

# **Uma Abordagem Colaborativa para o Gerenciamento de Dados em IoT**

---

Jônatas Ribeiro Senna Pires

26 de setembro de 2018

Univesidade de Brasília

1. Sobre o Trabalho
2. Objetivos
3. Sensores
4. Ferramentas Utilizadas
5. Resultados Parciais
6. Problemas Encontrados
7. Continuação do Trabalho

# Sobre o Trabalho

---

Um sistema colaborativo para avaliação e classificação de qualidade de dados gerados por sensores em um ambiente Internet das Coisas.

# Objetivos

---

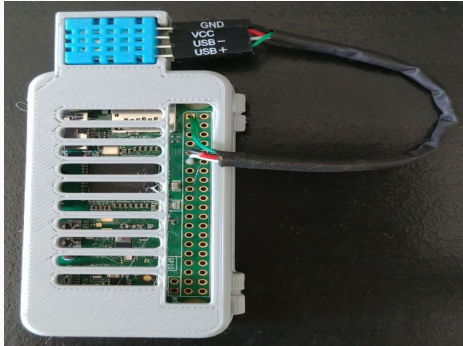
# Objetivos

- Implantar uma rede de sensores conectados à Internet;
- Montar um servidor para o armazenamento de dados e realização da aplicação;
- Desenvolver um módulo de distribuição de tarefas;
- Desenvolver um módulo de avaliação e classificação de qualidade;
- Desenvolver uma interface gráfica para o acesso das informações geradas pelo sistema.

# Sensores

---

# Montagem



- Raspberry Pi Zero W;
- Sensor DHT 11;



- Mensagens no formato JSON;
- Envio de dados a cada cinco minutos;
- Bibliotecas json e requests para Python para comunicação entre sensor-servidor.

A primeira mensagem enviada ao servidor é a mais completa, com informações de localização do sensor e os valores de identificação nulos. Ao receber esta primeira mensagem, o servidor identifica que é um novo sensor, lhe atribui um ID e envia uma resposta com o valor do identificador. A partir desse momento as próximas mensagens serão compostas apenas dos valores medidos, data, horário e identificador.

## Ferramentas Utilizadas

---

## **SGBDs Utilizados**

- PostgreSQL;
- SQLite.

## **Linguagens Utilizadas**

- Python;
- Python(framework Django), HTML e CSS.

## Resultados Parciais

---

- A rede de sensores foi implantada;
- A aquisição de dados funciona da maneira esperada (1 GB até agora);
- Progressos no sistema de atribuição de tarefas ao sensor.

# Problemas Encontrados

---

- Geração de QR codes para identificação do sensor e redirecionamento para a página com as tarefas;
- Interface gráfica.



## **Continuação do Trabalho**

---

- Implementar a distribuição de tarefas;
- Implementar o módulo de avaliação e classificação;
- Implementar a interface gráfica.

Obrigado!