

	<b>Delegação Regional do Centro</b> <b>Centro de Emprego e Formação Profissional de Viseu</b>
	<b>Programador/a de Informática (AÇÃO 24/2023)</b> <b>Formando/a: Judite da Silva Miguel</b> <b>N.º: 3824316 Data: 29/ 09 /2023</b>

## Portefólio Reflexivo de Aprendizagens (PRA)

**UFCD: 0805: Estruturas de dados**

**Número de Horas: 25 horas**

**Formador/a:** Gisela Marilda Martins Firmino

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Mediadora:** Carla David

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

### Objetivos da UFCD:

- Reconhecer os diferentes tipos de estruturas de dados

Esta UFCD, consistiu a nível de conteúdos na sequência da UFCD anterior, 0804-Algoritmos. Esta UFCD, serviu de consolidação com exercícios práticos a muitos conceitos teóricos introduzidos na UFCD anterior, para além disso, foram introduzidos novos conteúdos posteriormente explorados com casos práticos.

Nesta UFCD, desenvolveram-se as estruturas de controlo existentes.

Dentro das estruturas de controlo encontram-se as estruturas de decisão e as de seleção ou escolha múltipla. Abordou-se a comparação entre estruturas de decisão e de seleção múltipla que foi abordada mais tarde. Fizemos vários exercícios com a estrutura de decisão SE ENTAO FIM\_SE, SE ENTAO SENAO FIM\_SE e SE ENTAO SENAO para várias condições.

De seguida abordámos a estrutura de seleção múltipla SELECIONAR CASO...FIM\_SELECIONAR, e ainda nas estruturas de controlo abordámos as estruturas de repetição com controlador automático, controlador no início do ciclo e controlador no final do ciclo. Abordámos as estruturas de repetição com contador automático PARA...ATE....FAZER...FIM\_FAZER. Nesta estrutura abordámos conceitos de iteração, contador e acumulador. As estruturas de repetição controladas por uma condição, a repetição é executada até que uma condição seja mantida

e podem ser controladas no início do ciclo e controladas no fim do ciclo. Nas estruturas de decisão controladas no fim do ciclo, o início do ciclo é efetuado com a palavra repetir, segue-se um conjunto ou bloco de instruções que deverá ser executado até que a condição ou expressão lógica no final da estrutura assuma o valor verdadeiro. Como a condição só é avaliada no fim da estrutura, implica que as instruções sejam executadas pelo menos uma vez e continuarão a ser executadas até que a condição seja verdadeira. A estrutura é constituída pelas palavras REPETIR...ATE(condição).

A Condição de controlo no início do ciclo é ENQUANTO... FAZER... FIM\_ENQUANTO. A palavra que indica o início do ciclo é a palavra “Enquanto”. Segue-se a condição ou expressão lógica que controla a execução das ações dentro do ciclo. Depois é que surgem as ações a executar.

Por fim, abordámos os fluxogramas (algoritmia gráfica), e o método de traçagem. Também abordámos a função Random que permite gerar números aleatórios.

Esta UFCD foi essencialmente prática, o que permitiu consolidar e desenvolver raciocínios. Foram feitos vários casos práticos individualmente, ou em grupo, o que permitiu debater e confrontar opiniões diferentes e formas diferentes, mas corretas de desenvolver o mesmo problema.