

# Matheus Augusto de P. Oliveira

Pato Branco, PR | (46) 99116-7593 | mpoliveira.eng@gmail.com  
linkedin.com/in/matheusaugustoliveira | github.com/Mathsto19

## Resumo

Desenvolvedor Python especializado em Computer Vision e Biometria, com foco em processamento de imagens e pipelines de Machine Learning. Bolsista CNPq na UTFPR desenvolvendo ferramentas desktop para análise biométrica neonatal em parceria com Akiyama Group/Infantid.

## Formação

2021/2 - Atual	<b>Engenharia de Computação</b> – UTFPR, Pato Branco (conclusão prevista: 2026/1)
2018 - 2020	<b>Técnico em Automação Industrial e Mecatrônica</b> – ETEC Martin Luther King, São Paulo

## Experiência

<b>Bolsista de Iniciação Científica CNPq</b>	2024 – Atual
--	--------------

UTFPR / Akiyama Group – *Biometria e Visão Computacional*

- Desenvolvi 3 ferramentas Python (BenaPRO, Bena, scripts) para pipeline de biometria: alinhamento multi-frame, anotação multi-rótulo com severidade e validação automática em datasets com impressões digitais neonatais.
- Implementei rotinas de pré-processamento (NumPy, OpenCV) e validação comparando resultados manuais vs. automáticos, com exportação estruturada (JSON/CSV) para reproduzibilidade e treino de modelos.
- Organizei datasets, documentação técnica e experimentos com versionamento Git, apoiando decisões de pesquisa sobre crescimento isotrópico e unicidade biométrica.

## Projetos

- BenaPRO – Ferramenta de Anotação de Datasets** *Python, PyQt6, OpenCV*  
Desenvolvi uma aplicação desktop para classificação de erros em impressões digitais (multi-label). Foco em UX para agilizar o trabalho de especialistas e garantir consistência nos dados de treino.
- Bena – Alinhamento de Impressões Digitais** *Python, OpenCV, NumPy*  
Software com interface gráfica para alinhamento manual assistido entre múltiplos frames e capturas em diferentes momentos. Exporta pacote completo com imagens processadas e log estruturado de transformações aplicadas.
- M.T.E.X – Robótica Móvel para Divulgação Científica** *C++, ESP32, Arduino*  
Prototipagem completa de um robô móvel premiado (Menção Honrosa). Integrei sensores de distância, drivers de motor e lógica de controle autônoma para navegação básica e detecção de obstáculos.
- L.I.T.S – Luva tradutora de Libras** *C++, Arduino, Sensores Flex*  
Dispositivo vestível com 5 sensores de flexão capturando gestos de Libras e convertendo para áudio sintetizado (DFPlayer Mini). Reconhece alfabeto datilográfico e +50 palavras comuns do cotidiano.

## Habilidades

- Linguagens:** Python (avançado), C/C++, SQL, MATLAB/Octave (intermediário), Lua, Kotlin, Java, JavaScript/HTML/CSS (básico).
- Bibliotecas:** OpenCV, NumPy, Pandas, PyQt5/6, Matplotlib, Tkinter, scikit-learn, dlib.
- Ferramentas:** Git/GitHub, LaTeX, Linux (Ubuntu), Arduino IDE, ESP-IDF, PlatformIO, VS Code, Proteus, CoppeliaSim, MATLAB/Simulink, Jupyter Notebook.
- Áreas:** Visão computacional, sistemas embarcados, biometria, engenharia de dados (ETL, pipelines, validação), desenvolvimento de ferramentas (CLI/GUI), engenharia de software (versionamento, testes, documentação), prototipagem de produtos, robótica móvel, IoT.
- Hardware:** Microcontroladores (Arduino, ESP32), SBC (Raspberry Pi), sensores diversos (ultrassônicos, flex, PIR, LIDAR, IMU, encoders), atuadores (motores DC/servo/omnidirecionais), drivers de potência, módulos de áudio, câmeras, fontes e baterias.

## Publicações

- Análise do crescimento isotrópico em impressões digitais de recém-nascidos. SEI/SICITE UTFPR, 2025.
- M.T.E.X: robótica móvel autônoma para divulgação científica. Semana Tecnológica UTFPR, 2025.

## Idiomas

**Português:** Nativo | **Inglês:** Leitura técnica fluente, conversação intermediária | **Espanhol:** Básico