

FAGNER CUNHA

Pesquisador em Visão Computacional

📍 Vargem Grande Paulista, SP, Brasil

@ fagner.cunha99@gmail.com

🐙 github.com/alcunha/

in linkedin.com/in/cunhaf

QUEM SOU EU?

Profissional de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina com experiência em visão computacional e deep learning aplicados a dados complexos. Atuei em projetos internacionais (Mila/Canadá, eButterfly) e nacionais (Instituto Mamirauá), desenvolvendo modelos robustos para reconhecimento de espécies e monitoramento ambiental. Experiência em preparação e curadoria de dados, treinamento, customização e otimização de arquiteturas como Vision Transformers, EfficientNets e MobileNets, além de adaptação de modelos para cenários do mundo real. Atualmente curso doutorado na UFAM, com pesquisa em visão computacional aplicada a monitoramento ecológico.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

3/2022 – 3/2024
Remoto

Pesquisador Colaborador

Mila - Quebec Artificial Intelligence Institute

Colaborei no desenvolvimento de modelos para identificação automática de insetos em imagens. Principais contribuições:

- Criação, curadoria e publicação de um dataset de referência (The AMI Dataset: Insect Identification in the Wild)
- Treinamento de modelos para identificar espécies e estágios de vida de insetos em cenários complexos e desbalanceados
- Abordei desafios de mudança de domínio com modelos treinados em imagens indexadas pelo GBIF para dados reais de armadilhas fotográficas

Visão Computacional / Domain Shift / Long-tail / PyTorch

3/2022 – 3/2024
Remoto

Pesquisador em Inteligência Artificial

eButterfly

Responsável pelo desenvolvimento de um modelo global de reconhecimento de borboletas para a plataforma eButterfly (projeto internacional de ciência cidadã). Contribuições principais:

- Curadoria de uma base de dados em larga escala cobrindo mais de 18.000 espécies de borboletas utilizando dados indexados pelo GBIF
- Melhoria do desempenho do modelo com uso de informações biológicas e distribuição geográfica
- Treinamento e otimização para cenários de classificação fine-grained sob distribuição altamente desbalanceada de cauda longa

Visão Computacional / Classificação Fine-grained / PyTorch

4/2017 – 6/2018
Manaus, AM, Brasil

Pesquisador em Visão Computacional

Instituto Mamirauá

Atuei no desenvolvimento de modelos embarcados para reconhecimento de animais em armadilhas fotográficas no Projeto Providence. Principais atividades:

- Preparação e limpeza de datasets de imagens para treinamento de modelos
- Treinamento e avaliação de classificadores de espécies animais utilizando redes neurais convolucionais profundas
- Otimização para execução em hardware de baixo custo (Raspberry Pi)

TensorFlow / Visão Computacional / Raspberry Pi

3/2015 – 3/2017
Manaus, AM

Engenheiro de Computação

IATECAM - Instituto Ambiental e Tecnológico da Amazônia

Atuação como engenheiro de software embarcado em projetos com FPGA Altera.

- Desenvolvimento de drivers Linux para IPs customizados
- Aplicações embarcadas em Linux e integração de hardware com Qsys
- Soluções de visão computacional para detecção de defeitos de soldagem

C / FPGA / Linux Embarcado

11/2013 – 3/2015
Manaus, AM

Desenvolvedor de Software

CETELI - UFAM (Cliente: Samsung SIDIA)

Desenvolvimento de aplicativos Android e projetos web para P&D da Samsung.

- Criação de widgets customizados, animações e layouts para Android
- Desenvolvimento web com PHP, HTML5, CSS3, JavaScript e jQuery

Android / Java / Web

2/2012 – 8/2013
Manaus, AM

Estagiário em Engenharia de Software Embarcado

Map Innovation

Desenvolvimento de equipamento industrial de coleta de dados.

- Drivers para Linux embarcado e customização do bootloader U-Boot
- Firmware para ARM com FreeRTOS e suporte a boot pela rede
- Sistema de testes funcionais para controle de qualidade

C / FreeRTOS / Linux Embarcado

FORMAÇÃO ACADÊMICA

4/2019 – Atual
Previsto 12/2025

Manaus, AM, Brasil

Doutorado em Informática

Universidade Federal do Amazonas

Orientadora: Eulanda Miranda | Coorientador: Juan Colonna

Área de pesquisa: Visão Computacional

Esta pesquisa visa avançar a análise automatizada de imagens de armadilhas fotográficas utilizando técnicas de visão computacional e aprendizado profundo. Foca em tarefas-chave de monitoramento ecológico como filtragem de imagens vazias, classificação de espécies (em nível de imagem e de evento de captura) e contagem de indivíduos.

3/2017 – 4/2019
Manaus, AM, Brasil

Mestrado em Informática

Universidade Federal do Amazonas

Orientadora: Eulanda Miranda | Coorientador: Juan Colonna

Área de pesquisa: Visão Computacional

Dissertação: Um estudo sobre abordagens para avaliação out-of-sample de modelos de classificação de animais em imagens de armadilhas fotográficas

3/2009 – 1/2015
Manaus, AM, Brasil

Engenharia da Computação

Universidade Federal do Amazonas

Ênfase em Software Embarcado e Aprendizado de Máquina

IDIOMAS

Português nativo

Inglês proficiência profissional