



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

## PROGRAMA DA UNIDADE CURRICULAR

### Introdução à Programação e Sistemas Computacionais

#### Curso

---

Curso de Preparação ao Ensino Superior – Maiores de 23

#### Professor responsável

---

Oswaldo Arede dos Santos (Professor Adjunto)

#### Corpo docente

---

Arlindo Ferreira da Silva (Professor Adjunto)  
Fernando Sérgio Rodrigues de Brito da Mota Barbosa (Professor Adjunto)  
José Luís Silva Tavares da Cruz (Professor Adjunto)  
Oswaldo Arede dos Santos (Professor Adjunto)

#### Objetivos

---

Um dos objetivos da disciplina é apresentar aos alunos os princípios básicos da programação de computadores, com ênfase no pensamento algorítmico. No final da disciplina o aluno deverá ser capaz de realizar algoritmos de problemas simples. Outro objetivo da disciplina é dar a conhecer a arquitetura dos sistemas computacionais bem como a operação dos seus principais elementos constituintes. No final da disciplina o aluno deverá realizar operações com números binários, identificar os principais elementos de um sistema computacional bem como compreender a interligação entre eles.

#### Conteúdos Programáticos

---

##### Parte 1: Introdução à Programação

- Definição de programa e seu funcionamento básico
- Fases de desenvolvimento de programas
- Introdução à algoritmia
- Representação de algoritmos em pseudocódigo e fluxogramas
- Estruturas simples de controlo de fluxo
- Estruturas de controlo cíclicas
- Introdução aos métodos

##### Parte 2: Introdução aos Sistemas Computacionais

- Arquitetura de um Sistema Computacional
- Unidade Central de Processamento
- Unidades de Memória Principal e de Massa
- Periféricos de Entrada saída de Dados
- Operações com números binários

#### Metodologias de Avaliação

---

A avaliação consiste em dois testes escritos, contabilizando cada um 50% da nota final. O primeiro teste será realizado após a leção dos conteúdos programáticos da Parte I e o segundo após a leção dos conteúdos programáticos da parte II.

#### Bibliografia

---

Apontamentos fornecidos pelos docentes.