

# Edgar Carvalho Ferreira

+351 916300052 | [edgarcferreira03@gmail.com](mailto:edgarcferreira03@gmail.com)



 [Edgar Ferreira](#) |  [Edegare](#)

Ruilhe, Braga - Portugal

## OBJETIVOS

Procuo uma oportunidade para desenvolver as minhas competências técnicas, crescer profissionalmente e adquirir experiência prática na área. Tenho grande interesse em várias áreas da Engenharia Informática, incluindo Desenvolvimento de Software, Inteligência Artificial e Cibersegurança. Estou altamente motivado para continuar a aprender e contribuir para projetos inovadores num ambiente de equipa dinâmico.





## EXPERIÊNCIA

- Academia Sporting**  Dez. 2021 - Jul. 2023  
*Treinador de Futebol* Braga, Portugal
  - Treinei equipas de formação, promovendo o trabalho em equipa, disciplina e o desenvolvimento individual dos jogadores.
  - Desenvolvi competências de comunicação, liderança e resolução de conflitos através da gestão de treinos e da coordenação com pais e staff.
- Centro de Explicações Privado**  Set. 2022 - Mai. 2024  
*Explicador de Matemática* Braga, Portugal
  - Dei explicações de matemática a alunos do 2.º e 3.º ciclos (5.º ao 9.º ano), apoiando o seu desempenho académico e promovendo o pensamento crítico e a resolução de problemas.
  - Reforcei competências interpessoais e de comunicação através da interação regular com alunos e encarregados de educação.

## FORMAÇÃO ACADÉMICA

- Universidade do Minho** Set. 2022 - Jun. 2025  
*Licenciatura em Engenharia Informática* Braga, Portugal
  - Média: 16/20
- Externato Infante D. Henrique (ALFACOOOP)** Sep. 2019 - Jun. 2022  
*Ensino Secundário no Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias* Braga, Portugal
  - Média: 19/20

## PROJETOS

- Compilador Pascal: Processamento de Linguagens** Nota: 20/20  
*Ferramentas: Python, PLY, Flask, EWVM, Git* 
  - Desenvolvi um compilador para Pascal com suporte a funções, arrays e estruturas de controlo, realizando análise lexical, sintática e semântica, além de gerar código para a máquina virtual [EWVM](#).
  - Implementei um parser LALR(1) bottom-up a partir de uma gramática livre de contexto, traduzida automaticamente para código Python compatível com PLY. Também, construí uma árvore de sintaxe abstrata (AST) para a análise semântica e geração de código.
  - Criei uma aplicação web auxiliar em Flask com D3.js para visualização interativa da AST de código Pascal submetido.
- Cofre Seguro: Cibersegurança** Nota: 18/20  
*Ferramentas: Python, Git* 
  - Desenvolvi um sistema cliente-servidor seguro com armazenamento persistente cifrado, controlo de acessos e partilha entre utilizadores/grupos, usando certificados X.509 e criptografia RSA.
  - Implementei um protocolo completo de troca de chaves Station-To-Station (STS) com autenticação mútua e comunicação cifrada, com acordo de chaves Diffie-Hellman. Também estabeleci uma cifragem de cada ficheiro por utilizador com encapsulamento assimétrico, que reduziu a superfície de ataque dos dados armazenados.
  - Adicionalmente, construí uma Autoridade Certificadora (CA) para emitir e assinar certificados, facilitando a gestão de credenciais e melhorando a confiança no sistema.
- Sistema de Monitorização de Redes: Redes de Computadores** Nota: 17/20  
*Ferramentas: Go, Emulador CORE, Git* 
  - Desenvolvi um sistema distribuído de monitorização de redes em Go, utilizando protocolos personalizados sobre UDP e TCP para comunicação agente-servidor.
  - Criei uma configuração de tarefas em JSON para definir limites e automatizar a recolha de métricas (latência, largura de banda, CPU, RAM).
  - Concebi uma arquitetura escalável e validei o desempenho usando o emulador de redes [CORE](#).
- Outros**  
*No meu perfil GitHub* 

## COMPETÊNCIAS

---

- **Linguagens de Programação:** Haskell, Python, Java, Go, JavaScript, TypeScript, C, C++, C#, SQL
- **Tecnologias Web:** React, Vue, HTML, CSS, Tailwind CSS, Vite
- **Outras Ferramentas e Tecnologias:** VSCode, Vim, Wireshark, OpenGL, MATLAB, Excel, MySQL, KNIME, LaTeX, Markdown, Typst, Visual Paradigm, Figma, Canva, Git, GitHub, GitLab, Bash, SSH, Make, OpenGL
- **Idiomas:** Português (Nativo), Inglês (Avançado), Espanhol (Avançado)

## CERTIFICAÇÕES

---

- |   |                  |
|---|------------------|
| • <b>Ensino Secundário (10.º, 11.º, 12.º)</b> | <i>Nov. 2021</i> |
| • <b>Treinador de Futebol Grau 1</b>          | <i>Out. 2023</i> |