

Luiz Eduardo Amaral

Campinas - SP

📞 (41) 98808 1625 • ✉ luizamara1306@gmail.com
🌐 <https://luxedo.github.io/> • in luiz-amaral-85351328 • 🌐 luxedo

Perfil

Desenvolvedor Sênior apaixonado por transformar dados em soluções inovadoras

Carreira de 10 anos em programação, dedicada principalmente ao desenvolvimento e manutenção de sensores baseados em visão computacional, bem como à prototipagem de hardware, programação em sistemas embarcados, programação de sistemas, desenvolvimento de algoritmos de detecção com visão computacional tradicional e deep learning, desenvolvimento de modelos preditivos, e, finalmente, desenvolvimento web.

No meu tempo livre gosto de contribuir com projetos *Open Source*, tendo pacotes publicados em Python, Ruby e Node. Além disso, tenho commits aceitos na documentação de projetos no Google, MDN, e scikit-learn, e no código de diversos outros repositórios.

Experiência

Tarvos

Cientista de Dados Sênior

Prototipagem e manutenção de uma armadilha de detecção de pragas agrícolas

- Montagem de bancos de imagens de três classes diferentes de pragas agrícolas;
- Treinamento de modelos de detecção de objetos em imagem para contagem de pragas com performance acima de 95%;
- Desenvolvimento de sistemas Linux para a execução dos modelos de detecção;
- Desenvolvimento para sistemas embarcados em C, C++ e Rust;
- Criação de modelos clássicos baseados em imagem para a operação da armadilha;
- Planejamento, gestão e execução da refatoração do código web da empresa;
- Criação de dispositivos de testes para o setor de produção das armadilhas;
- Modelagem estatística de determinação da taxa de captura das armadilhas, da distância ideal entre elas e da previsão de infestação das pragas;
- Criação de modelos de relatórios e publicação em arquitetura de microserviços.

Campinas

2019–Atual

Dom Rock

Cientista de Dados Pleno

Análise e exploração de dados estruturados e não estruturados

- Criação e manutenção de pipelines de ETL;
- Análise, processamento e OCR de imagens;
- Criação de um algoritmo de posicionamento de imagens baseado em características morfológicas;
- Experiência com modelos estatísticos (regressões polinomiais, métodos de ensemble, estatística

Campinas

2016–2018

- Bayesiana, SVMs, redes neurais);
- Implementação do git para controle de versão do código da empresa;
- Manutenção do sistema Web da empresa, bem como criação de telas e visualizações novas.

Instituto de Biologia Molecular do Paraná

Pesquisador/Desenvolvedor de Sistemas

Pesquisa em colóides, emulsões e eletrospray para síntese de beads e fios magnéticos;
Prototipagem de um dispositivo de diagnóstico para chips Lateral Flow baseado em imagem

- Patente de microesferas magnéticas;
- Criação do hardware e software do dispositivo de diagnóstico:
 - Prototipagem do hardware;
 - Criação do algoritmo de calibração da câmera;
 - Criação do algoritmo de detecção e posicionamento dos chips;
 - Criação do algoritmo de classificação dos resultados;
 - Desenvolvimento da interface gráfica em PyQt;
 - Publicação de bibliotecas para controlar os CIs MCP3008 e ADS1115 em Python;
 - Registro de software para o aparelho e uma patente para o sistema;

Curitiba

2013–2016

Universidade Federal do Paraná

Iniciação Científica/Mestrado

Pesquisa em superfícies e materiais

- Pesquisa em modificação de polímeros por plasma de nitrogênio para selagem de dispositivos lab-on-a-chip;
- Pesquisa de eletromolhabilidade para controlar o fluxo de dispositivos lab-on-a-chip;
- Patente de uma check valve vedada com ferrofluido que foi o objeto da dissertação de mestrado;
- Desenvolvimento de uma biblioteca para controle motores de passo com o CI ULN2803A;

Curitiba

2008–2013

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, Black, 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, DNS

Bancos de Dados: MongoDB, SQL, Firestore, Elasticsearch

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

Formação

Unicamp

Pós-Graduação

Mineração de Dados Complexos

Campinas

2021

UFPR

Mestrado

Mestrado em Engenharia e Ciências dos Materiais

Curitiba

2011–2013

UFPR

Graduação

Bacharelado em Física

Curitiba

2005–2010

Cursos

Coursera: Deep Learning Specialization

Coursera: Machine Learning

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: Machine Learning Specialization

Coursera: Agile Project Management

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

Fluente: Inglês

Intermediário: Espanhol

Portfólio e Projetos Open Source

Confira meus projetos em <http://luxedo.github.io/>
:wq