

## Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 7.ºD

### Português

#### **Domínios:**

#### **Oralidade**

#### **Compreensão/Expressão**

Compreensão de textos orais de diferentes géneros, identificando, com base em inferências, o assunto, o tema e a intenção comunicativa.

Planificação de textos orais tendo em conta os destinatários e os objetivos da comunicação;

Expressão oral com fluência, correção e naturalidade em diferentes contextos.

#### **Leitura**

#### **Texto não literário**

Biografia, textos publicitários e textos de géneros jornalísticos de opinião (artigo de opinião, crítica).

#### **Educação literária**

#### **Contos Tradicionais:**

*“Parábola dos Sete Vimes”*, in *Os Meus Amores*, Trindade Coelho.

#### **Texto de autor estrangeiro:**

*História de uma Gaivota e do Gato que a Ensinou a Voar*, Luís Sepúlveda

#### **Narrativas de autores de língua portuguesa:**

*“Avó e neto contra vento e areia”* in *A Mulher que Prendeu a Chuva e Outras Histórias*, Teolinda Gersão; *“Estava muito sol do outro lado”* in *A Substância do Amor e Outras Crónicas*, José Eduardo Agualusa

#### **Texto dramático**

*Leandro, rei da Helíria*, Alice Vieira

#### **Texto Poético:**

(nove poemas de oito autores diferentes)

«Lágrima de preta» e «Impressão Digital», António Gedeão

«Segredo» ou «História Antiga», Miguel Torga

«O sonho», Sebastião da Gama

«Cântico Negro», José Régio ou “As Palavras”, Eugénio de Andrade

«Gaivota», Alexandre O’Neill

«Maria Lisboa», David Mourão-Ferreira

«Mataram a Tuna», Manuel da Fonseca

«Ser poeta», Florbela Espanca

**Escrita:** resumo/síntese; exposição; opinião; comentário; biografia; narrativa; resposta a questões de leitura.

#### **Gramática:**

- Recuperação/ consolidação de conteúdos gramaticais lecionados nos ciclos anteriores (sempre que se justifique);

- Classes de palavras; conjugação verbal; processos de derivação e de composição na formação regular de palavras; colocação do pronome pessoal átono na frase; funções sintáticas; frase complexa (coordenação e subordinação); sinais de pontuação; traços da variação da língua portuguesa de natureza geográfica.

Aulas previstas 1.º S: 66

Aulas previstas 2.º S: 66

## Matemática

### Temas

#### Números inteiros

conjunto dos números inteiros  
valor absoluto e simétrico de um número inteiro. Comparação de números inteiros  
introdução à adição de números inteiros  
adição de números inteiros  
subtração de números inteiros. Adição algébrica  
expressões com parênteses

#### Números racionais

números racionais  
comparação e ordenação de números racionais  
adição algébrica de números racionais  
percentagens  
potências de base 10 e notação científica  
comparação e ordenação de números escritos em notação científica

#### Figuras planas

soma das amplitudes dos ângulos internos de um polígono convexo  
soma das amplitudes dos ângulos externos de um polígono convexo  
ângulos alternos internos. Ângulos verticalmente opostos  
quadriláteros  
área de figuras planas

#### Sequências. Expressões algébricas e equações

sequências. Termo geral de uma sequência ou sucessão  
expressões algébricas  
simplificação de expressões algébricas  
equações  
equações equivalentes. Princípios de equivalência para a resolução de equações  
classificação de equações

#### Funções

abscissa, ordenada e coordenadas de um ponto num referencial  
significado de função. Domínio e contradomínio de uma função  
representação gráfica de uma função

formas de representar uma função  
função de proporcionalidade direta  
gráficos de funções em contextos reais e interdisciplinares

### **Figuras semelhantes. Poliedros**

figuras semelhantes. Razão de semelhança  
polígonos semelhantes  
construção de polígonos semelhantes pelo método da homotetia  
critérios de semelhança de triângulos  
relação entre perímetros e áreas de figuras semelhantes. Construções à escala  
poliedros regulares. Relação de Euler

### **Dados e probabilidade**

população e amostra. Variáveis estatísticas  
mediana de um conjunto de dados numéricos  
representações gráficas  
probabilidade  
probabilidade em experiências compostas

**Aulas previstas 1.º S: 63**

**Aulas previstas 2.º S: 64**

## EMRC

### **Domínio / Tema**

#### **UL 1 - As origens**

- Identificar as teorias do Big-Bang e evolução das espécies sobre a origem do Universo e do ser humano;
- Discutir os dados da ciência, sobre a origem do universo, do ser humano e do sentido da vida e da humanidade, com as diferentes experiências religiosas;
- Assumir comportamentos de responsabilização social em relação à natureza e ao Homem.

#### **UL2 - As Religiões**

- Identificar manifestações do fenómeno religioso e da experiência religiosa;
- Perceber a função da religião na vida pessoal e coletiva;
- Distinguir Monoteísmo de Politeísmo;
- Identificar exemplos relevantes do património artístico criados com base nas religiões;

#### **UL3 - A riqueza e o sentido dos afetos**

- Identificar os aspetos essenciais que caracterizam a Adolescência;
- Discutir a relevância da adolescência na formação da personalidade e no desenvolvimento pessoal;
- Valorizar a família, os outros e a sociedade na construção da personalidade da pessoa;
- Assumir atitudes responsáveis na procura da felicidade pessoal e dos outros.

#### **UL4 - A paz universal**

- Identificar a Paz como condição essencial para a convivência humana;
- Discutir situações reais de falência da paz;

- Identificar atitudes e instituições para a promoção da paz no mundo;
- Mobilizar os princípios do diálogo inter-religioso como suporte para a construção da paz e colaboração entre os povos;
- Valorizar a Paz como elemento essencial da identidade cristã;

Aulas previstas 1.º S: 16

Aulas previstas 2.º S: 16

## Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

### Domínio/Tema

#### **Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**

- Sistemas operativos
- Segurança
- Direitos de autor

#### **Investigar e pesquisar**

- Pesquisa e análise de informação
- Organização e gestão da informação

#### **Comunicar e colaborar**

- Ferramentas de comunicação e colaboração
- Apresentação e partilha

#### **Criar e inovar**

- Edição de imagem
- Edição de vídeo e som
- Modelação 3D

Aulas previstas 1.º S: 34

Aulas previstas 2.º S: —

## Geografia

### **TEMA 1 - A TERRA, ESTUDOS E REPRESENTAÇÕES**

- Elaborar esboços da paisagem descrevendo os seus elementos essenciais.
- Situar exemplos de paisagens no respetivo território a diferentes escalas geográficas: local, regional, nacional e continental, ilustrando com diversos tipos de imagens.
- Descrever a localização relativa de um lugar, em diferentes formas de representação da superfície terrestre, utilizando a rosa-dos-ventos.
- Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude), em mapas de pequena escala com um sistema de projeção cilíndrica.
- Inferir sobre a distorção do território cartografado em mapas com diferentes sistemas de projeção.
- Distinguir mapas de grande escala de mapas de pequena escala, quanto à dimensão e ao pormenor da área representada.
- Calcular a distância real entre dois lugares, em itinerários definidos, utilizando a escala de um mapa.

- Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data, para localizar, descrever e compreender os lugares e fenómenos geográficos.
- Reconhecer diferentes formas de representação do mundo de acordo com a posição geográfica dos continentes e com os espaços de vivência dos povos, utilizando diversas projeções cartográficas (em suporte físico ou digital).
- Inferir a relatividade da representação do território, desenhando mapas mentais, a diversas escalas.
- Reconhecer as características que conferem identidade a um lugar (o bairro, a região e o país onde vive), comparando diferentes formas de representação desses lugares.
- Selecionar as formas de representação da superfície terrestre, tendo em conta a heterogeneidade de situações e acontecimentos observáveis a partir de diferentes territórios.

## TEMA 2 – MEIO NATURAL

- Distinguir clima e estado do tempo, utilizando a observação direta e diferentes recursos digitais (sítio do IPMA, por exemplo).
- Reconhecer a zonalidade dos climas e biomas, utilizando representações cartográficas (em suporte papel ou digital).
- Descrever impactes da ação humana na alteração e ou degradação de ambientes biogeográficos, a partir de exemplos concretos e apoiados em fontes fidedignas.
- Identificar exemplos de impactes da ação humana no território, apoiados em fontes fidedignas.
- Sensibilizar a comunidade para a necessidade de uma gestão sustentável do território, aplicando questionários de monitorização dos riscos no meio local, como por exemplo, os dos cursos de água e das áreas do litoral.
- Identificar as grandes cadeias montanhosas e os principais rios do Mundo, utilizando mapas de diferentes escalas (em suporte papel ou digital).
- Relacionar a localização de formas de relevo com a rede hidrográfica, utilizando perfis topográficos.
- Demonstrar a ação erosiva dos cursos de água e do mar, utilizando esquemas e imagens.
- Identificar fatores responsáveis por situações de conflito na gestão dos recursos naturais (bacias hidrográficas, litoral), utilizando terminologia específica, à escala local e nacional.
- Reconhecer a necessidade da cooperação internacional na gestão de recursos naturais, exemplificando com casos concretos, a diferentes escalas.
- Relatar situações concretas de complementaridade e interdependência entre regiões, países ou lugares na gestão de recursos hídricos.

**Aulas previstas 1.º S: 34**

**Aulas previstas 2.º S: 32**

## Programação e Robótica

### Domínio/Tema

#### **Segurança digital, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**

- Utilização de ferramentas de comunicação
- Usar as Tecnologias de Informação e Comunicação de forma responsável, competente, segura e criativa

- Normas de conduta em contextos de comunicação *online*

### **Pensamento Computacional**

- Conceitos fundamentais das Ciências da Computação
- Conceitos sobre Algoritmia
- Conceitos sobre Programação

### **Produção**

- Programação e robótica
  - Planificar e gerir projetos
  - Planear criação de aplicações
  - Decompor problemas em pequenas partes mais simples
  - Utilizar blocos de ação
  - Utilizar estruturas condicionais
  - Utilizar estruturas de repetição
  - Detetar e corrigir erros
  - Programar objetos tangíveis (*robots, drones, etc.*)

**Aulas previstas 1.º S:** —

**Aulas previstas 2.º S:** 32

## Ciências Naturais

### **Tema TERRA EM TRANSFORMAÇÃO**

#### Subtema **Dinâmica externa da Terra**

- Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo.
- Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo) em amostras de mão de rochas e de minerais.
- Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português.
- Interpretar modelos que evidenciem a dinâmica de um curso de água (transporte e deposição de materiais), relacionando as observações efetuadas com problemáticas locais ou regionais de cariz CTSA.
- Explicar os processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).
- Distinguir rochas detríticas de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.
- Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português.

#### Subtema **Estrutura e dinâmica interna da Terra**

- Sistematizar informação sobre a teoria da deriva continental, explicitando os argumentos que a apoiaram e que a fragilizaram, tendo em conta o seu contexto histórico.
- Caracterizar a morfologia dos fundos oceânicos, relacionando a idade e o paleomagnetismo das rochas que os constituem com a distância ao eixo da dorsal médio-oceânica.
- Relacionar a expansão e a destruição dos fundos oceânicos com a teoria da tectónica de placas (limites entre placas) e com a constância do volume e da massa da Terra.
- Explicar a deformação das rochas (dobras e falhas), tendo em conta o comportamento dos

materiais (dúctil e frágil) e o tipo de forças a que são sujeitos, relacionando-a com a formação de cadeias montanhosas.

#### Subtema **Consequências da dinâmica interna da Terra**

- Identificar os principais aspetos de uma atividade vulcânica, em esquemas ou modelos, estabelecendo as possíveis analogias com o contexto real em que os fenómenos acontecem.
- Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.
- Identificar vantagens e desvantagens do vulcanismo principal e secundário para as populações locais, bem como os contributos da ciência e da tecnologia para a sua previsão e minimização de riscos associados.
- Distinguir rochas magmáticas (granito e basalto) de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos), relacionando as suas características com a sua génese.
- Identificar aspetos característicos de paisagens magmáticas e metamórficas, relacionando-os com o tipo de rochas presentes e as dinâmicas a que foram sujeitas após a sua formação.
- Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, integrando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas e relacionando-os com as dinâmicas interna e externa da Terra.
- Identificar os principais grupos de rochas existentes em Portugal em cartas geológicas simplificadas e reconhecer a importância do contributo de outras ciências para a compreensão do conhecimento geológico.
- Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.
- Analisar criticamente a importância da ciência e da tecnologia na exploração sustentável dos recursos litológicos, partindo de exemplos teoricamente enquadrados em problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais.
- Distinguir hipocentro de epicentro sísmico e intensidade de magnitude sísmica.
- Distinguir a escala de Richter da escala macrossísmica europeia.
- Interpretar sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região.
- Discutir medidas de proteção de bens e de pessoas, antes, durante e após um sismo, bem como a importância da ciência e da tecnologia na previsão sísmica.
- Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.
- Relacionar os fenómenos vulcânicos e sísmicos com os métodos diretos e indiretos e com a sua importância para o conhecimento da estrutura interna da Terra, explicitando os contributos da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.

#### Subtema **A Terra conta a sua história**

- Identificar as principais etapas da formação de fósseis e estabelecer as possíveis analogias entre as mesmas e o contexto real em que os fenómenos acontecem.
- Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.
- Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História).
- Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.
- Explicitar os princípios do raciocínio geológico e de datação relativa e reconhecer a sua importância

para a caracterização das principais etapas da história da Terra (eras geológicas).

**Subtema Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra**

- Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.
- Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.

**Aulas previstas 1.º S: 34**

**Aulas previstas 2.º S: 49**

## Educação Física

### ÁREA/TEMA

### APTIDÃO FÍSICA

Desenvolvimento das capacidades motoras condicionais e coordenativas;

FITescola: resistência, força, flexibilidade, composição corporal.

### ATIVIDADES FÍSICAS

Jogos desportivos coletivos – Andebol, Voleibol.

Atletismo – corridas e saltos. Avaliação em exercício critério;

Ginástica – Solo e Aparelhos. Atividades Rítmicas Expressivas – Danças Sociais (Valsa Lenta).

Raquetas.

Opcionalmente poderá ser abordado: Basquetebol, Patinagem e Luta.

### CONHECIMENTOS

Relacionar aptidão física e saúde e identificar os benefícios do exercício físico para a saúde.

Interpretar a dimensão sociocultural dos desportos na atualidade e ao longo dos tempos, nomeadamente os jogos olímpicos e paralímpicos.

**Aulas previstas 1.º S: 51**

**Aulas previstas 2.º S: 50**

## Francês

### Competências a desenvolver:

### **\*COMPETÊNCIA COMUNICATIVA**

#### Oralidade

- Compreensão oral
- Produção/interação oral

### **Escrita**

- **Compreensão escrita**
- **Produção/interação escrita**

**\*COMPETÊNCIA INTERCULTURAL** (transversal às restantes competências).

**\*COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA**

### **Áreas temáticas onde se podem desenvolver as competências:**

- A França: situação geográfica; fronteiras; cidades; regiões; símbolos; monumentos.
- Galicismos; sons do Francês; o alfabeto.
- A Francofonia.
- Identificação Pessoal: os dias da semana e os meses do ano.
- Tempo /meteorologia
- Escola: material escolar; disciplinas; rotinas escolares.
- Descrição física e psicológica.
- As cores (olhos/cabelos).
- As partes do corpo
- A família: membros da família; horas; rotina
- Números cardinais (0 a 100)
- Festas (em datas específicas): Natal; Dia de Reis; Chandeleur; Poisson d'avril; Páscoa.

**Aulas previstas 1.º S: 33**

**Aulas previstas 2.º S: 32**

## **Físico-Química**

### **Domínio**

#### **ESPAÇO**

##### **Universo e Distâncias no Universo**

- Constituição do Universo; Evolução do nosso conhecimento sobre o universo; Distâncias na Terra, no Sistema Solar e para além do Sistema Solar

##### **Sistema solar**

- Astros do Sistema Solar; Os planetas e as características que os distinguem

##### **A Terra, a Lua e as forças gravíticas**

- Os movimentos da Terra e suas consequências; Movimentos da Lua e fases da Lua; Os eclipses; Forças: o que são; Força gravítica; Peso e massa

#### **MATERIAIS**

### **Constituição do mundo material**

- A diversidade de materiais e a sua utilização

### **Substâncias e misturas**

- Substâncias e misturas; tipos de misturas; Soluções

### **Transformações físicas e químicas**

- Transformações físicas; Transformações químicas

### **Propriedades físicas e químicas dos materiais**

- Ponto de fusão e ponto de ebulição - duas propriedades físicas; Densidade ou massa volúmica; Outras propriedades físicas; Propriedades químicas

### **Separação das substâncias de uma mistura**

- Técnicas de separação dos componentes de misturas heterogéneas; Técnicas de separação dos componentes de misturas homogéneas

### **Fontes de energia e transferências de energia**

- Energia: fontes, recetores e transferências; Energia transferida como calor e radiação

**Aulas previstas 1.º S: 50**

**Aulas previstas 2.º S: 33**

## **Formação Integral do aluno**

### **Domínios**

- **Cooperação e Relações interpessoais.**
- **Participação, trabalhos e Projetos.**
- **Organização e Responsabilidades.**

**Aulas previstas 1.º S: 8 aulas**

**Aulas previstas 2.º S: 9 aulas**

## **Inglês**

### **Temas / Competências**

#### **Competências:**

#### **Competências Comunicativas:**

- Compreensão oral
- Compreensão escrita
- Produção / Interação oral
- Produção / Interação escrita

#### **Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)**

### **Áreas Temáticas/ Situacionais**

#### **Unit 1 – Just the way you are**

- Países /Nacionalidades /Família /Descrição Física/Rotina Diária/Horas

#### **Unit 2 – No place like home!**

- A casa (hábitos e rotinas, tipos de habitação, mobiliário)

#### **Unit 3 – School mood**

- A Escola (atividades escolares, eventos escolares, disciplinas)

#### **Unit 4 – City lights**

- Cidade (Serviços, locais)

#### **Unit 5 – On the move!**

- Desporto e atividades de lazer

Os aspetos gramaticais/culturais pertinentes serão abordados de forma transversal ao longo do ano.

**Aulas previstas 1.º S: 49**

**Aulas previstas 2.º S: 50**

## **Cidadania e Desenvolvimento**

### **Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador**

-Direitos humanos

Entender a importância da solidariedade na proteção dos Direitos Humanos.

Interpretar situações relativas a todas e quaisquer formas de discriminação.

Reconhecer a (des)igualdade de género em contextos como a educação, o trabalho e o exercício de cargos políticos.

Refletir sobre o seu papel e dos seus pares na promoção e defesa dos Direitos Humanos.

-Democracia e instituições políticas

Refletir sobre o atual sistema de representação democrática, em Portugal, a nível nacional e local.

Conhecer organizações internacionais, nomeadamente a Organização das Nações Unidas e a União Europeia, inclusivamente na sua ação relacionada com segurança e paz.

Valorizar o papel do aluno-cidadão no desenvolvimento de ações e iniciativas que promovam os princípios éticos da boa governança, na escola, na família e na comunidade.

Refletir sobre a importância da participação ativa dos cidadãos, nomeadamente os mais jovens, no exercício da democracia.

-Desenvolvimento sustentável

Compreender a importância do ambiente, da conservação da natureza e da biodiversidade, da preservação dos oceanos, e do impacto da atividade humana no equilíbrio dos ecossistemas.

Compreender a necessidade de adoção de medidas para fazer face aos riscos resultantes das alterações climáticas.

Analisar indicadores que avaliem o impacto de atividades humanas no ambiente (pegada ecológica, hídrica, energética, ...).

Refletir sobre medidas promotoras do ordenamento do território que visem a valorização da paisagem e um desenvolvimento equilibrado.

Propor medidas para a redução da pobreza e das desigualdades nas suas diferentes dimensões.

- Literacia Financeira e Empreendedorismo

Elaborar o orçamento de um projeto tendo em conta as parcerias estratégicas e os recursos necessários.

Reconhecer a importância da adoção de valores éticos num projeto empreendedor, como o respeito, a honestidade, a prudência, a confiança, a solidariedade e a responsabilidade.

Manifestar comportamentos de proteção em relação a situações de fraude financeira e digital.

- Saúde

Relacionar-se consigo e com as outras pessoas com empatia e respeito, numa perspetiva de bem-estar.

Respeitar questões relacionadas com a intimidade e a privacidade de cada pessoa.

Estabelecer relações interpessoais saudáveis, baseadas no respeito, na comunicação, na confiança e no consentimento.

Compreender o uso nocivo do consumo de tabaco, álcool e substâncias psicoativas ilícitas.

Compreender os malefícios do uso excessivo de ecrãs.

Adotar estilos de vida saudáveis, com escolhas informadas e seguras na sexualidade, prevenindo comportamentos e situações de risco.

Respeitar as regras de convivência em grupo, rejeitando a discriminação sexual.

Valorizar atividades de lazer/desportivas ao ar livre.

**Aulas previstas 1.º S: 14**

**Aulas previstas 2.º S:**

## História

### Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

Domínio 1 - Das Sociedades Recoletoras às Primeiras Civilizações

1.1 - Das sociedades recoletoras às primeiras sociedades produtoras

1.2 - Contributos das primeiras civilizações

Domínio 2 - A Herança do Mediterrâneo Antigo

2.1 - Os gregos no século V a.C.: exemplo de Atenas

2.2 - O mundo romano no apogeu do império

2.3 - Origem e difusão do cristianismo

Domínio 3 - A Formação da Cristandade Ocidental e a Expansão Islâmica

3.1 - A Europa dos séculos VI a IX

3.2 - O mundo muçulmano em expansão

3.3 - A sociedade europeia nos séculos IX a XII

3.4 - A Península Ibérica nos séculos IX a XII

Domínio 4 - Portugal no Contexto Europeu dos Séculos XII a XIV

4.1 - Desenvolvimento económico, relações sociais e poder político nos séculos XII a XIV

4.2 - A cultura portuguesa face aos modelos europeus

4.3 - Crises e revolução no século XIV

**Aulas previstas 1.º S: 26**

**Aulas previstas 2.º S: 48**

## Educação Visual

### Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

**Domínio:**

**Discurso;**

**Técnica/Representação.**

**Tema:**

**Representação Técnica -**

Construções geométricas

Composições geométricas com o uso da geometria lecionada. Elementos visuais da arte: ponto, linha, textura, estrutura, cor.

**Materiais e Técnicas de Expressão -**

Suportes e instrumentos de registo

Desenho expressivo e de observação

Geometria plana – polígonos resultantes da divisão da circunferência em partes iguais (revisões) – aplicação das normas de desenho (uso de caneta de tinta da china).

**Representação Técnica -**

Desenho técnico - Planificação de sólidos geométricos.

**Perceção Visual da Forma -**

Representação bidimensional da forma

Princípios formais de profundidade e de simetria

Estruturas modulares / módulo-padrão

**Elementos da Forma -**

Forma / Simplificação da forma

Linha de contorno, silhueta, mancha

Valores de claro / escuro

**Comunicação Visual -**

Narrativas visuais

**Design -**

Design de comunicação

Design de equipamento/ design industrial

Áreas do design

Projetos de Design

**Aulas previstas 1.º S: 32 aulas**

**Aulas previstas 2.º S: 30 aulas**