

# Luiz Eduardo Amaral

Campinas - SP

📞 (41) 98808 1625 • ✉ luizamara1306@gmail.com  
🌐 <https://luxedo.github.io/> • in luiz-nishino-amaral • 🌐 luxedo

## Perfil

---

*Desenvolvedor Sênior apaixonado por transformar dados em soluções inovadoras*

Ao longo de 10 anos, aprimorei minhas habilidades em programação, com foco no desenvolvimento e na manutenção de sensores baseados em visão computacional. Minha paixão reside em unir inteligência artificial ao mundo físico, criando soluções inovadoras e eficientes.

Minha experiência abrangente em ciências de dados, programação de sistemas embarcados, desenvolvimento de software e programação web me permite transformar ideias em projetos completos, desde a concepção até a implementação final. Essa vasta experiência me torna um parceiro ideal para os mais diversos desafios.

Sou referência técnica nas equipes em que atuo, compartilhando conhecimento e auxiliando na resolução de problemas. Costumo realizar sessões de mentoria, ajudando outros desenvolvedores a aprimorarem suas habilidades e a crescerem profissionalmente. Minha paixão por entregar softwares de alta qualidade se traduz em testes abrangentes e implementação de pipelines de CI/CD. Essas abordagens garantem integração facilitada de novos desenvolvedores, agilidade, qualidade e confiabilidade nas entregas.

No meu tempo livre gosto de contribuir com projetos Open Source, tendo pacotes publicados em Python, Ruby, JavaScript, Rust e Elixir. Além disso, tenho contribuições em projetos no Google, MDN, e scikit-learn, e no código de diversos outros repositórios.

## Experiência

---

### Tarvos

*Cientista de Dados Sênior*

Desenvolvimento de Solução Inovadora para Detecção de Pragas Agrícolas:

**Campinas**

*2019–Atual*

- **Liderei o desenvolvimento do produto principal da Tarvos:** o software de uma armadilha inteligente de detecção de pragas agrícolas.
- **Implementei modelos de deep learning com métricas de performance superior a 95%** para contagem automática de pragas em imagens, otimizando o processo de monitoramento e controle de infestações.
- **Criei datasets de imagens** com mais de 100.000 fotos originais para detecção de pragas.
- **Reduzi custos operacionais** através do desenvolvimento de sistemas embarcados eficientes em C, C++ e Rust para execução dos modelos de detecção.
- **Aprimorei a experiência do usuário** com a criação de modelos clássicos baseados em imagem para a operação intuitiva da armadilha.
- **Liderei a refatoração completa da plataforma web da empresa**, aumentando a escalabilidade,

segurança e confiabilidade da plataforma.

- **Criei o setor de QA de software**, que padronizou a garantia de qualidade do software web.
- **Desenvolvi dispositivos de teste automatizados** para garantir a qualidade e confiabilidade da produção das armadilhas.
- **Implementei modelos estatísticos avançados** para determinar a taxa de captura das armadilhas, a distância ideal entre elas e prever infestações de pragas com alta precisão.
- **Criei modelos de relatórios dinâmicos** e os publiquei em uma arquitetura de microserviços para facilitar a tomada de decisões estratégicas.

## Dom Rock

*Cientista de Dados Pleno*

**Campinas**

*2016–2018*

Transformei Dados em Insights Valiosos para Otimização de Processos:

- **Aumentei a eficiência operacional** através da análise e exploração de dados estruturados e não estruturados, extraindo insights acionáveis para aprimorar os processos da empresa.
- **Desenvolvi e mantive pipelines de ETL robustos** para garantir a integridade, qualidade e confiabilidade dos dados utilizados nas análises.
- **Implementei um algoritmo de posicionamento de imagens inovador** baseado em características morfológicas para automatizar tarefas complexas e otimizar o tempo de trabalho.
- **Aprimorei a tomada de decisões** com modelos estatísticos avançados, como regressões polinomiais, métodos de ensemble, estatística Bayesiana, SVMs e redes neurais.
- **Introduzi o Git como ferramenta de controle de versão** para garantir a organização, rastreabilidade e colaboração na equipe de desenvolvimento.
- **Revitalizei o sistema web da empresa** com a criação de novas telas e visualizações intuitivas, aprimorando a experiência do usuário e a acessibilidade das informações.

## Instituto de Biologia Molecular do Paraná

*Pesquisador/Desenvolvedor de Sistemas*

**Curitiba**

*2013–2016*

Inovação na Biotecnologia com Solução Pioneira de Diagnóstico:

- **Desenvolvi um dispositivo de diagnóstico inovador para chips Lateral Flow** com tecnologia de imagem, revolucionando a análise de amostras biológicas.
- **Aprimorei a precisão e confiabilidade do diagnóstico** com algoritmos avançados de calibração de câmera, detecção de chips, classificação de resultados e processamento de imagens.
- **Criei uma interface gráfica intuitiva em PyQt** para facilitar a operação do dispositivo e a interpretação dos resultados.
- **Compartilhei meu conhecimento com a comunidade** através da publicação de bibliotecas para controle de CIs em Python, promovendo a colaboração e o avanço da pesquisa.
- **Obtive patente para microesferas magnéticas**, demonstrando meu potencial para criar soluções inovadoras e protegendo minha propriedade intelectual.

## Conhecimento Técnico

---

**Linguagens de Programação:** Python, C/C++, Rust, Elixir, Bash, HTML, CSS, Javascript, Typescript, R, Octave, Assembly,  $\text{\LaTeX}$

**Sistemas:** Raspberry Pi, ESP32 (ESP-IDF), STM32 (Cube MX, CMake), Raspberry Pi Pico,

Arduino, SAM D21

**Bibliotecas:** TensorFlow, Pandas, Numpy, Scipy, Scikit-Learn, Jupyter, DVC, OpenCV, NLTK, Matplotlib, Seaborn, Unittest, Ruff, Pre-commit, Scrappy, Requests, Flask, Selenium, Puppeteer, Express, Jest, Mocha, Chai, ESLint, Dotenv, Axios, Handlebars, Twilio, Zod

**Google Cloud:** Compute Engine, Kubernetes, Firebase, Cloud Functions, Storage, Network, DNS

**Bancos de Dados:** MongoDB, SQL, Firestore, Elasticsearch

**Outros:** GNU/Unix, Git, Docker, GDB, CI/CD, TDD, E2E Testing, Agile/Scrum/XP

## Habilidades Interpessoais

---

**Comunicação Eficaz:** Me comunico com clareza, concisão e persuasão, adaptando a linguagem ao público e contexto.

**Trabalho em Equipe:** Sou colaborativo, proativo e contribuo para o sucesso do grupo por meio de excelentes habilidades interpessoais.

**Liderança:** Inspiro e motivo equipes para alcançar objetivos em comum com decisões estratégicas e assertivas.

**Resolução de Problemas:** Abordo problemas de forma analítica e colaborativa, buscando soluções criativas e eficazes com pensamento crítico e empatia.

**Adaptabilidade:** Me adapto rapidamente a novas situações e me ajusto a diferentes ambientes e culturas devido à minha flexibilidade e ao respeito à diversidade.

## Formação

---

<b>Unicamp</b> <i>Pós-Graduação</i> Mineração de Dados Complexos	<b>Campinas</b> 2021–2021
<b>UFPR</b> <i>Mestrado</i> Mestrado em Engenharia e Ciências dos Materiais	<b>Curitiba</b> 2011–2013
<b>UFPR</b> <i>Graduação</i> Bacharelado em Física	<b>Curitiba</b> 2005–2010

## Cursos

---

**Coursera:** Deep Learning Specialization

**Coursera:** Machine Learning

**Coursera:** Machine Learning Specialization

**Coursera:** Agile Project Management

**Coursera:** Convolutional Neural Networks

**Coursera:** Cryptography I

**Edx:** Using Python for Research

**Edx:** I Heart Stats: Learning to Love Statistics

**Coursera:** Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter tuning, Regularization and Optimization

**Coursera:** Agile with Atlassian Jira

**Coursera:** Structuring Machine Learning Projects

**Coursera:** Algorithms, Part I

**Coursera:** Neural Networks and Deep Learning

**Edx:** DSE210x Probability and Statistics in Data Science using Python

## Línguas

---

**Nativo:** Português

**Avançado:** Inglês

**Intermediário:** Espanhol

## Portfólio e Projetos Open Source

---

Confira meus projetos em <http://luxedo.github.io/>. Tenho uma história pra cada um!  
:wq