



4.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 analógicos e digitais, 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;

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.

Neste ano de escolaridade, para além de se dar continuidade a algumas das temáticas trabalhadas no 3.º ano, prioriza-se a abordagem de fenómenos naturais, factos e datas relevantes da História de Portugal e elementos relativos à sua Geografia, o património natural e cultural, diferentes tipos de uso do solo, as migrações, contributos da ciência e da tecnologia que concorrem para a qualidade de vida das populações, bem como para a sustentabilidade.

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:

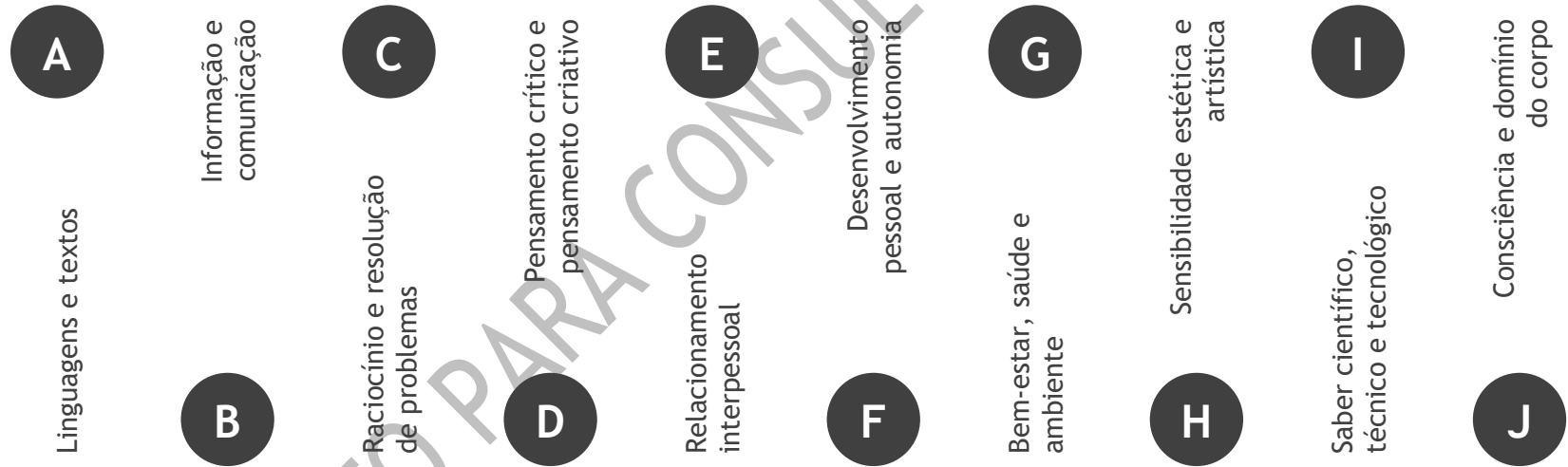
- a) Centrar os processos de ensino nos alunos, enquanto agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento;
- b) Tomar como referência o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades, valorizando situações do

- 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)



OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

SOCIEDADE

Construir um friso cronológico com os factos e as datas relevantes da História de Portugal, destacando a formação de Portugal, a época da expansão marítima, o período filipino e a Restauração, a implantação da República e o 25 de abril.

Conhecer personagens e aspetos da vida em sociedade relacionados com os factos relevantes da história de Portugal, com recurso a fontes documentais.

Relacionar a Revolução do 25 de abril de 1974 com a obtenção de liberdades e direitos.

Reconhecer a importância da Declaração Universal dos Direitos Humanos, na manutenção de uma sociedade mais justa.

Conhecer o número de Estados pertencentes à União Europeia, localizando alguns estados-membros num mapa da Europa.

Reconhecer a existência de fluxos migratórios, temporários ou de longa duração, identificando causas e consequências para os territórios envolvidos.

Descrever diversos tipos de uso do solo da sua região (áreas agrícolas, florestais, industriais ou turísticas), comparando

Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:

- pesquisa e seleção de informação pertinente;
- análise de documentos, factos, situações, identificando os seus elementos ou dados;
- mobilização do conhecimento em contextos diversos, através do estabelecimento de conexões intra e interdisciplinares;
- utilização de *software* simples.

Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:

- formulação de hipóteses com vista a dar resposta a um problema que se coloca face a um determinado fenómeno;
- conceção de situações em que determinado conhecimento possa ser aplicado;
- conceção de alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;
- criação de um objeto, texto ou solução face a um desafio;
- comunicação de aprendizagens através da utilização de técnicas expressivas.

Conhecedor/
sabedor/ culto/
informado
(A, B, G, I, J)

Criativo
(A, C, D, J)

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

com os de outras regiões.

NATUREZA

Localizar o planeta Terra no Sistema Solar, representando-o de diversas formas.

Utilizar representações cartográficas, a diferentes escalas (em suporte de papel ou digital), para localizar espaços e acontecimentos.

Utilizar diversos processos para referenciar os pontos cardeais (posição do Sol, bússola, estrela polar), na orientação, localização e deslocação à superfície da Terra.

Reconhecer alguns fenómenos naturais (sismos, vulcões, ...) como manifestações da dinâmica e da estrutura interna da Terra e como agentes modificadores da paisagem.

Investigar de que forma a atividade humana interfere no Oceano (poluição, alterações nas costas e rios, ...).

Recolher amostras de rochas e de solos agrupando-as de acordo com as suas propriedades (cor, textura, dureza, cheiro, permeabilidade) e exemplificar a sua aplicabilidade.

Identificar plantas e animais em vias de extinção ou mesmo extintos investigando as razões que conduziram a essa situação.

Conhecer as modificações biológicas e comportamentais

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:

- realização de assembleias de turma para discussão, entre outros assuntos, de aspetos da cidadania;
- organização de debates que requeiram a formulação de opiniões;
- hierarquização de razões segundo critérios como a adequação, a pertinência e a relevância que apresentam em relação a uma tese que se pretende defender;
- problematização de situações;
- análise de factos e situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;
- realização de jogos, jogos de papéis e simulações.

Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:

- demonstração de pensamento científico: questionar, colocar hipóteses, prever respostas, experimentar, selecionar, organizar, analisar e interpretar a informação recolhida, para chegar a conclusões e comunicá-las;
- partilha da informação recolhida sobre temas livres ou sugeridos;

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

Crítico/Analítico
(A, B, C, D, G)

Indagador/ Investigador
(C, D, F, H, I)

DC

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

que ocorrem na adolescência.

Reconhecer a existência do sistema nervoso (cérebro, medula e nervos) que controla as funções vitais, os movimentos e os comportamentos.

Reconhecer a existência do sistema imunitário, que inclui a pele como primeira barreira de proteção e de prevenção de doenças.

TECNOLOGIA

Investigar as propriedades dos diferentes materiais, quando expostos à ação de agentes externos.

Comparar diversos materiais, por exemplo, através dos circuitos elétricos, indicando se são isoladores ou condutores elétricos, discutir as suas aplicações, bem como, as regras de segurança na sua utilização.

Reconhecer a importância da evolução tecnológica para a evolução da sociedade, relacionando objetos, equipamentos e soluções tecnológicas com diferentes necessidades e problemas do quotidiano.

Identificar objetos tecnológicos (analógicos e digitais), utilizados no passado e no presente, relacionando-os com os materiais utilizados no seu fabrico, para constatar permanências e evoluções.

Reconhecer o contributo da Ciência e da Tecnologia na

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

- 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 cuidados a ter com a manipulação de instrumentos e materiais e procedimentos a seguir;

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

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

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

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

melhoria da qualidade de vida: previsão/mitigação da ocorrência de catástrofes naturais e tecnológicas, saúde, telecomunicações, transportes, ...

Produzir soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais (catavento, forno solar, roda hidráulica...).

**SOCIEDADE/
NATUREZA/
TECNOLOGIA**

Reconhecer e valorizar o património natural e cultural - local, nacional, europeu ou mundial - identificando na paisagem elementos naturais (sítios geológicos, espaços da Rede Natura,...) e vestígios materiais do passado (edifícios, pontes, moinhos e estátuas, ...), costumes, tradições, símbolos e efemérides.

Comparar a distribuição espacial de alguns fenómenos físicos (relevo, clima, rede hidrográfica, ...) e humanos (população, atividades económicas, ...) a diferentes escalas.

Relacionar o aumento da população mundial e do consumo de bens com alterações na qualidade do ambiente (a destruição das florestas, a poluição, o esgotamento de recursos, a extinção de espécies, ...).

Relacionar a qualidade de vida de uma comunidade com a

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

- 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:

- saber questionar uma situação;
- apresentações orais livres, seguidas de questionamento por parte da turma;
- organização de questões a colocar a terceiros, 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

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

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

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

possibilidade de acesso a bens e serviços essenciais (alimentação, habitação, transportes, educação, ...).

Utilizar as tecnologias de informação e comunicação com segurança, respeito e responsabilidade.

Avaliar criticamente os resultados de uma pesquisa de informação na internet (qualidade do conteúdo, fidedignidade da fonte, ...) compreendendo como são gerados e seriados.

Reconhecer a importância de medidas individuais e coletivas que evitem ou minimizem o impacto negativo da atividade antrópica sobre o ambiente (criação de reservas e parques naturais, ...).

Refletir sobre o tempo gasto, individualmente, na utilização das tecnologias, tomando consciência de que o seu uso abusivo gera dependência.

Refletir sobre as vantagens e as desvantagens das redes sociais.

Identificar alguns efeitos benéficos e prejudiciais da Tecnologia na Sociedade e no Ambiente.

Revelar uma atitude de curiosidade e admiração pelo mundo em seu redor, conducente à sua exploração,

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

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:

- ações de comunicação uni e bidirecional, designadamente assembleia de turma, jornal de parede, “Ler, Contar e Mostrar”;
- apresentações orais, por iniciativa própria ou por sugestão do professor, com recurso às TIC;
- descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;
- escutar os outros e saber tomar a palavra;
- respeitar o princípio de cortesia;
- usar 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

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

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

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)

DC

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

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