

# PSI3542 2023

## SISTEMAS EMBARCADOS PARA IOT

AULA 7 – ATIVIDADE 7 CLIENTES MQTT

SERGIO TAKEO KOFUJI

KOFUJI@USP.BR

# ATIVIDADE 7.1

Cliente PAHO Python no VSCODE

# INSTALAÇÃO DE FERRAMENTAS NO COMPUTADOR

- ✓ PYTHON 3.11 (user mode)
  - ✓ Pelo Microsoft Store
  - Ou por <https://www.python.org/downloads/windows/>
- ✓ VISUAL STUDIO CODE (x64, user mode)
  - ✓ Pelo Microsoft Store
  - Ou por <https://code.visualstudio.com/download>
- ✓ Instalar complemento de Python no vscode
- ✓ Instalar módulos python
  - ✓ pip install paho-mqtt
  - ✓ pip install psutil

# Seguir o roteiro no VSCODE

- <https://www.mathworks.com/help/thingspeak/use-raspberry-pi-board-that-runs-python-websockets-to-publish-to-a-channel.html>
- Verificar o funcionamento

# ATIVIDADE 7.2

Cliente MQTT.SIMPLE MicroPython no WOKWI

# MicroPython IoT Weather Station - Wokwi

- Atualizar o código Python com os dados do ThingsPeak e executar
  - <https://wokwi.com/projects/322577683855704658>
- Atenção:
  - Formatar adequadamente os dados a serem enviados (“published”) de acordo com o MQTT API do Thingspeak
  - Topic: channels/33301/publish
  - Payload: field1=45&field2=60&status=MQTTPUBLISH

# ATIVIDADE 7.3

Cliente MQTT MicroPython Publish-Subscribe

# Cliente Pub-Sub MQTT

- Desenvolva um dispositivo MQTT pub-sub microPython



# ATIVIDADE 7.3

Cliente MQTT Arduino Publish-Subscribe

# Cliente Pub-Sub MQTT

- Desenvolva um dispositivo MQTT pub-sub Arduino

# Dúvidas?

[kofuji@usp.br](mailto:kofuji@usp.br)