# Fernando Campos Silva Dal' Maria

Belo Horizonte, MG, Brasil +55 31 99104-1915 fernandocsdm@gmail.com
linkedin.com/in/fernandocsdm FernandoCsm-Knight fernandocsdm.com

## Resumo Profissional

Estudante de Ciência da Computação na PUC Minas, com média global de **9,475/10,0**, focado em **computação gráfica**, **inteligência artificial** e computação de alto desempenho. Possui experiência no desenvolvimento de ferramentas para visualização de grafos e autômatos, frameworks de aprendizado de máquina em C++ com aceleração por GPU e soluções de automação baseadas em IA como profissional autônomo. Fluente em inglês, com sólida formação em algoritmos, aprendizado de máquina, interpretabilidade de modelos e aplicações interativas em TypeScript.

## Formação Acadêmica

**Bacharelado em Ciência da Computação** *Belo Horizonte, Brasil*
*PUC Minas — Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais* *2022 – Presente*

- Média global: **9,475 / 10,0**, mantendo-se consistentemente entre os melhores alunos da turma
- Distinções acadêmicas: reconhecimento da reitoria / láurea por desempenho acadêmico excepcional
- Monitor: Histologia, Teoria dos Grafos, Teoria da Computabilidade e Sistemas de Bancos de Dados

**Medicina (curso incompleto; transferência para Ciência da Computação)** *Belo Horizonte, Brasil*
*Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais* *2020 – 2022*

- Dois anos de formação em anatomia, fisiologia, bioquímica, histologia e patologia

## Experiência Profissional

**Estagiário de Desenvolvimento de Software** *Belo Horizonte, Brasil*
*Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG)* *Abr 2026 – Presente*

- Apoio a iniciativas de desenvolvimento de software e tecnologia no Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, contribuindo para sistemas internos e projetos de transformação digital do setor público

**Analista de Dados Freelancer & Engenheiro de Automação com IA** *Brasil*
*Profissional autônomo* *2023 – Presente*

- Projetei e implementei um sistema interno de gestão para uma loja de móveis, oferecendo suporte a fluxos operacionais, organização de dados e automação de processos
- Desenvolvi um sistema de análise de grafos de relacionamentos para identificar possíveis padrões de nepotismo, modelando entidades e conexões como estruturas de grafos
- Coletei, estruturei e analisei dados de pacientes para um projeto de pesquisa com participantes do Hospital das Clínicas da UFMG, apoiando análises exploratórias e a elaboração de relatórios
- Desenvolvi um sistema de automação em PyTorch para identificar doenças na cultura da soja, projetando e treinando modelos personalizados de aprendizado profundo para classificação de imagens

**Pesquisador de Iniciação Científica: Bolsista CNPq & Monitor** *Belo Horizonte, Brasil*
*PUC Minas — Laboratório LICAP* *2023 – 2025*

- Publicação no **IHC 2024** (XXIII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, ACM): *"Tecnologia Persuasiva para a Gestão da Rotina de Famílias com Crianças e Adolescentes com TDAH: uma Abordagem Centrada no Usuário"*, agraciada com **Menção Honrosa** doi:10.1145/3702038.3702101. Publicação complementar no **Journal of the Brazilian Computer Society (JBCS)**: doi:10.5753/jbcs.2026.5670
- Proposta atual de pesquisa independente: interpretabilidade de modelos de aprendizado profundo e modelos fundacionais por meio do **truque do kernel** e de kernels personalizados para medir a similaridade geométrica no espaço de representações de cada camada, possibilitando a compreensão mecanicista das decisões dos modelos

- Orientei alunos de graduação em Teoria dos Grafos, Teoria da Computabilidade e dos Autômatos, Sistemas de Bancos de Dados e Histologia
- Conduzi horários de atendimento, corrigi atividades e produzi materiais didáticos complementares

## Projetos Pessoais

Seleção de projetos pessoais que demonstram conhecimento e proficiência em computação gráfica e inteligência artificial.

**Pineapple: Framework de Aprendizado de Máquina em C++** FernandoCsm-Knight/Pineapple

- Desenvolvi do zero, em C++, um framework de aprendizado profundo inspirado em PyTorch/TensorFlow, com diferenciação automática, operações com tensores e uma API modular de camadas
- Implementa **computação paralela** tanto em CPU (multithreading) quanto em GPU (CUDA), alcançando ganhos significativos de desempenho em comparação com implementações ingênuas
- Abrange arquiteturas de redes neurais, otimizadores e funções de perda, tendo sido projetado para pesquisa e aplicações críticas em desempenho

**Graphic Paint: Editor Visual de Grafos e Autômatos** Graphic-Paint · Demonstração

- Aplicação web de desenho, inspirada no Excalidraw e desenvolvida em TypeScript, para construir grafos dirigidos/não dirigidos e autômatos finitos (AFD, AFN, $\varepsilon$-AFN e autômatos com pilha)
- Permite a **simulação de entradas em autômatos** e a **execução de algoritmos em grafos** (BFS, DFS, caminho mínimo, árvore geradora mínima etc.) diretamente na tela de desenho
- Implantado na **Vercel**, com autenticação de usuários e persistência de dados na nuvem

**Classificação Estelar** Stellar-Classification

- Apliquei classificadores clássicos e modernos de aprendizado de máquina (Random Forest, SVM e redes neurais) a conjuntos de dados astronômicos para a classificação automatizada de estrelas, galáxias e quasares

## Certificações & Prêmios

- **Microsoft Azure AI Fundamentals (AI-900)** — Microsoft
- **Red Hat Certified System Administrator II (RHCSA)** — Red Hat
- **Menção Honrosa** — Congresso Acadêmico / Iniciação Científica (PUC Minas)
- **Distinção Acadêmica** — Reconhecimento da reitoria pela média global e pelo desempenho excepcionais

## Competências Técnicas

| | |
|---|---|
| **Programação** | C, C++, Python, Java, TypeScript, JavaScript, Rust |
| **ML / IA** | Aprendizado Profundo, Métodos de Kernel, Interpretabilidade de Modelos, Visão Computacional, PLN |
| **Frameworks** | PyTorch, TensorFlow, scikit-learn, React, Node.js |
| **Computação Paralela** | CUDA, Multithreading (C++), OpenMP, PThreads |
| **Nuvem & DevOps** | Microsoft Azure, Linux (RHEL/Ubuntu), Vercel, Git, Docker |
| **Bancos de Dados** | PostgreSQL, MySQL, MongoDB, Firebase |
| **Idiomas** | **Português** (nativo), **Inglês** (fluente, proficiência profissional) |