

PLANIFICAÇÃO – SECUNDÁRIO

2025-2026

Aplicações Informáticas B – 12.º ANO

GESTÃO DO TEMPO

1.º SEMESTRE		Nº de tempos	2.º SEMESTRE		Nº de tempos
	Apresentação	1		Desenvolvimento das aprendizagens essenciais	40
	Desenvolvimento das aprendizagens essenciais	49		Avaliação das aprendizagens	3
	Avaliação das aprendizagens	3			
	TOTAL	53		TOTAL	43

GESTÃO DAS APRENDIZAGENS

	Tempos Letivos	Organizador Domínios/Tema (Subdomínios)	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
1.º Semestre	53	Introdução à multimédia <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de multimédia • Tipos de media estáticos: texto e imagem 	O aluno deve ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> – Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade. – Apreender os fundamentos da interatividade. – Conhecer o conceito de multimédia digital. – Compreender a importância da escolha de caracteres e fontes na 	Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem: <ul style="list-style-type: none"> - ser rigoroso, articular e 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; - 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. 	Conhecedor /sabedor / culto /informado (A, B, I) Criativo (A, C, D, H)

		<ul style="list-style-type: none"> Tipos de media dinâmicos: vídeo, áudio, animação Desenvolvimento de projetos multimédia 	<p>formatação de texto em diversos tipos de suportes.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Converter imagens bitmap em imagens vetoriais (tracing).</p> <ul style="list-style-type: none"> Converter imagens vetoriais em imagens bitmap (rasterização). Integrar imagens em produtos multimédia. <ul style="list-style-type: none"> 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 espaço-temporal recorrendo a ferramentas digitais. Criar cenas, personagens e enredos. 	<p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> desenvolver novas aplicações ou modificar aplicações existentes para adicionar recursos e comportamentos usando diferentes formas de entradas e saídas (por exemplo, entradas como sensores, cliques do mouse e conjuntos de dados, e saídas como texto, gráficos e sons); criar modelos computacionais que simulem sistemas do mundo real (por exemplo, ecossistemas, epidemias e disseminação de ideias); projetar, desenvolver e implementar um artefacto de computação que responda a um evento (por exemplo, um robô que responde a um sensor, uma aplicação móvel que responde a uma mensagem de texto, entre outros); usar técnicas de pesquisa e design centradas no utilizador (por exemplo, pesquisas e entrevistas) para criar soluções de software; usar técnicas da área de investigação user-centered design (UCD) para criar soluções de software e multimédia ajustados aos potenciais utilizadores; integrar técnicas, métodos e processos apropriados à criação de artefactos de computação. <p>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</p> <ul style="list-style-type: none"> mobilizar o discurso argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar, apresentar argumentos e contra-argumentos e rebater os contra-argumentos); 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, identificando os seus elementos ou dados, em particular, numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar. <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Crítico / Analítico (A, B, C, D, E, I)</p> <p>Indagador / Investigador (B, C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença / do outro (A, B, D, E, F, H)</p> <p>Sistematizador / Organizador (A, B, C, D, F, I)</p> <p>Questionador (A, B, C, D, E, F, I)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I)</p>
--	--	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global. <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizar tarefas de síntese; - realizar tarefas de planeamento, de revisão e de monitorização; - 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); - criar, estruturar e manter atualizado um eportefolio da equipa e/ou individual de acordo com critérios e objetivos definidos; - realizar trabalho autónomo, com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. 	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo /colaborador (B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Responsável /Autónomo (D, E, F, G)</p>
2º Semestre	43	<p>Introdução à programação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmia • Programação 	<p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender a noção de algoritmo - Elaborar algoritmos simples através de pseudocódigo, fluxogramas e linguagem natural. - Distinguir e identificar linguagens naturais e linguagens formais. - 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 	<p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - questionar uma situação; - organizar questões para terceiros, sobre temáticas estudadas ou a estudar; - interrogar o seu próprio conhecimento prévio. <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desencadear ações de comunicação uni e bidirecional; - desencadear ações de resposta, apresentação e iniciativa; - desencadear ações de questionamento organizado. <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 e/ou especialistas da área, individualmente ou em equipa. <p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colaborar com outros colegas (preferencialmente em equipa) e apoiar terceiros em tarefas; 	<p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p>

			<p>estruturas repetitivas com vista à resolução de problemas de baixa complexidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar funções em programas. - Distinguir diferentes formas de passagem de parâmetros a funções. - Executar operações básicas com arrays. 	<ul style="list-style-type: none"> - fornecer feedback para melhoria ou aperfeiçoamento de um produto de software ou multimédia; - obter feedback de especialistas para melhoria ou aprofundamento de um produto de software ou multimédia; - demonstrar como a colaboração diversificada complementa o design e o desenvolvimento de produtos de software e multimédia (por exemplo, discutir exemplos reais de produtos que foram aperfeiçoados por meio de uma equipa de projeto diversificada e/ou refletindo sobre a experiência de desenvolvimento levada a cabo pela sua própria equipa); - projetar e desenvolver um artefacto de software trabalhando em equipa. Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno: <ul style="list-style-type: none"> - assumir de responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido; - 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. Promover estratégias que induzam: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
--	--	--	---	--	--

OBSERVAÇÕES:

Atendendo a que esta disciplina é uma opção oferecida a um leque alargado de ofertas formativas que englobam diversas áreas do saber, cabe ao professor gerir a implementação dos domínios a trabalhar na sala de aula e a definição das estratégias e propostas de trabalho que melhor se ajustem ao perfil e interesses dos alunos.

A lógica que deve prevalecer será a colocação de desafios e problemas e ainda a do desenvolvimento de projetos, recomendando-se um trabalho conjunto e em simultâneo para as aprendizagens de diferentes domínios, bem como a articulação com outras áreas disciplinares e a colaboração com serviços e projetos da escola.

8 de outubro de 2025

Grupo Disciplinar de Informática