



EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO



3.º ANO | 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

ESTUDO DO MEIO

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 do 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.

As Aprendizagens Essenciais (AE) de Estudo do Meio visam desenvolver um conjunto de competências de diferentes áreas do saber, nomeadamente: Biologia, Física, Geografia, Geologia, História, Química e Tecnologia.

Considerando que o Estudo do Meio possui um objeto de estudo amplo e multidimensional, a sua abordagem baseia-se em conceitos e métodos das várias áreas científicas envolvidas, contribuindo para uma compreensão progressiva da Sociedade, da Natureza, da Tecnologia e do Ambiente, bem como das inter-relações entre estes domínios. Neste sentido, as presentes AE foram organizadas com base na perspetiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Reconhecendo a importância das experiências concretas no processo de construção do conhecimento, especialmente nos primeiros anos de escolaridade, as AE incluem o domínio ‘Atividade Prática’. A realização de atividades práticas promove o desenvolvimento de competências como o pensamento crítico, a curiosidade científica, a autonomia e a capacidade de resolução de problemas, em consonância com o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PA).

Através da experimentação, da manipulação de materiais e da observação direta de fenómenos naturais e sociais, os alunos desenvolvem significados, consolidam aprendizagens e relacionam teoria e prática. As AE deste domínio expressam os aspetos essenciais a desenvolver ao longo dos 3.º e 4.º anos, apresentando descritores comuns que permitem uma aprendizagem contínua, diferenciada e ajustada ao ritmo de cada aluno.

Este documento estrutura-se de acordo com os domínios mencionados, sendo que, em cada um são identificados os conhecimentos a adquirir, as capacidades e as atitudes a desenvolver indispensáveis, relevantes e significativos. Também são indicadas, a título exemplificativo, ações estratégicas de ensino orientadas para as áreas de competências definidas no PA.

Assim, ao longo do 1.º ciclo do ensino básico, o aluno deve:

- adquirir um conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança, valorizando a sua identidade pessoal, familiar, cultural e local;
- valorizar a sua identidade e a diversidade cultural, natural e social como fonte de aprendizagem, promovendo o respeito, a responsabilidade, a curiosidade e o trabalho colaborativo;
- identificar elementos naturais, sociais e tecnológicos do meio envolvente e suas inter-relações, compreendendo o seu impacto na vida quotidiana;
- identificar acontecimentos relacionados com a história pessoal e familiar, local e nacional, localizando-os no espaço e no tempo, utilizando diversas representações cartográficas de escalas diferentes e unidades de referência temporal;
- conhecer aspetos essenciais da organização e funcionamento da sociedade: família, escola, comunidade local, profissões, instituições e símbolos nacionais, valorizando o património cultural e natural;
- utilizar processos científicos simples na realização de atividades experimentais;
- reconhecer o contributo da ciência para o progresso tecnológico e para a melhoria da qualidade de vida;

- mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos na compreensão da realidade e na resolução de problemas do quotidiano, criando ou transformando objetos técnicos simples;
- participar de forma ativa, informada, responsável e solidária na vida da escola e da comunidade, adotando comportamentos que promovam a justiça social, a inclusão e a sustentabilidade;
- reconhecer a diversidade dos ambientes naturais e sociais e os efeitos das ações humanas nesses contextos, manifestando preocupação e interesse na promoção da sustentabilidade;
- utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação no desenvolvimento de pesquisas e na apresentação de trabalhos;
- comunicar ideias com clareza, recorrendo a diferentes linguagens (oral, escrita, iconográfica, gráfica, matemática, cartográfica, etc.), fundamentando as suas posições e respeitando diferentes pontos de vista.

No 3.º ano de escolaridade dá-se continuidade a algumas das temáticas propostas para os 1.º e 2.º anos, apresentando as aprendizagens um maior grau de complexidade. Houve, também, a preocupação de integrar temas atuais, como as questões ambientais e sociais, a importância dos *media* e os Direitos da Criança, privilegiando-se, ainda, o aprofundamento do ensino experimental das ciências e das produções/utilizações tecnológicas.

A operacionalização das aprendizagens do Estudo do Meio implica a contextualização dos temas a tratar. Para tal, considera-se importante que os professores conheçam os contextos locais, e que identifiquem situações a partir das quais possam emergir questões-problema que sirvam de base para as aprendizagens a realizar. As AE de Estudo do Meio estão associadas a dinâmicas interdisciplinares pela natureza dos temas e conteúdos abrangidos, pelo que a articulação destes saberes com os de outras componentes do currículo, potencia a construção de novas aprendizagens.

No processo de ensino, devem ser implementadas as ações estratégicas que melhor promovam o desenvolvimento das AE explicitadas neste documento. Neste sentido, revela-se importante:

- centrar os processos de ensino nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento;
- tomar como referência o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades, valorizando situações do dia a dia e questões de âmbito local, enquanto instrumentos facilitadores da aprendizagem;
- privilegiar atividades práticas como parte integrante e fundamental do processo de aprendizagem;
- promover uma abordagem integradora dos conhecimentos, valorizando a compreensão e a interpretação dos processos naturais, sociais e tecnológicos, numa perspetiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente;
- valorizar a natureza da Ciência, dando continuidade ao desenvolvimento da metodologia científica nas suas diferentes etapas.

A gestão deste documento deve promover uma abordagem interdisciplinar, respeitando os temas e o respetivo desenvolvimento e ter em conta a atualidade dos assuntos, os interesses e as características dos alunos, bem como questões de âmbito local.

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 componente de currículo, 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 componente de currículo, 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 componente de currículo. 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.

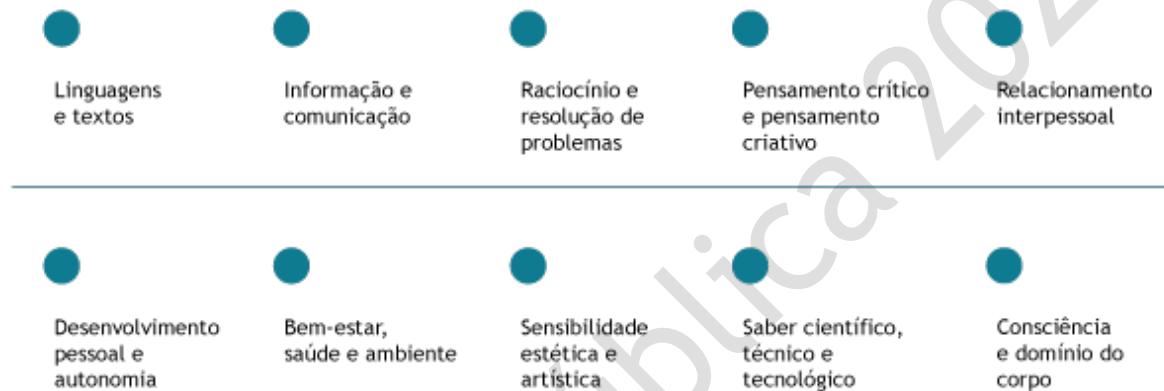
Com o propósito de promover a transparência e o envolvimento no processo de aprendizagem, a explicitação e clarificação dos critérios de avaliação de escola junto dos alunos e dos encarregados de educação assumem particular importância, pois favorecem a compreensão e a apropriação dos princípios de uma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

Domínio de avaliação	Nível	Descritor de desempenho
Sociedade	Avançado	▪ Relaciona de forma autónoma diferentes períodos históricos com factos relevantes do passado local. ▪ Valoriza o património histórico e a diversidade cultural e étnica presente na sua comunidade. ▪ Localiza com segurança vários Estados Europeus e compara de forma crítica aspetos culturais, sociais e históricos entre diferentes povos.
	Proficiente	▪ Identifica com alguma orientação marcos temporais como séculos e milénios. ▪ Reconhece factos e personagens históricas locais, e alguns elementos culturais e tradicionais da sua comunidade. ▪ Localiza no mapa alguns Estados Europeus e reconhecer algumas diferenças entre povos e culturas.
Natureza	Avançado	▪ Explica relações de interdependência entre seres vivos e o meio. ▪ Relaciona hábitos de vida saudável com o bem-estar físico e mental. ▪ Descreve e justifica medidas de primeiros socorros em diferentes situações. ▪ Relaciona os movimentos da Terra com fenómenos naturais. ▪ Localiza e compara diferentes formas de relevo e recursos hídricos, utilizando mapas ou ferramentas digitais. ▪ Diferencia os estados físicos e reconhece transformações reversíveis. ▪ Identifica produtores de oxigénio e descreve o seu papel nas trocas gasosas entre seres vivos.

Domínio de avaliação	Nível	Descritor de desempenho
	Proficiente	▪ Identifica relações entre seres vivos e o ambiente. ▪ Refere hábitos saudáveis e reconhece alguns comportamentos prejudiciais à saúde. ▪ Distingue situações em que deve pedir ajuda e identifica medidas básicas de primeiros socorros. ▪ Reconhece o papel do Sol e da Terra na sucessão do dia e da noite e nas estações do ano. ▪ Identifica formas básicas de relevo e recursos hídricos no meio local em mapas, com apoio. ▪ Distingue estados físicos da matéria e reconhece algumas transformações simples. ▪ Refere organismos produtores de oxigénio e o seu papel na natureza.
Tecnologia	Avançado	▪ Utiliza instrumentos tecnológicos com autonomia e aplica o conhecimento adquirido em novos contextos. ▪ Explica o comportamento da luz, das forças e dos ímanes com clareza. ▪ Utiliza linguagem e simbologias específicas.
	Proficiente	▪ Utiliza com orientação instrumentos como bússolas ou GPS para se localizar. ▪ Reconhece os efeitos da luz em diferentes materiais e identifica o efeito das forças e dos ímanes, com apoio. ▪ Utiliza, com orientação, linguagem e simbologias específicas.

Domínio de avaliação	Nível	Descritor de desempenho
Sociedade/ Natureza/ Tecnologia	Avançado	▪ Explica de forma clara como o oceano e a ação humana influenciam o ambiente e a qualidade de vida. ▪ Identifica problemas ambientais ou sociais e propõe soluções adequadas. ▪ Compara com detalhe o passado e o presente de um lugar, reconhecendo mudanças significativas. ▪ Utiliza tecnologias com responsabilidade, respeitando regras de segurança e privacidade. ▪ Realiza pequenas investigações com autonomia, comunicando resultados com vocabulário adequado.
	Proficiente	▪ Reconhece que o oceano e o ambiente influenciam a vida humana e a sociedade. ▪ Identifica problemas ambientais ou sociais e sugere soluções. ▪ Refere algumas diferenças entre passado e presente em aspetos naturais, sociais e tecnológicos. ▪ Utiliza tecnologias de forma básica e segura, com apoio, reconhecendo alguns riscos. ▪ Participa em atividades de pesquisa com orientação, utilizando linguagem simples.
Atividade Prática	Avançado	▪ Formula questões relevantes de forma autónoma e realiza experiências cumprindo as diferentes etapas, analisando os dados de forma crítica. ▪ Regista observações através de desenhos, esquemas ou linguagem escrita adequada à sua idade.
	Proficiente	▪ Formula questões simples e participa em experiências, seguindo orientações. ▪ Realiza observações diretas e regista-as com apoio, utilizando desenhos ou palavras-chave.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)



OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
Sociedade	- reconhecer as unidades de tempo: década, século e milénio e as referências temporais a.C. e d.C.; - relacionar factos e personalidades importantes para a compreensão da história local (origem da povoação, batalhas, lendas históricas, personagens/personalidades históricas, feriado municipal); - reconhecer vestígios do passado local: - construções; - instrumentos antigos e atividades a que estavam ligados; - costumes e tradições; - valorizar o passado das instituições locais; - reconhecer e valorizar a diversidade de etnias e culturas existentes na sua comunidade, decorrente dos movimentos migratórios, forçados e voluntários, no passado e no presente; - identificar alguns Estados Europeus, localizando-os no mapa da Europa; - reconhecer a existência de semelhanças e diferenças entre os diversos povos europeus, valorizando a sua diversidade; - reconhecer casos de desrespeito dos direitos consagrados na Convenção sobre os Direitos da Criança, sabendo como atuar	Promover estratégias que favoreçam a consciencialização, a participação ativa e o pensamento crítico dos alunos relativamente às dinâmicas sociais, culturais e históricas, nomeadamente através da: - consciencialização da diversidade cultural e da importância da valorização do outro, por meio da exploração de narrativas históricas, etnográficas ou locais que evidenciem a pluralidade de identidades; - construção colaborativa de representações gráficas, cartográficas ou digitais que articulem as dimensões espacial e temporal de fenómenos sociais e históricos, desenvolvendo o sentido de pertença e a compreensão das mudanças; - manifestação de opiniões sobre factos e situações sociais e históricas, com base em informações recolhidas em diferentes fontes, reconhecendo que podem existir diferentes pontos de vista; - formulação de explicações simples para acontecimentos sociais e históricos, a partir da observação e análise de dados e fontes diversificadas, desenvolvendo progressivamente uma atitude crítica e reflexiva;

ORGANIZADOR AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES		AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
	em algumas situações, nomeadamente que pode recorrer ao apoio de um adulto.	▪ realização de debates orientados para a reflexão sobre valores democráticos, justiça social, equidade, direitos humanos e sustentabilidade, promovendo o envolvimento em ações de cidadania ativa; ▪ mobilização de saberes provenientes de diferentes áreas disciplinares para a interpretação de problemáticas sociais, incentivando a articulação entre conhecimentos formais e vivências pessoais; ▪ desenvolvimento de projetos simples de exploração e intervenção, a partir da identificação de problemas sociais e ambientais do meio envolvente, através da recolha de opiniões da comunidade, a apresentação de propostas de melhoria e a partilha dos resultados em contextos adequados; ▪ potenciação da autonomia e responsabilidade social dos alunos através da participação em estruturas democráticas da escola (assembleias, fóruns, conselhos) ou em iniciativas com impacto social e ambiental; ▪ expressão de perspetivas individuais sobre fenómenos sociais por meio de múltiplas linguagens (oral, escrita, visual, digital), promovendo a pluralidade de formas de comunicação e a empatia.

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
Natureza	- conhecer e simular procedimentos adequados de primeiros socorros em situação de queimaduras, hemorragias, distensões, fraturas, mordeduras de animais, hematomas e obstrução das vias respiratórias; - relacionar hábitos quotidianos com estilos de vida saudável, compreendendo os benefícios da alimentação equilibrada, contacto regular com a natureza, da prática regular de atividade física e do descanso adequado e reconhecendo os impactos negativos do consumo de álcool, de tabaco e de outras drogas, na saúde física e mental; - compreender que os seres vivos dependem uns dos outros, nomeadamente através de relações alimentares, oxigénio, dióxido de carbono, espaço e outras interações, e do meio físico, reconhecendo a importância da preservação da Natureza; - reconhecer que os seres vivos se reproduzem e que os seus descendentes apresentam características semelhantes aos progenitores, mas também diferem em algumas delas; - relacionar fatores do ambiente (ar, luz, temperatura, água, rocha, solo) com condições indispensáveis a diferentes etapas da vida das plantas, das algas e dos animais, a partir da realização de atividades práticas;	Promover estratégias que potenciem a observação, a compreensão e a valorização do mundo natural, desenvolvendo nos alunos uma relação informada, crítica e responsável com os fenómenos naturais, os seres vivos e os ambientes em que se inserem, nomeadamente através da: - construção de modelos e representações que facilitem a compreensão dos processos naturais e dos ecossistemas; - realização de experiências e pesquisas que permitam a exploração dos fenómenos físicos, químicos e biológicos; - formulação de hipóteses fundamentadas para explicar transformações e interações no ambiente natural; - produção de registos estruturados (desenhos, esquemas, gráficos) que documentem observações e resultados científicos; - expressão crítica sobre os impactos das atividades humanas nos ecossistemas e propostas de práticas sustentáveis; - consciencialização acerca da importância da preservação da biodiversidade e do equilíbrio ambiental; - participação ativa em projetos de monitorização, proteção e valorização do património natural local;

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
	▪ reconhecer que as plantas e algas usam a luz do Sol para produzir o seu próprio alimento e neste processo absorvem dióxido de carbono e libertam oxigénio; ▪ localizar, em suporte físico ou com recurso a ferramentas digitais, no planisfério ou no globo terrestre, as principais formas físicas da superfície da Terra (continente, bacias oceânicas, cadeias montanhosas, mares, rios, florestas, desertos, etc.); ▪ distinguir formas de relevo (diferentes elevações, vales e planícies) e recursos hídricos (cursos de água, oceano, bacias oceânicas, mares, lagos, lagoas, etc.), do meio local, localizando-os em plantas ou mapas de grande escala ou ferramentas digitais; ▪ identificar os diferentes agentes erosivos (vento, águas correntes, ondas, precipitação, gelo, Homem, etc.), reconhecendo a sua ação nas formas de relevo; ▪ relacionar os movimentos de rotação e translação da Terra com a sucessão do dia e da noite e a existência de estações do ano; ▪ compreender, recorrendo a um modelo, que as fases da Lua resultam do seu movimento em torno da Terra e dependem das posições relativas da Terra e da Lua em relação ao Sol, influenciando as marés; ▪ distinguir as diferenças existentes entre sólidos, líquidos e gases;	▪ utilização de tecnologias digitais para explorar, simular e analisar processos naturais e ambientais; ▪ promoção da autonomia na observação e exploração do meio natural, estimulando a curiosidade, o levantamento de questões e a procura de soluções simples para problemas do quotidiano.

ORGANIZADOR AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES		AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
	identificar a existência de transformações reversíveis (condensação, evaporação, solidificação, dissolução, fusão).	
Tecnologia	- utilizar instrumentos de medida para orientação e localização no espaço de elementos naturais e humanos do meio local e da região onde vive, tendo como referência os pontos cardeais e colaterais (por exemplo: bússolas ou GPS); - comparar o comportamento da luz no que respeita à linearidade da sua propagação em diferentes materiais (transparentes, translúcidos e opacos); - constatar fenómenos óticos de forma lúdica e construindo equipamentos (por exemplo, o caleidoscópio), e analisar imagens em espelhos planos, concluindo sobre as suas características em relação ao objeto (orientação, simetria e tamanho); - estabelecer uma relação de causa-efeito decorrente da aplicação de uma força sobre um objeto e do movimento exercido sobre o mesmo em diferentes superfícies; - manusear operadores tecnológicos (elásticos, molas, interruptor, alavanca, roldana, etc.), de acordo com as suas funções, princípios e relações;	Promover estratégias que desenvolvam a capacidade de investigação, experimentação e inovação tecnológica, estimulando nos alunos o pensamento crítico e a criatividade na resolução de problemas, através da: - construção de protótipos e soluções tecnológicas simples que respondam a necessidades concretas; - exploração e manipulação de operadores tecnológicos básicos (molas, alavancas, circuitos elétricos, ímanes), compreendendo o seu funcionamento e aplicação; - realização de experiências que evidenciem princípios físicos e mecânicos presentes nas tecnologias do quotidiano; - expressão crítica e reflexiva sobre o impacto das tecnologias utilizadas; - utilização, de forma autónoma e colaborativas, de ferramentas digitais para pesquisa, simulação, desenho e apresentação de projetos;

ORGANIZADOR AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES		AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
	- reconhecer o efeito das forças de atração e repulsão na interação entre ímanes de vários formatos e tamanhos; - utilizar informações e simbologias como linguagem específica da tecnologia.	- promoção da autonomia e da colaboração na execução de tarefas que envolvam tecnologias; - integração dos conhecimentos científicos com as práticas tecnológicas para potenciar a inovação e a sustentabilidade.
Sociedade/ Natureza/ Tecnologia	- distinguir diferentes formas de interferência do Oceano na vida humana (clima, saúde, alimentação, etc.); - reconhecer o modo como as modificações ambientais (desflorestação, incêndios, erosão dos solos, erosão costeira, dragagens, assoreamento, poluição) provocam desequilíbrios nos ecossistemas e influenciam a vida dos seres vivos (sobrevivência, morte e migração) e da sociedade; - identificar um problema ambiental ou social existente na sua comunidade (resíduos sólidos urbanos, poluição, pobreza, desemprego, exclusão social, etc.), propondo soluções de resolução; - identificar diferenças e semelhanças entre o passado e o presente de um lugar quanto a aspetos naturais, sociais, culturais e tecnológicos; - reconhecer as potencialidades da internet, utilizando as tecnologias de informação e da comunicação com segurança e respeito, mantendo as informações pessoais em sigilo;	Promover estratégias que mobilizem a compreensão crítica e integrada das relações entre a sociedade, o meio natural e as tecnologias, potenciando a capacidade dos alunos para atuar de forma informada e responsável no mundo contemporâneo, através da: - análise das interações entre seres humanos, ambiente e sistemas tecnológicos, reconhecendo os impactos e desafios associados; - consciencialização sobre a sustentabilidade e a necessidade de preservação dos recursos naturais; - pesquisa e reflexão sobre a influência das tecnologias na transformação social e ambiental; - participação em projetos interdisciplinares que promovam a resolução de problemas reais, articulando saberes das áreas sociais, científicas e tecnológicas; - desenvolvimento de atitudes críticas face ao uso responsável das tecnologias e ao consumo consciente;

ORGANIZADOR AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES		AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
	reconhecer o papel dos <i>media</i> na informação sobre o mundo atual.	- reflexão e debates sobre as consequências das ações humanas nos domínios social, ambiental e tecnológico; - desenvolvimento da autonomia e da capacidade de decisão informada face aos desafios da sociedade atual.
Atividade Prática	- formular questões relacionadas com uma determinada situação/problema; - formular previsões com base em conhecimentos anteriores ou observações, procurando justificá-las com as suas ideias; - participar na planificação de atividades práticas, sugerindo materiais, procedimentos e formas de registo, com apoio do professor; - realizar atividades práticas e experiências com crescente autonomia, respeitando regras de segurança e, sempre que possível, identificando variáveis que podem influenciar os resultados; - recolher dados (ex.: através da observação, medição) ou amostras (ex.: folhas, água, sementes, penas); - registar ideias prévias e dados (ex.: com recurso a tabelas, desenhos/esquemas, diários de observação); - analisar dados (ex.: comparar, identificar padrões ou regularidades); - comparar previsões com resultados obtidos;	Promover estratégias que estimulem a participação ativa e o desenvolvimento de competências através da experimentação e da prática, potenciando a aprendizagem significativa e a reflexão crítica, através da: - construção de conhecimentos científicos e tecnológicos, por meio da observação, manipulação e experimentação direta; - produção de registos dos processos experimentais e dos seus resultados; - expressão e comunicação clara dos procedimentos, hipóteses, dados e conclusões obtidas nas atividades práticas, utilizando vocabulário científico progressivamente mais preciso e adequado; - realização de experiências que permitam testar hipóteses, verificar fenómenos e compreender conceitos, de forma ativa e significativa;

ORGANIZADOR		AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS
Domínio	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	(Exemplos de ações a desenvolver na componente de currículo)
	O aluno deve ficar capaz de:	
	▪ formular conclusões e dar resposta(s) à questão inicial; ▪ comunicar o que fez, observou e concluiu, usando vocabulário mais preciso e materiais visuais de apoio (ex.: quadros, desenhos, esquemas); ▪ revelar interesse pela ciência; ▪ reconhecer que o conhecimento científico é construído e refutado com base em evidências (ex.: obtidas através de experiências e observações) discutidas e revistas por pares.	▪ formulação de questões em atividades práticas com base em problemas concretos e contextos reais; ▪ desenvolvimento da autonomia e do trabalho colaborativo na execução de experiências e na resolução de problemas; ▪ consciencialização da importância da segurança e do rigor na prática experimental; ▪ valorização do método científico como forma de construir, testar e rever ideias com base em observações e dados recolhidos de forma sistemática.

ARTICULAÇÃO COM AS DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

Estudo do Meio 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 Estudo do Meio 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 Estudo do Meio, 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 Estudo do Meio 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.

Sociedade	Direitos Humanos	▪ Com base na Convenção dos Direitos da Criança, analisar pequenas histórias ou situações.
	Pluralismo e Diversidade Cultural	▪ Explorar tradições de diferentes povos da Europa, presentes na comunidade escolar.
Natureza	Saúde	▪ Criar um instrumento de registo onde os alunos inscrevam comportamentos ligados ao bem-estar físico e mental.
	Pluralismo e Diversidade Cultural	▪ Comparar hábitos de alimentação saudável em diferentes culturas, reconhecendo a diversidade como riqueza.
Tecnologia	<i>Media</i>	▪ Analisar criticamente imagens manipuladas, promovendo a literacia visual e a distinção entre realidade e representação.
	Democracia e Instituições Políticas	▪ Trabalhar em pequenos grupos para construir dispositivos simples, tomando decisões em conjunto, ouvindo opiniões e votando.
	Literacia Financeira e Empreendedorismo	▪ Desenvolver um pequeno projeto com plano de ação e orçamento simulado: “Como tornar a escola mais verde”.

Sociedade/ Natureza/ Tecnologia	Risco e Segurança Rodoviária	▪ Abordar a importância da sinalização e da segurança nas zonas costeiras.
Atividade Prática	Democracia e Instituições Políticas	▪ Trabalhar em grupo para realizar uma experiência, distribuindo funções e responsabilidades de forma democrática.
	Desenvolvimento Sustentável	▪ Investigar o impacto de determinados resíduos (ex.: plásticos) no solo ou na água, propondo medidas de mudança.

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.