

## Ensino Secundário

Disciplina: Aplicações Informáticas B

Ano de escolaridade: 12º ano

## PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (AE) e Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (PA)*

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Introdução à programação	<p>Algoritmia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a noção de algoritmo</li> <li>- Elaborar algoritmos simples através de pseudocódigo, fluxogramas e linguagem natural</li> <li>- Distinguir e identificar linguagens naturais e linguagens formais</li> </ul> <p>Programação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar uma linguagem de programação imperativa codificada para elaborar programas simples</li> <li>- Identificar e utilizar diferentes tipos de dados em programas</li> <li>- Reconhecer diferentes operadores aritméticos, lógicos, relacionais e respetivas regras de prioridade</li> <li>- Desenvolver programas que incluam estruturas de controlo de seleção e estruturas repetitivas com vista à resolução de problemas de baixa complexidade</li> </ul>	<p>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- organizar de modo sistemático algoritmos, representando-os através de fluxogramas e/ou pseudocódigo.</li> </ul> <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desenvolver novas aplicações ou modificar aplicações existentes para adicionar recursos e comportamentos usando diferentes formas de entradas e saídas;</li> <li>- projetar, desenvolver e implementar um artefacto de computação que responda a um evento;</li> <li>- usar técnicas de pesquisa e design centradas no utilizador para criar soluções de software;</li> <li>- integrar técnicas, métodos e processos apropriados à criação de artefactos de</li> </ul>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, H)</p> <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>- Teste</p> <p>- Grelha de avaliação (Fichas)</p> <p>- Listas de verificação (Trabalhos individuais e/ou trabalhos de grupo)</p> <p>- ...</p>	27

## Ensino Secundário

## Disciplina: Aplicações Informáticas B

Ano de escolaridade: 12º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Introdução à multimédia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar funções em programas</li> <li>- Distinguir diferentes formas de passagem de parâmetros a funções</li> <li>- Executar operações básicas com <i>arrays</i></li> </ul> <p>Conceitos de multimédia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade</li> <li>- Aprender os fundamentos da interatividade</li> <li>- Conhecer o conceito de multimédia digital</li> </ul> <p>Tipos de media estáticos (texto e imagem):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância da escolha de caracteres e fontes na formatação de texto em diversos tipos de suportes</li> <li>- Distinguir imagem bitmap de imagem vetorial</li> <li>- Conhecer os fundamentos do desenho vetorial</li> <li>- Desenvolver técnicas de desenho vetorial</li> <li>- Realizar operações de manipulação e edição de imagem</li> </ul>	<p>computação.</p> <p>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilizar o discurso argumentativo;</li> <li>- discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento específico da área curricular;</li> <li>- problematizar situações;</li> <li>- analisar factos, teorias e situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular, numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</li> </ul> <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- executar tarefas de pesquisa sustentada por critérios, com autonomia progressiva;</li> <li>- incentivar a procura e aprofundamento de informação;</li> <li>- recolher dados e opiniões para análise e modelação de temáticas em estudo.</li> </ul> <p>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aceitar e/ou argumentar pontos de vista diferentes;</li> <li>- promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões.</li> </ul> <p>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar tarefas de síntese;</li> <li>- realizar</li> </ul>	<p>Comunicador (A, B, D, E, H, I)</p> <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> <p>Cuidador de si e do outro (D, E, F, G)</p>		39

## Ensino Secundário

## Disciplina: Aplicações Informáticas B

Ano de escolaridade: 12º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Converter imagens bitmap em imagens vetoriais (tracing)</li> <li>- Converter imagens vetoriais em imagens bitmap (rasterização)</li> <li>- Integrar imagens em produtos multimédia</li> <li>Tipos de media dinâmicos (vídeo, áudio, animação):</li> <li>- Conhecer os principais formatos de ficheiros de som e de vídeo</li> <li>- Captar e editar som de forma a produzir o áudio digital para diferentes suportes multimédia</li> <li>- Conhecer as fases do processo de autoria de vídeo - aquisição, edição e pós-produção</li> <li>- Planear, estruturar e organizar um guião, com narrativa, para criar produtos multimédia</li> <li>- Elaborar storyboards</li> <li>- Criar ambientes para animação, seguindo princípios de continuidade e descontinuidade espaço-temporal recorrendo a ferramentas digitais</li> <li>- Criar cenas, personagens e enredos</li> </ul>	<p>tarefas de planeamento, de revisão e de monitorização; - ser organizado; - realizar trabalho autónomo, com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</p> <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- questionar uma situação; - organizar questões para terceiros, sobre temáticas estudadas ou a estudar; - interrogar o seu próprio conhecimento prévio.</li> </ul> <p>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desencadear ações de comunicação uni e bidirecional; - desencadear ações de resposta, apresentação e iniciativa; - desencadear ações de questionamento organizado.</li> </ul> <p>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>			

## Ensino Secundário

## Disciplina: Aplicações Informáticas B

Ano de escolaridade: 12º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<p>Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planear um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas</li> <li>- Elaborar protótipos e design de interfaces, detalhando esquemas de navegação, conteúdos e composições</li> <li>- Produzir conteúdos e proceder à montagem</li> <li>- Testar e validar o produto multimédia</li> <li>- Definir processos de distribuição e manutenção de produtos multimédia</li> </ul>	<p>professor e/ou especialistas da área, individualmente ou em equipa.</p> <p>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- colaborar com outros colegas (preferencialmente em equipa) e apoiar terceiros 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.</li> </ul> <p>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul> <p>Promover estratégias que induzam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desencadear ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na organização/atividades de entreajuda; -</li> </ul>			

## Ensino Secundário

## Disciplina: Aplicações Informáticas B

Ano de escolaridade: 12º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
		analisar e refletir sobre o seu posicionamento perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si; - estar disponível para o autoaperfeiçoamento.			