



**Fundamentos de Internet das Coisas**

---

## **Atividade Formativa – Computação em Nuvem e IoT**

*Semana 6*

---



## Atividade Formativa

Olá, o teste de envio GET é importante para verificar se a API do ThingSpeak está funcionando corretamente e se é possível enviar dados para a plataforma. Neste caso vamos usar o método GET através da cópia da url API Keys / API Requests e utilizá-la em um navegador web, para comprovar o recebimento de valores numéricos no canal e campos utilizados no ThingSpeak.

A API do ThingSpeak permite que os desenvolvedores enviem dados de sensores e dispositivos para a plataforma por meio de uma variedade de métodos de envio, incluindo GET, POST, MQTT e outros. O método GET é o mais simples e fácil de testar, pois não requer uma biblioteca ou software específico para enviar dados para a plataforma.

Ao realizar o teste de envio GET, é possível verificar se a plataforma está recebendo os dados enviados corretamente e se os campos estão sendo preenchidos corretamente. Isso é importante para garantir que os dados coletados pelos dispositivos IoT ou sensores sejam armazenados corretamente e possam ser visualizados ou analisados posteriormente.

Além disso, ao testar a API do ThingSpeak, é possível identificar e corrigir problemas de conectividade, problemas de autenticação ou problemas com a formatação dos dados enviados. Isso é uma boa prática que pode ajudar a garantir que a plataforma esteja funcionando corretamente e possa ser usada com confiança em projetos de IoT ou monitoramento remoto.

## ATIVIDADE FORMATIVA

ATIVIDADE FORMATIVA: Computação em Nuvem e IoT
<b>Estudante:</b>

Esta atividade consiste em explorar o serviço de computação em nuvem ThingSpeak e sua aplicação à Internet das Coisas.

**Objetivo:** Realizar os testes de Request / Response: API Keys através do navegador web.

Entregas a serem realizadas: realize cada um dos passos descritos, durante esta atividade, com a sua própria conta ThingSpeak, e conforme a configuração já realizada durante a experiência de aprendizagem. Ao final da atividade você deverá obter como resultados, de acordo com sua conta ThingSpeak, data e hora respectivas ao momento de sua realização, os mesmos aqui demonstrados.



## Resolução da atividade:

\*Atenção: Channel ID, Author e Access apresentados nas telas a seguir são os utilizados na conta ThingSpeak do Professor Autor da disciplina. Eles são utilizados como guia e em sua própria conta ThingSpeak constarão os correspondentes a sua, conforme a configuração realizada durante a experiência de aprendizagem.

Em sua conta ThingSpeak, explore a aba API Keys

**Atividade Formativa**

Channel ID: 2111705  
Author: mwa000025003634  
Access: Public

Semana 6

Private View Public View Channel Settings Sharing **API Keys** Data Import / Export

**Write API Key**

Key: UTYAPRD0HG0BW8F

Generate New Write API Key

**Read API Keys**

Key: 203537URFMAYIY00

Note:

Save Note Delete API Key

Add New Read API Key

**Help**

API keys enable you to write data to a channel or read data from a private channel. API keys are auto-generated when you create a new channel.

**API Keys Settings**

- Write API Key:** Use this key to write data to a channel. If you feel your key has been compromised, click **Generate New Write API Key**.
- Read API Keys:** Use this key to allow other people to view your private channel feeds and charts. Click **Generate New Read API Key** to generate an additional read key for the channel.
- Note:** Use this field to enter information about channel read keys. For example, add notes to keep track of users with access to your channel.

**API Requests**

**Write a Channel Feed**

GET `https://api.thingspeak.com/update?api_key=UTYAPRD0HG0BW8F&field1=0`

**Read a Channel Feed**

GET `https://api.thingspeak.com/channels/2111705/feeds.json?results=2`

**Read a Channel Field**

GET `https://api.thingspeak.com/channels/2111705/fields/1.json?result`

**Read Channel Status Updates**

GET `https://api.thingspeak.com/channels/2111705/status.json`

Learn More

Copie a API Request “Write a Channel Feed” e a utilize no navegador, alterando o valor 0 para 1.1, como no exemplo.

## API Requests

### Write a Channel Feed

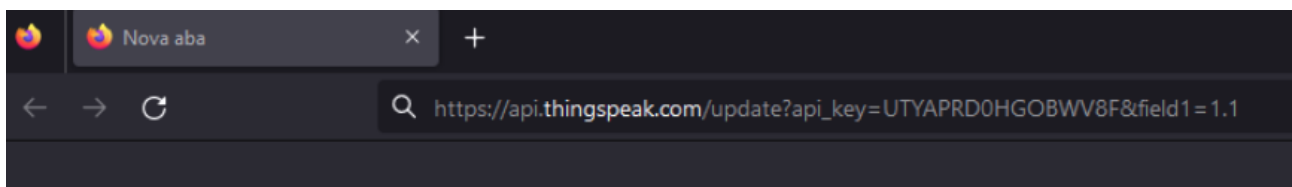
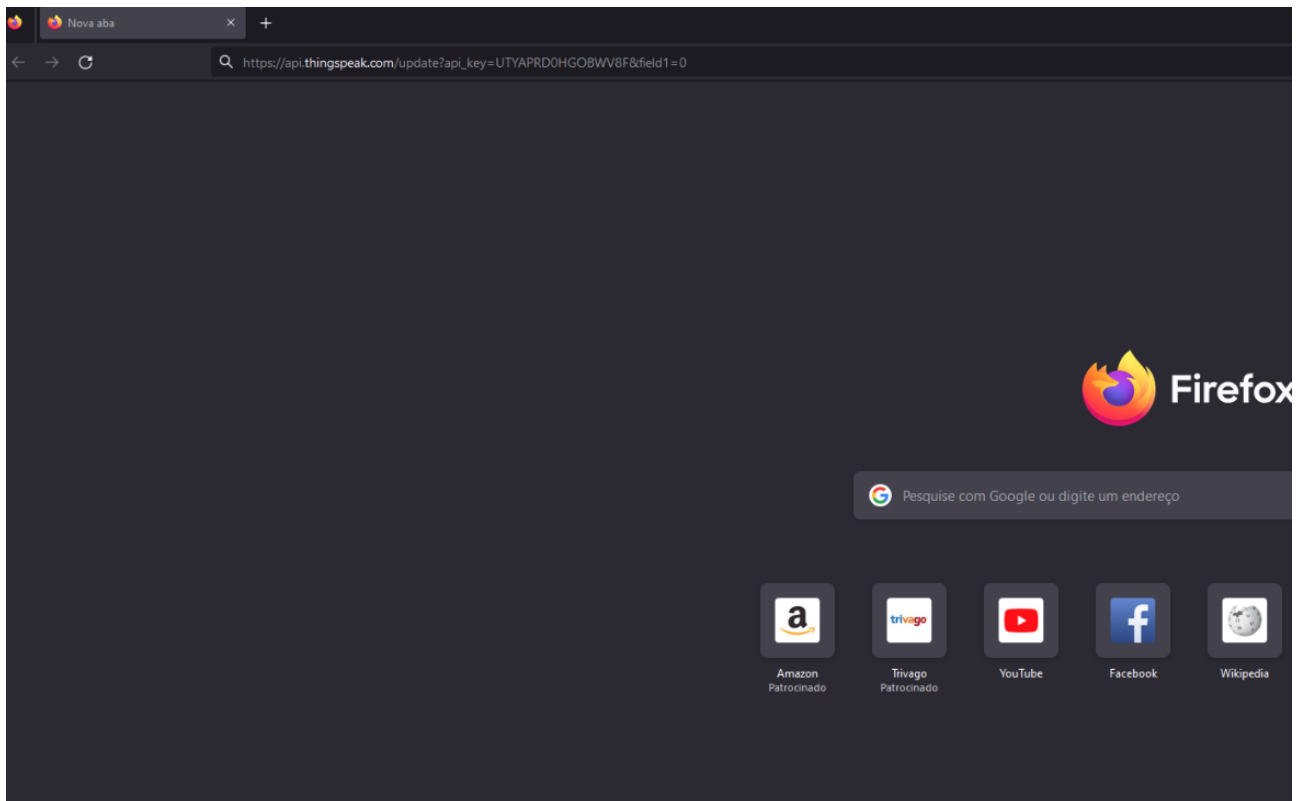
`https://api.thingspeak.com/update?api_key=UTYAPRD0HG0BW8F&field1=0`

### Read a Channel Feed

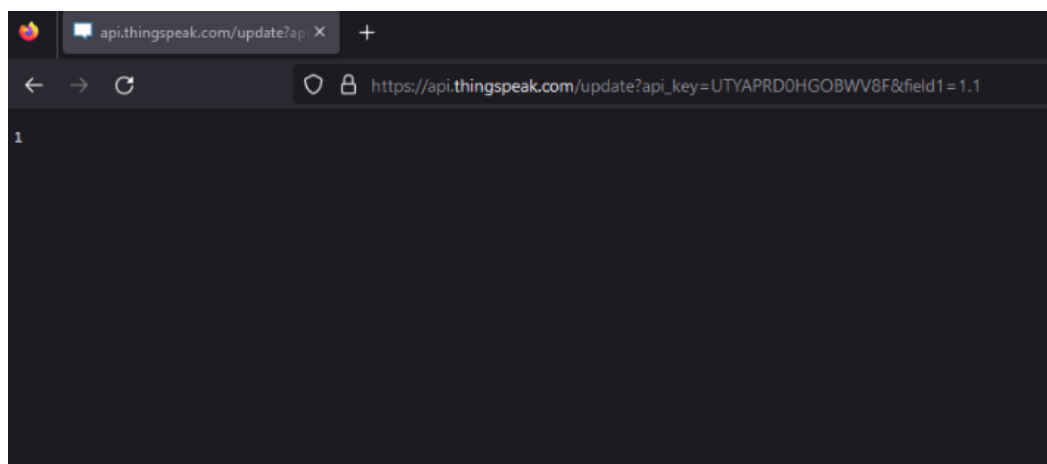
GET `https://api.thingspeak.com/channels/2111705/feeds.json?results=2`

### Read a Channel Field

GET `https://api.thingspeak.com/channels/2111705/fields/1.json?result`

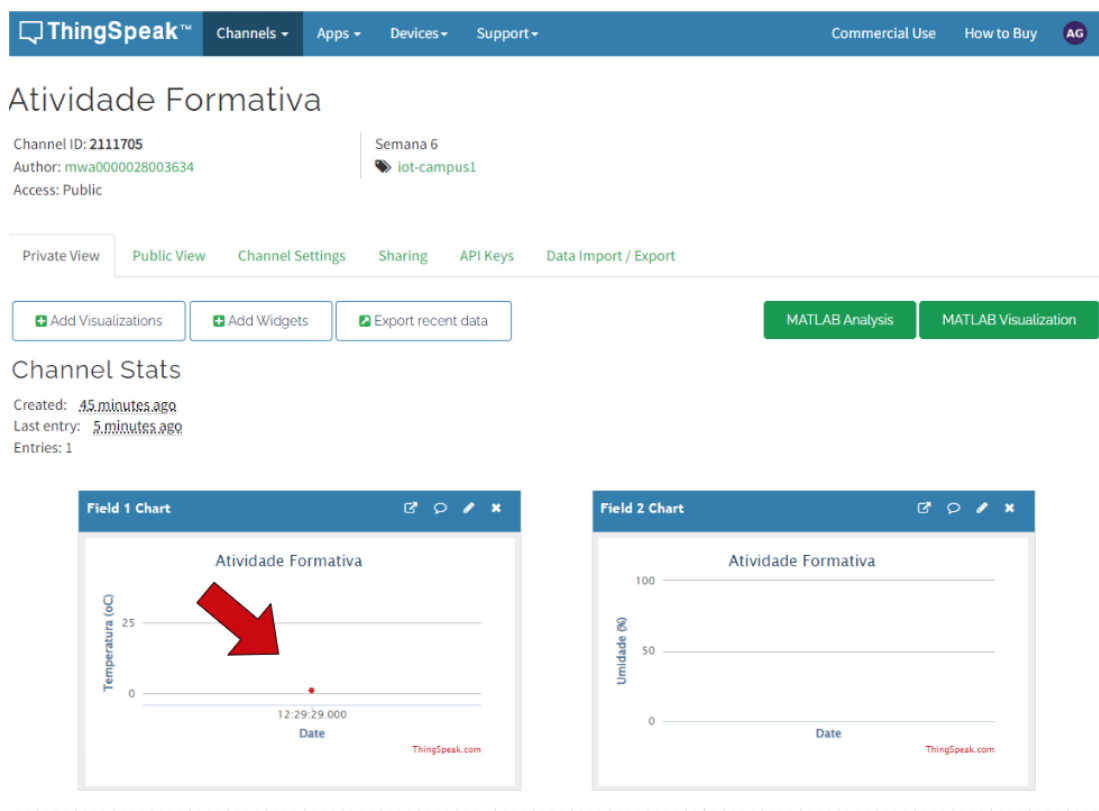


Note que o número 1 foi impresso no navegador. Esse número 1 refere-se à quantidade de tentativas realizadas. À medida que outras tentativas de envio ocorrerem o número apresentado será incrementado.

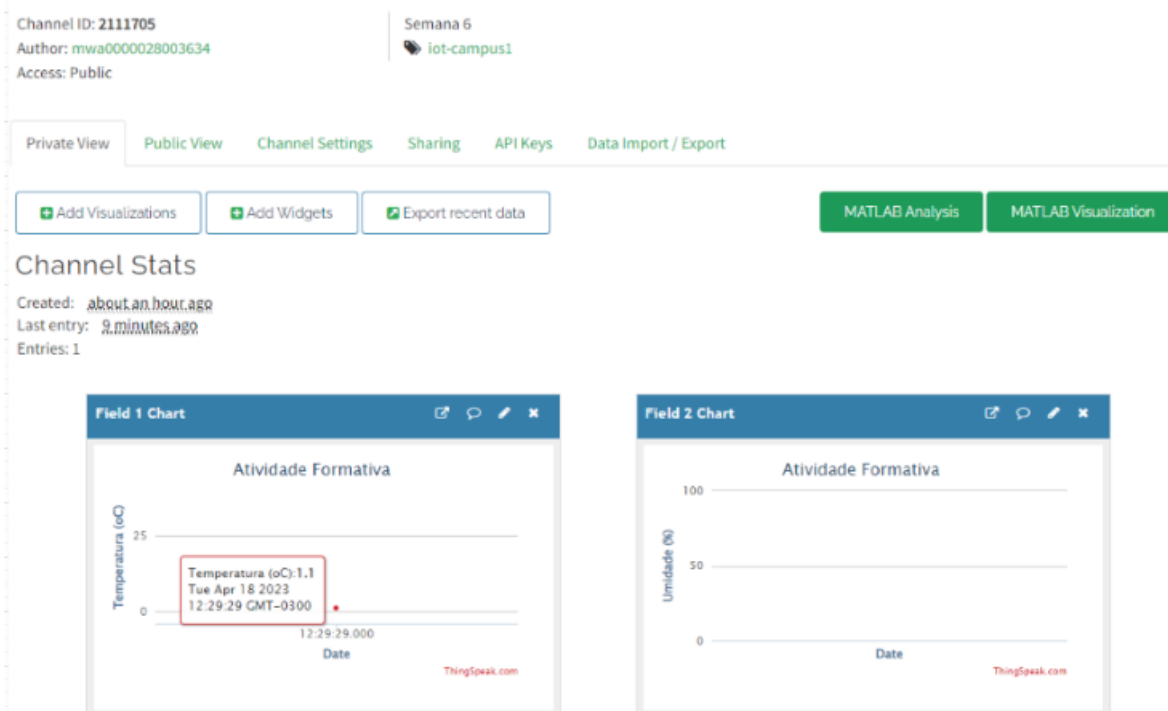




Note também, que na aba Preview View a publicação no campo 1 (Field 1) ocorreu conforme o esperado.

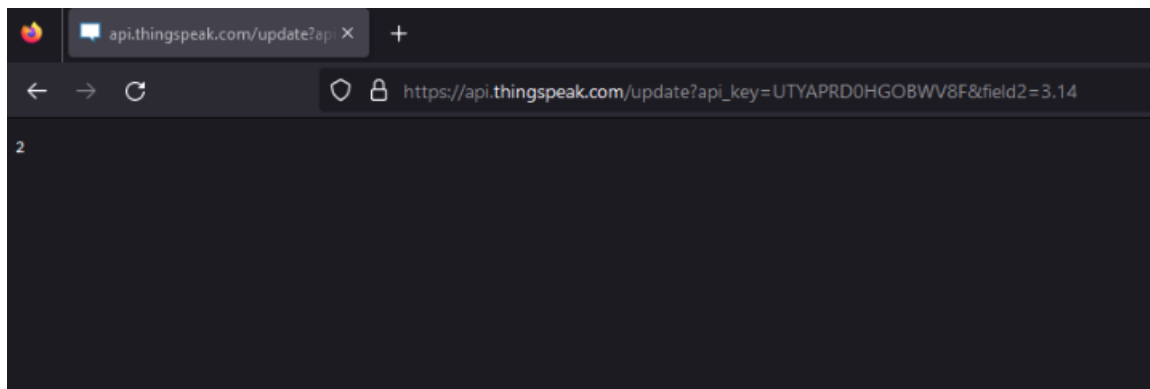


## Atividade Formativa





Copie novamente a API Request “Write a Channel Feed” e a utilize no navegador, dessa vez alterando de Field1 para Field2. Também altere o valor de 0 para 3.14.



Note que a publicação no campo 2 (Field 2) ocorreu conforme o esperado.

**ThingSpeak™** Channels Apps Devices Support Commercial Use How to Buy AG

## Atividade Formativa

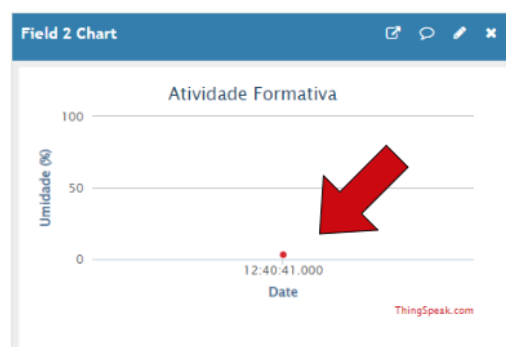
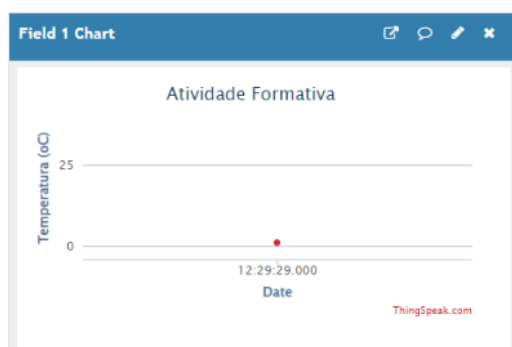
Channel ID: **2111705** | Semana 6  
Author: **mwa0000028003634** | **iot-campus1**  
Access: Public

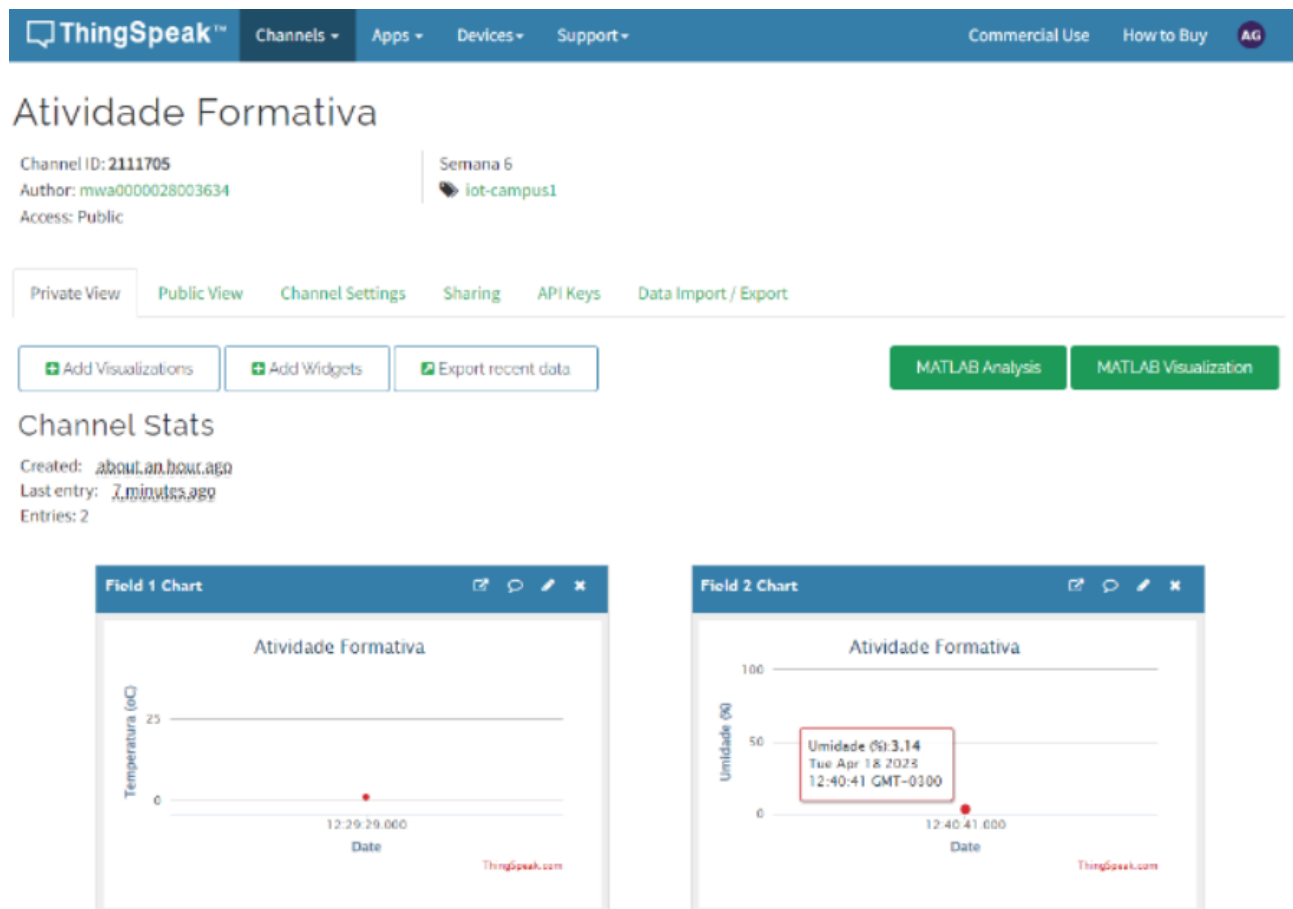
Private View **Public View** Channel Settings Sharing API Keys Data Import / Export

[+ Add Visualizations](#) [+ Add Widgets](#) [Export recent data](#) [MATLAB Analysis](#) [MATLAB Visualization](#)

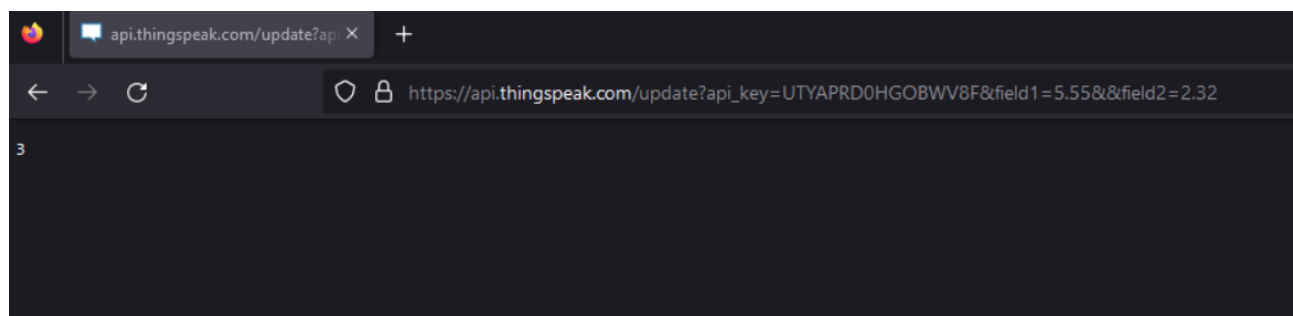
### Channel Stats

Created: about an hour ago  
Last entry: 2 minutes ago  
Entries: 2



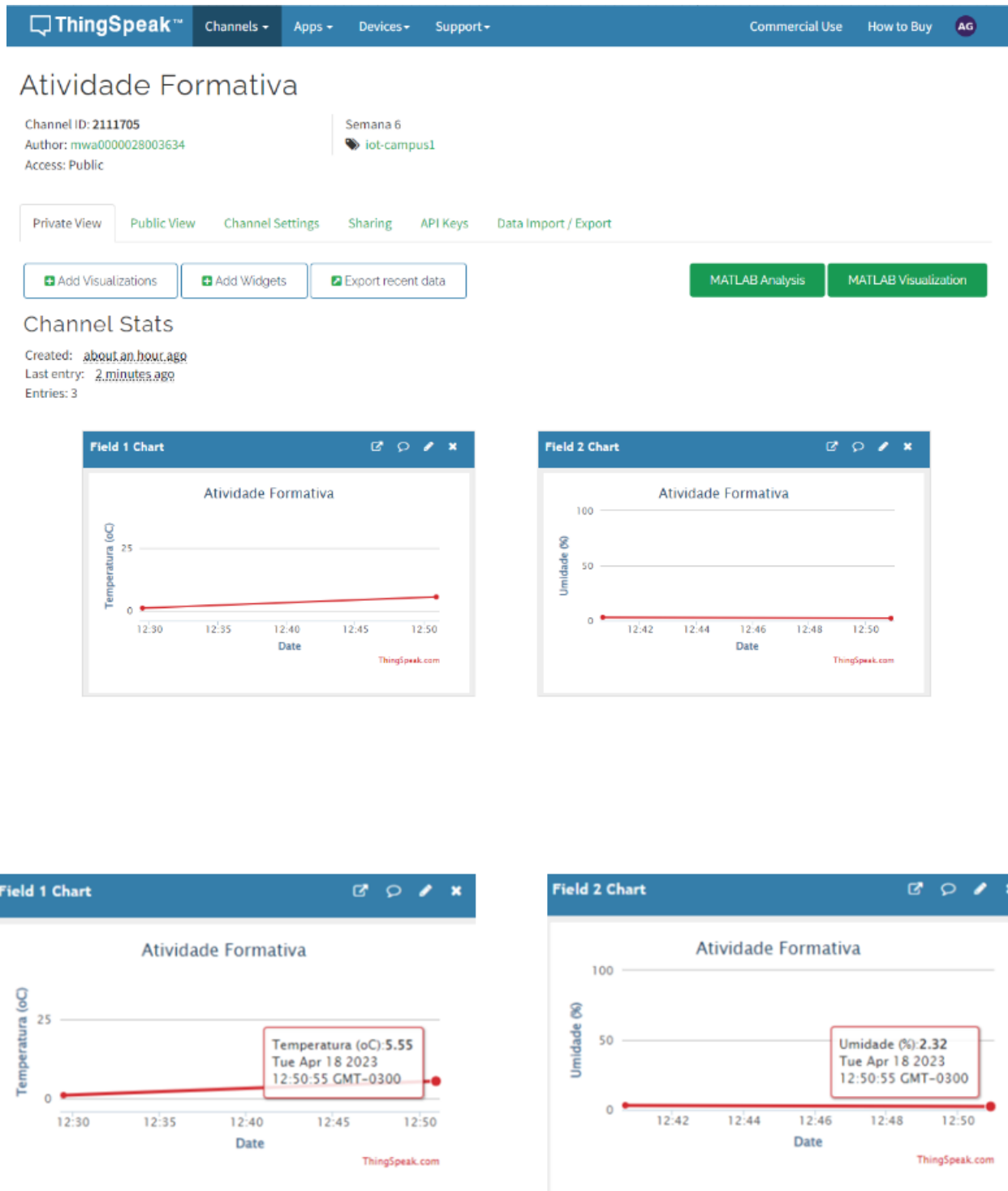


Repita a ação de envio anterior, mas altere de 3.14 para 2.32, como no exemplo.





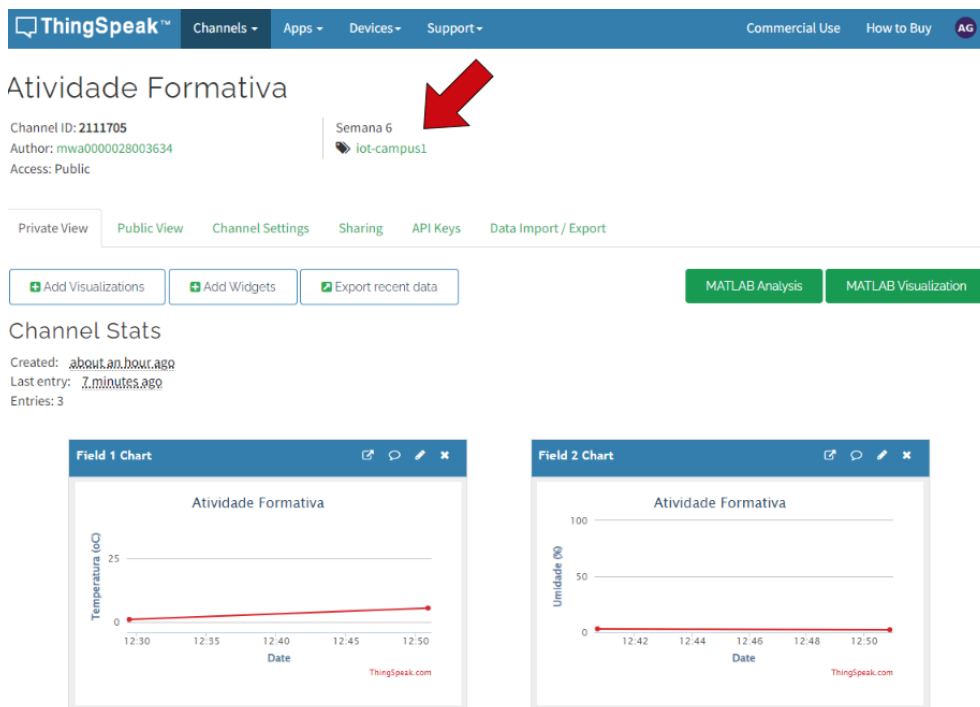
Note que a publicação no campo 2 (Field 2) ocorreu conforme o esperado.



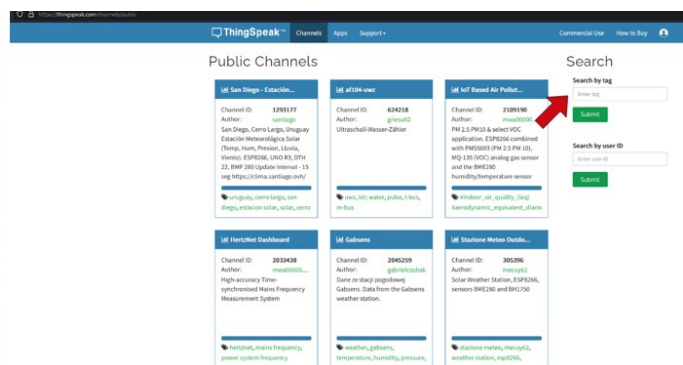
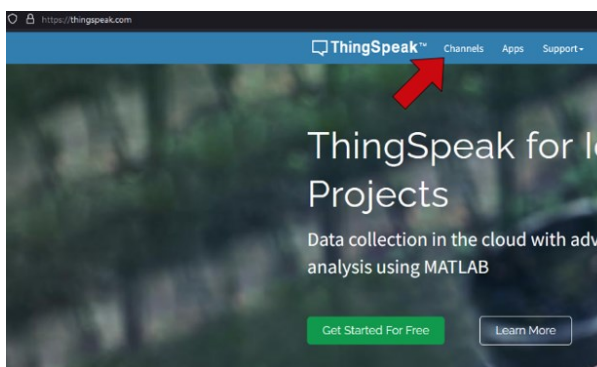




Por fim, verifique através da Tag configurada o status público do canal e os gráficos apresentados.



Através da procura localizada em Channels o uso da Tag poderá ser aplicado para facilitar a visualização, através de um navegador web em um dispositivo móvel ou em uma estação de trabalho, do canal e os gráficos apresentados.





**PROFESSOR-AUTOR**  
**Adilson Galiano Filho**



**PUCPR**  
GRUPO MARISTA