

## Contato

Rua Maria José Garcia, 109, Altos de Votorantim, Votorantim-SP  
15997624048 (Mobile)  
vitorino.natanael@outlook.com

[www.linkedin.com/in/natanael-vitorino](https://www.linkedin.com/in/natanael-vitorino) (LinkedIn)  
[github.com/nata-vito](https://github.com/nata-vito) (Portfolio)  
[github.com/nata-vito](https://github.com/nata-vito) (Portfolio)

## Principais competências

FastAPI  
Voluntariado  
Fine-tuning computer vision models

## Languages

Português (Native or Bilingual)  
Inglês (Full Professional)

## Certifications

Web Designer, curso de capacitação profissional  
Digitação (Datilografia), Excel 2007, Internet V3, Photoshop CS4, Power Point 2007, Windows 7, Word 2007  
Seminário O Impacto dos Veículos Baseado em Software na Conectividade e Segurança Veicular  
Inglês

## Publications

DESENVOLVIMENTO DE UM GATEWAY BASEADO NO PROTOCOLO CAN PARA INTEGRAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE PERIFÉRICOS  
Smart&Safe Mobility Lab: Mixed Reality Environment with HIL, CV2X for VRU Detection  
Desenvolvimento, estudo de usabilidade e integração de sistema de Eye Tracker para análise de comportamento de usuários em páginas Web

# Natanael Vitorino

Analista de Inteligência Artificial | Machine Learning | ADAS | LLM  
Sorocaba, São Paulo, Brasil

## Resumo

Analista de Inteligência Artificial especializado em Machine Learning, Visão Computacional e Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs), com uma sólida base em pesquisa científica e experiência na criação de soluções que geram valor para empresas e transformam desafios complexos em inovação prática. Também ministro palestras sobre Inteligência Artificial, compartilhando conhecimento e explorando novas tendências que impulsionam o desenvolvimento de tecnologias de ponta.

## Experiência

### Centro Universitário Facens

3 anos 1 mês

#### Analista de Inteligência Artificial Junior

março de 2023 - Present (2 anos)

Sorocaba, São Paulo, Brasil

Atuo no desenvolvimento de projetos, do início ao fim, de Machine Learning, Visão Computacional e Large Language Models (LLM). Minha experiência abrange a aplicação de algoritmos e técnicas avançadas com frameworks como PyTorch e TensorFlow, assim como treinamento de modelos desde detecção de anomalias, detecção de objetos e segmentação. Também trabalho com modelos de LLM, como o Llama, realizando aplicações práticas para funções específicas como sumarização, geração e análise de texto, aplicação de agentes e Retrieval-Augmented Generation (RAG).

#### Estagiário de engenharia

fevereiro de 2022 - março de 2023 (1 ano 2 meses)

Sorocaba-SP

Trabalhei na implementação de projetos para sistemas incorporados usando o protocolo CAN, Sistema Operacional de Robôs (ROS), Visão Computacional, Ciência de Dados e Aprendizado de Máquina.

#### IP Facens | Instituto de Pesquisas

Iniciação Científica | Conecta 2030

janeiro de 2024 - Present (1 ano 2 meses)

Sorocaba, São Paulo, Brasil

Atuo como pesquisador técnico no desenvolvimento do Ambiente de Realidade Mista (ARM) destinado a testar e validar aplicações ADAS. O projeto envolve a instalação de projetores, preparação da comunicação do veículo e modificações na estrutura do veículo. Além disso, inclui a realização de demonstrações do trabalho realizado. O objetivo é criar um ARM que permita o treinamento e teste de diversos cenários em um ambiente controlado e seguro, facilitando o desenvolvimento e a avaliação do sistema.

## MAIA FACENS

3 anos 8 meses

Gestor Voluntário (Capitânia MAIA)

novembro de 2023 - Present (1 ano 4 meses)

Sorocaba, São Paulo, Brasil

Trabalho como gestor voluntário e líder técnico da equipe de competição do MAIA. Participei ativamente da reestruturação da equipe, fortalecendo e disseminando o conhecimento de Machine Learning entre os membros. Atualmente, estamos focados em duas competições: DonkeyCar e Eletroquad. Além disso, temos um projeto inovador que consiste na construção de um humanoide para fins acadêmicos.

<https://lince.facens.br/maia-mobilidade-aplicada-e-inteligencia-artificial/>

## Voluntário

julho de 2021 - novembro de 2023 (2 anos 5 meses)

Sorocaba, São Paulo, Brasil

I worked as head of the marketing team and also in the development of exploratory projects with computer vision.

## Technische Hochschule Ingolstadt

Aluno assistente de pesquisa | ROADVIEW | CARISSMA

abril de 2024 - agosto de 2024 (5 meses)

Ingolstadt, Baviera, Alemanha

Um projeto de pesquisa realizado na Alemanha, em conjunto com o projeto ROADVIEW, que explorou o desenvolvimento de um modelo digital para MEMS LiDAR integrado ao ambiente do simulador CARLA. A pesquisa foi supervisionada por MSc. Yuri Poledna e MSc. Maikol Drechsler e envolveu a criação de um gêmeo digital para sensores MEMS LiDAR. A metodologia de pesquisa incluiu a investigação de modelos de ruído e padrões de varredura e sua implementação prática no simulador.

## Liquid Galaxy Project (Google Summer of Code)

Volunteer

abril de 2022 - agosto de 2022 (5 meses)

Sorocaba, São Paulo, Brazil

Voluntário em projetos de pesquisa na área de detecção de faces, detecção de esqueleto de objetos e câmeras estéreo (profundidade).

## IP Facens

Iniciação Científica | BRAIN | ROTA 2030

janeiro de 2021 - fevereiro de 2022 (1 ano 2 meses)

Sorocaba, São Paulo, Brasil

Desenvolvi um sistema de integração entre módulos de veículos, com foco no processamento de dados de periféricos específicos, como sensores e atuadores de veículos.

Trabalhei em pesquisas voltadas para o desenvolvimento de tecnologias automotivas, utilizando o Protocolo CAN (ISO 15765), o Protocolo UDS (ISO 14229) e outras padronizações internacionais.

- Publicação de meu primeiro artigo científico internacional.

## B'Energy Racing Facens

Volunteer

março de 2020 - janeiro de 2021 (11 meses)

Sorocaba, São Paulo, Brasil

Como voluntário na divisão de eletrônica, aprendi sobre o protocolo CAN e os chicotes elétricos dos veículos.

---

## Formação acadêmica

Facens | Faculdade de Engenharia de Sorocaba

Bachelor's degree, Computational Engineering · (2020 - 2025)

Technische Hochschule Ingolstadt

Bacharelado em Engenharia, Aluno de intercâmbio, Engenharia Eletrotécnica e Informática · (abril de 2024 - agosto de 2024)

ETEC - Escola Técnica Estadual de São Paulo

Mechatronics Technician, Mechatronics Technician · (janeiro de 2017 - julho de 2019)

E. E. Prof. Pedro Augusto Rangel Filho

Elementary II, Secondary School, Estudos Gerais · (janeiro de  
2011 - dezembro de 2018)