DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Cursos Científico-Humanísticos)

10ºAno / 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 E COMUNICAÇÃO	**Conceitos fundamentais de programação**	• 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.	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)	• 1 Teste teórico-prático • Trabalhos de sala aula	**60%** **30%**	**90%**

CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO	**Fundamentos de Python**	• Elaborar pequenos scripts em Python. • Utilizar módulos e bibliotecas.	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)	• 1 Teste prático • 1 Trabalho de projeto • Trabalhos de sala aula	**50%** **25%** **15%**	**90%**
CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO	**Processador de texto - funcionalidades avançadas**	• Automatizar tarefas de edição e elaboração de documentos. • Efetuar impressões em série. • Elaborar e utilizar macros e formulários.	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)	• 1 Teste prático • Trabalho de sala aula	**60%** **30%**	**90%**

CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO	**Folha de cálculo - funcionalidades avançadas**	• Executar ligações entre múltiplas folhas de cálculo. • Efetuar a análise de dados. • Automatizar ações através da utilização de macros	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)	• 1 Teste prático • Trabalho de sala aula	**60%** **30%**	**90%**
CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO	**Programação avançada com Python**	• 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.	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)	• 1 Teste teórico-prático • 1 Trabalho de projeto • Trabalhos de sala aula	**40%** **40%** **10%**	**90%**

DESENVOLVIMENTO PESSOAL E INTERPESSOAL	• Participação. (3%) • Autonomia. (2%) • Responsabilidade. (3%) • Cooperação. (2%)	**A, B, C, D, E, F, G, H, I**	- 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

DESCRITORES DE DESEMPENHO

18 a 20 VALORES	14 a 17 VALORES	10 a 13 VALORES	7 a 9 VALORES	1 a 6 VALORES
- 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**	- 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. -obtem de forma satisfatória feedback	**NÍVEL INTERMÉDIO**	-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);

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