

<b>Ano Letivo: 2021-2022</b> <b>Ano de Escolaridade: 12º</b> <b>Tempos Letivos (50 min.): 3 por semana</b>	<b>DEPARTAMENTO DE Expressões e Tecnologias</b> <b>SECÇÃO DE Artes Visuais</b> <b>Disciplina: Oficina Multimédia B</b>	<b>Curso Científico Humanístico de Artes Visuais</b> <i>Portaria n.º</i> <b>Ciclo de Formação Ensino Secundário</b>
--	--	---

**Racional da disciplina:** *Áreas, temas e conceitos nucleares por disciplina curricular; Número de módulos/unidades didáticas que integram a disciplina - módulos base, módulos opcionais ou de extensão e módulos transversais (Portaria n.º235-A/2018, art.º 9, n.ºs 1, 2 e 3); Projetos integrados, reforçando a solidez do conhecimento e a dimensão prática e experimental das aprendizagens.*

A disciplina de Oficina de Multimédia B é uma opção do 12.º ano de escolaridade que se destina aos alunos do Curso Científico Humanístico de Artes Visuais ou a alunos de outros cursos que, nos termos da legislação aplicável, optem por um percurso educativo ou formativo próprio. Desenvolve-se através da sua articulação com um conjunto de conhecimentos, capacidades e atitudes – as Aprendizagens Essenciais de Oficina de Multimédia B - que tomam como ponto de partida não só o documento curricular em vigor, mas também as implicações práticas.

Esta articulação entre as aprendizagens essenciais que a disciplina - através do equilíbrio estabelecido entre os conhecimentos basilares das linguagens visual, audiovisual e multimédia, a capacidade técnica e tecnológica na utilização básica de alguns equipamentos fundamentais de captação de imagem, de som e de vídeo, bem como o domínio de funções essenciais das aplicações digitais de edição de imagem, de som e de vídeo, de forma a integrar e aplicar os diversos meios no desenvolvimento de projetos multimédia, individualmente e em equipa - constitui um contributo significativo para o desenvolvimento das áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, não apenas nos domínios do Saber científico, técnico e tecnológico, das Linguagens e textos, da Informação e comunicação e do Raciocínio e resolução de problemas, mas igualmente ao nível do Pensamento crítico e do pensamento criativo, da Sensibilidade estética e artística, do Relacionamento interpessoal e do Desenvolvimento pessoal e autonomia.

Assim, com esta disciplina, pretende-se que os alunos se apropriem de conceitos nucleares associados à multimédia de modo a desenvolver processos que contribuem para a autonomia, no sentido de consolidar e aprofundar os conhecimentos, independente de aplicações específicas, no sentido de gerar capacidade de adaptação a diferentes ambientes e processos de trabalho.

**Unidades Didáticas:** *1. Introdução ao multimédia digital e ao Design Gráfico (Texto tipográfico e Imagem digital). 2. Vídeo e Som digital. 3. Animação analógica e digital. 4. Projeto multimédia final.*

**Módulos opcionais ou de extensão e transversais:** *Aulas de campo no exterior e Visitas de Estudo.*

**Projetos integrados:** *Projeto pessoal livre. Projetos articulados em interdisciplinaridade. Realização de exposições coletivas de trabalhos.*

<b>DOMÍNIOS/TEMAS das AE</b>	<b>CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos Perfis Profissionais (estes em EFP)</b>	<b>DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, das Aprendizagens Essenciais das disciplinas, da Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania e dos Perfis Profissionais (estes em EFP) - (vd. PAE 21 23 ESHM)</b>	<b>ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR</b> (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
------------------------------	---	--	--

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21/23 ESHM</i> )	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
<p><b>Tema 1º período:</b></p> <p><b>1. Introdução ao multimédia digital e ao Design Gráfico (Texto tipográfico e Imagem digital).</b></p> <p><b>Domínios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apropriação / reflexão.</li> <li>- Interpretação / comunicação.</li> <li>- Experimentação / criação.</li> </ul> <p><b>Áreas de Exploração / Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Introdução ao multimédia digital</b></li> <li>1. Noções base, multimédia em sentido lato.</li> <li>2. Multimédia em sentido restrito, multimédia digital.</li> <li>3. Multimédia digital e navegação.</li> <li>- <b>Texto</b></li> <li>1. Escrita em e para multimédia digital: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Áreas auto-contidas e totalmente visíveis.</li> <li>b) Síntese e legibilidade.</li> <li>c) Minimização de texto.</li> </ul> </li> <li>2. Texto, imagens e gráficos, correlação e complementaridade.</li> <li>3. Análise e estudo de casos exemplo.</li> <li>- <b>Imagem digital</b></li> <li>1. Noção de pixel e cores digitais.</li> <li>2. Codificação de imagem:</li> </ul>	<p><b>Introdução ao multimédia digital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os conceitos associados às diferentes dimensões da multimédia.</li> <li>- Identificar os tipos de multimédia.</li> <li>- Identificar os suportes de multimédia.</li> <li>- Compreender os conceitos relacionados com os elementos gráficos para multimédia.</li> </ul> <p><b>Narrativa para multimédia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer diferentes narrativas para conteúdos multimédia.</li> </ul> <p><b>Texto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender elementos gráficos, nomeadamente, a utilização das fontes mais adequadas a cada produto multimédia.</li> <li>- Saber usar os diversos elementos gráficos, nomeadamente as fontes, com equilíbrio, do ponto de vista compositivo.</li> <li>- Criar um produto gráfico integrando de forma harmoniosa os diferentes elementos.</li> </ul> <p><b>Imagem digital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os diversos tipos e formatos de imagem digital.</li> <li>- Conhecer diferentes modelos de cor e resoluções de imagem, conforme o objetivo do produto.</li> <li>- Utilizar ferramentas de edição de imagem vetorial e bitmap.</li> <li>- Saber realizar operações de manipulação e edição de imagem digital.</li> <li>- Integrar imagem digital num produto multimédia.</li> </ul>	<p><b>Ações estratégicas de ensino orientadas pelo professor:</b></p> <p>As atividades devem desenvolver-se em contexto de aulas (também em contexto extra-aulas, em atividades delas decorrentes), individualmente ou em equipa e, em tarefas ou Unidades de Trabalho Temático.</p> <p>As aulas devem ser geridas de modo a que possa ocorrer uma aprendizagem por exposição de conceitos básicos teóricos e técnicos, seguida de prática e experimentação desses conceitos. Idealmente, os conceitos devem ser explanados com recurso a exemplos.</p> <p>Devem ser priorizadas estratégias que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser rigoroso, articular e usar de forma consistente conhecimentos na área da multimédia, incluindo texto, som, imagem, vídeo e animação.</li> <li>- Propor soluções criativas, originais e diversificadas, na abordagem dos domínios e no desenvolvimento de projetos multimédia.</li> <li>- Mobilizar o discurso argumentativo, expressando tomadas de posição, apresentando argumentos e contra-argumentos.</li> <li>- Executar tarefas de pesquisa sustentada por critérios, com autonomia progressiva.</li> <li>- Aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes.</li> <li>- Realizar tarefas de planificação, de revisão e de monitorização.</li> <li>- Interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio.</li> <li>- Desencadear ações de resposta, apresentação, iniciativa.</li> <li>- Identificar pontos fortes e fracos das suas aprendizagens.</li> <li>- Colaborar com outros e apoiar terceiros em tarefas.</li> </ul> <p><b>Tarefas de aprendizagem a desenvolver pelos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver uma autonomia de conhecimento, independente de aplicações específicas e particulares, gerando uma capacidade de adaptação a diferentes ambientes e processos de trabalho.</li> <li>- Conhecer, dominar e utilizar as ferramentas de tratamento e geração de material digital para multimédia nas suas diferentes vertentes (imagens, gráficos, sons, vídeos, animações...).</li> <li>- Gerir e desenvolver projetos de pequena dimensão (projetos individuais) ou de média dimensão (projetos em grupo).</li> <li>- Explorar e reutilizar material de áreas afins e complementares (desenho, pintura, fotografia, escultura, vídeo, animação...), fazendo o seu aproveitamento e integração no contexto de material digitalizado para promoção e desenvolvimento de projetos multimédia.</li> </ul>	<p>Linguagens e Textos</p> <p>Informação e Comunicação</p> <p>Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>Pensamento crítico e pensamento criativo</p> <p>Relacionamento interpessoal</p> <p>Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>Sensibilidade estética e artística</p> <p>Saber científico, técnico e tecnológico</p> <p>Consciência e domínio do corpo</p>

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21 23 ESHM</i> )	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
<p>a) Necessidade de compressão. b) Compressão sem perdas e com perdas. c) Cor real, falsa cor, implicações e exemplos. 3. Formatos de codificação de imagem, resolução de uma imagem, DPI e implicações, máscaras e filtros. 4. Operações de manipulação e edição de imagem. 5. Desenho e pintura digitais, mesa digitalizadora, scanner, câmara fotográfica digital e câmara de vídeo digital. 6. Análise e estudo de casos exemplo.</p> <p><b>Temas 2º período:</b> <b>2. Vídeo e Som digital.</b></p> <p><b>Domínios:</b> - Apropriação / reflexão. - Interpretação / comunicação. - Experimentação / criação.</p> <p><b>Áreas de Exploração / Conteúdos:</b> - <b>Som digital para multimédia</b> 1. Largura de banda do canal auditivo, exemplos, implicações. 2. Caraterísticas do som: frequência, amplitude e timbre. 3. Áudio digital: frequência de</p>	<p><b>Som digital</b> - Identificar diversos formatos de áudio. - Conhecer equipamentos de captação de som. - Utilizar ferramentas de edição de áudio. - Captar e editar som de forma a produzir áudio para suportes multimédia.</p> <p><b>Vídeo</b> - Conhecer o enquadramento de planos e ângulos de captação de vídeo. - Saber editar vídeo. - Criar um guião com narrativa para vídeo. - Integrar elementos de texto, imagem e som na produção de vídeo.</p>	<p>- Analisar e criticar trabalhos, os seus e de terceiros, numa perspetiva de melhoria de formas e conteúdos. - Trabalhar em equipa a fim de concretizar os objetivos traçados na prossecução de um projeto.</p>	

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21 23 ESHM</i> )	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
<p>amostragem, bits por amostra e critério de Nyquist.</p> <p>4. Dispositivos para captura, processamento e reprodução de som digital.</p> <p>5. Noções de codificação e compressão de som digital:</p> <p>a) Necessidade de CODEC (COder/DECoder).</p> <p>b) CODEC sem compressão e com compressão.</p> <p>c) Formatos de ficheiros de áudio.</p> <p>6. Tipos de som: ruído, fala, música e silêncio.</p> <p>a) Importância relativa dos tipos de som em termos de narrativa multimédia.</p> <p>7. As bibliotecas de áudio clips; composição, sonoplastia e ruídos sob medida.</p> <p>8. Análise e estudo de casos exemplo.</p> <p>- <b>Vídeo</b></p> <p>1. Síntese de movimento: imagens por segundo (ips), limites de perceção; qualidade relativa da reprodução do movimento em função do conteúdo, do tamanho da imagem e do ips.</p> <p>2. Dispositivos para captura, processamento e reprodução de vídeo digital.</p> <p>3. Câmaras de vídeo digital, características e formatos de gravação.</p> <p>4. Classes e níveis de qualidade</p>			

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21 23 ESHM</i> )	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
<p>em vídeo digital; vídeo digital de qualidade para multimédia.</p> <p>5. Noções de codificação de vídeo digital:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de CODEC (Coder/DECoder).</li> <li>CODEC sem compressão e com compressão; compressão intra- e inter-frame.</li> <li>Formatos de ficheiros de vídeo.</li> <li>Compressão para difusão em streaming, implicações para o conteúdo e para a forma de captura do conteúdo.</li> </ol> <p>- <b>Noções de narrativa de vídeo digital para multimédia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>O enquadramento em cinema, em vídeo (TV) e em vídeo para multimédia.</li> <li>Definição do espaço/imagem como função de suporte e/ou distribuição.</li> <li>Noções clássicas de planos e montagem; aplicação e adaptação dos tipos de planos para captura; montagem em vídeo digital para multimédia.</li> <li>Análise e estudo de casos exemplo.</li> </ol> <p><b>3. Animação analógica e digital.</b></p> <p><b>Domínios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apropriação / reflexão.</li> <li>Interpretação / comunicação.</li> <li>Experimentação / criação.</li> </ul>	<p><b>Animação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer técnicas de animação.</li> <li>Utilizar ferramentas de animação digital.</li> <li>Criar animação 2D ou 3D.</li> </ul>		

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21/23 ESHM</i> )	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
<p><b>Áreas de Exploração / Conteúdos:</b></p> <p><b>- Animação</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noções sobre animação e introdução às técnicas de animação.</li> <li>2. O cinema de animação, narrativa e construção.</li> <li>3. Animação em multimédia.</li> <li>4. Formas simplificadas e expeditas de animação para multimédia.</li> <li>5. Formas de suporte digital para animação em multimédia.</li> </ol> <p><b>Tema 3º período:</b></p> <p><b>4. Projeto multimédia final.</b></p> <p><b>Domínios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apropriação / reflexão.</li> <li>- Interpretação / comunicação.</li> <li>- Experimentação / criação.</li> </ul> <p><b>Áreas de Exploração / Conteúdos:</b></p> <p><b>- Integração multimédia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As partes e o todo, multimédia digital como linguagem de linguagens; multimédia digital como processo de integração de partes do todo.</li> <li>2. Tópicos sobre gestão de projetos multimédia, grupo-alvo, bateria de testes,</li> </ol>	<p><b>Projeto Multimédia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o conceito de projeto multimédia.</li> <li>- Compreender as fases de desenvolvimento de um projeto para a concretização de um produto multimédia.</li> <li>- Desenvolver métodos de trabalho e organização, através do planeamento e desenvolvimento de projetos multimédia.</li> </ul>		

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21 23 ESHM</i> )	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
validação da especificação, validação do desenvolvimento, aprovação pelo cliente: a escrita do guião; o documento de referência; etapas de controlo; elaboração de tabelas de verificação; fases de desenvolvimento; fases de verificação e validação; fases de depuração textual, visual, de interação e de programação; o pacote final e a entrega do produto; direitos de autor e contratos de distribuição. <b>- Desenvolvimento de trabalhos/projetos.</b>			
<p><b>AVALIAÇÃO</b> das aprendizagens, tal como estipulado no <i>Referencial de Avaliação da ESHM</i>:</p> <p><b>Domínios e Ponderações</b> ----- <b>Rubricas</b> (processos de recolha de informação para utilização formativa e sumativa com vista à classificação dos alunos)</p> <p>- Apropriação/Reflexão: 20% ----- Trabalho de Pesquisa            - Interpretação/Comunicação: 20% ----- Debate / Apresentação de Trabalhos</p> <p style="padding-left: 100px;">----- Portefólio Artes Visuais</p> <p>- Experimentação/Criação 60%            ----- Trabalho de Grupo (no 3º Período)</p>			