



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP  
DELEGAÇÃO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO  
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE LISBOA  
SERVIÇO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE LISBOA

PORTEFÓLIO REFLEXIVO DE APRENDIZAGENS (PRA)	
AÇÃO:	NST-PROG21
MÓDULO:	0810- Programação em C/C++ avançadas
FORMADOR/A:	João Galamba
MEDIADOR/A:	Inês Santos
FORMANDO/A:	Gisele Cristina Dobrzanski Ribeiro
DATA:	30/05/2025
RESULTADOS ESPERADOS NO FINAL DAS APRENDIZAGENS (REFERENCIAL DE FORMAÇÃO)	
Elaborar programas complexo sem linguagem C/C++.	
CONHECIMENTOS/COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS (REFERENCIAL DE FORMAÇÃO)	
Apontadores Definição de apontadores Declaração de apontadores Apontadores para passar dados para uma função Operador indireto (*) Atribuição de valores a variáveis apontadores Operações com apontadores Apontadores para matrizes Apontadores para strings Apontadores para apontadores Apontadores para funções apontadores como argumento de uma função Estruturas Definição e declaração de estruturas Inicialização de estruturas Leitura e escrita de valores nos elementos de uma estrutura Matrizes de estruturas Apontadores para estruturas Estruturas em lista ligada Declaração de listas ligadas Operações sobre listas ligadas Unões Definição de uniões Declaração de uniões Inicialização de uniões Unões de estruturas Problemas com uniões Impressão de caracteres por acesso direto à memória Sistema binário	

Sistema hexadecimal  
Sistema octal  
Operadores sobre os bits  
Conversão entre sistemas  
Campos bit  
Pré-processador C/C++ e as directivas  
Directiva `#define`  
Macros  
Macros e funções - comparação  
Directiva `#include`  
Directivas `#undef`, `#if`, `#ifdef`, `#ifndef`, `#else`, `#endif` e `#error`  
Livraria do C/C++  
Acesso à livreria  
`#include`  
Livraria *Math* - `#include`  
Alocação e desalocação de memória  
Função *malloc()*  
Função *calloc()*  
Função *free()*  
Ficheiros em C/C++  
Níveis de leitura e escrita em ficheiros  
Abertura e fecho de ficheiros  
Leitura e escrita em ficheiros  
Condições de erro  
*Buffers*  
Outras funções para manipular ficheiros

## REFLEXÃO

### Aspetos positivos do módulo:

O módulo de C/C++ é ótimo porque te ensina uma linguagem moderna, usada no mercado e com mil possibilidades — desde apps de desktop até jogos com Unity. A sintaxe é organizada, boa pra aprender programação, e ainda conta com o apoio da Microsoft e ferramentas profissionais como o Visual Studio Code.

### Aspetos negativos do módulo:

C++ pode assustar no começo porque tem muita coisa nova: orientação a objetos, sintaxe cheia de detalhes, e o ambiente Visual Studio Code. Além disso, se não tiver foco em Windows, pode parecer menos útil que linguagens mais “universais” tipo Python. E como é mantido pela Microsoft, o ecossistema tende a girar em torno das ferramentas dela.





INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP  
DELEGAÇÃO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO  
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE LISBOA  
SERVIÇO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE LISBOA

**Atividades desenvolvidas.**

- Teste teórico
- Projeto final
- Resolução de laboratórios

**Dificuldades sentidas e formas de as ultrapassar:**

Nenhuma

**Aspetos práticos do módulo aplicados hoje e futuramente:**

No presente, o módulo de C/C++ te ensina a programar com organização, usando lógica e orientação a objetos na prática. No futuro, tudo isso vira base pra criar sistemas reais: apps de empresa, sites, jogos, APIs e até apps mobile. O que tu aprende hoje, tu usa direto no mercado depois. É aprendizado com aplicação de verdade.

**Pertinência na escolha de testes, trabalhos ou outros materiais a colocar no Portefólio**

Boas escolhas, inclusive os laboratórios. Onde conseguimos colocar na prática o que aprendemos nas aulas.

**Resultado final**

Validado/a ☒

Não validado/a ☐

**Classificação:** \_\_\_\_\_

**Observações:**

Assinatura do formador

Data

Assinatura do formando

Data

Assinatura da Mediadora

Data