

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, MECÂNICA E DE COMPUTAÇÃO
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PROF. DR. ADRIANO CÉSAR SANTANA
adriano@ufg.br

WORKSHOP DE IoT



- ❖ IoT
- ❖ Oportunidades
- ❖ Ecossistema
- ❖ Tecnologias
- ❖ Workshop

Internet das Coisas

É a rede de objetos físicos que possuem tecnologia embarcada para captar sinais, comunicar e interagir consigo mesmos ou com o ambiente externo.

Gartner Group

Coisa – qualquer objeto físico ou dispositivo que possui endereço IP que possa se conectar – enviar/receber – em uma rede de dados.

ibmcai.com



BAIXO CONSUMO



BAIXO CUSTO



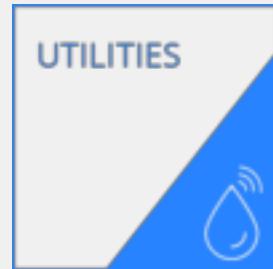
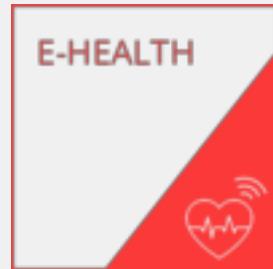
LONGO ALCANCE



CONFIÁVEL

CONECTAR O QUE NÃO ESTÁ CONECTADO







DEVICE

- Crypto capabilities
- Subscription management
- Device management



DATA

- Data Integrity
- Data Encryption: confidentiality
- Data privacy



RADIO

Protect DATA IN MOTION

- UNB radio robustness
- Authentication & Integrity



CLOUD

Protect DATA IN REST

- Secured hosting
- Backhaul security
- Corrupted message detection



Sensores



Conectividade

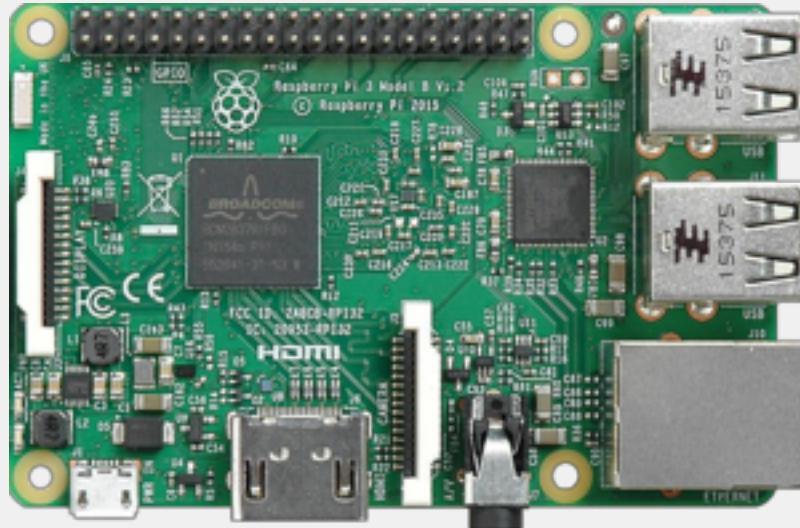


Plataformas

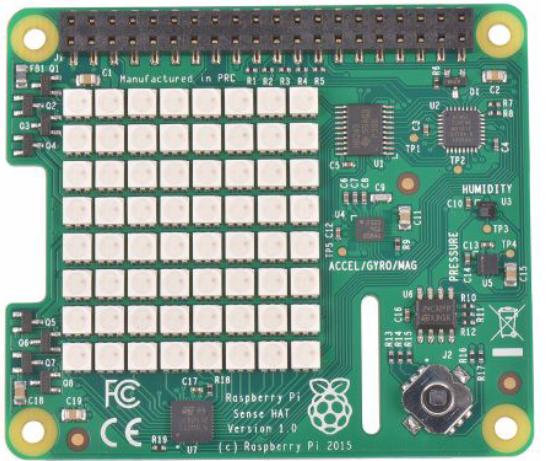
Experimentar um pouco de IoT

- ❖ Raspberry Pi
- ❖ Sense HAT Emulator
- ❖ ThingSpeak
- ❖ Thonny Python IDE

Engenheiros e cientistas devem prototipar e construir sistemas baseados em IoT

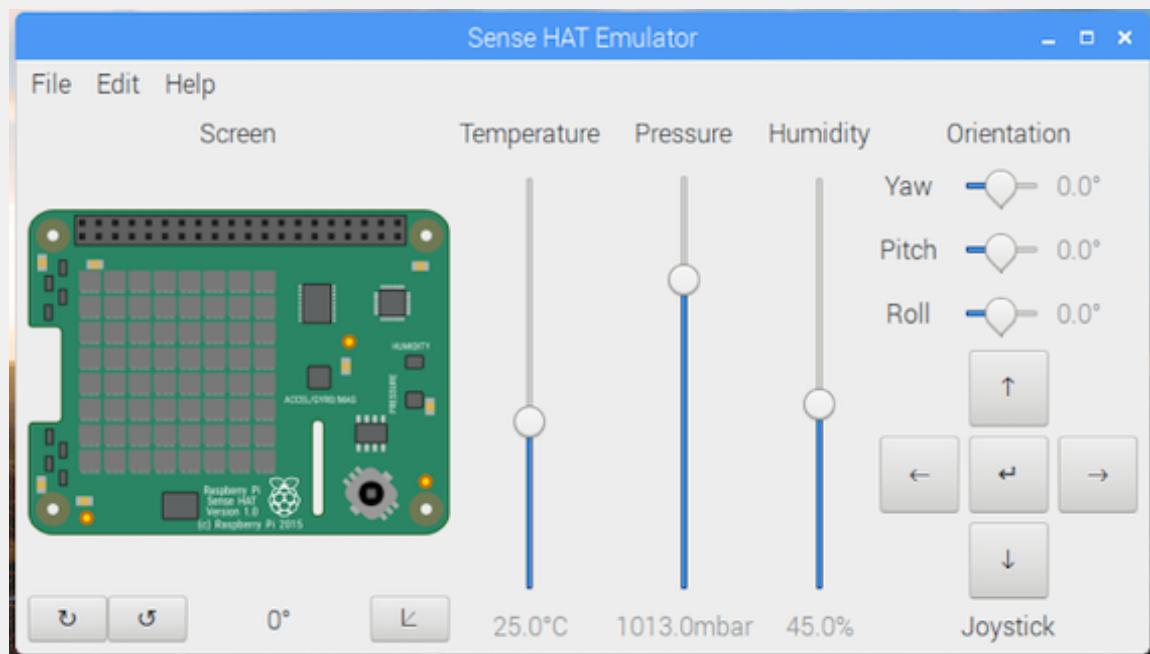


É uma série de computadores de placa única de tamanho reduzido, que se conecta a um monitor de computador ou TV, usando um teclado e um mouse.



Sense Hat Emulator

Raspberry Pi Sense Hat





Canais

Aplicações

Comunidade

Support ▾

Commercial Use

How to Buy

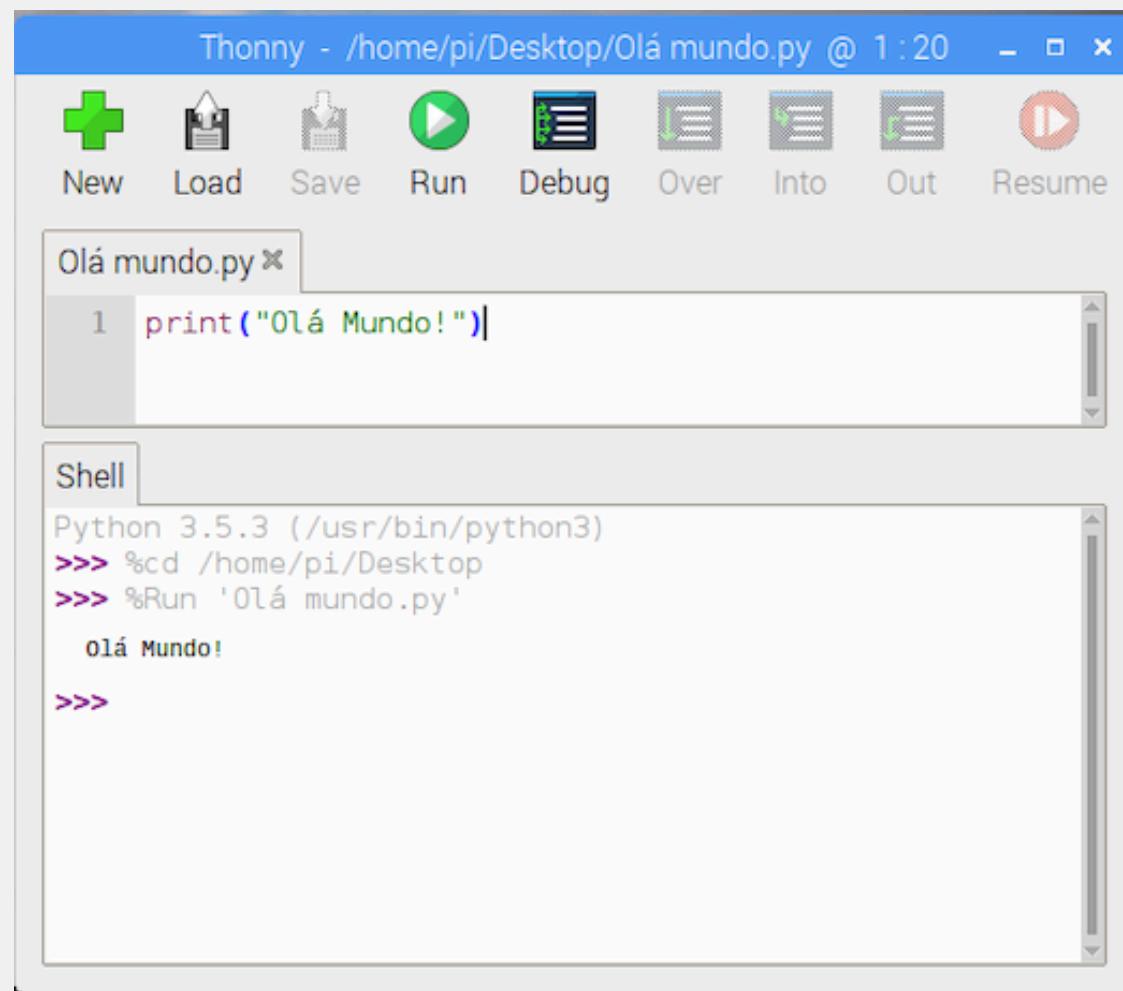
Sign In

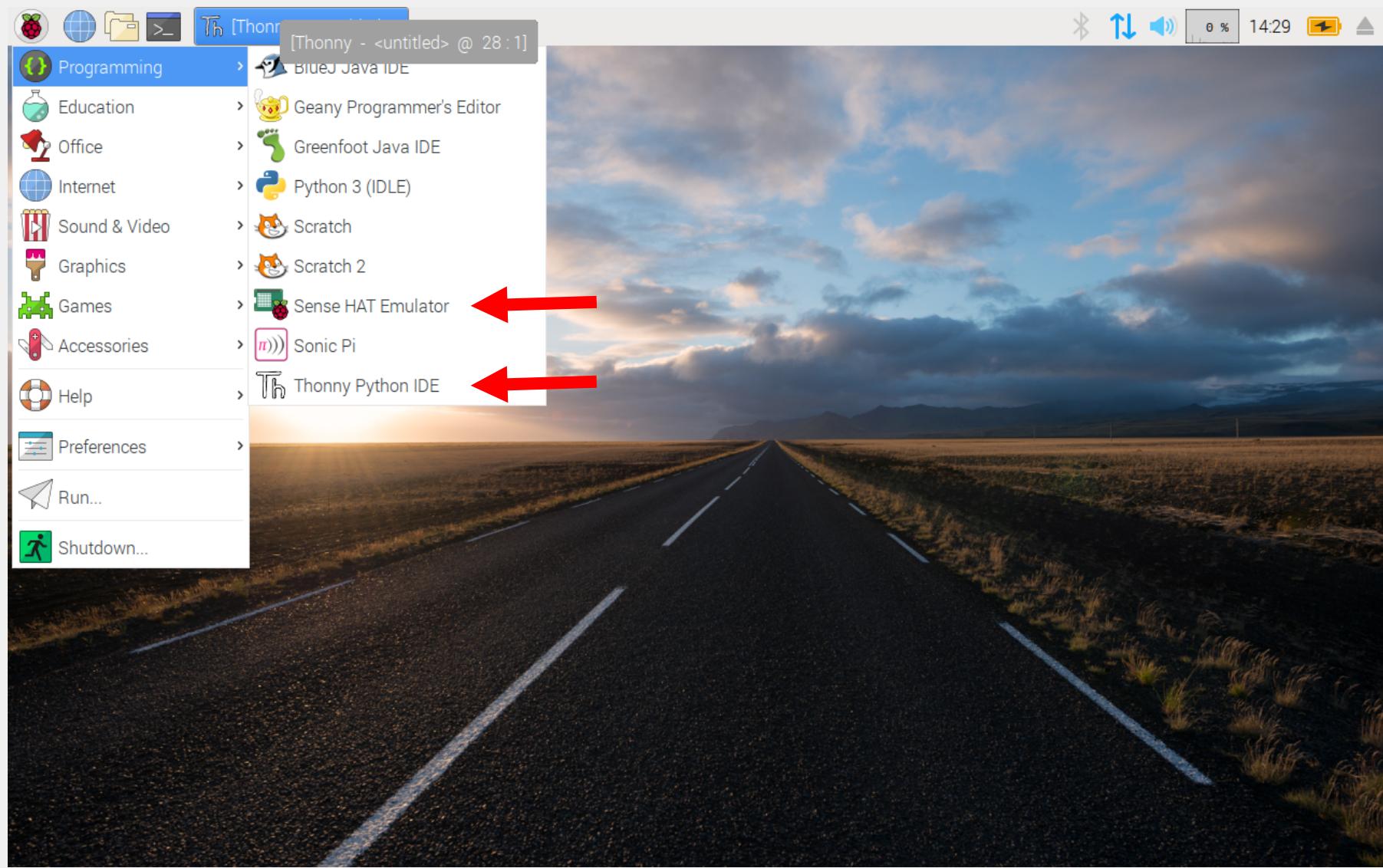
Cadastro

Understand Your Things

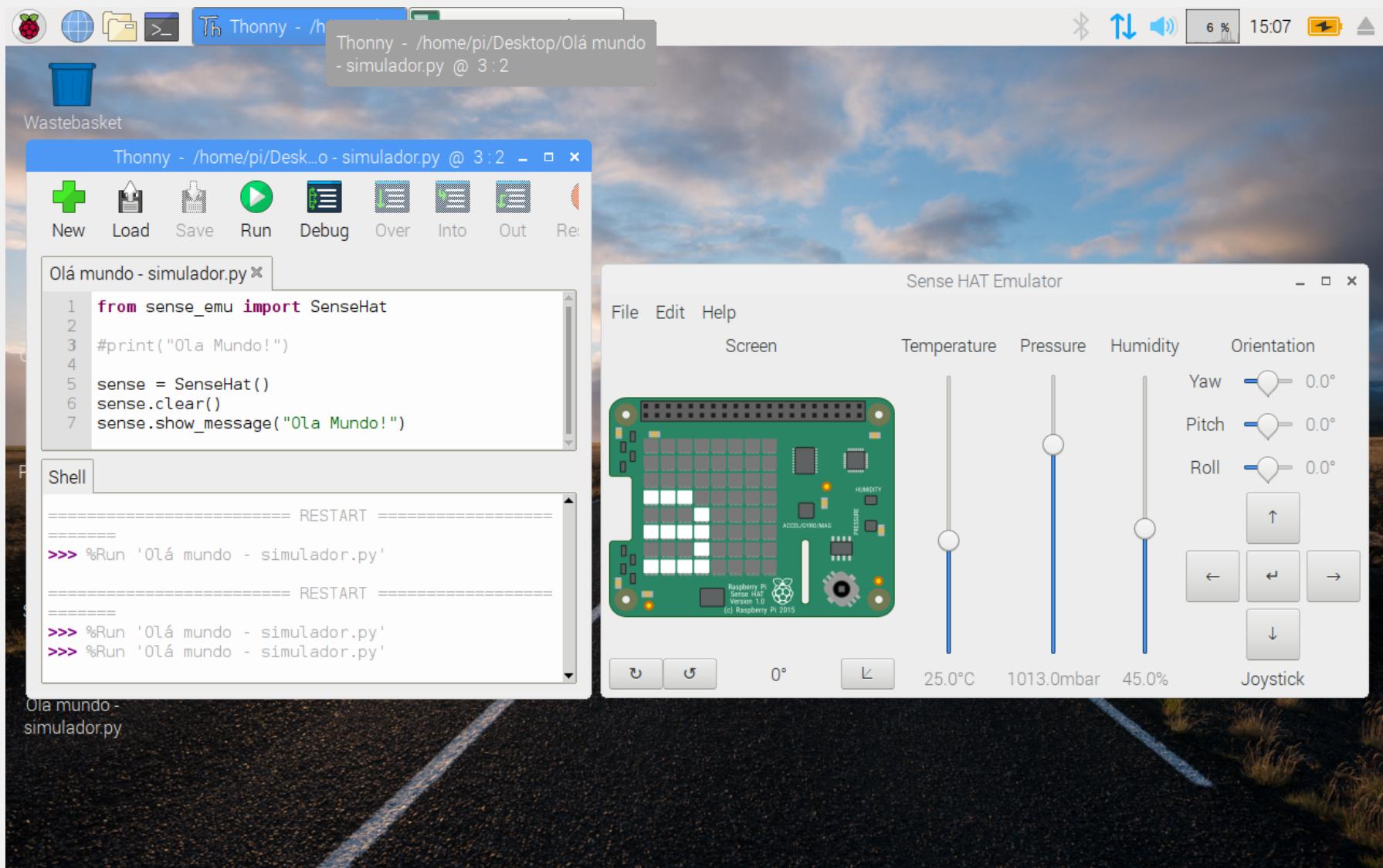
The open IoT platform with MATLAB analytics.

[Get Started For Free](#)[Learn More](#)





EXIBINDO MENSAGEM NO DISPLAY DO SIMULADOR





IEC - aula de IoT

ID do canal: **798893**

Author: **adrianosantana**

Access: Private

Conteúdo da aula sobre simulação de sensores e conexão com o ThingSpeak.

Private View

Public View

Channel Settings

Sharing

Chaves

Data Import / Export

 Add Visualizations

 Add Widgets

 Export recent data

MATLAB Analysis

MATLAB Visualization

Channel Stats

ThingSpeak™ Canais ▾ Aplicações ▾ Comunidade Support ▾ Commercial Use How to Buy Account ▾ Sair

Meus Canais

New Channel

Search by tag



Nome	Criada em	Updated
IEC - aula de IoT Private Públicos Settings Sharing API Keys Data Import / Export	2019-06-11	2019-06-11 09:20

Ajuda

Collect data in a ThingSpeak channel from a device, from another channel, or from the web.

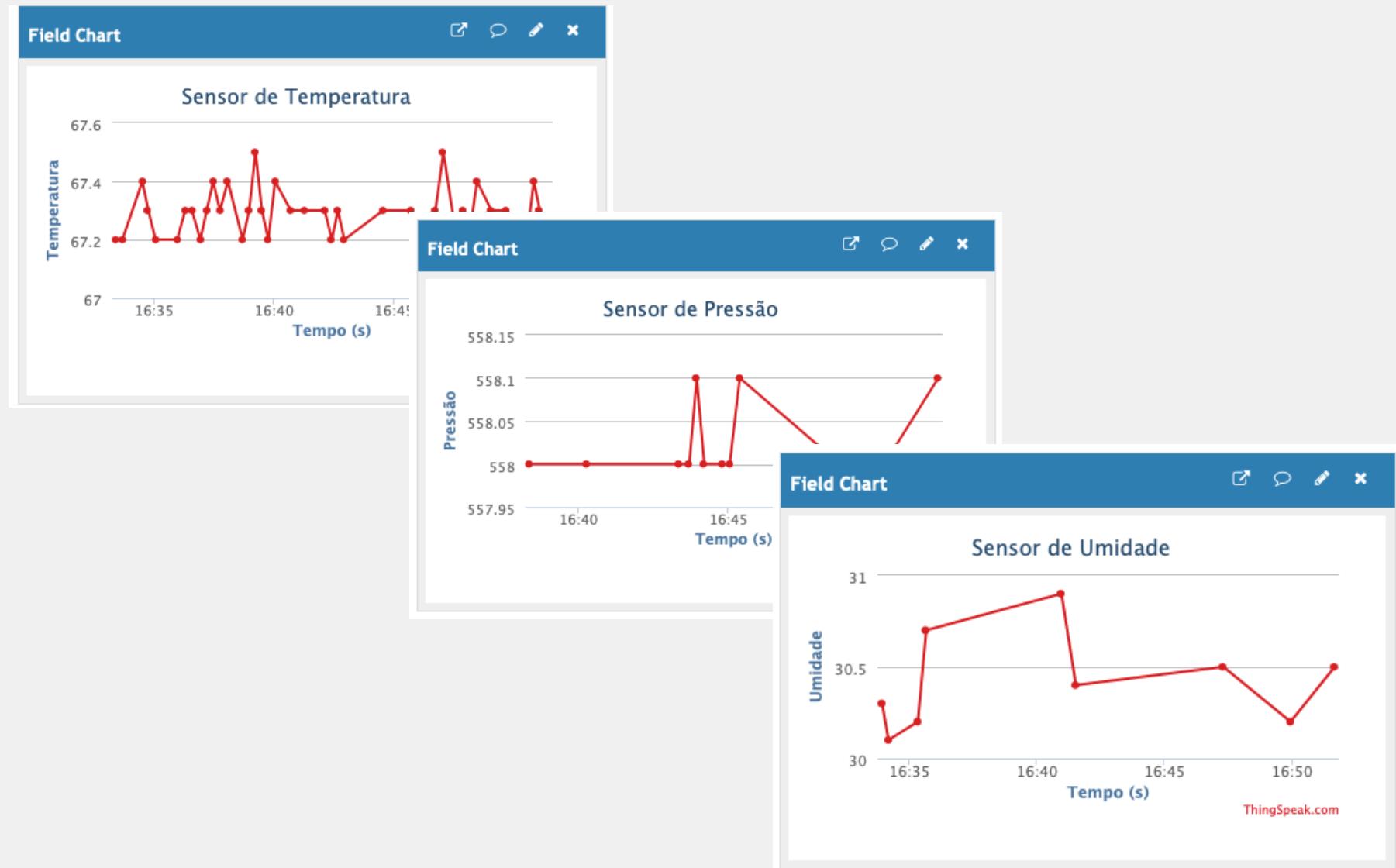
Click **New Channel** to create a new ThingSpeak channel.

Click on the column headers of the table to sort by the entries in that column or click on a tag to show channels with that tag.

Learn to [create channels](#), explore and transform data.

Learn more about [ThingSpeak Channels](#).

EXEMPLOS DE PAINÉIS PARA EXIBIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS SENSORES





OBRIGADO!