

**CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO E
CLASSIFICAÇÃO**

**Ensino Profissional
Ano letivo: 2022/2023**

Disciplina: Sistemas Digitais

2.º ANO

Aprendizagens e competências a desenvolver

Conhecimento, Comunicação, Resolução de Problemas e Pensamento Crítico e Criativo

- Identificar e dominar a utilização dos diferentes tipos de variáveis.
- Elaborar o algoritmo de resolução para um dado problema.
- Descrever a estrutura de um algoritmo identificando as palavras-chave, variáveis e funções.
- Elaborar algoritmos, sem ambiguidades, eficazes e eficientes.
- Explicar como se estrutura a resolução de um problema.
- Explicar em que consiste um algoritmo.
- Evidenciar as características duma linguagem estruturada.
- Descrever os passos necessários para obter um programa executável.
- Explicar a estrutura e o uso dos principais tipos de variáveis numéricas, caracteres e de bit.
- Distinguir vetor de caracteres de cadeia de caracteres.
- Dominar as atribuições de valores às variáveis.
- Descrever os conceitos de memória do microcontrolador.
- Aplicar os operadores aritméticos no cálculo de valores. Interpretar a prioridade de operadores.
- Identificar os operadores relacionais e os operadores lógicos.
- Exprimir condições complexas de decisão com operadores lógicos.
- Desenvolver programas que permitam apurar a técnica da escolha das condições de decisão a testar.
- Programar utilizando, quer repetições definidas ou com contador, quer repetições indefinidas ou com controlo por sentinela.
- Explicar as técnicas básicas de resolução dos problemas na ótica da programação estruturada.
- Descrever como construir programas modularmente, usando partes pequenas denominadas funções.
- Explicar a construção de funções.
- Explicar o mecanismo da passagem de valores entre funções.
- Reconhecer os vetores de dados para guardar valores ou estabelecer tabelas.
- Declarar vetores, fazer a sua iniciação e usar cada um dos seus elementos.
- Descrever os processos de acesso a periféricos.
- Identificar a estrutura típica de um sistema microcontrolado.
- Identificar principais características do microcontrolador em estudo.
- Identificar os registos de usos gerais e especiais.
- Caracterizar as memórias internas e externas.
- Descrever o modo de funcionamento das portas de entrada e saída de dados.
- Identificar os modos de endereço usados nas instruções do microcontrolador.
- Descrever os diferentes grupos de instruções do microcontrolador.
- Construir programas que utilizem as instruções de transferência e processamento de dados, assim como as de teste e salto. Descrever os diferentes modos de funcionamento dos contadores/ temporizadores.
- Descrever o funcionamento das interrupções no microcontrolador. Identificar e realizar fluxogramas.
- Aplicar as principais instruções do microcontrolador em estudo
- Explicar a estrutura da ROM, EPROM e EEPROM.
- Explicar as estruturas das RAM estáticas e dinâmicas.
- Identificar as características das memórias fornecidas pelo construtor.
- Identificar as características das memórias LIFO e FIFO.
- Organizar memórias de maior capacidade e maiores palavras.
- Realizar circuitos descodificadores de endereços de memória. Explicar a estrutura das PAL e dos PLA. Identificar as características fornecidas pelo construtor.
- Descrever as características mais importantes de uma memória.
- Identificar os vários tipos (classes) de memórias.
- Reconhecer as PLAs (arranjos lógicos programáveis) nas suas diversas configurações.
- Descrever a organização interna e configuração externa das memórias.
- Implementar associações de memórias para aumentar a capacidade e/ou a palavra de um sistema.
- Realizar circuitos combinatórios, usando uma PLA.
- Construir um circuito sequencial, usando uma ROM a partir dum problema proposto.
- Construir um circuito sequencial, usando uma PAL a partir do problema proposto

	Domínios	Ponderações	Processos e instrumentos de recolha de informação
Critérios Transversais	Conhecimento	45%	<ul style="list-style-type: none"> Fichas de avaliação Trabalhos de pesquisa/investigação/práticos Questões de sala de aula Fichas de trabalho Relatórios Grelhas de observação
	Comunicação	35%	
	Resolução de problemas e Pensamento crítico e criativo		

	Parâmetros	Ponderação	Processos e instrumentos de recolha de informação
Critérios Transversais Responsabilidade, Autonomia Desenvolvimento Pessoal e Interpessoal	Responsabilidade e Autonomia	20%	<ul style="list-style-type: none"> Grelhas de observação na sala de aula Registos das visitas de estudo
	Participação e Colaboração		
	Respeito pela diferença e pelos outros		

MODALIDADES DE AVALIAÇÃO

- Diagnóstica
- Formativa
- Sumativa

Processos e Instrumentos de Avaliação ⇒ diversificados e utilizados em momentos formais e informais de avaliação

- O desempenho dos alunos, registado nos diferentes instrumentos de avaliação, será expresso por uma menção qualitativa e quantitativa (arredondado às décimas).
- Um instrumento de avaliação pode ser usado para avaliar mais do que um domínio.