

GABRIEL FERREIRA

Engenheiro de Controle e Automação | Dados, IA e Desenvolvimento

(31) 97590-1524 | dev.gabrielfer@gmail.com | Rio de Janeiro, RJ | 26 anos

Portfólio: gabrieldev.com | GitHub: github.com/dev-gabrielferreira

LinkedIn: linkedin.com/in/dev-gabriel-ferreira

CNH AB | Disponível para viagens, trabalho remoto e mudança de cidade



RESUMO PROFISSIONAL

Engenheiro de Controle e Automação pela UFOP e Técnico em Eletroeletrônica pelo SENAI, em transição para as áreas de Dados, IA e Desenvolvimento de Software. Atua com Python (pandas, NumPy, scikit-learn) e SQL na extração, tratamento e análise de dados de sistemas industriais e prediais, transformando históricos de sensores, telemetria e eventos de alarme em indicadores de desempenho e relatórios que apoiam decisões de operação e manutenção. Possui base sólida em estatística e machine learning aplicados, com experiência em séries temporais, modelos de classificação e regressão e validação de resultados, consolidada no trabalho de conclusão de curso sobre diagnóstico de convergência de amostradores MCMC implementado em R. No desenvolvimento, constrói aplicações completas em Python com FastAPI, APIs REST documentadas em OpenAPI, validação de dados e interfaces web, além de projetos de IA generativa envolvendo RAG, embeddings, busca semântica e agentes com function calling, todos versionados em Git, containerizados com Docker e publicados em produção em VPS Linux própria. A vivência de campo em automação, CLPs, SCADA, instrumentação e redes industriais é diferencial para aplicações de dados em indústria, energia, manutenção e facilities. Comunicação técnica clara com equipes multidisciplinares e aprendizado contínuo.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Engenharia de Controle e Automação

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) | Ouro Preto, MG | 2019 – Jul 2026

Disciplinas com foco em computação e programação: Programação de Computadores, Inteligência Artificial, Programação de Sistemas de Tempo Real, Sistemas Embutidos, Sistemas Operacionais, Circuitos Digitais, Sistemas a Eventos Discretos e Otimização. Formação complementar em controle de processos, instrumentação industrial, elétrica, eletrônica e robótica.

TCC: “Aplicação do Método SeqTest em Amostradores MCMC”. Estudo de simulação em R comparando três diagnósticos de convergência em amostradores de Gibbs e Metropolis-Hastings, com aplicações em classificação de SPAM e detecção de fraude.

Técnico em Eletroeletrônica

SENAI — Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | João Monlevade, MG | 2017 – 2018

Formação com foco em comandos elétricos, máquinas rotativas, manutenção industrial e instalações elétricas.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Técnico de Manutenção de Sistemas de Automação

Pd7 Tech | Rio de Janeiro, RJ | Jun 2026 – Atual

- Análise de dados exportados dos sistemas supervisórios (históricos de medidores, tendências e eventos de alarme) para identificar falhas recorrentes e eventos de indisponibilidade, com tratamento em Python e Excel e entrega de relatórios estruturados que apoiam decisões de manutenção.
- Manutenção preventiva e corretiva de sistemas de automação predial com controladoras Delta e Mercado, incluindo parametrização de pontos, ajuste de rotinas de controle e diagnóstico de falhas de comunicação em rede BACnet.
- Monitoramento de variáveis de operação de sistemas de ventilação, exaustão, chillers e ar condicionado, com ajuste de setpoints e análise de alarmes das centrais de água gelada e unidades de tratamento de ar.
- Manutenção de sistemas prediais críticos e sua integração com o supervisório: detecção e alarme de incêndio (SDAI, com testes funcionais e endereçamento de laços), CFTV (câmeras IP, gravadores NVR/DVR e rede) e controle de acesso (controladoras, leitoras, fechaduras eletromagnéticas e catracas).

Estagiário de Engenharia — Monitoramento e Análise de Dados

Sotreq S/A (Dealer Caterpillar) | Contagem, MG | Jan 2025 – Abr 2025

- Processamento e análise de dados de frota com Python, SQL, Power BI e Excel avançado, gerando indicadores de desempenho (KPIs) e relatórios recorrentes para as áreas técnica e comercial.
- Monitoramento de máquinas pesadas a partir de séries temporais de sensores embarcados (telemetria, pressão, temperatura, vibração), identificando desvios de operação e padrões associados a falhas.
- Suporte técnico a clientes no recebimento e na configuração de equipamentos Caterpillar, traduzindo dados de operação em recomendações práticas.

Desenvolvedor de Automação — Projetos Próprios

Autônomo | Ouro Preto, MG | 2021 – 2024

- Implementação de rotinas em Python para automação de tarefas repetitivas e tratamento de dados, reduzindo erros e retrabalho em fluxos operacionais.
- Desenvolvimento de sistemas de automação para otimização de processos, aplicando lógica de programação, estruturação de dados e conceitos de controle.

Eletricista e Instalador — Elétrica Predial e Comercial

Autônomo | Ouro Preto, MG | Mar 2023 – Dez 2024

- Instalações elétricas de baixa tensão em residências e estabelecimentos comerciais, com dimensionamento de circuitos, cabeamento estruturado e montagem de quadros de distribuição (QDG/QGBT) conforme NBR 5410 e NR-10.
- Diagnóstico e resolução de falhas elétricas e atendimento direto ao cliente, do levantamento de necessidades e orçamentação até o comissionamento.

COMPETÊNCIAS TÉCNICAS

Linguagens de Programação: Python · SQL · JavaScript · Java · C · C++ · R · HTML e CSS · Ladder, Blocos Funcionais (FBD) e Structured Text

Dados e Análise: pandas · NumPy · scikit-learn · Matplotlib · Modelagem relacional e consultas SQL (joins, subqueries, CTEs, funções de janela) · PostgreSQL e MySQL · Excel avançado · Power BI · Visualização de dados e dashboards (KPIs e indicadores) · ETL/ELT e modelagem dimensional (star schema, arquitetura medalhão) · Estatística e inferência (testes de hipótese, MCMC, simulação Monte Carlo) · Séries temporais e validação temporal · Machine Learning (classificação, regressão, feature engineering, avaliação de modelos)

IA Aplicada e LLMs: RAG (Retrieval-Augmented Generation) · Embeddings e busca semântica (sentence-transformers) · Agentes com function calling · Engenharia de prompt · APIs compatíveis com OpenAI · Modelos locais (Ollama) · Extração estruturada de documentos (IDP) · Estratégias de abstenção e avaliação de respostas

Desenvolvimento de Software: FastAPI · APIs REST e documentação com OpenAPI/Swagger · Pydantic · Streamlit · React/Next.js · Programação orientada a objetos · Estruturas de dados e algoritmos · Testes automatizados (pytest) · Documentação técnica e escrita de README

Ferramentas e Infraestrutura: Git e GitHub (versionamento, branches, code review) · Docker e Docker Compose · Linux (Ubuntu Server) · VPS com proxy reverso e HTTPS automático (Caddy) · n8n (automação de fluxos) · Metodologias ágeis (Scrum, Kanban) · Noções de cloud (AWS, armazenamento de objetos em buckets S3) · Boas práticas de segurança (.env, chaves SSH, firewall)

Automação e Instrumentação: Programação de CLPs (Siemens, Rockwell, Schneider Electric) · SCADA/IHM (Elipse E3) · Redes industriais (Profibus, Profinet, Modbus, EtherNet/IP) e BACnet · Inversores de frequência (ABB, WEG, Siemens) · Sensores, atuadores e instrumentação de campo · Controle de processos · Arduino, ESP32 e Raspberry Pi

Elétrica e Manutenção: Instalações elétricas de baixa tensão (NBR 5410) · Painéis e quadros de comando (QDG/QGBT) · Comandos elétricos · Motores elétricos (CA/CC) · Diagramas unifilares e multifilares · Cabeamento estruturado · AutoCAD Electrical e EPLAN · Instrumentos de medição (multímetro, alicate amperímetro, osciloscópio) · NR-10

Idiomas, Habilitação e Soft Skills: Português (nativo) · Inglês intermediário (documentação técnica, artigos e datasheets) · CNH categoria AB, com disponibilidade para viagens e mudança de cidade · Trabalho em equipe multidisciplinar · Comunicação técnica e documentação escrita · Resolução de problemas · Organização e gestão de prioridades · Aprendizado contínuo

PROJETOS DE PORTFÓLIO

Triagem de Chamados com IA | *em produção* | [triagem.gabrielfdev.com](https://gabrielfdev.com)

Classifica chamados de suporte por categoria, urgência e setor e resolve dúvidas recorrentes por busca semântica na base de FAQ, expondo API REST documentada e interface web. *Stack:* Python, FastAPI, embeddings, Docker.

Assistente RAG sobre Documentação Técnica | *em produção* | rag.gabrielfdev.com

Responde perguntas sobre manuais de automação predial recuperando os trechos mais relevantes antes da geração, sempre citando as fontes e se abstendo quando o contexto é insuficiente. *Stack:* Python, FastAPI, busca vetorial, Docker.

Pipeline ETL com Arquitetura Medalhão | *em desenvolvimento*

Ingestão incremental e idempotente de dados públicos em camadas bronze, silver e gold, com star schema, controle de qualidade e alertas de falha. *Stack:* Python, SQL, PostgreSQL, n8n, Docker.

Previsão de Séries Temporais de Consumo Energético | *em desenvolvimento*

Modelos de previsão avaliados contra baselines, com validação temporal, backtesting e intervalos de predição. *Stack:* Python, pandas, scikit-learn, Matplotlib.

Manutenção Preditiva com Machine Learning | *em desenvolvimento*

Classificação de falhas e estimativa de vida útil remanescente (RUL) a partir de dados de sensores, com explicação das causas mais prováveis. *Stack:* Python, scikit-learn, pandas.

Agente Orquestrador de Ferramentas | *em desenvolvimento*

Agente que consome os demais serviços como ferramentas via function calling, com confirmação antes de ações sensíveis e traços de execução auditáveis. *Stack:* Python, FastAPI, httpx, APIs de LLM.

Plataforma CMMS de Gestão de Manutenção | *em desenvolvimento*

Aplicação full stack com inventário de ativos por QR Code, ordens de serviço, controle de acesso por perfil e inspeções em campo com funcionamento offline. *Stack:* Next.js, FastAPI, PostgreSQL, Docker.

Código, documentação e demais projetos em github.com/dev-gabrielferreira | gabrielfdev.com.