

# Luiz Gustavo Silva Carvalho

Brasília, DF | [luiztapioca@icloud.com](mailto:luiztapioca@icloud.com) | [github.com/luiztapioca](https://github.com/luiztapioca) | [linkedin.com/in/luiztapioca](https://www.linkedin.com/in/luiztapioca) | [bool.tec.br](http://bool.tec.br)

## EDUCAÇÃO

Universidade do Distrito Federal - Jorge Amaury Maia Nunes

Bacharelado em Sistemas de Informação

Brasília, DF

Jun 2023 — Presente

## EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Estagiário em Desenvolvimento de Software & DevOps

Jun 2025 — Presente

Banco do Brasil

Brasília, DF

- Engenharia de Plataforma (Web-Server): Desenvolvi uma plataforma de orquestração em Python que centralizou o deploy da equipe, reduzindo o tempo de publicação de 1 dia para minutos. A ferramenta gerencia processos (PIDs), automatiza Git e gera certificados SSL para integração com OAuth.
- Segurança & Redes: Implementei arquitetura de Proxy Reverso (isolamento de portas 7000 → 5000) e servidor Waitress com **request buffering**. Isso mitigou ataques de clientes lentos (**Slowloris**) e garantiu estabilidade em ambiente sem Docker.
- Core Engineering (SQLAlchemy Wrapper): Engenhei uma biblioteca de abstração de banco de dados (inspirada no Flask-SQLAlchemy) que resolveu problemas críticos de **connection pooling** e **thread-safety**. Implementei métodos de **upsert** inteligentes (**save\_from\_dict**) que garantem integridade nas transações.
- Framework Development: Superei limitações arquiteturais do Streamlit criando um Framework de Formulários proprietário baseado em Injeção de Dependência. A solução gerencia o estado da sessão e validação de dados, reduzindo o **boilerplate** de código em 50%.
- Backend de Orquestração & Analytics: Implementei pipelines que convertem outputs não estruturados de IA em dados relacionais, utilizando models SQLAlchemy gerenciados pela biblioteca proprietária. Realizei a agregação de métricas e scores diretamente no PostgreSQL para alimentar a “Matriz de Aderência”.

Pesquisador em Backend e MLOps (Bolsista)

Jan 2025 — Mar 2026

IBICT

Remoto

- Sistemas Distribuídos: Projetei microserviço de classificação de texto (NLP) usando padrão Producer-Consumer (FastAPI + Redis). Desacoplei a ingestão de dados do processamento de IA, garantindo alta disponibilidade da API.
- Resiliência e Confiabilidade: Implementei filas de erro (Dead Letter Queues) e estratégias de **Graceful Shutdown** nos workers, assegurando zero perda de dados durante falhas ou reinicializações.
- Performance de IA: Otimizei o throughput do modelo BERT implementando Dynamic Batching, reduzindo o **overhead** de comunicação com a GPU.
- Infraestrutura e QA: Configurei ambiente Docker com **GPU Passthrough** e validei a escalabilidade com testes de carga e estresse (K6), suportando picos de concorrência sem degradação.

Desenvolvedor Backend (Bolsista)

Out 2025 — Mar 2026

Plataforma E-Lattes

Remoto

- Modernização de Legado: Lidero a migração da camada de persistência de MariaDB para PostgreSQL, refatorando modelos legados (Zend) para ORMs modernos e garantindo integridade referencial para novas features de análise de dados.

## PROJETOS ACADÊMICOS

Backend Engineer, Rubik (Gestão Imobiliária)

Jan 2025 — Maio 2025

- API REST com Java (Spring Boot) e Spring Security (**Stateless** JWT). Otimizei a camada de dados com JPA, eliminando problemas de **N+1 queries** em relacionamentos complexos.

## SKILLS TÉCNICAS

- Backend & Arquitetura:** Python (FastAPI, Flask, Waitress), Java (Spring Boot), REST, Microserviços.
- DevOps & Infra:** Docker, Docker Compose, Linux, NGINX, K6, CI/CD.
- Dados & IA:** PostgreSQL, Redis, SQLAlchemy, PyTorch, Pandas, LLMs.
- Ferramentas:** Git, Streamlit, Jinja2, GitHub Actions.