



EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO



1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

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 componente de currículo 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 componente de currículo 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.

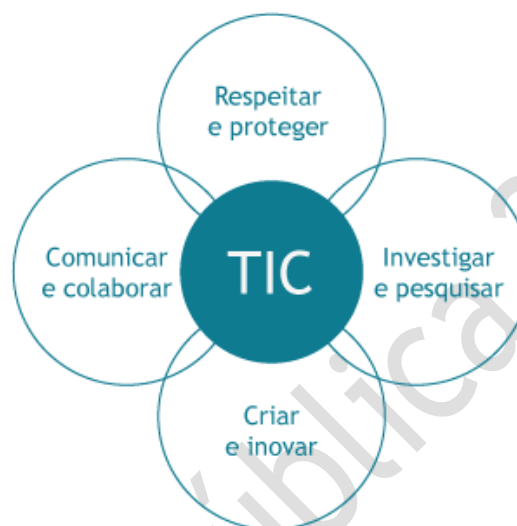
A componente de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) constitui uma área de integração curricular transversal, potenciada pela dimensão globalizante do ensino no 1.º ciclo do ensino básico, nos termos do n.º 3 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho (DL n.º 55/2018). De natureza eminentemente prática, esta componente apoia as aprendizagens nas restantes áreas do currículo e contribui para o desenvolvimento das competências digitais básicas dos alunos, em articulação com as áreas de competência definidas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PA), designadamente mediante a adequando as ações estratégicas de ensino ao nível de autonomia e às características dos alunos do 1.º ciclo.

Pretende-se que, ao longo do ciclo, os alunos desenvolvam progressivamente:

- atitudes críticas, refletidas e responsáveis no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais;
- competências básicas de pesquisa e de análise da informação *online*;
- capacidade de comunicar de simples e adequada, utilizando ferramentas digitais;
- criatividade e pensamento computacional, com vista à produção de artefactos digitais adequados à idade, que expressem ideias e soluções de forma clara e intencional.

Considerando a transversalidade desta componente no 1.º ciclo, as situações de aprendizagem deverão ser integradas com as restantes áreas do currículo, promovendo aprendizagens significativas e contextualizadas. A planificação das atividades deverá respeitar uma progressão pedagógica adequada e articular-se com os recursos disponíveis na escola, adaptando-se aos interesses dos alunos.

São quatro os domínios de trabalho preconizados:



No domínio **Respeitar e Proteger**, promove-se o desenvolvimento de atitudes críticas, responsáveis, seguras e saudáveis na utilização das tecnologias digitais, em contextos do quotidiano escolar e familiar. Pretende-se que os alunos comecem a compreender o ambiente digital que os rodeia, desenvolvendo comportamentos que respeitem os outros, protejam a sua identidade e os seus dados pessoais, e promovam o bem-estar digital.

Com o apoio do professor, os alunos devem ser sensibilizados para os riscos associados ao uso da tecnologia, como o uso excessivo dos ecrãs, o envio de mensagens ofensivas, a partilha indevida de dados ou imagens e o contacto com desconhecidos, e aprender a reconhecer essas situações, agir com responsabilidade e pedir ajuda quando necessário.

Este domínio é transversal e deve ser desenvolvido de forma contínua e integrada com os restantes domínios de trabalho, bem como com outras áreas do currículo. A exploração de situações concretas, através de atividades lúdico-pedagógicas, histórias, dramatizações

ou desafios, pode constituir uma estratégia eficaz para promover comportamentos digitais responsáveis desde os primeiros anos de escolaridade.

No domínio **Investigar e Pesquisar**, pretende-se desenvolver a curiosidade, o pensamento crítico e a capacidade de procurar, seleccionar e organizar informação, com o apoio do professor. Os alunos começam a formular questões simples, a identificar palavras-chave e a utilizar ferramentas digitais básicas para aceder a informação relevante e fiável, adequada à idade dos alunos. Todas as atividades de pesquisa devem decorrer em ambientes digitais fechados e/ou supervisionados, com a orientação do professor, garantindo a segurança e a adequação dos conteúdos. Este domínio valoriza a construção de estratégias básicas de pesquisa digital, ajudando os alunos a reconhecer a utilidade, a adequação e a origem da informação recolhida. A articulação com temas de outras áreas do currículo contribui para aprendizagens mais significativas e contextualizadas, facilitando o desenvolvimento gradual de competências de pesquisa e de seleção de informação.

No domínio **Comunicar e Colaborar**, fomenta-se o desenvolvimento de competências de comunicação e de trabalho colaborativo em ambientes digitais, com base em princípios de clareza, respeito e responsabilidade. Com o apoio do professor, os alunos exploram diferentes meios e aplicações digitais para partilhar ideias, sentimentos e opiniões, interagir com colegas e com outros membros da comunidade educativa, e colaborar na criação de conteúdos digitais simples. Estas interações devem ocorrer em plataformas digitais fechadas e/ou supervisionadas, previamente seleccionadas, garantindo um ambiente seguro e adequado à idade dos alunos. Este domínio valoriza a adoção de comportamentos respeitadores, o uso de regras de netiqueta e a construção de relações positivas em contextos educativos digitais. A comunicação e a colaboração devem ser abordadas de forma lúdica e significativa, incentivando a participação ativa dos alunos na comunidade educativa.

No domínio **Criar e Inovar**, desenvolve-se a criatividade, o pensamento computacional e a capacidade de resolução de problemas através da exploração de ferramentas e ambientes digitais adequados à idade dos alunos. Com o apoio do professor, os alunos são incentivados a produzir conteúdos digitais simples, a estruturar ideias, a criar algoritmos básicos e a explorar ambientes de programação visual.

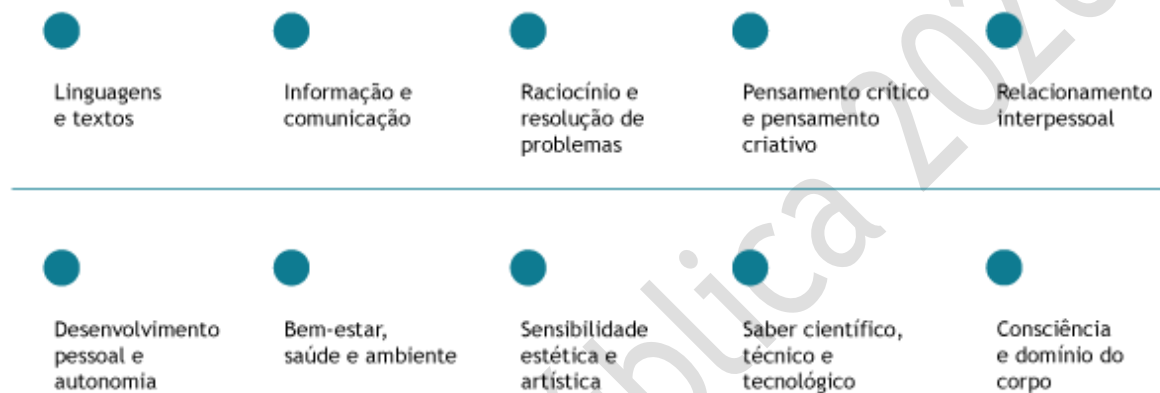
Este domínio valoriza a experimentação e a melhoria iterativa. A utilização de dispositivos físicos programáveis, como robôs ou placas eletrônicas, em contextos lúdicos e pedagógicos, permite iniciar os alunos na programação e reforçar o raciocínio lógico, a autonomia e a capacidade de inovação desde os primeiros anos de escolaridade.

Os domínios de aprendizagem devem ser entendidos como áreas interligadas que, em conjunto, contribuem para o desenvolvimento das competências previstas no PA. A sua organização não pressupõe uma sequência temporal rígida, privilegiando uma abordagem centrada em desafios, problemas ou projetos, que promovam a mobilização progressiva e articulada das aprendizagens, facilitando a integração curricular e a ligação com projetos da escola, da comunidade ou de instituições externas.

Embora estratégias como a produção de cartazes, *quizzes*, apresentações ou vídeos possam ser utilizadas em diferentes domínios, estas estratégias devem ser entendidas como meios complementares para consolidar as aprendizagens, e não como fins em si mesmas. É fundamental que sejam mobilizadas de forma articulada, integrada e significativa, mantendo-se o foco no desenvolvimento de competências digitais ajustadas ao nível de complexidade do 1.º ciclo, em coerência com o PA.

Importa ainda reforçar, de forma pedagógica e adequada à idade dos alunos, a relevância do cumprimento das regras legais e dos termos de utilização das plataformas digitais, nomeadamente no que respeita às restrições de idade aplicáveis à criação de contas e perfis. Sempre que seja necessário o acesso a plataformas que exijam registo, este deverá ocorrer com mediação e supervisão do professor, assegurando a segurança, a adequação pedagógica e o enquadramento institucional da sua utilização.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)



OPERACIONALIZAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES (OC)

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
Respeitar e Proteger	Adotar uma atitude crítica, refletida, responsável e segura na utilização de tecnologias, ambientes e serviços digitais, assumindo comportamentos adequados ao contexto: ▪ identificar exemplos de Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas no seu dia a dia, em casa, na escola ou na comunidade (ex.: computador, tablet, telemóvel, televisão interativa, quadro digital, multibanco, entre outras); ▪ reconhecer e adotar comportamentos adequados e respeitadores na utilização de tecnologias digitais, de acordo com o contexto e a idade dos alunos (ex.: pedir ajuda a um adulto antes de usar equipamentos, não partilhar palavras-passe, respeitar limites de tempo de utilização do ecrã, usar linguagem respeitosa, cuidar dos dispositivos); ▪ descrever o que é a Internet e identificar formas seguras e úteis de a utilizar, como aceder a informação, comunicar, colaborar ou criar conteúdos, na escola e em casa; ▪ distinguir entre informações pessoais de carácter privado e informações que podem ser partilhadas em ambientes digitais; ▪ reconhecer situações desconfortáveis, desconhecidas ou de risco no ambiente digital e aplicar estratégias para pedir ajuda a um adulto de confiança;	Desenvolver atividades práticas e supervisionadas que promovam uma utilização responsável, segura e crítica das tecnologias digitais, articuladas, sempre que possível, com outras áreas do currículo e com o quotidiano escolar, familiar e comunitário, em conformidade com as regras legais aplicáveis e com contextos de utilização seguros. Ações estratégicas a promover: ▪ utilizar jogos e atividades lúdicas, como sopas de letras, palavras cruzadas, <i>puzzles</i>, jogos da memória, jogos de associação, verdadeiro e falso ou completar espaços, para identificar tecnologias como o computador, <i>tablet</i>, telemóvel, televisão interativa, quadro digital, multibanco, entre outras; ▪ definir regras de turma que promovam comportamentos seguros e respeitadores no uso de tecnologias digitais (ex.: pedir autorização para utilizar dispositivos; manter as palavras-passe em segurança; comunicar de forma adequada);

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
	▪ reconhecer a importância de utilizar dispositivos digitais de forma segura, saudável e equilibrada; ▪ reconhecer os seus direitos e deveres enquanto utilizador do ambiente digital; ▪ distinguir, com apoio do professor, situações reais e fictícias em ambientes digitais (como jogos, vídeos ou histórias <i>online</i>), caracterizando as principais diferenças.	▪ utilizar histórias e dramatizações que abordem proteção de dados pessoais, situações de risco no ambiente digital e a importância de pedir ajuda a um adulto em caso de dúvida ou desconforto; ▪ utilizar jogos educativos simples para distinguir entre informações pessoais de carácter privado e informações que podem ser partilhadas (ex.: “Pode partilhar / Não pode partilhar”; “Jogo do semáforo digital”); ▪ explorar, com apoio do professor, recursos multimédia (imagens, vídeos, jogos digitais) para identificar conteúdos reais e fictícios; ▪ desenvolver projetos criativos e colaborativos que envolvam desenhar, pintar, contar histórias e criar conteúdos digitais simples (ex.: cartazes, infográficos, vídeos, bandas desenhadas, entre outros), fomentando a expressão e a comunicação responsável; ▪ realizar debates e conversas orientadas sobre direitos e deveres digitais, autoria e respeito pelos conteúdos e pelas pessoas, incentivando a referência das fontes sempre que apropriado;

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
		- criar pequenos guias ilustrados, com frases e desenhos dos alunos, sobre como usar a tecnologia com segurança e responsabilidade. Ações para a articulação curricular: Integrar estes conteúdos em atividades das áreas de Expressões, Estudo do Meio, Língua Portuguesa e Educação Musical, tais como: - criar canções ou poemas sobre a utilização segura da Internet; - realizar pequenas peças de teatro que simulem situações digitais do quotidiano; - organizar exposições com trabalhos digitais ou desenhos sobre cidadania digital.
Investigar e Pesquisar	Desenvolver estratégias simples de pesquisa de informação online, com orientação do professor: - formular, com apoio do professor, questões simples sobre um tema para orientar a pesquisa; - planear, com apoio do professor, os passos necessários para realizar uma pesquisa digital simples (ex.: escolher palavras, utilizar questões ou <i>prompts</i> adequados); - identificar, com apoio do professor, palavras-chave ou <i>prompts</i> adequadas à pesquisa, utilizando motores de busca ou outras	Desenvolver atividades práticas, orientadas e adaptadas à idade dos alunos, que promovam a pesquisa crítica e a literacia da informação, em contextos significativos do quotidiano e em articulação com outras áreas do currículo, sempre com o apoio e supervisão do professor. Ações estratégicas a promover: propor, em grande grupo, temas simples (ex.: animais, profissões, tradições) e

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
	ferramentas digitais, incluindo as que recorrem à inteligência artificial; ▪ utilizar, com apoio do professor, motores de busca e outras ferramentas digitais para realizar pesquisas simples a partir de palavras-chave ou <i>prompts</i> adequados; ▪ utilizar ferramentas digitais para guardar e organizar a informação recolhida, identificando, com apoio do professor, as suas funcionalidades principais; ▪ verificar, com apoio do professor, se a informação recolhida é clara, útil e adequada ao tema em análise; ▪ confirmar, com apoio do professor, se a informação recolhida provém de fontes seguras e fiáveis.	ajudar os alunos a formular questões que orientem a pesquisa (ex.: “Onde vivem os leões?”); ▪ analisar, com o professor, o significado de palavras-chave, criando listas simples para apoiar a pesquisa (ex.: “planetas”, “instrumentos musicais”); ▪ simular, com apoio, a utilização de motores de busca ou ferramentas de pesquisa assistida (ex.: pesquisa por voz), introduzindo palavras-chave ou <i>prompts</i> simples e explicando o que surge no ecrã; ▪ criar, em grupo, um quadro visual com os passos para realizar uma pesquisa (ex.: 1. Pensar no tema; 2. Fazer perguntas; 3. Escrever palavras-chave; 4. Procurar com ajuda; 5. Ver as respostas); ▪ realizar, com apoio, pesquisas digitais simples em pequenos grupos (ex.: “Descobre o nome de três flores que começam por ‘R’”), explorando, com o apoio do professor, formas simples de guardar a informação encontrada <i>online</i> (ex.: copiar uma imagem, guardar um ficheiro numa pasta); ▪ analisar e refletir sobre a pesquisa realizada, verificando, com ajuda, se a

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
		informação é clara, útil e responde às perguntas; ▪ promover conversas sobre fontes seguras e fiáveis, dando exemplos simples (ex.: sites de museus, bibliotecas) e criar, com o professor, uma lista de fontes seguras para a sala; ▪ criar um mural ou “parede de descobertas” para registar os temas pesquisados, as informações encontradas e as respetivas fontes; ▪ produzir, em grupo, um cartaz ou um livro ilustrado com informação e imagens recolhidas; ▪ organizar momentos de partilha oral, nos quais os alunos expliquem o que aprenderam e como chegaram à informação; ▪ realizar, com apoio do professor, uma “Caça ao tesouro digital” para procurar imagens ou informações simples a partir de palavras-chave dadas (ex.: “Encontra uma flor azul”). Ações para a articulação curricular: ▪ pesquisar, com apoio, imagens ou informações simples para projetos de Estudo do Meio (ex.: animais, plantas,

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
		profissões) ou para explorar curiosidades sobre figuras históricas/monumentos locais; - procurar palavras, rimas ou imagens para complementar projetos de escrita criativa ou poesia (Português); - pesquisar, com apoio, instrumentos musicais ou tipos de dança, ilustrando as descobertas com desenhos, sons ou pequenas apresentações (Educação Musical e Expressões Artísticas).
Comunicar e Colaborar	Mobilizar, com apoio do professor, estratégias e ferramentas digitais para comunicar e colaborar de forma clara e respeitosa, ajustando a comunicação ao público-alvo e ao contexto: - identificar, com apoio do professor, ferramentas e aplicações digitais (síncronas e assíncronas) que permitem comunicar com destinatários conhecidos, tendo em conta o objetivo e o público-alvo; - comunicar por texto, áudio, imagem ou vídeo, utilizando ferramentas digitais, para expressar ideias, opiniões ou explicações simples no contexto das atividades escolares;	Promover o desenvolvimento deste domínio em ambientes digitais fechados e/ou supervisionados, através de atividades práticas e colaborativas adequadas à idade e ao nível de autonomia dos alunos. Estas atividades devem respeitar as orientações legais aplicáveis (ex.: criação de contas) e articular-se com outras áreas curriculares sempre que relevante. Ações estratégicas a promover: explorar, em conjunto, aplicações digitais simples (ex.: <i>Padlet</i>, caderno digital) para criar listas, quadros ou galerias de imagens (ex.: “As palavras mais difíceis que

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
	▪ identificar, com o apoio do professor, aplicações digitais que possibilitam a colaboração com colegas e outros públicos conhecidos, em ambientes supervisionados; ▪ colaborar com os colegas na criação de um produto digital simples (texto, imagem, apresentação, vídeo), utilizando ferramentas digitais em ambientes digitais previamente preparados para o efeito; ▪ interagir com os seus pares, partilhando trabalhos realizados em ambientes digitais institucionais ou educativos, fechados e/ou supervisionados (ex.: plataformas da escola, contas geridas pelo professor); ▪ apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos com os colegas ou a comunidade educativa, utilizando meios digitais seguros e supervisionados; ▪ seguir regras de netiqueta e adotar comportamentos de respeito em ambientes digitais de comunicação e colaboração.	aprendemos esta semana”, “Os animais da quinta”); ▪ criar o “Mural digital da partilha”, onde cada aluno publica, com apoio, um pequeno texto, um desenho digital, uma gravação áudio ou vídeo, e os colegas deixam, com apoio do professor, comentários positivos, em contexto supervisionado (ex.: “Gosto!”, “Muito bem!”, “Está bonito!”); ▪ elaborar, em grupo, uma história ilustrada ou uma apresentação simples sobre um tema combinado (ex.: “A nossa escola é especial”), com cada aluno a contribuir com uma imagem, uma frase ou um som; ▪ participar no “Desafio da partilha”, em que cada grupo escolhe um tema (ex.: alimentos saudáveis, profissões, tradições) e cria, com apoio, uma pequena apresentação ou cartaz digital para partilhar com a turma; ▪ simular, em grupo, situações de comunicação <i>online</i> (ex.: enviar uma mensagem, responder a uma pergunta) no contexto do “Jogo do respeito <i>online</i>”; e promover uma discussão orientada sobre formas de agir com respeito e cuidado;

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
		- criar um “Mural das boas práticas de comunicação digital”, no qual os alunos, com apoio, registam frases e imagens sobre como comunicar com clareza e respeito; - realizar o “Desafio da comunicação criativa”, em que cada grupo cria um pequeno vídeo, canção, dramatização ou desenho digital com uma mensagem simples (ex.: “Vamos cuidar do planeta!”), partilhando-o num mural digital da turma. Ações para a articulação curricular: - criar, em grupo, um “Dicionário digital da turma”, com palavras aprendidas nas diferentes disciplinas, associadas a imagens ou desenhos criados pelos alunos; - gravar, com apoio, pequenas canções ou poemas sobre temas trabalhados em Estudo do Meio (ex.: os animais, as plantas), para partilhar num mural digital da turma; - elaborar um “Cartaz digital das estações do ano”, onde cada grupo contribui com um desenho, uma imagem ou uma fotografia, em articulação com Estudo do Meio e Educação Artística; - desenvolver o “Projeto das Tradições Locais”:

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
		○ investigar tradições ou festas da região; ○ criar uma pequena apresentação digital ou cartaz com imagens e texto; ○ partilhar o resultado com a turma e a comunidade escolar (Português, Estudo do Meio, Educação Artística e TIC).
Criar e Inovar	Identificar e utilizar estratégias e ferramentas digitais que potenciem a criatividade, a criação de artefactos e a resolução de problemas, através de abordagens de pensamento computacional e de programação por blocos: ▪ utilizar ferramentas digitais de escrita e de criação visual (ex.: apresentações, vídeos interativos, livros digitais), no contexto das atividades curriculares; ▪ produzir conteúdos digitais simples com base em informação recolhida; ▪ identificar princípios do pensamento computacional e aplicá-los na resolução de desafios concretos; ▪ criar algoritmos simples para resolver problemas ou situações do quotidiano, com apoio de ferramentas digitais; ▪ explorar ambientes de programação visual para criar programas com sequências, eventos, ciclos e condições;	Desenvolver atividades práticas, lúdicas e criativas, adequadas à idade dos alunos, que incentivem a exploração de ideias, a programação por blocos e a criação de artefactos digitais, em ambientes seguros, supervisionados e integrados no currículo. Ações estratégicas a promover: ▪ criar histórias digitais, com imagens e texto, utilizando ferramentas de edição acessíveis e adequadas à idade dos alunos, recolhendo sugestões para as enriquecer e reformular; ▪ inventar e desenhar robôs com funções úteis para o dia a dia (ex.: “O robô que limpa a sala”, “O robô que rega as plantas”), incentivando a criatividade, o desenho e a partilha de ideias;

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
	▪ identificar diferentes dispositivos físicos programáveis (ex.: robôs, placas eletrônicas, <i>drones</i>); ▪ resolver desafios através da programação de objetos tangíveis, de forma lúdica e orientada.	▪ explorar ambientes de programação simples para criar sequências de comandos que façam personagens mover-se, contar histórias ou resolver pequenos desafios; ▪ participar no "Jogo do algoritmo", onde os alunos seguem instruções simples (ex.: "Dá três passos para a frente, vira à direita") para completar percursos no tapete da sala ou no exterior; ▪ programar robôs tangíveis, em grupo, para resolver desafios práticos (ex.: chegar até à árvore evitando o lago) e, no final, experimentar os desafios programados pelos colegas; ▪ desenvolver desenhos digitais ou pequenos jogos simples (ex.: vídeos simples sobre animais, desenhos digitais ou jogos básicos), aplicando noções de lógica e criatividade; ▪ simular tomadas de decisão no "Jogo das Condições" (ex.: "Se está a chover, levo o guarda-chuva"), introduzindo noções básicas de lógica e pensamento condicional; ▪ criar o mural "As nossas ideias brilhantes" (ex.: "O robô que recolhe lixo"; "A máquina que poupa água") e registar, em desenhos, frases ou fotografias soluções

ORGANIZADOR Domínio	OC: 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)
		criativas e pequenos projetos desenvolvidos nas aulas (ex.: desenhos, histórias, percursos de robôs), partilhando-os com a turma ou com a escola. Ações para a articulação curricular: ▪ criar um livro digital coletivo sobre um tema trabalhado em Estudo do Meio, com uma página (imagem e frase) criada por cada aluno (Expressões e TIC); ▪ criar jogos ou desafios de programação simples a partir da exploração de padrões e sequências em Matemática (ex.: “Conta até 10”, “Sequência de cores”); ▪ organizar uma exposição de invenções imaginárias (Expressões e Educação Artística), com desenhos, maquetes ou descrições curtas, partilhadas com a comunidade escolar.

ARTICULAÇÃO COM AS DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

A componente de currículo de TIC 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 TIC pode favorecer uma reflexão informada sobre questões relacionadas com os 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 TIC, 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 da componente de currículo TIC 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 pertinente.

Direitos Humanos	▪ promover o reconhecimento do nome próprio, da imagem e da identidade pessoal no uso de recursos digitais, incentivando atitudes de respeito pelo outro e pela identidade.
-------------------------	---

Democracia e Instituições Políticas	▪ fomentar a escuta, a cooperação e a tomada de pequenas decisões em grupo, no âmbito da utilização de dispositivos digitais.
Desenvolvimento Sustentável	▪ sensibilizar para o cuidado e a preservação dos equipamentos digitais, incentivando uma utilização responsável dos equipamentos e recursos tecnológicos disponíveis.
Literacia Financeira e Empreendedorismo	▪ ajudar a distinguir necessidades e desejos na utilização da tecnologia, a reconhecer que alguns serviços e aplicações digitais são pagos e a participar em planificações simples (ex.: um orçamento muito simples para imprimir um cartaz da turma).
Media	▪ iniciar a compreensão de mensagens simples e de regras de comunicação em ambientes digitais (por exemplo, distinguir conteúdos reais de conteúdos fictícios com apoio do professor; adotar regras básicas de netiqueta; reconhecer informação adequada e segura para a idade dos alunos).
Saúde	▪ promover a adoção de posturas adequadas do ponto de vista ergonómico, a realização de pausas regulares e a alternância entre a utilização de ambientes digitais e outras formas de exploração e movimento, sensibilizando para os riscos do uso excessivo da tecnologia e para estratégias de prevenção.

Cabe ao professor titular de turma, em articulação com os restantes elementos do conselho de docentes, tendo em consideração o projeto educativo da escola, o currículo (incluindo os projetos assumidos pelo conselho de docentes) 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.

BIBLIOGRAFIA

Direção-Geral da Educação (DGE). (n.d.). *Orientações Curriculares de TIC para o 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Disponível em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/oc_1_tic_1.pdf

Direção-Geral da Educação (DGE). (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência. Disponível em https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Ministério da Educação Ciência e Inovação (MECI). (2025). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Disponível em <https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/enec-2025.pdf>.

Direção-Geral da Educação (DGE). (2024). *Relatório final: Encontros Regionais - Bem-estar: Colaborar para Transformar*. Disponível em <https://cidadania.dge.mec.pt/sites/default/files/pdfs/relatorio-finalencontros-de-bem-estar-colaborar-para-transformar-2024.pdf>

Scratch Foundation. (s.d.). Recursos Educativos para Educadores. Disponível em <https://scratch.mit.edu/educators/>