

3.º ANO | 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

# ESTUDO DO MEIO

## INTRODUÇÃO

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 tem um vasto objeto de estudo, a sua abordagem alicerça-se em conceitos e métodos das várias disciplinas enunciadas, contribuindo para a compreensão progressiva da Sociedade, da Natureza e da Tecnologia, bem como das inter-relações entre estes domínios.

O documento AE 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 *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PA).

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

- a) Adquirir um conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança;
- b) Valorizar a sua identidade e raízes, respeitando o território e o seu ordenamento, outros povos e outras culturas, reconhecendo a diversidade como fonte de aprendizagem para todos;
- c) Identificar elementos naturais, sociais e tecnológicos do meio envolvente e suas inter-relações;
- d) Identificar acontecimentos relacionados com a história pessoal e familiar, local e nacional, localizando-os no espaço e no tempo, utilizando diferentes representações cartográficas e unidades de referência temporal;
- e) Utilizar processos científicos simples na realização de atividades experimentais;
- f) Reconhecer o contributo da ciência para o progresso tecnológico e para a melhoria da qualidade de vida;
- g) Manipular, imaginar, criar ou transformar objectos técnicos simples;
- h) Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para resolver situações e problemas do quotidiano;
- i) Assumir atitudes e valores que promovam uma participação cívica de forma responsável, solidária e crítica;

- j) Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação no desenvolvimento de pesquisas e na apresentação de trabalhos;
- k) Comunicar adequadamente as suas ideias, através da utilização de diferentes linguagens (oral, escrita, iconográfica, gráfica, matemática, cartográfica, ...), fundamentando-as e argumentando face às ideias dos outros.

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. Neste ano de escolaridade, privilegia-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 outros, 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:

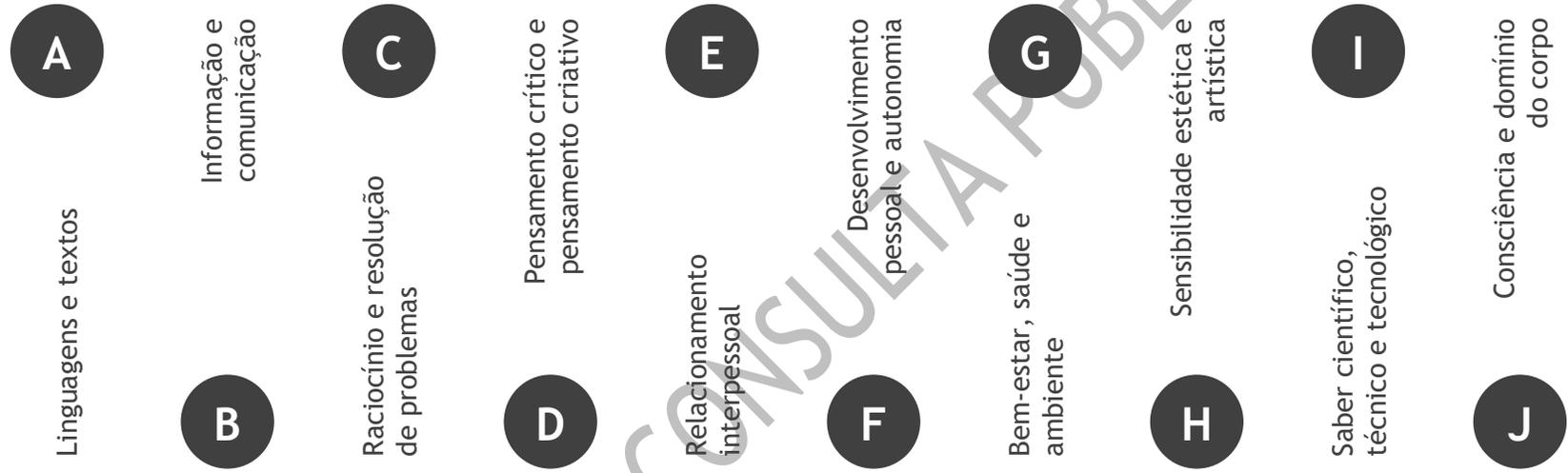
- a) Centrar os processos de ensino nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento;
- b) Tomar como referência o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades, valorizando situações do dia a dia e questões de âmbito local, enquanto instrumentos facilitadores da aprendizagem;

- c) Privilegiar atividades práticas como parte integrante e fundamental do processo de aprendizagem;
- d) Promover uma abordagem integradora dos conhecimentos, valorizando a compreensão e a interpretação dos processos naturais, sociais e tecnológicos, numa perspectiva Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA);
- e) 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, ou ainda questões de âmbito local.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

ÁREAS DE  
COMPETÊNCIAS  
DO PERFIL DOS  
ALUNOS (ACPA)



DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

## OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	
<b>SOCIEDADE</b>	<p>Relacionar os perigos do consumo de álcool, de tabaco e de outras drogas com a manutenção de uma vida saudável.</p> <p>Reconhecer as unidades de tempo década, século e milénio e as referências temporais a.C. e d.C..</p> <p>Relacionar datas e factos importantes para a compreensão da história local (origem da povoação, batalhas, lendas históricas, personagens/personalidades históricas, feriado municipal).</p> <p>Reconhecer vestígios do passado local: construções, instrumentos antigos e atividades a que estavam ligados, costumes e tradições.</p> <p>Reconstituir o passado de uma instituição local (escola, autarquia, instituições religiosas, associações, ...), recorrendo a fontes orais e documentais.</p> <p>Identificar alguns Estados Europeus, localizando-os no mapa da Europa.</p> <p>Reconhecer a existência de semelhanças e diferenças entre os diversos povos europeus, valorizando a sua diversidade.</p>	<p><b>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesquisa e seleção de informação pertinente;</li> <li>- análise de documentos, factos, situações, identificando os seus elementos ou dados;</li> <li>- mobilização do conhecimento em contextos diversos, através do estabelecimento de conexões intra e interdisciplinares;</li> <li>- utilização de <i>software</i> simples.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulação de hipóteses com vista a dar resposta a um problema que se coloca face a um determinado fenómeno;</li> <li>- conceção de situações em que determinado conhecimento possa ser aplicado;</li> <li>- criação de objetos, textos ou soluções face a um desafio;</li> <li>- comunicação de aprendizagens através da utilização de técnicas expressivas.</li> </ul>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p>

DC

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
	O aluno deve ficar capaz de:	(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	
	<p>Valorizar a diversidade de etnias e culturas existentes na sua comunidade, como fonte de aprendizagem para todos/todas.</p> <p>Reconhecer casos de desrespeito pelos seus direitos consagrados na Convenção sobre os Direitos da Criança, sabendo como atuar em algumas situações.</p>	<p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realização de assembleias de turma para discussão, entre outros assuntos, de aspetos da cidadania;</li> <li>- organização de debates que requeiram a formulação de opiniões;</li> <li>- hierarquização de razões segundo critérios como a adequação, a pertinência e a relevância que apresentam em relação a uma tese que se pretende defender;</li> <li>- problematização de situações;</li> <li>- realização de jogos, jogos de papéis e simulações;</li> <li>- análise de factos e situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</li> </ul>	<p><b>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</b></p>
<b>NATUREZA</b>	<p>Descrever, de forma simplificada, e com recurso a representações, os sistemas digestivo, respiratório, circulatório, excretor e reprodutivo, reconhecendo que o seu bom funcionamento implica cuidados específicos.</p> <p>Identificar, em representações do corpo humano, alguns ossos e músculos.</p> <p>Adotar procedimentos adequados em situação de queimaduras, hemorragias, distensões, fraturas, mordeduras de animais e hematomas.</p> <p>Relacionar a existência de diferentes paisagens (litoral e/ou zonas costeiras, áreas de montanha e de vales com linhas de água, ...) com as alterações das componentes físicas da Terra provocadas por diferentes agentes erosivos.</p>	<p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstração de pensamento científico: questionar, colocar hipóteses, prever respostas, experimentar, organizar e analisar a informação recolhida, para chegar a conclusões e comunicá-las;</li> </ul>	<p><b>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</b></p>

DC

**ORGANIZADOR****AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

Descrever o movimento aparente do Sol, usando métodos como a medição e o registo do tamanho e orientação das sombras ao longo do dia.

Associar a duração do dia ao movimento de rotação da Terra e explicar, recorrendo a um modelo, de que forma a sucessão do dia e da noite se relaciona com este movimento.

Relacionar, através da observação de modelos, 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.

Utilizar os pontos cardeais na localização de elementos naturais e humanos do meio local e da região onde vive.

Localizar, no planisfério ou no globo terrestre, as principais formas físicas da superfície da Terra (continentes, oceanos, cadeias montanhosas, rios, florestas, desertos).

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

- partilha da informação recolhida sobre temas livres ou sugeridos;
- recolha de dados e opiniões relacionados com as temáticas em estudo;
- incentivo à pesquisa, seleção e tratamento de informação sustentados por critérios, com apoio do professor e autonomia progressiva do aluno.

**Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:**

- aceitação ou refutação de pontos de vista com recurso à argumentação;
- confronto de ideias sobre abordagem de um dado problema e/ou maneira de o resolver;
- respeito pelas diferenças individuais.

**Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:**

- realização de assembleias de turma para organização, entre outros aspetos, da agenda semanal de atividades e da distribuição de tarefas;
- utilização de sinalética própria orientadora de tarefas (anotações, previsões, conclusões), de

**DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS**

**Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)**

**Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)**

## ORGANIZADOR

## AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

Comparar diferentes formas de relevo através de observação direta ou indireta (imagens fixas ou animadas), de esquemas e de mapas hipsométricos, utilizando vocabulário geográfico adequado.

Reconhecer, através de métodos de investigação simples, que os seres vivos dependem uns dos outros (cadeias e teias alimentares) e do meio físico, e que, por isso, é necessário preservar a Natureza.

Compreender que os seres vivos se reproduzem e que os seus descendentes são semelhantes aos progenitores.

## TECNOLOGIA

Comparar o comportamento da luz no que respeita à linearidade da sua propagação em diferentes materiais (transparentes, translúcidos e opacos).

Estabelecer uma relação de causa-efeito decorrente da aplicação de uma força sobre um objeto.

Estabelecer uma relação de causa-efeito decorrente do movimento de um objeto sobre diferentes superfícies (efeito do atrito no movimento dos objetos).

Manusear operadores tecnológicos (elásticos, molas, interruptor, alavanca, roldana, ...) de acordo com as suas

## AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

- cuidados a ter com a manipulação de instrumentos e materiais e procedimentos a seguir;
- tarefas de síntese;
- tarefas de planificação, de revisão e de monitorização;
- organização (por exemplo, construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);
- apresentação esquemática da informação, com o apoio do professor;
- preenchimento de tabelas, a partir de exposições orais ou da leitura de conteúdos da disciplina;
- construção de mapas conceptuais;
- promoção do estudo autónomo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar;
- planeamento e estruturação de trabalhos.

**Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:**

- questionamento de uma situação;
- apresentação de comunicações orais livres, seguidas de questionamento por parte da turma;
- organização de questões a colocar a terceiros,

## DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

**Questionador (A, F, G, I, J)**

DC

**ORGANIZADOR**

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

funções, princípios e relações.

Utilizar informações e simbologias como linguagem específica da tecnologia.

Distinguir as diferenças existentes entre sólidos, líquidos e gases.

Investigar a existência de transformações reversíveis

(condensação, evaporação, solidificação, dissolução, fusão).

Experimentar o efeito das forças de atração e repulsão na interação entre magnetes.

Utilizar instrumentos de medida para orientação e localização no espaço de elementos naturais e humanos do meio local e da região onde vive, utilizando os pontos cardeais.

**SOCIEDADE/  
NATUREZA/  
TECNOLOGIA**

Distinguir diferentes formas de interferência do Oceano na vida humana (clima, saúde, alimentação, ...).

Debater o modo como as modificações ambientais (desflorestação, incêndios, assoreamento, poluição) provocam desequilíbrios nos ecossistemas e influenciam a

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

sobre conteúdos estudados ou a estudar;

- exposição de diferentes pontos de vista, como resposta a questões polémicas colocadas pelo professor ou aluno/s;
- desenvolvimento de ações solidárias, como resposta a situações-problema;
- pesquisa e partilha de informação sobre temáticas de interesse do aluno ou relacionadas com os temas em estudo, com possibilidade de questionamento por parte dos ouvintes.

**Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:**

- desenvolvimentos das capacidades de comunicação uni e bidirecional, designadamente assembleia de turma, jornal de parede, “Ler, Contar e Mostrar”;
- apresentação de comunicaçõesorais, por iniciativa própria ou por sugestão do professor, com recurso às TIC;
- descrição de processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;
- desenvolvimento de processos de escutar os outros e saber tomar a palavra;
- utilização do princípio de cortesia;
- utilização de formas de tratamento adequadas;
- interação com adequação ao contexto e a diversas finalidades comunicativas.

**DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS**

**Comunicador (A, B, D, E, H)**

## ORGANIZADOR

## AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

vida dos seres vivos (sobrevivência, morte e migração) e da sociedade.

Reconhecer o papel dos *media* na informação sobre o mundo atual.

Investigar 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.

Revelar uma atitude de curiosidade e admiração pelo mundo em seu redor, conducente à sua exploração, através da formulação de questões científicas e tecnológicas simples e da utilização de vários processos:

- observação focada;
- utilização de técnicas de recolha de dados adequadas;
- realização de testes controlados;
- classificação com base em vários critérios em simultâneo;
- registo da informação nos suportes mais adequados

## AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

## DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

**Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:**

- autoavaliação com recurso a linguagem icónica e verbal;
- monitorização da aprendizagem;
- descrição/representação dos processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;
- reorientação de atitudes e de trabalhos, individualmente ou em grupo, a partir do *feedback* do professor e/ou dos pares.

**Autoavaliador**  
(transversal às áreas)

**Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:**

- gestão/organização de sala de aula;
- gestão participada do currículo, envolvendo os alunos na escolha de temas a abordar em trabalho de projeto;
- colaboração inter-pares, contemplando terceiros em tarefas.

**Participativo/colaborador**  
(B, C, D, E, F)

## ORGANIZADOR

## AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

- (tabelas, gráficos, esquemas, ...);
- análise e interpretação de dados;
- comunicação e discussão com outros.

Identificar um problema ambiental ou social existente na sua comunidade (trânsito, resíduos sólidos urbanos, poluição, pobreza, desemprego, exclusão social, ...), propondo soluções de resolução.

## AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

## DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

**Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:**

- organização do espaço e do tempo de trabalho individual e coletivo;
- controlo do tempo dedicado ao estudo;
- identificação de elementos distratores e/ou que afetam o processo de estudo;
- assunção de responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;
- organização e realização autónoma de tarefas;
- contratualização de tarefas e reporte a outros do seu cumprimento.

Responsável/  
autónomo  
(C, D, E, F, G, I, J)

**Promover estratégias que induzam:**

- ações solidárias que concorram para o bem-estar de outros;
- realização de tutorias interpares;
- apadrinhamento de causas;
- posicionamento perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si.

Cuidador de si e do  
outro  
(B, E, F, G)

DOCUMENTO