

# TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

# DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB E GENERATIVE AI

**Prof. André Tritiack de Farias**  
[profandre.farias@fiap.com.br](mailto:profandre.farias@fiap.com.br)

# DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB e GENERATIVE AI

Prof. André Tritiack de Farias

[profandre.farias@fiap.com.br](mailto:profandre.farias@fiap.com.br)

## PRIMEIRO SEMESTRE:

### IOT – INTERNET OF THINGS

1. Princípios de eletrônica básica. Considerações de hardware.
2. Microcontroladores x Microprocessadores
3. Placas de prototipagem eletrônica: Arduino UNO e ESP32 (DEVKITv1).
4. Programação em C++ MicroPython.
5. Protocolos de comunicação IoT: HTTP e MQTT.
6. Plataformas IoT (prontas para configurar): thinger.io e ThingSepak
7. Projetos de IoT com NodeRED na nuvem
8. Azure IoT Hub

## SEGUNDO SEMESTRE:

### IA – DEEP LEARNING (VISÃO COMPUTACIONAL E IAs GENERATIVAS)

1. Revisão *Machine Learning* (Aprendizado Supervisionado: Classificação e Regressão e Não Supervisionado: Agrupamento e Redução de Dimensionalidade).
2. Introdução ao *Deep Learning* (Redes Neurais).
3. Visão Computacional.
4. Processamento de Linguagem Natural (NLP), LLMs e IAs Generativas.
5. Utilização de modelos de IA no *Hugging Face*.

Copyright © 2025 **Prof. André Tritiack de Farias.**

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, dos Professores (autores).