

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, \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

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

Seguem alguns projetos pessoais com diferentes níveis de popularidade

CalcuMLator <https://calculmator.herokuapp.com/>

Smarty Bird <https://github.com/luxedo/smarty-bird>

Two Neurons Worm <https://luxedo.github.io/two-neurons-worm/>

Tetris Almost From Scratch <https://tetris-almost-from-scratch.firebaseio.com/>

Asteroids Almost From Scratch <https://asteroids-almost-from-scratch.herokuapp.com/>

Spacewar Almost From Scratch <https://luxedo.github.io/spacewar-almost-from-scratch/>

Pong Almost From Scratch <https://luxedo.github.io/pong-almost-from-scratch/>

prettycode <https://www.npmjs.com/package/prettycode>

spiky-clouds <https://www.npmjs.com/package/spiky-clouds>

@luxedo/heatmap <https://www.npmjs.com/package/@luxedo/heatmap>

SPOS <https://www.npmjs.com/package/spos>

jeekyll-theme-potato-hacker <https://rubygems.org/gems/jeekyll-theme-potato-hacker>

fakeRPiGPIO <https://pypi.org/project/fakeRPiGPIO/>

mcp3008 <https://pypi.org/project/mcp3008/>

RPistepper <https://pypi.org/project/RPistepper/>

SPOS <https://pypi.org/project/spos/>

Advent Of Code Solutions <https://github.com/luxedo/advent-of-code>

Picamip <https://pypi.org/project/picamip/>

@luxedo/heatmap <https://www.npmjs.com/package/@luxedo/heatmap>

kee <https://github.com/luxedo/kee>

Botinho do Termo <https://github.com/luxedo/botinho-do-termo>

esb <https://pypi.org/project/esb/>