



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. Nesta perspetiva, organizaram-se as presentes AE tendo por base as três áreas Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS).

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 objetos 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, etc.), 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 perspetiva 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.

ÁREAS DE
COMPETÊNCIAS
DO PERFIL DOS
ALUNOS (ACPA)

A

Linguagens e textos

B

Informação e
comunicação

C

Raciocínio e resolução
de problemas

D

Pensamento crítico e
pensamento criativo

E

Relacionamento
interpessoal

F

Desenvolvimento
pessoal e autonomia

G

Bem-estar, saúde e
ambiente

H

Sensibilidade estética e
artística

I

Saber científico,
técnico e tecnológico

J

Consciência e domínio
do corpo

OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

ORGANIZADOR
Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES
O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

SOCIEDADE

Reconhecer as unidades de tempo: década, século e milénio e as referências temporais a.C. e d.C..

Relacionar datas e factos 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.

Reconstituir o passado de uma instituição local (escola, autarquia, instituições religiosas, associações, etc.), recorrendo a fontes orais e documentais.

Reconhecer e valorizar a diversidade de etnias e culturas existentes na sua comunidade.

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.

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;
- criação de objetos, textos ou soluções 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:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

Reconhecer casos de desrespeito dos direitos consagrados na Convenção sobre os Direitos da Criança, sabendo como atuar em algumas situações, nomeadamente que pode recorrer ao apoio de um adulto.

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

**Crítico/Analítico
(A, B, C, D, G)**

- 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;
- realização de jogos, jogos de papéis e simulações;
- análise de factos e situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.

NATUREZA

Conhecer procedimentos adequados em situação de queimaduras, hemorragias, distensões, fraturas, mordeduras de animais e hematomas.

Relacionar hábitos quotidianos com estilos de vida saudável, reconhecendo que o consumo de álcool, de tabaco e de outras drogas é prejudicial para a saúde.

Compreender que os seres vivos dependem uns dos outros, nomeadamente através de relações alimentares, 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, solo) com condições indispensáveis a diferentes etapas da vida das plantas e dos animais, a partir da realização de atividades experimentais.

Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:

- demonstração de pensamento científico: questionar, colocar hipóteses, prever respostas, experimentar, organizar e analisar a informação recolhida, para chegar a conclusões e comunicá-las;
- partilha da informação recolhida sobre temas livres ou sugeridos;
- recolha de dados e opiniões relacionados com as temáticas em estudo;

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

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

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

Distinguir formas de relevo (diferentes elevações, vales e planícies) e recursos hídricos (cursos de água, oceano, lagos, lagoas, etc.), do meio local, localizando-os em plantas ou mapas de grande escala.

Identificar os diferentes agentes erosivos (vento, águas correntes, ondas, precipitação, etc.), reconhecendo que dão origem a diferentes paisagens à superfície da Terra.

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.

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.

Distinguir as diferenças existentes entre sólidos, líquidos e gases.

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

- incentivo à investigação/pesquisa, seleção e tratamento de informação sustentados por critérios, com apoio do professor e autonomia progressiva do aluno;
- manipulação de diferentes representações cartográficas.

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;
- tarefas de síntese;
- tarefas de planificação, de revisão e de monitorização;

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:

Identificar a existência de transformações reversíveis (condensação, evaporação, solidificação, dissolução, fusão).

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 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.

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

Utilizar informações e simbologias como linguagem específica da tecnologia.

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

- 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, 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, 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

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS**Questionador (A, F, G, I, J)**

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS**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, 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.

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

Saber colocar questões, levantar hipóteses, fazer inferências, comprovar resultados e saber comunicá-los, reconhecendo como se constrói o conhecimento.

questionamento por parte dos ouvintes.

Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:

- desenvolvimento das capacidades de comunicação uni e bidirecional, designadamente assembleia de turma, jornal de parede, “Ler, Contar e Mostrar”;
- apresentação de comunicações orais, 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.

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

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

**Autoavaliador
(transversal às áreas)**

ORGANIZADOR

Domínio

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS*feedback* do professor e/ou dos pares.**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)****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 relato 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 *inter pares*;
- 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)**

