

# **Instituto dos Pupilos do Exército**



## **ENSINO BÁSICO**

### **Perfis de aprendizagem**

### **2018-2019**

## Perfis de Aprendizagens Específicas (Ensino Básico)

Em algumas das disciplinas que constam simultaneamente nos currículos do 2.º e do 3.º Ciclos do Ensino Básico, há parâmetros que são passíveis de ser desenvolvidos nos dois ciclos, pelo que estão referidos em ambos. A diferenciação entre ciclos ocorre ao nível do desenvolvimento que se espera para cada um sendo de difícil discriminação e/ou definição objetiva. Por outro lado, não são compartimentos estanques ou isolados, devendo ser entendidos no seu conjunto, e desenvolvendo-se em simultâneo e de uma forma transversal, com graus de profundidade diferentes nos dois ciclos de escolaridade.

### 2º Ciclo

#### PORTUGUÊS

##### Oralidade compreensão / expressão

- Explicitar, com fundamentação adequada, sentidos implícitos.
- Distinguir factos de opiniões na explicitação de argumentos.
- Comunicar, em contexto formal, informação essencial (paráfrase, resumo) e opiniões fundamentadas.
- Planificar, produzir e avaliar textos orais (relato, descrição, apreciação crítica), com definição de tema e sequência lógica de tópicos (organização do discurso, correção gramatical), individualmente ou em grupo.
- Fazer uma apresentação oral, devidamente estruturada, sobre um tema.
- Captar e manter a atenção da audiência (olhar, gesto, recurso eventual a suportes digitais).

##### Leitura

- Realizar leitura em voz alta, silenciosa e autónoma.
- Ler textos com características narrativas e expositivas de maior complexidade, associados a finalidades várias (lúdicas, estéticas, publicitárias e informativas) e em suportes variados.
- Reconhecer a forma como o texto está estruturado (partes e subpartes).
- Explicitar o sentido global de um texto.
- Compreender a utilização de recursos expressivos para a construção de sentido do texto.

##### Educação literária

- Ler integralmente obras literárias narrativas, poéticas e dramáticas.
- Interpretar adequadamente os textos de acordo com o género literário
- Analisar o sentido conotativo de palavras e expressões.
- Valorizar a diversidade de culturas, de vivências e de mundivisões presente nos textos.
- Analisar o modo como os temas, as experiências e os valores são representados.
- Explicar recursos expressivos utilizados na construção de textos literários.
- Expressar reações aos livros lidos e partilhar leituras.
- Desenvolver um projeto de leitura.

##### Escrita

- Escrever textos de caráter narrativo, integrando o diálogo e a descrição, exposições, resumos e textos de opinião.
- Utilizar sistematicamente processos de planificação, textualização e revisão de textos, com recurso a diversas ferramentas, incluindo as tecnologias de informação e a Web.
- Escrever com correção ortográfica e sintática, com vocabulário diversificado e uso correto dos sinais de pontuação.

### Gramática

- Identificar as classes de palavras.
- Conjuguar verbos regulares e irregulares e utilizar apropriadamente os tempos e modos verbais na construção de frases complexas e de textos.
- Identificar funções sintáticas.
- Transformar a frase ativa em frase passiva (e vice-versa) e o discurso direto em discurso indireto (e vice-versa).
- Colocar corretamente as formas átonas do pronome pessoal adjacentes ao verbo (próclise, ênclise e mesóclise).
- Compreender a ligação de orações por coordenação e por subordinação.
- Distinguir derivação de composição.
- Explicar a utilização de sinais de pontuação em função da construção da frase.
- Mobilizar no relacionamento interpessoal formas de tratamento adequadas a contextos formais.

<b>INGLÊS</b>
---------------

[A, A+]

### Domínios, conhecimentos e capacidades

#### Competência Comunicativa

##### Compreensão oral

- Compreender o essencial de um texto simples, breve e claro relacionado com aspetos da vida quotidiana.

##### Interação oral

- Comunicar em situações do quotidiano que exijam apenas troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes.
- Participar numa conversa curta.

##### Produção oral

- Utilizar frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal.

##### Compreensão escrita

- Compreender textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano. É capaz de encontrar informação previsível e concreta em textos simples de uso comum.
- Ler pequenos textos adaptados de leitura extensiva.
- Utilizar dicionários bilingues para consulta.

### **Produção escrita**

- Escrever textos curtos e simples, relacionados com aspetos da vida quotidiana.

### **Léxico e gramática**

- Compreender formas de organização do léxico e conhecer algumas estruturas elementares do funcionamento da língua e seu uso.

### **Competência intercultural**

- Conhecer o seu meio e o dos outros para comparar universos culturais diferenciados.

### **Competência Estratégica**

- Trabalhar e colaborar de forma produtiva em pares e/ou pequenos grupos.
- Mobilizar conhecimentos em diferentes situações.
- Abordar situações novas com interesse, iniciativa e criatividade.
- Relacionar conhecimentos numa perspetiva interdisciplinar.
- Utilizar adequadamente e com autonomia as novas tecnologias de informação/comunicação (TIC).
- Desenvolver o aprender a aprender em contexto de sala de aula e aprender a regular o processo de aprendizagem.

### **Educação para a Cidadania**

#### **Atitudes**

- Demonstrar competências sociais e cívicas:
- Cumprir as regras estabelecidas.
- Analisar criticamente o seu desempenho, relativamente às mesmas.
- Ser responsável, autónomo e resiliente.
- Respeitar os seus pares, professores e restante comunidade educativa.
- Ser criativo e evidenciar desejo de aprender.
- Revelar espírito de cooperação e colaboração, procurando assegurar o sucesso pessoal e do grupo e o bom ambiente relacional, nas atividades intra/interturmas.
- Reconhecer e apreciar a diferença/diversidade, respeitando diferentes características, crenças ou opiniões.
- Saber pesquisar, selecionar, organizar e interpretar informação para a utilizar adequadamente na resolução de questões, necessidades, problemas e conceção de projetos.
- Saber trabalhar em equipa e participar em atividades interpessoais, respeitando regras de convivência, respeito pelo seu trabalho e dos outros e atitudes de interajuda e solidariedade.
- Manifestar autoconfiança, capacidade de autoanálise e disponibilidade para o auto-aperfeiçoamento.
- Revelar curiosidade, gosto na aprendizagem, no trabalho e no estudo.

### O conhecimento histórico e o conhecimento geográfico

- Conhece o objeto de estudo da História e da Geografia;
- Identifica fontes históricas, de tipologia diferente;
- Recolhe, trata e interpreta informação histórica e geográfica e mobiliza a mesma na construção de respostas para os problemas estudados;
- Aprende a utilizar conceitos operatórios e metodológicos das áreas disciplinares de História e de Geografia;
- Representa gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica;
- Desenvolve capacidades de observar, conhecer, interrelacionar e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e territórios geográficos;
- Conhece, sempre que possível, episódios da História regional e local, valorizando o património histórico e cultural existente na região/local onde habita/estuda.

### As modalidades de organização do tempo e a sua utilização

- Desenvolve capacidades de localização no tempo de personalidades, acontecimentos e processos marcantes da História de Portugal;
- Utiliza e mobiliza referentes de tempo e de unidades de tempo histórico: antes de, depois de, milénio, século, ano, era;
- Identifica diferentes ritmos de evolução no contexto do atual território nacional, detetando processos de permanência e de mudança.

### O tratamento do espaço e a sua utilização

- Localiza, em representações cartográficas, diversos espaços e territórios que lhe dão identidade, utilizando diferentes escalas e mobilizando os mais diversos tipos de informação georreferenciada, relacionando as suas características mais importantes para compreender a dimensão espacial de Portugal e da sua inserção no Mundo;
- Desenvolve capacidades de localização no espaço de personalidades, acontecimentos e processos;
- Identifica diferentes trajetórias demográficas, sociais e económicas com reflexo na organização do território.

### Relevância da compreensão dos contextos

- Desenvolve capacidades de contextualização da ação de personalidades, de acontecimentos e de processos;
- Estabelece relações entre as formas de organização do espaço português e os elementos naturais e humanos aí existentes em cada época histórica e na actualidade;
- Reconhece a ação de indivíduos e de grupos em todos os processos históricos e de desenvolvimento sustentado do território;
- Identifica condicionalismos e consequências de cada fenómeno;
- Compara realidades de várias épocas da História de Portugal;
- Refere a existência de perspetivas históricas diferentes a propósito do mesmo acontecimento, situação ou contexto.

### **A comunicação/ transmissão do saber**

- Produz um discurso coerente, correto e fundamentado, utilizando de forma adequada o vocabulário específico da área de saber para comunicar o conhecimento adquirido;
- Comunica os resultados da investigação, mobilizando a linguagem verbal, icónica, estatística, gráfica e cartográfica, adequada ao contexto;
- Aplica a terminologia e vocabulário específicos da História e Geografia;
- Comunica os resultados da investigação, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG.

### **Pensamento crítico e pensamento criativo**

- Aplica o conhecimento Histórico e geográfico, o pensamento espacial, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas;
- Refere a importância da História para a compreensão crítica do presente, para a formação para a cidadania e para a valorização do património cultural.

### **Relacionamento pessoal,, interpessoal e autonomia**

- Promove o respeito pela diferença, reconhecendo e valorizando a diversidade: étnica, ideológica, cultural, sexual;
- Realiza projetos, identificando problemas e colocando questões-chave, geograficamente relevantes, a nível económico, político, cultural e ambiental, a diferentes escalas;
- Valoriza a dignidade humana e os direitos humanos, promovendo a diversidade, as interações entre diferentes culturas, a justiça, a igualdade e equidade no cumprimento das leis

### **Sensibilidade estética e artística**

- Desenvolve a sensibilidade estética reconhecendo e interpretando formas de expressão artística diversas, valorizando o património histórico e cultural.

### **Bem-estar, saúde e Ambiente**

- Desenvolve uma relação harmoniosa com o meio natural e social, assumindo o seu comportamento num contexto de bem-estar individual e coletivo.

## **MATEMÁTICA**

- Adquire e desenvolve o conhecimento e experiência em Matemática e a capacidade da sua aplicação em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Revela atitudes positivas face à Matemática e tem a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.
- Desenvolve raciocínios matemáticos, partindo de uma base intuitiva e/ou experimental, mas tentando explorar situações problemáticas, procurar regularidades, elaborar e testar conjeturas, formular generalizações e pensar de maneira lógica.

- Tem a predisposição para entender a estrutura de um problema e a aptidão para desenvolver processos de resolução, analisando os possíveis erros cometidos e ensaiando estratégias alternativas utilizando, sobretudo, algoritmos de papel e lápis.
- Tem a capacidade de utilizar o cálculo mental realizar operações elementares.
- Desenvolve o seu espírito crítico para decidir da razoabilidade de um resultado.
- Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
- Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia).

## CIÊNCIAS NATURAIS

### Aprendizagens Essenciais Transversais

- Seleciona e organiza informação a partir de fontes diversas, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.
- Descreve e classifica entidades e processos com base em critérios, compreendendo a sua pertinência.
- Constrói explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais – planeadas para responder a problemas.
- Constrói, usa, discute e avalia modelos que representem estruturas e sistemas.
- Reconhece que a ciência é uma atividade humana, com objetivos, procedimentos e modos de pensar próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a sua natureza.
- Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos.
- Formular e comunicar opiniões críticas e cientificamente relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).
- Integra saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas de Ciências Naturais.
- Interpreta problemáticas do meio com base em conhecimentos adquiridos.
- Desenvolve uma atitude crítica construtiva que conduza à melhoria das condições de vida e da saúde individual e coletiva.

### Conhecimento Conceptuais

- Conhece, adquire, compreende e interpreta factos, conceitos, modelos e teorias/leis.
- Relaciona e aplica os conhecimentos a novas situações.
- Problematiza e formula hipóteses.
- Adquire capacidades de reflexão crítica sobre informação obtida em diversas fontes.

### Conhecimento Procedimentais

- Desenvolve competências sobre processos e métodos da Ciência, incluindo a aquisição de competências práticas e laboratoriais.
- Manipula / executa corretamente técnicas laboratoriais / experimentais.
- Recolhe, regista, organiza e trata dados de observações de formas diversas – tabelas e gráficos.
- Realiza pesquisas individualmente ou em grupo.
- Observa e interpreta.

- Executa experiências e interpreta resultados.
- Adquire métodos e técnicas de estudo/trabalho.

### **Raciocínio**

- Formula problemas e hipóteses.
- É capaz de ter pensamento criativo.
- Resolve problemas.
- Prevê e avalia resultados.
- Estabelece comparações.
- Realiza inferências, generalizações e deduções.

### **Comunicação**

- Utiliza linguagem científica.
- Compreende e exprime-se adequadamente por escrito e oralmente.
- Utiliza diferentes formas de representar a informação.
- Partilha informação.
- Produz textos em função da abordagem dos assuntos.

### **Atitudes - Autonomia**

- É capaz de organizar o seu trabalho.
- Ultrapassa dificuldades sem a ajuda constante de terceiros.
- Realiza tarefas por iniciativa própria.

### **Atitudes - Sentido de responsabilidade**

- É assíduo e pontual.
- Traz o material necessário para a aula.
- Cumpre os prazos estabelecidos.
- Cumpre as normas de funcionamento da aula.
- Participa de forma empenhada e responsável. (por ex. nas visitas de estudo).
- Respeita as regras de segurança.
- Assume uma atitude responsável perante a Sociedade e o Ambiente.

### **Atitudes – Relacionamento**

- Cumpre as regras de interação social.

### **Atitudes – Participação**

- Demonstra empenho pelas tarefas propostas.
- Revela curiosidade.
- Revela perseverança.
- É rigoroso.
- Revela espírito crítico.
- Aceita o erro e a incerteza em Ciência.
- Reformula o seu trabalho.
- Revela interesse pelo seu processo de ensino aprendizagem.



- Aprecia os objetos e os fenômenos naturais.

## **TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- Compreende a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o seu papel no mundo contemporâneo.
- Utiliza adequadamente o computador e/ou dispositivos eletrônicos similares que processem dados.
- Explora diferentes tipos de software.
- Gere a informação num computador e/ou em dispositivos eletrônicos variados.
- Explora diferentes formas de informação disponível na Internet.
- Navega de forma segura na Internet.
- Pesquisa e analisa a informação na Internet.
- Respeita os direitos de autor e a propriedade intelectual.
- Cria e manipula ferramentas de edição de texto.
- Cria e manipula apresentações multimídia.

## **EDUCAÇÃO VISUAL**

As Artes Visuais assumem-se como uma área do conhecimento fundamental para o desenvolvimento global e integrado dos alunos, em consonância com as diferentes Áreas de Competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), mais especificamente dos processos de olhar e ver, de forma crítica e fundamentada, dos diferentes contextos visuais. Assume como principal finalidade o alargamento e enriquecimento das experiências visual e plástica dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, despertando, ao longo do processo de aprendizagem, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais.

As Aprendizagens Essenciais estão, assim, estruturadas por três Domínios, nos 2º e 3º ciclo:

### **APROPRIAÇÃO E REFLEXÃO**

Onde se pretende que os alunos aprendam os saberes da comunicação visual e compreendam os sistemas simbólicos das diferentes linguagens artísticas, identificando e analisando, com um vocabulário específico e adequado, conceitos, contextos e técnicas em diferentes narrativas visuais, aplicando os saberes apreendidos em situações de observação e/ou da sua experimentação plástica, estimulando o desenvolvimento do seu estilo de representação.

### **INTERPRETAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Onde, numa forma sistemática, organizada e globalizante, pretende-se que os alunos desenvolvam capacidades de apreensão e de interpretação, no contacto com os diferentes universos visuais. Procura-se, deste modo, desenvolver estratégias para a construção das relações entre o olhar, o ver e o fazer. Valorizam-se as vivências e as experiências de cada aluno, no sentido de o levar a uma

interpretação mais abrangente e mais complexa, fazendo interdependar três realidades: imagem/objeto, sujeito e a construção de hipóteses de interpretação.

## **EXPERIMENTAÇÃO E CRIAÇÃO**

Conjugam-se a experiência pessoal, a reflexão, os conhecimentos adquiridos, na experimentação plástica de conceitos e de temáticas, procurando a criação de um sistema próprio de trabalho. Deseja-se que a experiência plástica dos alunos não seja encarada, apenas, como uma atividade ilustrativa do que vê, mas a (re)invenção de soluções para a criação de novas imagens, relacionando conceitos, materiais, meios e técnicas, imprimindo-lhe a sua intencionalidade e o desenvolvimento da sua expressividade.

As AE apresentam-se como uma forma de expressar aquilo que é essencial aos alunos conhecerem no final do 2º/3.º ciclo, aumentando o grau de dificuldade relativamente à abordagem dos conceitos a trabalhar, como um objetivo final a ser atingido, procurando definir o desenvolvimento esperado para todos.

- Conhece materiais riscadores e respetivos suportes físicos.
- Domina materiais básicos de desenho técnico.
- Domina a aquisição de conhecimento prático.
- Compreende a geometria enquanto elemento de organização da forma.
- Reconhece a textura enquanto aspeto visual das superfícies.
- Explica a estrutura como suporte da forma.
- Domina a representação como instrumento de registo.
- Conhece diferentes tipologias de comunicação.
- Distingue códigos e suportes utilizados pela comunicação.
- Domina a comunicação como um processo de narrativa visual.
- Compreende características e qualidades da cor.
- Reconhece a simbologia e o significado da cor.
- Domina procedimentos sistemáticos e metodológicos.
- Conhece as interações dos objetos no espaço.
- Representa elementos físicos num espaço.
- Domina a representação bidimensional.
- Compreende o conceito de património.
- Reconhece o papel e a influência do património na sociedade.
- Reconhece o papel do discurso no âmbito de trajetórias históricas.
- Reconhece princípios básicos da criação de um discurso.
- Desenvolve a capacidade de avaliação crítica na criação de um discurso.
- Domina atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.

## **EDUCAÇÃO FÍSICA**

### **Capacidades físicas**

- Realiza os testes do *FitEscola*, conseguindo resultados que o coloquem numa Zona saudável da Condição Física, ao nível da Força, da Flexibilidade, da Velocidade e da Resistência

## Desportos individuais

- No Atletismo, realiza corretamente um conjunto de ações técnicas nas modalidades de Salto em Comprimento, Salto em Altura (Técnica de Tesoura), Lançamento do Peso, Corrida de Resistência e Corrida de Velocidade (40m).
- Na Nataação, realiza 2 piscinas nas técnicas de crol e de costas.
- Na Ginástica de Solo, realiza corretamente os seguintes elementos gímnicos: cambalhota à frente, cambalhota à retaguarda, roda, avião, ponte.
- Na Ginástica de aparelhos (Mini trampolim), realiza os seguintes saltos: salto em extensão, salto engrupado, salto encarnado, pirueta vertical

## Desportos coletivos

- Em cada modalidade (Basquetebol, Andebol, Futebol e Voleibol), conhece o objetivo do jogo, a função e o modo de execução das principais ações técnico-táticas e as regras do jogo.
- Realiza em situação de exercício e jogo reduzido.

## Patinagem

- Realiza um percurso em patins, com equilíbrio e fluidez de movimentos.

## Desportos de raquetes (badminton)

- Conhece as regras do jogo, o objetivo do jogo, o modo de execução dos gestos técnicos clear, lob, serviço curto, serviço comprido, drive e remate.

## EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

- Reconhecer o papel da tecnologia.
- Dominar a aquisição de conhecimento técnico.
- Reconhecer tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição.
- Discriminar a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos.
- Dominar a representação como instrumento de exposição rigorosa.
- Aplicar princípios da comunicação tecnológica.
- Desenvolver princípios da comunicação tecnológica.
- Dominar a comunicação como um processo de organização de factos.
- Distinguir as principais fontes de energia.
- Compreender processos de produção e de transformação de energia.
- Explorar soluções energéticas no âmbito dos operadores elétricos.

- Dominar procedimentos de análise e de sistematização.
- Conhecer a origem e propriedades dos materiais.
- Reconhecer processos de transformação das principais matérias-primas.
- Distinguir alterações no meio ambiente determinadas pela ação humana.
- Dominar procedimentos sistemáticos e metodológicos.
- Conhecer diversos tipos de movimentos.
- Reconhecer operadores mecânicos de transmissão e de transformação do movimento.
- Dominar a representação esquemática como registo de informação.
- Distinguir a linguagem dos processos de utilização, de fabrico e de construção.
- Compreender processos técnicos de fabrico e de construção.
- Dominar a comunicação orientada para a demonstração.
- Explorar estruturas no âmbito da forma e função.
- Dominar atividades coordenadas e interligadas, para a realização de um objetivo.

## EDUCAÇÃO MUSICAL

- Canta a solo e em grupo, com intencionalidade expressiva, canções em diferentes tonalidades e modos, com diversas formas, géneros e estilos, em compasso simples e composto, em monodia e harmonizadas, com e sem acompanhamento instrumental.
- Toca sozinho e em grupo, peças em diferentes tonalidades e modos, em compasso simples e composto, com diferentes formas, géneros, estilos e culturas, utilizando técnicas diferenciadas de acordo com a tipologia musical, em instrumentos não convencionais e convencionais na interpretação de música instrumental ou vocal acompanhada.
- Analisa, descreve e comenta audições de música gravada e ao vivo de acordo com os conceitos adquiridos e códigos que conhece, utilizando vocabulário apropriado.
- Improvisa e compõe acompanhamentos e pequenas peças musicais segundo diferentes técnicas e estilos, utilizando a voz, o corpo e instrumentos não convencionais e convencionais, individualmente e em grupo, sobre organizações sonoras modais e tonais, em compasso simples e composto, aplicando elementos dinâmicos e formais.
- Expressa ideias sonoras utilizando e recursos técnicoartísticos elementares, tendo em conta diversos estímulos e/ou intenções.
- Identifica, analisa e descreve características rítmicas, melódicas, tímbricas, dinâmicas, texturais, formais e estilísticas em obras musicais de diferentes géneros, estilos e culturas.
- Reconhece e valoriza a música como construção social, como património e como factor de identidade social e cultural em contextos diversificados e em diferentes períodos históricos.

### PORTUGUÊS

#### Oralidade compreensão / expressão

- Explicitar, com fundamentação adequada, sentidos implícitos.
- Distinguir factos de opiniões na explicitação de argumentos.
- Analisar a organização de um texto oral tendo em conta o género (diálogo argumentativo, exposição e debate) e o objetivo comunicativo.
- Avaliar argumentos quanto à validade, à força argumentativa e à adequação aos objetivos comunicativos.
- Comunicar, em contexto formal, informação essencial (paráfrase, resumo) e opiniões fundamentadas.
- Planificar, produzir e avaliar textos orais (relato, descrição, apreciação crítica), com definição de tema e sequência lógica de tópicos (organização do discurso, correção gramatical), individualmente ou em grupo.
- Fazer uma apresentação oral, devidamente estruturada, sobre um tema.
- Captar e manter a atenção da audiência (olhar, gesto, recurso eventual a suportes digitais).
- Argumentar para defender e/ou refutar posições, conclusões ou propostas, em situações de debate de diversos pontos de vista.

#### Leitura

- Realizar leitura em voz alta, silenciosa e autónoma.
- Ler textos com características narrativas e expositivas de maior complexidade, associados a finalidades várias (lúdicas, estéticas, publicitárias e informativas) e em suportes variados.
- Reconhecer a forma como o texto está estruturado (partes e subpartes).
- Explicitar o sentido global de um texto.
- Compreender a utilização de recursos expressivos para a construção de sentido do texto.
- Expressar, de forma fundamentada, pontos de vista e apreciações críticas motivadas pelos textos lidos.
- Utilizar métodos do trabalho científico no registo e tratamento da informação.

#### Educação literária

- Ler integralmente obras literárias narrativas, poéticas e dramáticas.
- Interpretar adequadamente os textos de acordo com o género literário.
- Analisar o sentido conotativo de palavras e expressões.
- Relacionar os elementos constitutivos do género literário com a construção do sentido da obra em estudo.
- Valorizar a diversidade de culturas, de vivências e de mundivisões presente nos textos.
- Analisar o modo como os temas, as experiências e os valores são representados.
- Reconhecer os valores culturais, éticos, estéticos, políticos e religiosos manifestados nos textos.
- Explicar recursos expressivos utilizados na construção de textos literários.
- Expressar reações aos livros lidos e partilhar leituras.
- Desenvolver um projeto de leitura.

- Debater, de forma fundamentada e sustentada, pontos de vista suscitados pelos textos lidos.

### Escrita

- Escrever textos de caráter narrativo, integrando o diálogo e a descrição, exposições, resumos e textos de opinião.
- Elaborar textos de natureza argumentativa de gêneros como: o comentário e a crítica.
- Utilizar sistematicamente processos de planificação, textualização e revisão de textos, com recurso a diversas ferramentas, incluindo as tecnologias de informação e a Web.
- Redigir textos coesos e coerentes, com progressão temática e com investimento retórico para gerar originalidade e obter efeitos estéticos e pragmáticos.
- Escrever com correção ortográfica e sintática, com vocabulário diversificado e uso correto dos sinais de pontuação.
- Reformular o texto de forma adequada, mobilizando os conhecimentos de revisão de texto.
- Respeitar princípios do trabalho intelectual como explicitação da bibliografia consultada de acordo com normas específicas.

### Gramática

- Identificar as classes de palavras.
- Conjuguar verbos regulares e irregulares e utilizar apropriadamente os tempos e modos verbais na construção de frases complexas e de textos.
- Distinguir frases com valor aspetual imperfetivo e com valor aspetual perfetivo.
- Identificar funções sintáticas.
- Transformar a frase ativa em frase passiva (e vice-versa) e o discurso direto em discurso indireto (e vice-versa).
- Colocar corretamente as formas átonas do pronome pessoal adjacentes ao verbo (próclise, ênclise e mesóclise).
- Compreender a ligação de orações por coordenação e por subordinação.
- Distinguir derivação de composição.
- Explicar a utilização de sinais de pontuação em função da construção da frase.
- Mobilizar no relacionamento interpessoal formas de tratamento adequadas a contextos formais.
- Identificar processos fonológicos, arcaísmos e neologismos.
- Reconhecer traços da variação da língua portuguesa de natureza diacrónica.
- Explicar relações semânticas entre palavras.
- Usar de modo intencional diferentes valores modais atendendo à situação comunicativa (epistémicos, deônticos e apreciativos).
- Utilizar, com confiança, formas linguísticas adequadas à expressão de discordância com respeito pelo princípio da cooperação.

## **Domínios, conhecimentos e capacidades**

### **Competência Comunicativa**

#### **Compreensão oral**

- Compreender os pontos essenciais de um texto em linguagem corrente sobre aspetos relativos à escola, aos tempos livres, aos temas atuais e assuntos do seu interesse pessoal, quando o discurso é claro e pausado.

#### **Interação Oral**

- Participar, sem preparação prévia, numa conversa simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da atualidade.

#### **Produção Oral**

- Produzir, de forma simples e breve mas articulada, enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista.

#### **Compreensão escrita**

- Compreender um texto em linguagem corrente sobre assuntos do quotidiano. Entender acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos.
- Ler textos adaptados de leitura extensiva.
- Utilizar dicionários diversificados para consulta.

#### **Produção escrita**

- Escrever textos simples e articulados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse, organizando-os com sequência lógica.

#### **Léxico e gramática**

- Compreender formas de organização do léxico e conhecer algumas estruturas frequentes/com alguma complexidade do funcionamento da língua e seu uso.

### **Competência intercultural**

- Conhecer com algum pormenor o seu meio e o dos outros para comparar universos culturais diferenciados.
- Compreender diferentes formas de estar e de viver.

### **Competência Estratégica**

- Trabalhar e colaborar de forma produtiva em pares e/ou pequenos grupos.
- Mobilizar conhecimentos em diferentes situações.
- Abordar situações novas com interesse, iniciativa e criatividade.
- Relacionar conhecimentos numa perspetiva interdisciplinar.
- Utilizar adequadamente e com autonomia as novas tecnologias de informação/comunicação (TIC).
- Desenvolver o aprender a aprender em contexto de sala de aula e aprender a regular o processo de aprendizagem.

## Educação para a Cidadania

### Atitudes

- Demonstrar competências sociais e cívicas:
  - Cumprir as regras estabelecidas.
  - Analisar criticamente o seu desempenho, relativamente às mesmas.
  - Ser responsável, autónomo e resiliente.
  - Respeitar os seus pares, professores e restante comunidade educativa.
  - Ser criativo e evidenciar desejo de aprender.
  - Revelar espírito de cooperação e colaboração, procurando assegurar o sucesso pessoal e do grupo e o bom ambiente relacional, nas atividades intra/interturmas.
  - Reconhecer e apreciar a diferença/diversidade, respeitando diferentes características, crenças ou opiniões.
  - Saber pesquisar, selecionar, organizar e interpretar informação para a utilizar adequadamente na resolução de questões, necessidades, problemas e conceção de projetos.
  - Saber trabalhar em equipa e participar em atividades interpessoais, respeitando regras de convivência, respeito pelo seu trabalho e dos outros e atitudes de interajuda e solidariedade.
  - Manifestar autoconfiança, capacidade de autoanálise e disponibilidade para o auto-aperfeiçoamento.
  - Revelar curiosidade, gosto na aprendizagem, no trabalho e no estudo.

<b>FRANCÊS</b>
----------------

[A1.2 - A2.1-A2.2]

### Competência comunicativa

#### Compreensão Oral

- Identifica mensagens e textos.
- Compreende frases .
- Reconhece vocabulário e expressões.

#### Compreensão escrita

- Compreende o essencial de um texto.
- Formula frases com correção.
- Seleciona informação.
- Utiliza/domina vocabulário e expressões.

#### Interação e produção oral

- Estabelece um diálogo coerente.
- Adequa o discurso à situação de comunicação.
- Exprime-se de forma compreensível.
- Lê e pronuncia de forma clara.

#### Interação e produção escrita

- Redige pequenos textos coerentes.



- Usa vocabulário e expressões adequados à situação.
- Planifica e produz pequenos textos com ou sem orientação

#### Competência Intercultural

- Observa e recolhe elementos culturais da língua estrangeira.
- Identifica semelhanças e diferenças culturais

## ALEMÃO

[A1.1 - A2.1]

### Domínios, conhecimentos e capacidades

#### Competência Comunicativa

##### Compreensão Oral

- Compreender as ideias principais e identificar informação relevante explícita em mensagens e textos curtos.

##### Interação Oral

- Interagir em conversas curtas, bem estruturadas e ligadas a situações familiares.

##### Produção Oral

- Expressar-se de forma adequada, mobilizando estruturas gramaticais adequadas e pronunciando de forma clara para ser entendido

##### Compreensão escrita

- Compreender as ideias principais e identificar informação relevante explícita em mensagens e textos simples, em suportes variados, sempre que sejam constituídos por frases simples e vocabulário frequente.

##### Produção escrita

- Escrever textos curtos e simples, relacionados com aspetos da vida quotidiana, utilizando vocabulário frequente e frases simples.

##### Léxico e gramática

- Compreender formas de organização do léxico e conhecer algumas estruturas elementares do funcionamento da língua e seu uso.

#### Competência intercultural

- Estabelecer relações entre os elementos da sua cultura de origem e das culturas dos países de expressão alemã

#### Competência Estratégica

- Trabalhar e colaborar de forma produtiva em pares e/ou pequenos grupos.

- Mobilizar conhecimentos em diferentes situações.
- Abordar situações novas com interesse, iniciativa e criatividade.
- Relacionar conhecimentos numa perspetiva interdisciplinar.
- Utilizar adequadamente e com autonomia as novas tecnologias de informação/comunicação (TIC).
- Desenvolver o aprender a aprender em contexto de sala de aula e aprender a regular o processo de aprendizagem.

## Educação para a Cidadania

### Atitudes

- Demonstrar competências sociais e cívicas:
- Cumprir as regras estabelecidas.
- Analisar criticamente o seu desempenho, relativamente às mesmas.
- Ser responsável, autónomo e resiliente.
- Respeitar os seus pares, professores e restante comunidade educativa.
- Ser criativo e evidenciar desejo de aprender.
- Revelar espírito de cooperação e colaboração, procurando assegurar o sucesso pessoal e do grupo e o bom ambiente relacional, nas atividades intra/interturmas.
- Reconhecer e apreciar a diferença/diversidade, respeitando diferentes características, crenças ou opiniões.
- Saber pesquisar, selecionar, organizar e interpretar informação para a utilizar adequadamente na resolução de questões, necessidades, problemas e conceção de projetos.
- Saber trabalhar em equipa e participar em atividades interpessoais, respeitando regras de convivência, respeito pelo seu trabalho e dos outros e atitudes de interajuda e solidariedade.
- Manifestar autoconfiança, capacidade de autoanálise e disponibilidade para o auto-aperfeiçoamento.
- Revelar curiosidade, gosto na aprendizagem, no trabalho e no estudo.

<b>HISTÓRIA</b>
-----------------

### O conhecimento Histórico

- Conhece o objeto de estudo da História;
- Utilizar adequadamente fontes históricas de tipologia diversa, recolhendo e tratando a informação para a abordagem da realidade social numa perspetiva crítica;;
- Recolhe, trata e interpreta informação histórica e geográfica e mobiliza a mesma na construção de respostas para os problemas estudados;
- Representa gráfica e estatisticamente a informação histórica;
- Reforça a utilização de conceitos operatórios e metodológicos da disciplina de História;
- Conhece, sempre que possível, episódios da História regional e local, valorizando o património histórico e cultural existente na região/local onde habita/estuda.
- Compreende a existência de continuidades e de ruturas no processo histórico, estabelecendo relações de causalidade e de consequência.

### As modalidades de organização do tempo e a sua utilização

- Consolida capacidades de localização no tempo de personalidades, acontecimentos e processos marcantes da História;

- Consolida e mobiliza referentes de tempo e de unidades de tempo histórico: antes de, depois de, milénio, século, ano, era;
- Identifica diferentes ritmos de evolução no contexto nacional e internacional, detetando processos de permanência e de mudança.

### **O tratamento do espaço e a sua utilização**

- Localiza em representações cartográficas, de diversos tipos, locais e eventos históricos;
- Desenvolve capacidades de localização no espaço de personalidades, acontecimentos e processos;
- Identifica diferentes trajetórias demográficas, sociais e económicas com reflexo na organização do território.

### **Relevância da compreensão dos contextos**

- Desenvolve capacidades de contextualização da ação de personalidades, de acontecimentos e de processos;
- Estabelece relações entre as formas de organização do espaço português e os elementos naturais e humanos aí existentes em cada época histórica e na actualidade;
- Reconhece a ação de indivíduos e de grupos em todos os processos históricos e de desenvolvimento sustentado do território;
- Identifica condicionalismos e consequências de cada fenómeno;
- Compara realidades de outros espaços no mesmo tempo — à escala portuguesa, europeia e mundial — ou de outras épocas no mesmo espaço;
- Refere a existência de perspetivas históricas diferentes a propósito do mesmo acontecimento, situação ou contexto:

### **A comunicação/ transmissão do saber**

- Produz um discurso coerente, correto e fundamentado, utilizando de forma adequada a terminologia e o vocabulário específico da área de saber para comunicar o conhecimento adquirido;
- Comunica os resultados da investigação, mobilizando a linguagem verbal, icónica, estatística, gráfica e cartográfica, adequada ao contexto;
- Comunica os resultados da investigação, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG.

### **Pensamento crítico e pensamento criativo**

- Aplica o conhecimento histórico de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas;
- Reconhecer a importância dos valores de cidadania para a formação de uma consciência cívica e de uma intervenção responsável na sociedade democrática;
- Refere a importância da História para a compreensão crítica do presente, para a formação para a cidadania e para a valorização do património cultural.

### **Relacionamento pessoal,, interpessoal e autonomia**

- Promove o respeito pela diferença, reconhecendo e valorizando a diversidade: étnica, ideológica, cultural, sexual;
- Realiza projetos, identificando problemas e colocando questões-chave, historicamente relevantes, a nível económico, político, cultural e ambiental, a diferentes escalas;

- Valoriza a dignidade humana e os direitos humanos, promovendo a diversidade, as interações entre diferentes culturas, a justiça, a igualdade e equidade no cumprimento das leis

### **Sensibilidade estética e artística**

- Desenvolve a sensibilidade estética reconhecendo e interpretando formas de expressão artística diversas, valorizando o património histórico e cultural.
- Promove uma abordagem da História baseada em critérios éticos e estéticos;

### **Bem –estar, saúde e Ambiente**

- Desenvolve uma relação harmoniosa com o meio natural e social, assumindo o seu comportamento num contexto de bem-estar individual e colectivo;
- Respeita a biodiversidade, valorizando a importância da riqueza das espécies vegetais e animais para o desenvolvimento das comunidades humanas.

## **GEOGRAFIA**

### **7º ano**

#### **Linguagens e textos**

- Mobilizar diferentes fontes de informação geográfica na construção de respostas para os problemas investigados, incluindo mapas, diagramas, globos, fotografia aérea e TIG (por exemplo Google Earth, Google Maps, Open Street Maps, GPS, SIG, Big Data, etc.).

#### **Informação e comunicação**

- Recolher, tratar e interpretar informação geográfica e mobiliza a mesma na construção de respostas para os problemas estudados.
- Representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica.

#### **Raciocínio e resolução de problemas**

- Representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica, proveniente de trabalho de campo (observação direta) e diferentes fontes documentais (observação indireta) e sua mobilização na elaboração de respostas para os problemas estudados.

#### **Pensamento crítico e pensamento criativo**

- Investigar problemas ambientais e sociais, ancorado em questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê).

#### **Relacionamento interpessoal**

- Identificar-se com o seu espaço de pertença, valorizando a diversidade de relações que as diferentes comunidades e culturas estabelecem com os seus territórios, a várias escalas.

#### **Desenvolvimento pessoal e autonomia**

- Aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas.

### **Bem-estar, saúde e ambiente**

- Aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas.

### **Sensibilidade estética e artística**

- Realizar projetos, identificando problemas e colocando questões-chave, geograficamente relevantes, a nível económico, político, cultural e ambiental, a diferentes escala.
- Saber científico, técnico e tecnológico
- Identificar-se com o seu espaço de pertença, valorizando a diversidade de relações que as diferentes comunidades e culturas estabelecem com os seus territórios, a várias escalas.

## **8º e 9º anos**

### **O MEIO NATURAL**

1. Clima mundial (conclusão)
  - Compreender as relações entre os tipos de clima e as diferentes formações vegetais nas regiões quentes, temperadas e frias
  - Compreender o clima de Portugal e as principais formações vegetais
2. Relevo Mundial
  - Compreender os agentes externos responsáveis pela formação das diferentes formas de relevo
  - Conhecer e compreender as principais formas de relevo em Portugal
3. A dinâmica de uma bacia hidrográfica
  - Compreender conceitos relacionados com a dinâmica de uma bacia hidrográfica
  - Compreender a dinâmica de uma bacia hidrográfica
4. A dinâmica do litoral
  - Compreender a evolução do litoral

### **POPULAÇÃO E POVOAMENTO**

1. A evolução da População
  - Conhecer e compreender diferentes indicadores demográficos
  - Aplicar o conhecimento de conceitos para determinar indicadores demográficos
  - Compreender a evolução demográfica mundial
  - Representar a estrutura etária da população e compreender a adoção de diferentes políticas demográficas
  - Compreender a diversidade demográfica em Portugal, através da análise de pirâmides etárias
2. Distribuição da população mundial
  - Compreender a distribuição da população mundial
  - Compreender a distribuição da população em Portugal
3. Mobilidade da população
  - Compreender as causas e as consequências das migrações

- Compreender os grandes ciclos migratórios internacionais
  - Compreender, no tempo e no espaço, as migrações em Portugal
4. Cidades, principais áreas de fixação humana
    - Compreender a origem e o crescimento das cidades
    - Compreender a organização morfofuncional das cidades
    - Compreender a inter-relação entre o espaço rural e o urbano
  5. Diversidade cultural
    - Compreender a importância dos fatores de identidade das populações no mundo contemporâneo

#### ATIVIDADES ECONÓMICAS

1. Recursos Naturais
  - Compreender a desigual distribuição dos recursos
  - Explicar a importância dos diferentes tipos de recursos.
  - Compreender a repartição das atividades económicas em setores
2. A Agricultura
  - Conhecer e compreender os fatores que interferem na atividade agrícola
  - Compreender as diferenças entre a agricultura tradicional e a agricultura moderna
  - Compreender a existência de formas de produção agrícola sustentáveis
  - Compreender a complexidade da agricultura em Portugal
  - Compreender a importância da pecuária no mundo atual
3. A Pesca
  - Compreender a importância do oceano como fonte de recursos e património natural
  - Compreender os diferentes tipos de pesca
  - Conhecer as vantagens e desvantagens da aquacultura
  - Compreender o aparecimento e a evolução da indústria
  - Compreender a distribuição espacial da indústria
4. A Indústria
  - Compreender a dinâmica da indústria em Portugal
  - Compreender a importância crescente dos serviços à escala mundial.
5. Os Serviços e o Turismo
  - Compreender a crescente importância da atividade turística à escala mundial
  - Compreender a crescente importância do turismo em Portugal
6. As redes e modos de transporte e telecomunicação
  - Compreender a importância dos transportes nas dinâmicas dos territórios
  - Espacializar distâncias absolutas e relativas.
  - Compreender a importância dos transportes terrestres e aéreos nas dinâmicas dos territórios
  - Compreender a importância dos transportes aquáticos nas dinâmicas dos territórios
  - Compreender a importância dos transportes e telecomunicações nas dinâmicas do território nacional

#### CONTRASTES DE DESENVOLVIMENTO

1. Países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento
  - Compreender os conceitos de crescimento económico e de desenvolvimento humano
2. Interdependência entre espaços com diferentes níveis de desenvolvimento
  - Compreender o grau de desenvolvimento dos países com base no índice de desenvolvimento humano (IDH) e em outros indicadores compostos
3. Soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento

- Conhecer os principais obstáculos naturais, históricos, políticos, económicos e sociais ao desenvolvimento dos países
- Conhecer a estrutura do comércio mundial
- Compreender soluções que procuram atenuar os contrastes de desenvolvimento

## RISCOS, AMBIENTE E SOCIEDADE

### 1. Riscos naturais

- Conhecer conceitos relacionados com a teoria do risco
- Compreender os furacões e os tornados como riscos climáticos com consequências para o meio e a sociedade
- Compreender as secas como um risco climático com influência no meio e na sociedade
- Compreender as ondas de frio e de calor como riscos climáticos com influência no meio e na sociedade
- Compreender as cheias e as inundações como riscos hidrológicos com influência no meio e na sociedade
- Compreender os movimentos de vertente e as avalanchas como riscos geomorfológicos com influência no meio e na sociedade
- Compreender a importância da atmosfera no equilíbrio térmico da terra.

### 2. Riscos mistos

- Compreender a influência da poluição atmosférica na formação do smog e das chuvas ácidas
- Conhecer a influência da poluição atmosférica no efeito de estufa e na camada de ozono
- Conhecer a influência da poluição da hidrosfera no meio e na sociedade.
- Compreender a influência da degradação do solo e da desertificação no meio e na sociedade
- Compreender a importância da floresta à escala planetária e em Portugal

### 3. Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento

- Compreender a necessidade de preservar o património natural e promover o desenvolvimento sustentável
- Compreender o papel da cooperação internacional na preservação do património natural e na promoção do desenvolvimento sustentável
- Compreender a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais com vista ao incremento da resiliência e ao desenvolvimento sustentável

<b>MATEMÁTICA</b>
-------------------

- Adquire e desenvolve o conhecimento e experiência em Matemática e a capacidade da sua aplicação em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Revela atitudes positivas face à Matemática e tem a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.
- Desenvolve raciocínios matemáticos, partindo de uma base intuitiva e/ou experimental, mas tentando explorar situações problemáticas, procurar regularidades, elaborar e testar conjecturas, formular generalizações e pensar de maneira lógica.

- Tem a predisposição para entender a estrutura de um problema e a aptidão para desenvolver processos de resolução, analisando os possíveis erros cometidos e ensaiando estratégias alternativas utilizando, sobretudo, algoritmos de papel e lápis.
- Tem a capacidade de utilizar o cálculo mental realizar operações elementares.
- Desenvolve o seu espírito crítico para decidir da razoabilidade de um resultado.
- Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
- Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia).
- Tem a capacidade de utilizar o cálculo mental realizar operações elementares de um grau de dificuldade intermédio e/ou avançado.
- Compreende a noção de conjectura, de teorema e demonstração, bem como das diferentes definições.

## CIÊNCIAS NATURAIS

### *Aprendizagens Essenciais Transversais*

- Seleciona e organiza informação a partir de fontes diversas, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.
- Descreve e classifica entidades e processos com base em critérios, compreendendo a sua pertinência.
- Constrói explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais – planeadas para responder a problemas.
- Constrói, usa, discute e avalia modelos que representem estruturas e sistemas.
- Reconhece que a ciência é uma atividade humana, com objetivos, procedimentos e modos de pensar próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a sua natureza.
- Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos.
- Formular e comunicar opiniões críticas e cientificamente relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).
- Integra saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas de Ciências Naturais.
- Interpreta problemáticas do meio com base em conhecimentos adquiridos.
- Desenvolve uma atitude crítica construtiva que conduza à melhoria das condições de vida e da saúde individual e coletiva.

### *Conhecimento Conceptuais*

- Conhece, adquire, compreende e interpreta factos, conceitos, modelos e teorias/leis.
- Relaciona e aplica os conhecimentos a novas situações.
- Problematiza e formula hipóteses.
- Adquire capacidades de reflexão crítica sobre informação obtida em diversas fontes.
- Desenvolve capacidades experimentais em situação de indagação, nomeadamente, a partir de problemas do quotidiano.
- É capaz de tomar decisões e construir uma argumentação válida.



### **Conhecimento Procedimentais**

- Desenvolve competências sobre processos e métodos da Ciência, incluindo a aquisição de competências práticas e laboratoriais.
- Manipula / executa corretamente técnicas laboratoriais / experimentais.
- Recolhe, regista, organiza e trata dados de observações de formas diversas – tabelas e gráficos.
- Realiza pesquisas individualmente ou em grupo.
- Observa e interpreta.
- Executa experiências e interpreta resultados.
- Adquire métodos e técnicas de estudo/trabalho.
- Planeia experiências.

### **Raciocínio**

- Formula problemas e hipóteses.
- É capaz de ter pensamento criativo.
- Resolve problemas.
- Prevê e avalia resultados.
- Estabelece comparações.
- Realiza inferências, generalizações e deduções.

### **Comunicação**

- Utiliza linguagem científica.
- Compreende e exprime-se adequadamente por escrito e oralmente.
- Utiliza diferentes formas de representar a informação.
- Partilha informação.
- Produz textos em função da abordagem dos assuntos.

### **Atitudes- Autonomia**

- É capaz de organizar o seu trabalho.
- Ultrapassa dificuldades sem a ajuda constante de terceiros.
- Realiza tarefas por iniciativa própria.

### **Atitudes - Sentido de responsabilidade**

- É assíduo e pontual.
- Traz o material necessário para a aula.
- Cumpre os prazos estabelecidos.
- Cumpre as normas de funcionamento da aula.
- Participa de forma empenhada e responsável. (por ex. nas visitas de estudo).
- Respeita as regras de segurança.
- Assume uma atitude responsável perante a Sociedade e o Ambiente.

### **Atitudes – Relacionamento**

- Cumpre as regras de interação social.

### **Atitudes – Participação**

- Demonstra empenho pelas tarefas propostas.
- Revela curiosidade.
- Revela perseverança.
- É rigoroso.
- Revela espírito crítico.
- Aceita o erro e a incerteza em Ciência.
- Reformula o seu trabalho.
- Revela interesse pelo seu processo de ensino aprendizagem.
- Aprecia os objetos e os fenómenos naturais.

### **Aprendizagens Essenciais Transversais**

- Seleciona e organiza informação a partir de fontes diversas, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.
- Constrói explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, de campo, de pesquisa, experimentais – planeadas para responder a problemas.
- Constrói modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas, de sistemas e das suas transformações.
- Reconhece que a ciência é uma atividade humana, com objetivos, procedimentos e modos de pensar próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a sua natureza.
- Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos.
- Formular e comunicar opiniões críticas e cientificamente relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).
- Integra saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas de Ciências Naturais.

### **Conhecimento**

#### **Conceptuais**

- Conhece, adquire, compreende e interpreta factos, conceitos, modelos e teorias/leis.
- Relaciona e aplica os conhecimentos a novas situações.
- Problematiza e formula hipóteses.
- Adquire capacidades de reflexão crítica sobre informação obtida em diversas fontes.
- Reconhece as limitações da Ciência e da Tecnologia.
- Compreende as relações entre a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.
- Desenvolve capacidades experimentais em situação de indagação, nomeadamente, a partir de problemas do quotidiano.
- É capaz de tomar decisões e construir uma argumentação válida.

#### **Procedimentais**

- Desenvolve competências sobre processos e métodos da Ciência, incluindo a aquisição de competências práticas e laboratoriais.
- Manipula / executa corretamente técnicas laboratoriais / experimentais.

- Recolhe, regista, organiza e trata dados de observações de formas diversas – tabelas e gráficos.
- Realiza pesquisas individualmente ou em grupo.
- Observa e interpreta.
  
- Planeia experiências.
- Executa experiências e interpreta resultados.
- Adquire métodos e técnicas de estudo/trabalho.

### **Raciocínio**

- Formula problemas e hipóteses.
- É capaz de ter pensamento criativo.
- Resolve problemas.
- Prevê e avalia resultados.
- Estabelece comparações.
- Realiza inferências, generalizações e deduções.

### **Comunicação**

- Utiliza linguagem científica.
- Compreende e exprime-se adequadamente por escrito e oralmente.
- Utiliza diferentes formas de representar a informação.
- Partilha informação.
- Produz textos em função da abordagem dos assuntos.

### **Atitudes**

#### **Autonomia**

- É capaz de organizar o seu trabalho.
- Ultrapassa dificuldades sem a ajuda constante de terceiros.
- Realiza tarefas por iniciativa própria.
- É capaz de impor a si próprio objetivos e metas.

#### **Sentido de responsabilidade**

- É assíduo e pontual.
- Traz o material necessário para a aula.
- Cumpre os prazos estabelecidos.
- Cumpre as normas de funcionamento da aula.
- Participa de forma empenhada e responsável. (por ex. nas visitas de estudo).
- Respeita as regras de segurança.

#### **Relacionamento interpessoal**

- Cumpre as regras de interação social.

#### **Participação**

- Demonstra empenho pelas tarefas propostas.
- Revela curiosidade.
- Revela perseverança.
- É rigoroso.

- Revela espírito crítico.
- Aceita o erro e a incerteza em Ciência.
- Reformula o seu trabalho.
- Revela interesse pelo seu processo de ensino aprendizagem.
- Aprecia os objetos e os fenómenos naturais.

## **FÍSICO-QUÍMICA**

- Caracteriza o objeto de estudo da Física e da Química enquanto Ciências.
- Compreende conceitos (físicos e químicos) e a sua interligação, leis e teorias.
- Compreende o modo como alguns conceitos físicos e químicos se desenvolveram, bem como algumas características básicas do trabalho científico.
- Compreende os fenómenos naturais com base no conhecimento físico e/ou químico.
- Conhece marcos importantes na história da Física e da Química.
- Diferencia a explicação científica da explicação não científica.
- Refere áreas de intervenção da Física e da Química em contextos pessoais, sociais, políticos, ambientais e outros.
- Desenvolve competências sobre processos e métodos da Ciência, incluindo a aquisição de competências práticas / laboratoriais / experimentais.
- Adquire a capacidade de pensar de forma crítica e criativa, integrando conteúdos, processos e capacidades.
- Desenvolve o raciocínio e a capacidade de resolver problemas por observação, formulação de hipóteses e interpretação, e descobre as suas próprias motivações para as aprendizagens.
- Estimula a autonomia e o desenvolvimento pessoal bem como a capacidade de desenvolver relações interpessoais.
- Entende a relevância das Ciências Físico-Químicas para a qualidade de vida dos cidadãos em sociedade.
- Compreende a Terra como um sistema que deve ser preservado, a sua localização no Universo, as forças que sobre ela atuam e os seus efeitos.
- Compreende a utilização responsável de recursos não renováveis, nomeadamente através da reciclagem de modo a reduzir o consumo de matérias-primas.
- Consciencializa-se das fontes de energia e da importância das fontes renováveis na sustentabilidade da Terra enquanto ecossistema viável.

## **TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- Conhece e utiliza o correio eletrónico em situações reais.
- Utiliza fóruns na Internet de forma segura e adequada.
- Conhece e utiliza mensageiros instantâneos e salas de conversação em direto (chats) de forma segura e adequada.
- Conhece e adota normas de conduta nas situações comunicacionais em linha.

- Conhece diferentes usos da língua associados aos contextos de comunicação através da Internet.
- Adequa o uso da língua aos contextos de comunicação na Internet.
- Participa em ambientes colaborativos na rede como estratégia de aprendizagem individual.
- Utiliza as redes sociais de forma segura e responsável para comunicar, partilhar e interagir.
- Pesquisa informação na Internet, de acordo com uma temática pré-estabelecida.
- Analisa a informação disponível, recolhida no âmbito de um trabalho específico, de forma crítica e autónoma.
- Respeita os direitos de autor.
- Gere, de forma eficiente, dados guardados na Internet.
- Garante a segurança dos dados.
- Cria um produto original de forma colaborativa com recurso a ferramentas e ambientes de programação adequados à idade.
- Utiliza, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo.
- Cria um vídeo original numa ferramenta produção de vídeos.
- Cria, edita e publica um sítio na Internet, utilizando as funcionalidades elementares de ferramentas de edição e produção de hiperdocumentos.

## EDUCAÇÃO VISUAL

As Artes Visuais assumem-se como uma área do conhecimento fundamental para o desenvolvimento global e integrado dos alunos, em consonância com as diferentes Áreas de Competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), mais especificamente dos processos de olhar e ver, de forma crítica e fundamentada, dos diferentes contextos visuais. Assume como principal finalidade o alargamento e enriquecimento das experiências visual e plástica dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, despertando, ao longo do processo de aprendizagem, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais.

As Aprendizagens Essenciais estão, assim, estruturadas por três Domínios, nos 2º e 3º ciclo:

### APROPRIAÇÃO E REFLEXÃO

Onde se pretende que os alunos aprendam os saberes da comunicação visual e compreendam os sistemas simbólicos das diferentes linguagens artísticas, identificando e analisando, com um vocabulário específico e adequado, conceitos, contextos e técnicas em diferentes narrativas visuais, aplicando os saberes apreendidos em situações de observação e/ou da sua experimentação plástica, estimulando o desenvolvimento do seu estilo de representação.

### INTERPRETAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Onde, numa forma sistemática, organizada e globalizante, pretende-se que os alunos desenvolvam capacidades de apreensão e de interpretação, no contacto com os diferentes universos visuais. Procura-se, deste modo, desenvolver estratégias para a construção das relações entre o olhar, o ver e o fazer. Valorizam-se as vivências e as experiências de cada aluno, no sentido de o levar a uma interpretação mais abrangente e mais complexa, fazendo interdependeer três realidades: imagem/objeto, sujeito e a construção de hipóteses de interpretação.

### EXPERIMENTAÇÃO E CRIAÇÃO

Conjugam-se a experiência pessoal, a reflexão, os conhecimentos adquiridos, na experimentação plástica de conceitos e de temáticas, procurando a criação de um sistema próprio de trabalho.

Deseja-se que a experiência plástica dos alunos não seja encarada, apenas, como uma atividade ilustrativa do que vê, mas a (re)invenção de soluções para a criação de novas imagens, relacionando conceitos, materiais, meios e técnicas, imprimindo-lhe a sua intencionalidade e o desenvolvimento da sua expressividade.

As AE apresentam-se como uma forma de expressar aquilo que é essencial aos alunos conhecerem no final do 2º/3.º ciclo, aumentando o grau de dificuldade relativamente à abordagem dos conceitos a trabalhar, como um objetivo final a ser atingido, procurando definir o desenvolvimento esperado para todos.

- Diferencia materiais básicos de desenho técnico na representação e criação de formas.
- Conhece formas geométricas no âmbito dos elementos da representação.
- Relaciona sistemas de projeção e codificação na criação de formas.
- Domina a aquisição de conhecimento geométrico.
- Domina instrumentos de registo, materiais e técnicas de representação.
- Reconhece o papel do desenho expressivo na representação de formas.
- Aplica tecnologias digitais como instrumento de representação.
- Domina tipologias de representação expressiva.
- Compreende a noção de superfície e de sólido.
- Distingue elementos de construção de poliedros.
- Compreende e realiza planificações geométricas de sólidos.
- Domina tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional.
- Explora princípios básicos do Design e da sua metodologia.
- Aplica princípios básicos do Design na resolução de problemas.
- Reconhece o papel da observação no desenvolvimento do projeto.
- Compreende conceitos teórico-científicos do fenómeno luz-cor.
- Reconhece a importância da luz-cor na perceção do meio envolvente.
- Distingue características e diferenças entre a síntese aditiva e a síntese subtrativa.
- Domina a aquisição de conhecimento sincrónico e diacrónico.
- Conhece elementos de expressão e de composição da forma.
- Relaciona elementos de organização e de suporte da forma.
- Distingue elementos de organização na análise de composições bi e tridimensionais.
- Domina tipologias de representação bi e tridimensional.
- Reconhece signos visuais, o poder das imagens e a imagem publicitária.
- Aplica e explora elementos da comunicação visual.
- Domina processos de referência e inferência no âmbito da comunicação visual.
- Explora princípios básicos da Arquitetura e da sua metodologia.
- Aplica princípios básicos da Arquitetura na resolução de problemas.
- Reconhece o papel da análise e da interpretação no desenvolvimento do projeto.
- Compreende diferentes tipos de projeção.
- Domina técnicas de representação em perspetiva cónica.
- Domina procedimentos sistemáticos de projeção.
- Conhece processos de construção da imagem no âmbito dos mecanismos da visão.
- Relaciona processos de construção da imagem no âmbito da perceção visual.
- Domina a aquisição de informação intuitiva e de informação estruturada.
- Reconhece o âmbito da arte contemporânea.
- Reflete sobre o papel das manifestações culturais e do património.

- Compreende o conceito de museu e a sua relação com o conceito de coleção.
- Reconhece o papel das trajetórias históricas no âmbito das manifestações culturais.
- Explora princípios básicos da Engenharia e da sua metodologia.
- Aplica princípios básicos da Engenharia na resolução de problemas.
- Reconhece o papel da investigação e da ação no desenvolvimento do projeto.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

Participa ativamente em todas as situações e procurar o êxito pessoal e do grupo:

- relacionando-se com cordialidade e respeito pelos seus companheiros, quer no papel de parceiros quer no de adversários;
- aceitando o apoio dos companheiros nos esforços de aperfeiçoamento próprio, bem como as opções do(s) outro(s) e as dificuldades reveladas por eles;
- cooperando nas situações de aprendizagem e de organização, escolhendo as ações favoráveis ao êxito, segurança e bom ambiente relacional, na actividade da turma.
- Eleva o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas gerais básicas, particularmente da resistência Geral de Longa Duração; da Força Rápida; da Velocidade de Reação Simples e Complexa, de Execução, de Frequência de Movimentos e de Deslocamento; da Flexibilidade; da Força Resistente e das Destrezas Gerais.
- Analisa e interpreta a realização das atividades físicas seleccionadas, utilizando os conhecimentos sobre técnica, organização e ética desportiva.
- Conhece os processos fundamentais das adaptações morfológicas, funcionais e psicológicas, que lhe permitem compreender os diversos fatores da Aptidão Física.
- Conhece e aplica os cuidados higiénicos, bem como as regras de segurança pessoal e dos companheiros, e de preservação dos recursos materiais.

### Atividades físicas

- Cooperar com os companheiros para o alcance do objectivo dos Jogos Desportivos Coletivos, desempenhando com oportunidade e correção as ações solicitadas pelas situações de jogo, aplicando a ética do jogo e as suas regras.
- Compõe e realiza, na Ginástica, as destrezas elementares de solo, aparelhos, em esquemas individuais e/ou de grupo, aplicando os critérios de correção técnica e expressão, e apreciando os esquemas de acordo com esses critérios.
- Patina com equilíbrio e segurança, ajustando as suas ações para orientar o seu deslocamento com intencionalidade e oportunidade na realização de sequências rítmicas, percursos ou jogos.
- Realiza, no Atletismo, saltos, corridas e lançamentos, segundo padrões simplificados, e cumprindo corretamente as exigências elementares técnicas e regulamentares.
- Desloca-se com segurança no meio aquático, coordenando a respiração com as ações propulsivas específicas das técnicas seleccionadas.

## Conhecimentos

- Identifica as capacidades físicas: Resistência, Força, Velocidade, Flexibilidade, Agilidade e Coordenação, de acordo com as características do esforço realizado.
- Interpreta as principais adaptações do funcionamento do seu organismo durante a actividade física: da frequência cardíaca, da frequência respiratória, e sinais exteriores de fadiga, relacionando-os com as funções cardiorespiratória, cardiovascular e musculoesquelética.
- Conhece sumariamente a participação dos diferentes sistemas e estruturas na manutenção da postura e produção de movimento, nomeadamente:
  - o sistema musculoesquelético na contração muscular;
  - os sistemas cardiovascular e respiratório no aporte de oxigénio e substâncias energéticas ao músculo, bem como na eliminação de produtos tóxicos;
  - o sistema nervoso no controlo do movimento.
- Conhece e interpreta os indicadores que caracterizam a Aptidão Física, nomeadamente: baixos valores de frequência respiratória e cardíaca, rápida recuperação após esforço, baixa percentagem de gordura corporal.
- Conhece e compreende as relações entre o exercício físico, a recuperação, o repouso e a alimentação, na melhoria da Aptidão Física, expondo os princípios que assegurem essa melhoria.

## Aptidão física Resistência

- Em situação de corrida contínua, de jogo, percursos de habilidades, ou outras, realiza ações motoras globais de longa duração, com intensidade moderada a vigorosa, sem diminuição nítida de eficácia, controlando o esforço, resistindo à fadiga e recuperando com relativa rapidez após o esforço.
- *Corrida numa direcção e na oposta (Vai-Vem) percorrendo de cada vez uma distância de 20m, aumentando o ritmo da passada em cada minuto, atingindo ou ultrapassando o número de percursos de referência (Zona Saudável de Aptidão Física - ZSAF).*

## Força

Realiza com correção, em circuitos de treino ou exercitação simples, com volume e intensidade definidas pelo professor:

- ações motoras vencendo resistências fracas a ligeiras, com elevada velocidade de contração muscular.
- ações motoras de contração muscular localizada, vencendo resistências, de carga fraca ou ligeira, com elevada velocidade em cada ação, em esforços de duração relativamente prolongada, resistindo à fadiga, sem diminuição nítida de eficácia.

O maior número de flexões/extensões de braços e bem executadas, partindo da posição de deitado dorsal no solo com braços e pernas estendidos, suspendendo-se na barra ou trave (ao alcance dos braços estendidos), atingindo ou ultrapassando o nível de prestação definido (ZSAF).

## Velocidade

Nas situações definidas pelo professor:

- reage rapidamente a um sinal conhecido iniciando ações motoras previstas globais ou localizadas;
- realiza ações motoras acíclicas com a máxima velocidade, sem perda de eficácia dos movimentos;
- realiza ações motoras cíclicas com a máxima velocidade em cada execução singular, sem perda de eficácia dos movimentos;
- realiza ações motoras globais cíclicas percorrendo curtas distâncias, no menor tempo possível, sem perda de eficácia.



## Flexibilidade

- Respeitando as indicações metodológicas específicas do treino de flexibilidade, realiza ações motoras com grande amplitude, à custa de elevada mobilidade articular e elasticidade muscular, (contribuindo para a qualidade de execução dessas ações).
- *Chega com as duas mãos à frente, o mais longe possível, sentado no chão (seat-and-reach), alternadamente com uma e outra perna fletida, deixando a outra estendida, mantendo o alongamento máximo durante pelo menos um segundo, alcançando ou ultrapassando a distância definida (ZSAF).*
- *Toca as pontas dos dedos atrás das costas, com um braço por cima do ombro e outro por baixo do cotovelo, com um e outro braço (ZSAF).*

## PROJETO TECNOLÓGICO

### Informática

- Analisa problemas reais e cria, através de uma linguagem de programação lúdica, uma aplicação informática.
- Identifica e escolhe os componentes necessários à construção ou seleção de um computador para um determinado tipo de utilização.
- Utiliza uma folha de cálculo para auxiliar a representação e cálculo de dados de forma automática.
- Instala aplicações informáticas e o sistema operativo.

### Gestão

- Resolve problemas reais após análise dos mesmos e/ou procurando apoio externo, se tal se mostrar necessário.
- Expressa-se tecnicamente: conhece a nomenclatura da área da gestão e interpreta / elabora trabalhos simples de comunicação técnica normalizada.
- Constrói um planeamento.
- Faz um Estudo de Mercado.
- Comunica/Transmite/ Argumenta.
- Realiza um projeto através dos diferentes meios de comunicação disponíveis.
- Procede à recolha de dados.
- Seleciona e trabalha os dados.
- Executa um mapa de controlo orçamental.
- Realiza e apresenta um projeto à comunidade pilónica.

### Mecânica

- Resolve problemas reais após análise dos mesmos e/ou procurando apoio externo, se tal se mostrar necessário.
- Expressa-se tecnicamente: conhece a nomenclatura de ferramentas e interpreta / elabora desenhos simples de comunicação técnica normalizada.
- Utiliza os meios de proteção gerais, individuais e específicos recomendados.
- Manipula ferramentas, equipamentos e materiais.
- Mede e verifica dimensões geométricas de peças.
- Executa peças utilizando as técnicas do corte com arranque de apara.
- Obtém peças complexas por construção soldada e outros processos de ligação.

- (Des)monta mecanismos elementares de transformação e transmissão de movimentos.
- Repara mecanismos cinemáticos.
- Realiza um projeto.

### Eletrónica

- Resolve problemas reais após análise dos mesmos.
- Utiliza os meios de proteção gerais, individuais e específicos recomendados.
- Conhece e manipula ferramentas, equipamentos, máquinas, materiais e técnicas usadas nestes domínios.
- Revela a capacidade de executar diversas montagens simples que permitam desenvolver o gosto pelas atividades práticas e experimentais.
- Realiza um projeto.