Áreas de Competências do Perfil do Aluno

A- Linguagens e textos
B- Informação e Comunicação
C- Raciocínio e resolução de problemas
D- Pensamento crítico e pensamento criativo
E- Relacionamento interpessoal
F- Desenvolvimento pessoal e autonomia
G- Bem-estar, saúde e ambiente
H- Sensibilidade estética e artística
I- Saber científico, técnico e tecnológico
J- Consciência e domínio do corpo

Domínios	Sub-domí-nios	Aprendizagens essências (AE)	Nº de Aulas (61)	Estratégias e atividades	Descritores do perfil do aluno
Introdu-ção à Pro-gramação	ALGORITMIA	O aluno deve ser capaz de: • Compreender a noção de algoritmo. • Elaborar algoritmos simples através de pseudocó-digo, fluxogramas e linguagem natural. • Distinguir e identificar linguagens naturais e lin-guagens formais.	**5**	• Usar de forma consistente conhecimentos para criar algoritmos a fim de resolver problemas complexos; • Selecionar informação pertinente e ajustada ao problema a resolver e/ou à tarefa ou ao projeto a desenvolver; • Organizar de modo sistemático algoritmos, representando-os através de fluxogramas e/ou pseudocódigo;	**Conhece-dor/ sabe-dor/ culto/ informado (A, B, I)**

	PROGRAMAÇÃO	• Utilizar uma linguagem de programação imperativa codificada para elaborar programas simples, em ambiente de consola. • Identificar e utilizar diferentes tipos de dados em programas. • Reconhecer diferentes operadores aritméticos, lógicos, relacionais e respetivas regras de prioridade. • Desenvolver programas que incluam estruturas de controlo de seleção e estruturas repetitivas com vista à resolução de problemas de baixa complexidade. • Utilizar funções em programas. • Distinguir diferentes formas de passagem de parâmetros a funções. • Executar operações básicas com *arrays*.	**20**	• Analisar problemas complexos, factos, teorias ou situações reais, identificando os seus elementos ou dados com vista à posterior modelação em computador; • Estabelecer relações intra e interdisciplinares. • Desenvolver novas aplicações ou modificar aplicações existentes para adicionar recursos e comportamentos usando diferentes formas de entradas e saídas; • Criar modelos computacionais que simulem sistemas do mundo real; • Projetar, desenvolver e implementar um artefacto de computação que responda a um evento; • Criar soluções de software; • Integrar técnicas, métodos e processos apropriados à criação de artefactos de computação.	**Criativo (A, C, D, H)**
Introdução à Multimédia	CONCEITOS DE MULTIMÉDIA	• Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade. • Apreender os fundamentos da interatividade. • Conhecer o conceito de multimédia digital.	**5**	• Mobilizar o discurso argumentativo; • Organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões, análises de factos ou dados; • Discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento específico da área curricular; • Analisar textos com diferentes pontos de vista, confrontando argumentos para encontrar semelhanças, diferenças e/ou consistência interna; • Problematizar situações; - • Analisar factos, teorias e situações.	**Crítico/Analítico (A, B, C, D, E, I)**
	TIPOS DE MEDIA ESTÁTICOS: TEXTO E IMAGEM	• Compreender a importância da escolha de caracteres e fontes na formatação de texto em diversos tipos de suportes. • Distinguir imagem bitmap de imagem vetorial. • Conhecer os fundamentos do desenho vetorial. • Desenvolver técnicas de desenho vetorial. • Realizar operações de manipulação e edição de imagem. • Converter imagens bitmap em imagens vetoriais (tracing). Converter imagens vetoriais em imagens bitmap (rasterização). • Integrar imagens em produtos multimédia.	**5**	• Executar tarefas de pesquisa sustentada por critérios, com autonomia progressiva; • Incentivar a procura e aprofundamento de informação; • Recolher dados e opiniões para análise e modelação de temáticas em estudo.	**Indagador/ Investigador (B, C, D, F, H, I)**

	TIPOS DE MEDIA DINÂMICOS: VÍDEO, ÁUDIO, ANIMAÇÃO	• Conhecer os principais formatos de ficheiros de som e de vídeo. • Captar e editar som de forma a produzir o áudio digital para diferentes suportes multimédia. • Conhecer as fases do processo de autoria de vídeo - aquisição, edição e pós-produção. • Planear, estruturar e organizar um guião, com narrativa, para criar produtos multimédia. • Elaborar storyboards. • Criar ambientes para animação, seguindo princípios de continuidade e descontinuidade espácio-temporal recorrendo a ferramentas digitais. • Criar cenas, personagens e enredos.	**15**	• Aceitar e/ou argumentar pontos de vista diferentes; • Promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões; • Confrontar ideias e perspetivas distintas na abordagem a um dado problema e ou forma de o resolver. • Realizar tarefas de síntese; • Realizar tarefas de planeamento, de revisão e de monitorização;	**Respeitador da diferença/ do outro (A, B, D, E, F, H)** **Sistematizador/ organizador (A, B, C, D, F, I)**

	GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS MULTIMÉDIA	• Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas. • Elaborar protótipos e design de interfaces, detalhando esquemas de navegação, conteúdos e composições. • Produzir conteúdos e proceder à montagem. • Testar e validar o produto multimédia. • Definir processos de distribuição e manutenção de produtos multimédia.	**11**	• Ser organizado (por exemplo, criar planos com as etapas de determinado projeto e respetiva calendarização, gerir uma agenda da turma, fazer registos individuais do trabalho realizado); • Realizar trabalho autónomo. • Questionar uma situação; • Organizar questões para terceiros, sobre temáticas estudadas ou a estudar; • Interrogar o seu próprio conhecimento prévio. • Desencadear ações de comunicação uni e bidirecional; • Desencadear ações de resposta, apresentação e iniciativa; • Desencadear ações de questionamento organizado. • Identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens; • Descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema; • Considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes; • Reorientar o seu trabalho a partir da explicitação de feedback do professor. • Colaborar com outros colegas em tarefas; • Fornecer feedback para melhoria ou aperfeiçoamento de um produto de software ou multimédia; • Demonstrar como a colaboração diversificada complementa o design e o desenvolvimento de produtos de software e multimédia; • Projetar e desenvolver um artefacto de software trabalhando em equipa. • Assumir de responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;	**Questionador (A, B, C, D, E, F, I)** **Comunicador (A, B, D, E, H, I)** **Autoavaliador** **Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F, H, I)** **Responsável/ autónomo**

				• Organizar e realizar autonomamente tarefas; • Assumir e cumprir compromissos e contratualizar tarefas; • Apresentar trabalhos com auto e heteroavaliação; • Dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu. • Desencadear ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na organização/atividades de entreajuda; • Analisar e refletir sobre o seu posicionamento perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si; • Estar disponível para o autoaperfeiçoamento.	**(D, E, F, G)** **Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)**

Instrumentos de Avaliação
• Observação direta. • Tarefas da aula, destreza tecnológica. • Reflexão oral e escrita. • Fichas de avaliação de conhecimentos. • Trabalhos de grupo e/ou projetos. • Interesse/responsabilidade, pontualidade, comportamento.