

PLANIFICAÇÃO RESUMIDA

CURSO: **Gestão e Programação de Sistemas Informáticos**

ANO LETIVO **2024/2025**

DISCIPLINA: **Programação e Sistemas de Informação – 10.º ANO**

PERÍODOS LETIVOS	1.º	2.º	3.º
AULAS PREVISTAS	[±] 104	[±] 96	[±] 16
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	<p>Módulo 1: Introdução à Programação e Algoritmia</p> <ol style="list-style-type: none"> Introdução à Lógica de Programação <ol style="list-style-type: none"> Lógica Instruções Algoritmos Desenvolvimento de Algoritmos <ol style="list-style-type: none"> Pseudocódigo Regras e Fases de Construção de um Algoritmo Fluxogramas Constantes, Variáveis e Tipo de Dados <ol style="list-style-type: none"> Constantes Variáveis Tipos de Dados Operadores e Funções Pré-definidas <ol style="list-style-type: none"> Operadores Aritméticos Operadores Relacionais Operadores Lógicos Funções Pré-Definidas Teste e Correção de erros <p>Módulo 2: Mecanismos de Controlo de Execução</p> <ol style="list-style-type: none"> Exemplos em linguagem natural envolvendo mecanismos de repetição condicionada por uma expressão lógica Estrutura de um programa Tipos de variáveis. Tipos simples Instruções: Afetação, Input e Output de informação Mecanismos de controlo de programa Seleção simples Seleção múltipla Repetição condicional Repetição incondicional <p>Módulo 4: Estruturas de Dados Estáticas</p> <ol style="list-style-type: none"> Definição de String como variável capaz de guardar um número finito de valores do tipo CHAR. Declaração e Manipulação de variáveis do tipo <i>String</i> 	<p>Módulo 4: Estruturas de Dados Estáticas (continuação)</p> <ol style="list-style-type: none"> Definição de Array como variável capaz de "agregar" um número finito de valores do mesmo tipo Declaração e Manipulação de variáveis do tipo Array Estudo de algoritmos de manipulação de Arrays Iniciação Pesquisa sequencial Inserção e remoção de elementos de um array: No Início (à Cabeça); no Fim (à Cauda). Ordenação crescente ou decrescente dos elementos de um array Inserção e remoção de elementos em arrays ordenados Array de Array (ou Array multi-dimensional) <p>Módulo 3: Programação Estruturada</p> <ol style="list-style-type: none"> Conceitos Básicos Variáveis <ol style="list-style-type: none"> Globais e Locais Passagem por Parâmetros Subprogramas <ol style="list-style-type: none"> Estrutura do Subprograma <ol style="list-style-type: none"> Procedimentos Funções Recursividade Construção de Biblioteca 	<p>Módulo 5: Estruturas de Dados Compostas</p> <ol style="list-style-type: none"> Definição de estrutura de dados composta como estrutura que agrega dados de tipos diferentes Manipulação de estruturas Acesso aos campos de uma estrutura Afetação dos campos de uma estrutura Utilização de Array de estruturas Filosofias de gestão de estruturas de dados, de acordo com o modo de inserção e remoção de informação das respetivas estruturas Desenho de aplicações que envolvam estruturas de dados de alguma complexidade



COMPETÊNCIAS	INSTRUMENTOS/TÉCNICAS/PONDERAÇÃO	
CONHECIMENTOS	Testes de Avaliação	40%
CAPACIDADES	Fichas de Trabalho / Projetos	25%
ATITUDES	Relacionamento Interpessoal (cooperação; mediação de conflitos; solidariedade)	10%
	Participação (interesse/empenho; atenção/concentração; autonomia na realização de tarefas; tipo de intervenções na aula; capacidade de iniciativa)	15%
	Responsabilidade (assiduidade; pontualidade, realização de tarefas em tempo útil; posse e utilização adequada do material obrigatório na sala de aula)	10%

MATERIAL BÁSICO PARA A AULA
Caderno diário, material de escrita, e contas de acesso a alguns serviços <i>web</i> como <i>e-mail</i> , plataforma <i>Moodle</i> , <i>Google Classroom</i> , armazenamento na <i>cloud</i> , etc..

