

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Cursos Científico-Humanísticos)

10º Ano / Programação e Tecnologias

A disciplina de Programação e Tecnologias pretende dotar os alunos de capacidades de programação e outras tecnologias informáticas.

	DOMINIO / ORGANIZADOR / etc. (de acordo com as AE de cada disciplina)	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	DESCRITORES do PERFIL do ALUNO	INSTRUMENTOS e TÉCNICAS	PONDERAÇÃO	
					PARCIAL	TOTAL
CONHECIMENTO	Conceitos fundamentais de programação	<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. <p>Reconhecer diferentes operadores aritméticos, lógicos, relacionais e respetivas regras de prioridade.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 Teste teórico-prático Trabalhos de sala aula 	<p>60%</p> <p>30%</p>	<p>90%</p>

COMUNICAÇÃO	Fundamentos de Python	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar pequenos scripts em Python. • Utilizar módulos e bibliotecas. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Responsável/ autônomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Teste prático • 1 Trabalho de projeto • Trabalhos de sala aula 	<p>50%</p> <p>25%</p> <p>15%</p>	90%
	Processador de texto - funcionalidades avançadas	<ul style="list-style-type: none"> • Automatizar tarefas de edição e elaboração de documentos. • Efetuar impressões em série. • Elaborar e utilizar macros e formulários. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Responsável/ autônomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Teste prático • Trabalho de sala aula 	<p>60%</p> <p>30%</p>	90%

	<p>Folha de cálculo - funcionalidades avançadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Executar ligações entre múltiplas folhas de cálculo. • Efetuar a análise de dados. • Automatizar ações através da utilização de macros 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Teste prático • Trabalho de sala aula 	<p>60%</p> <p>30%</p>	<p>90%</p>
	<p>Programação avançada com Python</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as boas práticas de escrita de código. • Criar classes e utilizar objetos de forma efetiva. • Utilizar as propriedades dos objetos para criar “código dinâmico”. • Efetuar a depuração e log. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Testes teórico-práticos • 1 Trabalhos de projeto • Trabalhos de sala aula 	<p>40%</p> <p>40%</p> <p>10%</p>	<p>90%</p>

DESENVOLVIMENTO PESSOAL E INTERPESSOAL	<ul style="list-style-type: none"> • Participação. (3%) • Autonomia. (2%) • Responsabilidade. (3%) • Cooperação. (2%) 	A, B, C, D, E, F, G, H, I	<ul style="list-style-type: none"> - observação direta - grelhas de observação (1 por período) 	10%
---	---	------------------------------	--	------------

APURAMENTO DAS CLASSIFICAÇÕES:

1. Para o apuramento das classificações a atribuir em cada período são considerados os elementos de avaliação recolhidos desde o início do ano letivo, em cada um dos domínios.
2. Para apuramento da classificação a atribuir no final do ano letivo, nos 2º e 3º ciclos (do ensino básico geral) e ensino secundário (Cursos Científico-Humanísticos), será aplicado um mecanismo de majoração na dimensão “conhecimento” ou “comunicação”, nos testes escritos (técnica de recolha de informação, vide página 6 do Referencial).
3. Para apuramento da classificação a atribuir no final do ano letivo, nos 2º e 3º ciclos (do ensino básico geral) e ensino secundário (Cursos Científico-Humanísticos), nas disciplinas do **Departamento de Expressões**, uma vez que são eminentemente práticas, será aplicado um mecanismo de majoração na dimensão “conhecimento” ou “comunicação”, na técnica de recolha de informação definida no departamento (vide página 6 do Referencial).

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA):

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

DIMENSÃO DA AVALIAÇÃO - CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO
DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO

18 a 20 VALORES	14 a 17 VALORES	10 a 13 VALORES	7 a 9 VALORES	1 a 6 VALORES
<ul style="list-style-type: none"> - Articula e usa frequentemente e consistentemente conhecimentos para criar algoritmos a fim de resolver problemas complexos; - Desenvolve muitas vezes novas aplicações ou modifica sempre as 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); - Projeta, desenvolve frequentemente e implementa bastantes vezes um artefacto de computação que responda a um evento; - Incentiva frequentemente a procura e aprofundamento de informação; - Recolhe frequentemente dados e opiniões para análise e modelação de temáticas em estudo. - Organiza de forma bastante satisfatória (por exemplo, criar planos com as etapas de determinado projeto e respetiva calendarização, gerir uma agenda da turma, fazer registos individuais do trabalho realizado); - Realiza um frequentemente um trabalho bastante autónomo, com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. 	NÍVEL INTERMÉDIO	<ul style="list-style-type: none"> - Articula e usa de forma satisfatória e consistentes conhecimentos para criar algoritmos a fim de resolver problemas complexos; - Desenvolve suficientemente novas aplicações ou modifica satisfatoriamente 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); - Projeta desenvolve satisfatoriamente e implementa suficientemente um artefacto de computação que responda a um evento; - Incentiva satisfatoriamente a procura e aprofundamento de informação; - Recolhe suficientemente dados e opiniões para análise e modelação de temáticas em estudo. - Organiza de forma satisfatória (por exemplo, criar planos com as etapas de determinado projeto e respetiva calendarização, gerir uma agenda da turma, fazer registos individuais do trabalho realizado); - Realiza um trabalho satisfatório autónomo, com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar. - Obtém de forma satisfatória feedback 	NÍVEL INTERMÉDIO	<ul style="list-style-type: none"> - Não articula nem usa de forma consistente os conhecimentos para criar algoritmos a fim de resolver problemas complexos; - Desenvolve insatisfatoriamente novas aplicações ou insatisfatoriamente modifica 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); - Não projeta, não desenvolve e não implementa um artefacto de computação que responda a um evento; - Não desenvolve a procura e aprofundamento de informação; - Recolhe insuficientemente dados e opiniões para análise e modelação de temáticas em estudo. - Não organiza (por exemplo, criar planos com as etapas de determinado projeto e respetiva calendarização, gerir uma agenda da turma, fazer registos individuais do trabalho realizado);

<p>-obtem de forma bastante satisfatoria feedback de especialistas para melhoria ou aprofundamento de um produto de software ou multimidia;</p> <p>- projeta e desenvolve muitas vezes um artefacto de software trabalhando em equipa.</p>		<p>de especialistas para melhoria ou aprofundamento de um produto de software ou multimidia;</p> <p>- projeta e desenvolve satisfatoriamente um artefacto de software trabalhando em equipa.</p>		<p>- não realiza trabalho autónomo, nem com o apoio do professor à sua concretização, identificando insuficientemente quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</p> <p>-não desenvolve competências para obter feedback de especialistas para melhoria ou aprofundamento de um produto de software ou multimidia;</p> <p>- não projeta, nem desenvolve um artefacto de software em trabalho de equipa.</p>
--	--	--	--	--