

JAIR PEREIRA DA SILVA JÚNIOR

Machine Learning Engineer | AI Engineer | Python | Deep Learning | FastAPI

E-mail: juniorsilva@msn.com - WhatsApp: (31) 997838681

LinkedIn: [linkedin.com/in/jairengdados](https://www.linkedin.com/in/jairengdados) | GitHub: github.com/Jair-pc | Portfólio: <http://www.jrdados.com.br/>

OBJETIVO PROFISSIONAL

Atuar como **Machine Learning Engineer**, contribuindo no desenvolvimento, avaliação, integração e implantação de soluções de Inteligência Artificial orientadas às necessidades do negócio. Interesse em atuar com preparação de dados, treinamento de modelos, construção de pipelines e disponibilização de soluções por meio de APIs, utilizando Python, SQL, FastAPI, PostgreSQL e Docker.

RESUMO DAS QUALIFICAÇÕES

Profissional de Inteligência Artificial e Engenharia de Dados com experiência no desenvolvimento de aplicações orientadas a dados, APIs e soluções de IA utilizando Python, FastAPI, PostgreSQL e Docker. Possui experiência prática em **projetos acadêmicos e de portfólio em Machine Learning**, desenvolvidos durante a pós-graduação, envolvendo classificação, regressão, recomendação, redes neurais, visão computacional e séries temporais, incluindo preparação dos dados, treinamento, validação e avaliação de modelos.

Atua também com LLMs, agentes inteligentes, sistemas RAG e integração com APIs da OpenAI, Anthropic e Gemini. Atualmente cursa as pós-graduações em IA Generativa e Aplicações com LLMs, pela PUC Minas, e em Engenharia de IA Aplicada, pela Anhanguera, em parceria com a UNIPDS.

PRINCIPAIS COMPETÊNCIAS

- Machine Learning aplicado à classificação, regressão e recomendação;
- Desenvolvimento de redes neurais MLP, CNN e RNN;
- Preparação, limpeza e transformação de dados com Python, Pandas e NumPy;
- Feature engineering, treinamento, validação e avaliação de modelos;
- Desenvolvimento de pipelines de dados para treinamento e inferência;
- Integração de soluções de IA por APIs utilizando FastAPI e Docker.

EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS

Desenvolvedor de IA e Engenharia de Dados | Autônomo - 10/2022 – Atual.

- ✓ Desenvolvimento de aplicações de IA e plataformas SaaS utilizando Python, FastAPI, PostgreSQL, Docker e APIs REST;
- ✓ Desenvolvimento da **+Leite AI Platform**, plataforma utilizada em ambiente real para gestão de consultorias em qualidade do leite;

- ✓ Integração de soluções de IA Generativa, agentes inteligentes e sistemas RAG com APIs da OpenAI, Anthropic e Gemini;
- ✓ Implementação de mecanismos de avaliação, observabilidade e monitoramento de respostas geradas por modelos de linguagem;
- ✓ Construção de pipelines ETL/ELT para integração, limpeza, transformação, validação e armazenamento de dados;
- ✓ Levantamento de requisitos, definição de indicadores e estruturação de dados para soluções analíticas;
- ✓ Desenvolvimento de dashboards utilizando Power BI, SQL, DAX, Power Query e Python;
- ✓ Participação em projetos de renovação tecnológica para Santander e Itaú Unibanco, em parceria com a Aris Tecnologia.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

- ✓ **2026** - Pós-graduação em IA Generativa e Aplicações com LLMs - **PUC Minas** - **Cursando**
- ✓ **2026** - Pós-graduação em Engenharia de IA Aplicada - **Anhanguera | UNIPDS** - **Cursando**
- ✓ **2022** - Pós-graduação em Engenharia de Dados — **PUC Minas**
- ✓ **2018** - Graduação em Engenharia Elétrica — **UnibH**
- ✓ **2015** - Técnico em Eletroeletrônica — **UNA**
- ✓ **2010** - Graduação em Publicidade e Propaganda — **Estácio de Sá**.

CURSOS E CERTIFICAÇÕES

- ✓ **Idiomas – Inglês** — Em desenvolvimento | Curso com Gabi Modesto — **Cursando**.
- ✓ **Arruda data consulting** – Snowflake e dbt - 48h - **Cursando** - 2026.
- ✓ **Jornada de Dados** – Automações com n8n - 50h - 2025.
- ✓ **DSA** - Engenheiro de Dados - **Cursando** - 424h - 2025.
- ✓ **Indicium** - Engenharia de Analytics – 60h - 2025.
- ✓ **Arruda data consulting** - Apache Hop e Metabase - 48h - 2025.
- ✓ **Uni1500** - Inteligência artificial e Análise de Dados utilizando LLM - 160h - 2024.
- ✓ **CoderHouse** - Data Analytics - 48h - 2024.
- ✓ **Xp Educação** - Bootcamp AWS Cloud Computing - 150h - 2022.
- ✓ **Xp Educação** - Bootcamp Azure Cloud Computing - 150h - 2022.
- ✓ **XP Educação** - Bootcamp Engenheiro de Dados — 150h — 2022.

STACK TÉCNICA:

Linguagens e Desenvolvimento

- ✓ Python (Pandas, NumPy) • SQL • HTML5 • CSS3 • JavaScript

Machine Learning e Deep Learning

- ✓ Scikit-learn • Regressão Logística • Árvore de Decisão • Random Forest • XGBoost
- ✓ MLP • CNN • RNN • TensorFlow/Keras

✓ Classificação • Regressão • Recomendação • Churn • Visão Computacional • Séries Temporais

✓ Preparação de dados • Feature Engineering • Treinamento • Validação • Avaliação de modelos

AI Engineering

✓ LLMs: OpenAI • Anthropic • Gemini • GLM • Kimi K3

✓ LangChain • MCP • OpenClaw • RAG • AI Agents • Embeddings • Vector Search

✓ Prompt Engineering • Context Engineering • Function Calling • Structured Outputs • LLM Evaluation

Backend e Bancos de Dados

✓ FastAPI • APIs REST • JWT • PostgreSQL • MySQL • SQL Server • MongoDB • Redis

BI e Visualização

✓ Power BI • DAX • Streamlit • Metabase • Dashboards web

Cloud, DevOps e Automação

✓ AWS • Azure • Docker • Git • GitHub Actions • Linux • n8n

✓ Kubernetes e Terraform — conhecimentos básicos.

PROJETOS EM DESTAQUE:

+Leite AI Platform (Micro SaaS) em produção

Objetivo: Desenvolvimento de uma plataforma SaaS para gestão da qualidade do leite, integrando indicadores técnicos, histórico de propriedades, visitas de campo, planos de ação, relatórios inteligentes e recursos de IA para apoiar consultores na tomada de decisão.

Tecnologias: Python, FastAPI, PostgreSQL, HTML, CSS, JavaScript, Docker, OpenAI, Anthropic (Claude), Google Gemini, RAG, LangChain, Git e APIs REST.

Principais entregas:

- Arquitetura e desenvolvimento completo do backend utilizando **FastAPI**, com APIs REST escaláveis e documentação OpenAPI.
- Modelagem de banco de dados relacional (**PostgreSQL**) para gestão de produtores, consultoras, visitas técnicas, indicadores, planos de ação e relatórios.
- Desenvolvimento de dashboards analíticos com indicadores de qualidade do leite e acompanhamento da evolução dos produtores.
- Implementação de módulos de gestão operacional, incluindo visitas técnicas, timeline da fazenda, planos de ação, relatórios técnicos e controle de pendências.
- Desenvolvimento de funcionalidades de IA utilizando **LLMs**, com integração aos modelos **OpenAI**, **Claude** e **Gemini**.
- Implementação de **RAG (Retrieval-Augmented Generation)** para recuperação contextual de documentos e suporte às respostas da IA.
- Integração com APIs externas, processamento de dados e automação de fluxos técnicos.

- Desenvolvimento de mecanismos de autorização, auditoria, regras de negócio, versionamento de relatórios e validação de permissões.
- Implementação de testes automatizados, revisão técnica, documentação arquitetural e processos de qualidade para releases em produção.

Resultado: Plataforma utilizada em ambiente real para centralizar informações técnicas, reduzir processos manuais das consultorias, melhorar a rastreabilidade das visitas, apoiar decisões baseadas em dados e incorporar Inteligência Artificial ao fluxo operacional dos consultores.

PROJETOS ACADÊMICOS E DE PORTFÓLIO EM MACHINE LEARNING

Projetos desenvolvidos durante disciplinas da pós-graduação, abrangendo preparação de dados, treinamento, validação e avaliação de modelos, posteriormente documentados e publicados no portfólio profissional: jrdados.com.br.

Sistema de Recomendação com Rede Neural MLP

Objetivo: Desenvolver um modelo capaz de recomendar produtos com base nas preferências, orçamento e características informadas pelo usuário.

Tecnologias: Python, Pandas, NumPy, Scikit-learn e rede neural MLP.

Principais funcionalidades:

- Preparação, limpeza e transformação dos dados.
- Codificação das variáveis de entrada.
- Desenvolvimento de rede neural multicamadas.
- Treinamento e validação do modelo.
- Avaliação utilizando métricas de acurácia, precisão, recall e F1-score.
- Análise dos resultados e comportamento das recomendações.

Resultado: Modelo com acurácia de aproximadamente 83% e F1-score de 82%, demonstrando capacidade de recomendar opções com base no perfil informado.

Predição de Churn com Machine Learning

Objetivo Desenvolver modelos de classificação para identificar clientes com maior probabilidade de cancelamento.

Tecnologias: Python, Pandas, NumPy, Scikit-learn e modelos de classificação.

Principais atividades:

- Análise exploratória e tratamento dos dados.
- Preparação de variáveis categóricas e numéricas.
- Divisão dos dados entre treinamento e teste.
- Treinamento e comparação de algoritmos de classificação.
- Avaliação por matriz de confusão, precisão, recall e F1-score.

- Identificação das variáveis mais relacionadas ao churn.

Resultado: Desenvolvimento de uma solução analítica capaz de identificar padrões associados à evasão de clientes e apoiar a definição de ações preventivas de retenção.

Classificação de Imagens com Rede Neural CNN

Objetivo Desenvolver uma rede neural convolucional para classificação automática de imagens.

Tecnologias: Python, NumPy, TensorFlow/Keras e CNN.

Principais atividades:

- Preparação e normalização das imagens.
- Organização dos conjuntos de treinamento, validação e teste.
- Construção e treinamento da arquitetura convolucional.
- Avaliação do desempenho e análise dos erros de classificação.
- Aplicação de técnicas para melhoria da generalização do modelo.

Resultado: Desenvolvimento de um pipeline completo de classificação de imagens, abrangendo preparação dos dados, treinamento e avaliação da rede neural.

Previsão de Séries Temporais com RNN

Objetivo Desenvolver um modelo baseado em rede neural recorrente para análise e previsão de dados temporais.

Tecnologias: Python, Pandas, NumPy, TensorFlow/Keras e RNN.

Principais atividades:

- Organização cronológica e transformação dos dados.
- Criação de sequências para treinamento do modelo.
- Treinamento e validação da rede neural.
- Comparação entre valores previstos e valores observados.
- Avaliação do comportamento do modelo ao longo do tempo.

Resultado: Implementação de um pipeline de previsão de séries temporais utilizando redes neurais recorrentes.

HABILIDADES COMPLEMENTARES:

- Documentação técnica e comunicação de resultados.
- Pensamento analítico e resolução de problemas complexos.
- Colaboração com equipes multidisciplinares.
- Autonomia, aprendizado contínuo e adaptação a novas tecnologias.