

Lucas Vasconcelos Moraes

Engenheiro Eletricista

Doutorando em Ciência da Computação – Machine Learning (PPGI/UnB)

Brasília – DF

lvmoraes@gmail.com

+55 61 99327-2721

Resumo Profissional

Engenheiro Eletricista e Doutorando em Ciência da Computação com atuação em engenharia de dados, aprendizado de máquina e integração de sistemas físicos críticos. Experiência no desenvolvimento de middleware para controladoras, homologação de módulos de I/O, modelagem de grandes volumes de dados e implementação de modelos preditivos e de detecção de anomalias. Atuação prática em infraestrutura corporativa de segurança eletrônica, análise estatística e pipelines de ingestão de dados.

Formação Acadêmica

Universidade de Brasília (UnB)

Doutorado em Ciência da Computação – PPGI

2025 – atual

Linha de pesquisa: Machine Learning aplicado à detecção de anomalias.

Ênfase: Modelagem probabilística, Cadeias de Markov, aprendizado semi-supervisionado e fairness algorítmica.

Universidade de Brasília (UnB)

Mestrado em Engenharia Elétrica – PPGEE

2020 – 2022

Área: Telecomunicações e Redes de Comunicação.

Universidade de Brasília (UnB)

Graduação em Engenharia Elétrica

2011 – 2018

Illinois Institute of Technology – Chicago, EUA

Intercâmbio acadêmico – Engenharia Elétrica

2013 – 2015

Experiência Profissional

Global Advising

Out/2021 – Atual

Administrador de Sistemas de Controle de Acesso e CFTV

Brasília – DF / São Paulo – SP

- Administração de sistemas integrados de Controle de Acesso e CFTV em múltiplos edifícios corporativos.
- Gerenciamento de infraestrutura crítica envolvendo servidores, SQL Server, controladoras e plataformas de monitoramento.
- Desenvolvimento de middleware em Python para comunicação com controladoras via TCP/IP e serial.
- Implementação de lógica de controle, tratamento de estados e sincronização com banco de dados.
- Homologação técnica de módulos de I/O (entradas digitais, relés e sensores), incluindo testes funcionais e validação de integração elétrica e lógica.
- Desenvolvimento de APIs (FastAPI/Django) para ingestão, normalização e análise de dados.

- Construção de pipelines de processamento e indexação de eventos.
- Modelagem e análise de bases com milhões de registros históricos.
- Implementação de modelos de detecção de anomalias (Cadeias de Markov, entropia, classificação supervisionada).
- Desenvolvimento de dashboards analíticos e visualização de dados.

Instituto Federal de Goiás (IFG) – Campus Valparaíso

Ago/2024 – Dez/2024

Professor Substituto – Graduação em Engenharia Elétrica

- Ministrou disciplinas na graduação em Engenharia Elétrica.
- Planejamento e condução de aulas teóricas e práticas.
- Avaliação de desempenho acadêmico e orientação de alunos.

Instituto Federal de Brasília (IFB)

Jan/2020 – Jul/2020

Professor Substituto – Técnico em Equipamentos Biomédicos

- Ministrou disciplinas nas áreas de eletrônica e equipamentos biomédicos.
- Apoio a projetos técnicos e de pesquisa.

Tribunal de Contas da União (TCU)

Mai/2015 – Mar/2017

Estágio – Infraestrutura de Redes

- Administração de roteadores, switches e firewall.
- Manutenção da infraestrutura de rede em âmbito nacional.

Experiência em Ciência de Dados e Engenharia de Dados

Modelagem de Fluxos de Ingestão

- Desenvolvimento de pipelines em Python para ingestão de dados estruturados e semi-estruturados.
- Processamento incremental de eventos e logs.
- Uso de Redis para processamento em tempo real.
- Estruturação de fluxos compatíveis com Airflow para orquestração.
- Experiência conceitual com Hadoop e MinIO.

Arquitetura de Dados

- Modelagem relacional em SQL Server.
- Estruturação de dados para análise massiva.
- Indexação e busca com Elasticsearch/OpenSearch/Solr.
- Desenvolvimento de dashboards analíticos (Kibana).

Aprendizado de Máquina

- Implementação de modelos preditivos (classificação e regressão).
- Detecção de anomalias supervisionada e não supervisionada.
- Uso de scikit-learn, TensorFlow e PyTorch.
- Avaliação de viés algorítmico e fairness.
- Técnicas de explicabilidade (feature importance, SHAP).

Idiomas

Inglês – Avançado

Espanhol – Intermediário