas tecnológicos, identificando problemas, planificando, concebendo, produzindo e avaliando soluções, com orientação.
Intervenção de natureza técnica	Avançado	▪ Formula e justifica problemas de natureza tecnológica, planifica e executa, com base em esquemas técnicos operacionais, as diferentes fases de um projeto.
	Proficiente	▪ Formula problemas de natureza tecnológica e planifica e executa as diferentes fases de um projeto, com base em esquemas técnicos operacionais, com orientação.
Comunicação tecnológica	Avançado	▪ Comunica com rigor formas de representação gráfica das ideias, em diferentes formatos e meios, avalia e analisa criticamente os objetos e sistemas técnicos produzidos.
	Proficiente	▪ Comunica de forma clara formas de representação gráfica das ideias, utilizando diferentes formatos e meios, e analisa os objetos técnicos e sistemas técnicos produzidos.

Domínio de avaliação	Nível	Descritor de desempenho
Produção de artefactos	Avançado	▪ Produz artefactos, testando e seleccionando meios materiais, formas de transformação de energia e operadores mecânicos, com segurança e precisão, adequados à ideia ou intenção expressa.
	Proficiente	▪ Produz artefactos, seleccionando meios materiais, formas de transformação de energia e operadores mecânicos, adequados à ideia ou intenção expressa.
Funções e propriedades dos materiais	Avançado	▪ Caracteriza e selecciona os materiais com base nas suas propriedades físicas, químicas e mecânicas, relevantes para o uso comparado de diferentes processos de transformação.
	Proficiente	▪ Caracteriza e selecciona os materiais com base nas suas propriedades físicas, químicas e mecânicas, relevantes e adequadas ao processo de transformação pretendido.
Técnicas de transformação	Avançado	▪ Utiliza corretamente recursos, técnicas, ferramentas e equipamentos, de forma eficaz e sustentável, nas produções tecnológicas, respeitando normas de higiene e segurança.
	Proficiente	▪ Utiliza recursos, técnicas, ferramentas e equipamentos, de forma eficaz e sustentável, nas produções tecnológicas, respeitando normas de higiene e segurança.
Soluções e evolução tecnológica	Avançado	▪ Compara a evolução dos objetos e soluções tecnológicas ao longo do tempo, explorando a relação entre a tecnologia, a sociedade e o ambiente, promovendo a consciência crítica e a cidadania tecnológica.

Domínio de avaliação	Nível	Descritor de desempenho
	Proficiente	▪ Compara a evolução de objetos e soluções tecnológicas ao longo do tempo, reconhecendo relações entre a tecnologia, a sociedade e o ambiente, e desenvolve uma consciência crítica sobre o seu impacto no quotidiano.
Impactos sociais, ambientais e culturais	Avançado	▪ Analisa os impactos sociais, ambientais, económicos e culturais da tecnologia e reflete sobre o seu uso ético, nos projetos colaborativos em que participa, com foco em soluções sustentáveis e inclusivas.
	Proficiente	▪ Analisa os impactos sociais, ambientais e culturais da tecnologia e reflete sobre o seu uso ético, sustentável e responsável em projetos colaborativos, considerando soluções mais sustentáveis e inclusivas.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)



OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

ORGANIZADOR Domínio	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)
Processos tecnológicos	- 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; - diferenciar 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; - distinguir modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico; - compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas e relacionar a sua existência através da análise do material, da forma, da função, do princípio de funcionamento e das partes que o constituem; - analisar as funções sociais dos objetos técnicos que determinam os seus valores práticos, estéticos e simbólicos.	O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente: - 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; - contactar, 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 meios e recursos digitais de investigação e pesquisa online e para produção de artefactos digitais criativos.

ORGANIZADOR Domínio	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)
Recursos e utilizações tecnológicas	▪ produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; ▪ distinguir as propriedades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas de materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas, metais, entre outros; ▪ utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos; ▪ criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental; ▪ manipular operadores tecnológicos (de transformação de energia, de transmissão do movimento nos mecanismos, de organização e triangulação nas estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas; ▪ conhecer fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos;	As aprendizagens essenciais ao mobilizarem saberes e saber-fazer exigem a criação de situações que permitam o princípio da mobilização. É fundamental o saber em ação promovido através de trabalho prático, experimental-oficinal, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis: ▪ 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; ▪ utilização de ferramentas digitais para fabricação de protótipos e programação automação de sistemas de controlo e comando.

ORGANIZADOR Domínio	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)
	- identificar diferentes tipos de comandos, (manuais, mecânicos, programação automação), de sistemas técnicos comuns; - reconhecer a importância da necessidade de rigor na escolha de instrumentos e técnicas a utilizar no seu trabalho; - elaborar informações e esquemas, utilizando a codificação e simbologia específica, nas etapas de organização do fabrico e da planificação das condições de trabalho; - colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.	
Tecnologia e sociedade	- 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;	A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendente, necessita de ferramentas para a análise e compreensão crítica, de forma a permitir a construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas em que os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam: identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;

ORGANIZADOR Domínio	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)
	▪ analisar a atividade humana como transformadora do meio natural e da vida das pessoas, bem como reconhecer que através dos processos técnicos o ser humano é criador incessante da tecnologia, sendo capaz de criar propostas para novos desafios;	▪ analisar criticamente a vida comunitária e social; identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas; ▪ apresentar propostas tecnológicas, centradas em tópicos relevantes para o

Consulta pública

ORGANIZADOR Domínio	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)
	- interagir consigo e com os outros, interligando ideias, com todos, no trabalho de grupo, nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene na utilização de recursos tecnológicos; - agir 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, (gestão e utilização responsável dos recursos do planeta: utilização de energias renováveis, economia sustentável e “pegada ecológica”).	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).

ARTICULAÇÃO COM AS DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

A Educação Tecnológica contribui para a implementação da componente curricular de Cidadania e Desenvolvimento sempre que os conhecimentos, capacidades e atitudes são mobilizados de forma intencional para a compreensão crítica de realidades e desafios da sociedade. Neste sentido, o trabalho desenvolvido no âmbito das aprendizagens de Educação Tecnológica pode favorecer uma reflexão informada sobre de Direitos Humanos, a Democracia e as Instituições Políticas, o Desenvolvimento Sustentável, a Literacia Financeira e o Empreendedorismo, a Saúde, o Risco e a Segurança Rodoviária, o Pluralismo e a Diversidade Cultural e os Media, promovendo uma participação cívica consciente, responsável e fundamentada.

No entanto, embora alguns temas ou domínios possam constituir oportunidades particularmente evidentes para esta articulação, a relação entre as Aprendizagens Essenciais e as dimensões da Educação para a Cidadania não se limita a conteúdos específicos.

As competências desenvolvidas no âmbito das aprendizagens de Educação Tecnológica, como a análise crítica e o tratamento da informação, a interpretação de diferentes perspetivas, a argumentação fundamentada, a resolução de problemas, a comunicação de ideias, o pensamento crítico e criativo, a colaboração e a reflexão sobre diferentes realidades, constituem elementos fundamentais para a concretização dos objetivos definidos na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

Assim, com o objetivo de apoiar a articulação entre as Aprendizagens Essenciais de Educação Tecnológica e a componente curricular de Cidadania e Desenvolvimento, apresentam-se algumas propostas de exploração, sem prejuízo de outras que a escola, no âmbito da sua autonomia, considere pertinentes.

Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais. Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental. Agir 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, (gestão e utilização responsável dos recursos do planeta: utilização de energias renováveis, economia sustentável e “pegada ecológica”).	Desenvolvimento Sustentável Saúde	Compreender a necessidade de adoção de medidas para fazer face aos riscos resultantes das alterações climáticas. Analisar indicadores que avaliem o impacto de atividades humanas no ambiente (pegada ecológica, hídrica, energética, ...). Refletir sobre medidas promotoras do ordenamento do território que visem a valorização da paisagem e um desenvolvimento equilibrado.
Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.		Relacionar-se consigo e com as outras pessoas com empatia e respeito, numa perspetiva de bem-estar.

Cabe ao professor de Educação Tecnológica, em articulação com os restantes elementos do conselho de turma, tendo em consideração o projeto educativo da escola, o currículo (incluindo os projetos assumidos pelo conselho de turma) e outros aspetos que caracterizam

o contexto local, definir os percursos pedagógicos mais adequados, que contribuam para a concretização da componente curricular de Cidadania e Desenvolvimento.

Consulta pública 2026