

# Matheus Augusto de P. Oliveira

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

## Objetivo

Estudante de Engenharia de Computação (UTFPR) buscando estágio em desenvolvimento de software, dados, visão computacional ou embarcados. Bolsista CNPq desenvolvendo ferramentas Python para biometria neonatal. Experiência com OpenCV, PyQt, integração hardware-software e prototipagem de robôs móveis.

## 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 (intermediário), MATLAB/Octave, Lua, 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