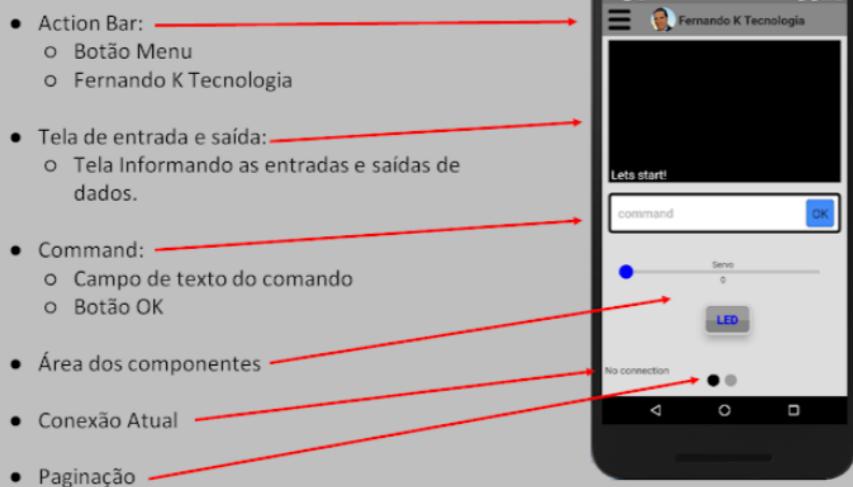
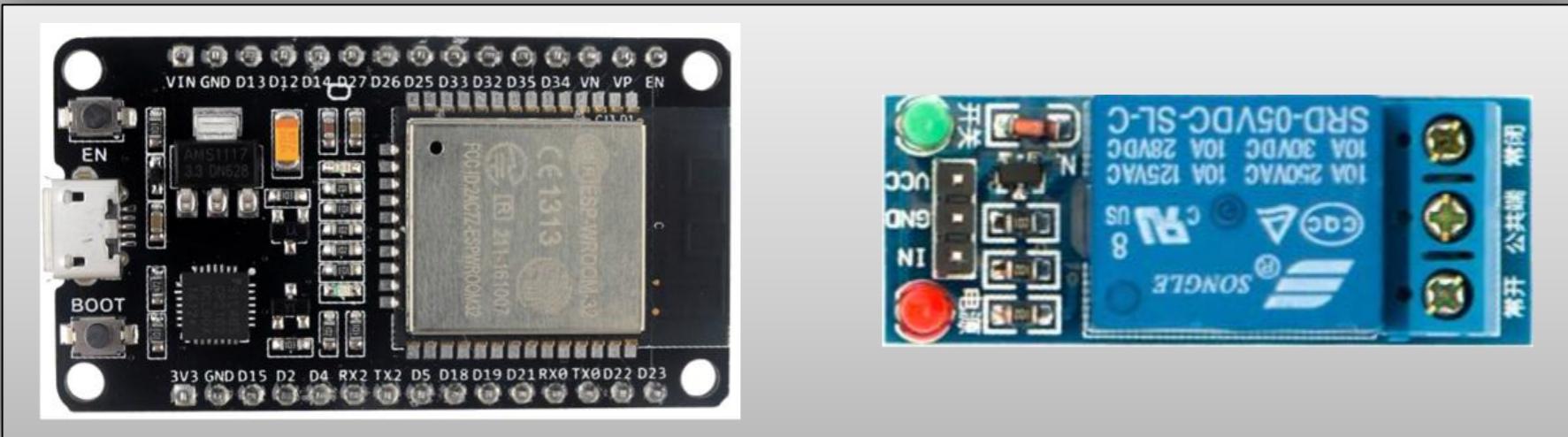


# Automação com Celular

## App Fernando K e Biblioteca



Por Fernando Koyanagi

# **Intenção dessa aula**

**Ligar e desligar um relê utilizando o app  
Fernando K e a sua biblioteca**

**Mande componentes eletrônicos, motores ou  
Equipamentos ... Novos e velhos e quem sabe isso pode se tornar um vídeo !**

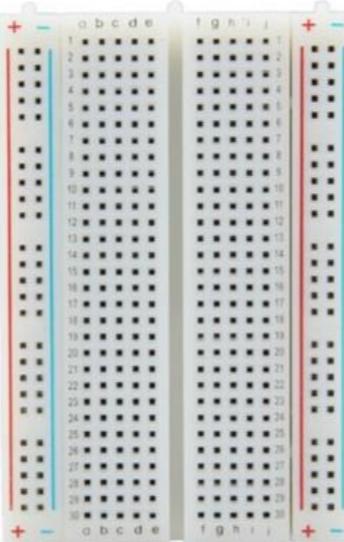


**Caixa Postal  
Do Fernando K**

**Nº 4444  
CEP: 19020-970**

# Recursos usados

- ESP32 ou ESP8266
- Protoboard
- Jumpers
- Relê





## Robô de desenho XY

by Fernando K - 19 fevereiro

Temos aqui hoje um projeto de mecatrônica que é uma derivação de um vídeo que eu já lancei aqui: ROUTER E PLOTTER WIFI COM WEB SERVER ...

[Leia mais](#)



## E se o seu link cair?

by Fernando K - 12 fevereiro

Neste vídeo vamos criar um sensor de queda de link com um ESP32 e um SIM800. Isso significa que, com este projeto, poderemos verificar ...

[Leia mais](#)



## Tragédia de Brumadinho: sugestão para um sistema de alerta!

by Fernando K - 08 fevereiro

Como a Internet das Coisas pode auxiliar em tragédias como a de Mariana e Brumadinho? Hoje quero trazer uma sugestão de um sistema ...

[Leia mais](#)



## Router e Plotter WiFi com Webserver em ESP32

by Fernando K - 05 fevereiro

Já gravei vídeos sobre plotter com o Raspberry Pi e com Laser, mas, hoje, quero falar de uma versão com GRBL e ESP32. Como acredito e...

[Leia mais](#)

CLIQUE AQUI E ACESSE  
ONDE EU COMPREI

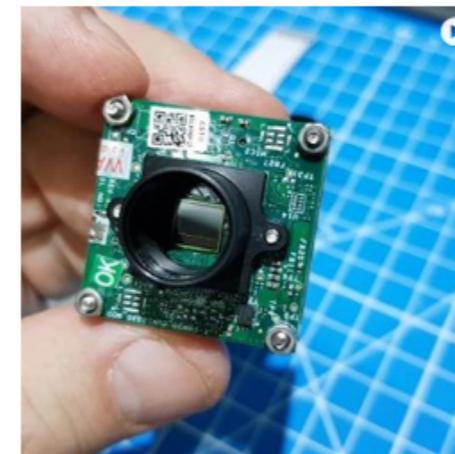
# Links onde comprei os componentes

Em [www.fernandok.com](http://www.fernandok.com)

Supergrupo de colaboração entre meus seguidores.

Conteúdo exclusivo, que não tem no Youtube!

### INSTAGRAM @FERNANDOK\_OFICIAL



### FACEBOOK



### INSCREVA-SE NO YOUTUBE

# forum.fernandok.com

Fórum Fernando K Tecnologia  
Fórum sobre dúvidas com relação ao conteúdo disponibilizado pelo Fernando Koyanagi

Nosquisar...

[www.fernandok.com](http://www.fernandok.com) /fernandokoyanagi /fernandokoyanagi /fernandok\_oficial /fernandok\_oficial

[Links rápidos](#) [L...](#) [fernandokoyanagi](#)

Bem-vindo: 05/Oct/2018, 11:16 A sua última visita foi em 10/Set/2018, 15:47

Assinalar todos os fóruns como lidos

**SUporte FÓRUM FERNANDOK**

	TÓPICOS	MENSAGENS	ÚLTIMA MENSAGEM
Feedback Dúvidas, críticas ou sugestões sobre o Fórum FernandoK. Para demais questões utilize o fórum correto.	6	11	<b>Re: O russo voltou</b> por Ipmehi 01/Oct/2018, 08:25

**FERNANDO K**

	TÓPICOS	MENSAGENS	ÚLTIMA MENSAGEM
Arduino Projetos de arduino	31	79	<b>skardy bogi</b> por Sorororcem 05/Oct/2018, 10:55
ESP32 Projetos de ESP32	29	62	<b>Dúvidas sobre como instalar a...</b> por Marcos Sarge 04/Oct/2018, 15:52
ESP8266 O ESP8266 é um microcontrolador do fabricante chinês Espressif que inclui capacidade de comunicação por Wi-Fi.	24	51	<b>Re: NodeMCU não conecta em qu...</b> por ivanribeira 04/Oct/2018, 14:39
LoRa Projetos com LoRa	11	31	<b>Projeto de irrigação de jardim</b> por marlendo 04/Oct/2018, 21:30
STM32 Projetos com STM32	3	8	<b>Re: Imprecisão de tempo de de...</b> por biazoto 12/Sep/2018, 09:15
Motor Projetos com motor	5	11	<b>Re: impressora 3d com motor dc</b> por Magneton 24/Sep/2018, 19:05
Display Projetos com Display	4	11	<b>Re: Alguém conhece o VIRTUINO...</b> por Jod Luz 21/Sep/2018, 11:39

**QUEM ESTÁ ONLINE**  
No total, há 4 usuários online :: 2 usuários registrados, 0 invitado e 2 visitantes (baseado em usuários ativos nos últimos 5 minutos)  
O recorde de usuários online foi de 19 em 11/Sep/2018, 05:37

Usuários registrados: alberto, fernandokoyanagi  
Legenda: Administradores, Moderadores globais

**ANIVERSÁRIOS**  
Não há aniversários hoje

**ESTATÍSTICAS**  
Total de mensagens 703 • Total de tópicos 114 • Total de membros 469 • Novo usuário: Sorororcem

[L...](#) [☰](#)

Powered by phpBB® Forum Software © phpBB Limited  
Traduzido por: Suporte phpBB  
Painel de Controle da Administração



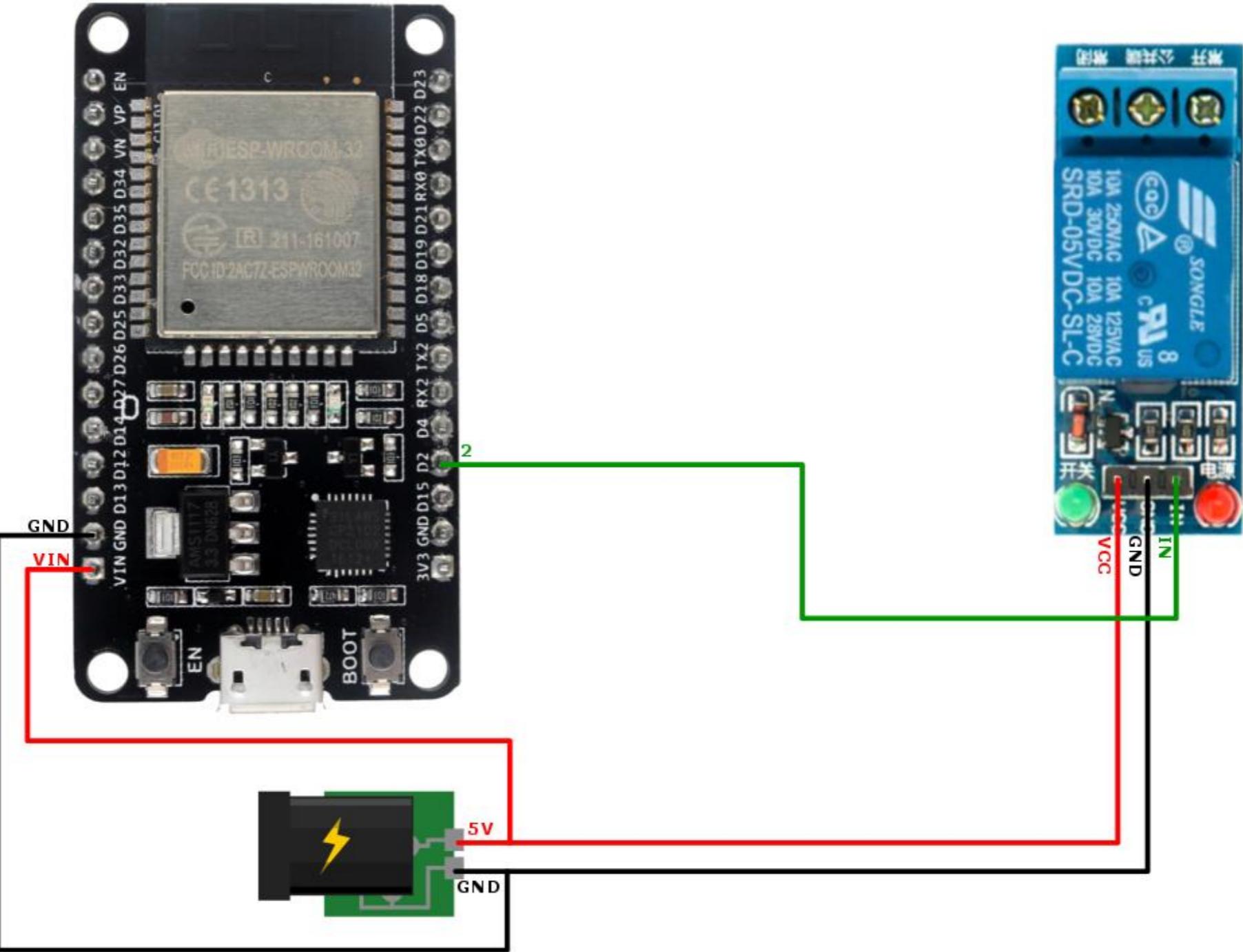
**Instagram**  
fernandok\_oficial



**Telegram**  
fernandok\_oficial



# **Montagem**



# **Bibliotecas**

# Biblioteca App Fernando K

Gerenciador de Biblioteca X

Tipo Todos Tópico Todos app fernando k

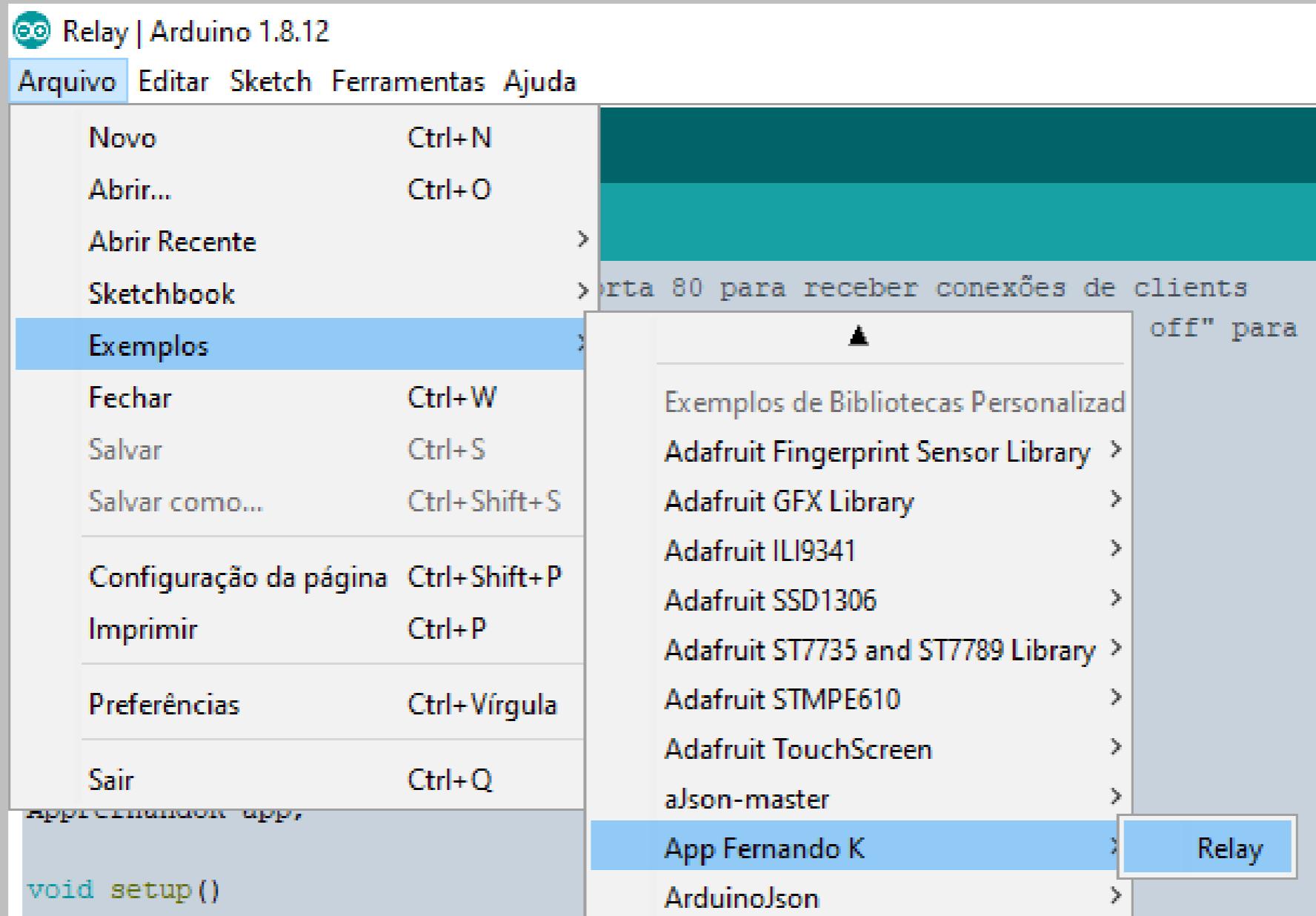
**App Fernando K**  
by FernandoK Versão 1.0.0 INSTALLED  
Library that helps working with the Fernando K app This library manages multiple client connections and inform about incoming messages through callback  
[More info](#)

▼

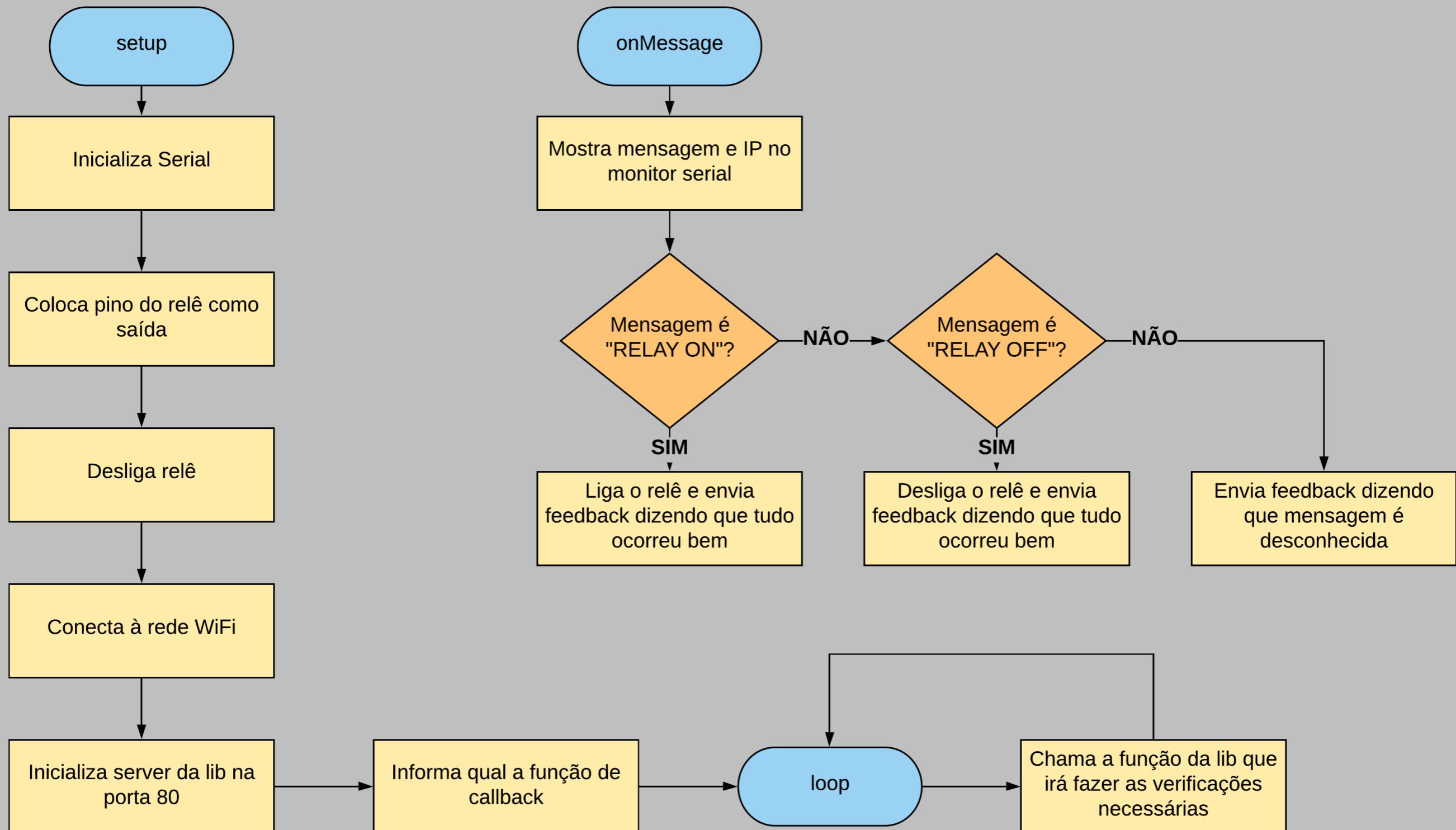
Fechar

<https://github.com/ferkoyanagi/AppFernandok>

Na IDE do Arduino clique em **Arquivo->Exemplos->App Fernando K->Relay**



# **Fluxograma Exemplo**



**examples/Relay/Relay.ino**

# Código Declarações e variáveis

```
//Este exemplo cria um server na porta 80 para receber conexões de clients
//que podem enviar mensagens "relay on" para ligar o relê ou "relay off" para
//desligar o relê
#include <AppFernandoK.h>

//Pino onde está o relê
#define RELAY_PIN 2

//SSID e senha da rede WiFi. Modifique de acordo com a sua rede.
#define SSID "YOUR_SSID"
#define PASSWORD "YOUR_PASSWORD"

//Objeto que irá gerenciar as conexões com os clients
AppFernandoK app;
```

# Código *setup*

```
void setup()
{
    Serial.begin(115200);

    //Colocamos o pino do relê como saída
    pinMode(RELAY_PIN, OUTPUT);

    //Desligamos o relê
    digitalWrite(RELAY_PIN, HIGH);

    //Conectamos à WiFi
    setupWiFi();

    //Inicializa um server para que os clients se conectem na porta 80
    app.beginWiFiServer(80);

    //Informamos qual função deverá ser executada quando algo chegar de algum client
    app.onMessage(onMessage);
}
```

# Código *setupWiFi*

```
//Conecta à rede WiFi
void setupWiFi()
{
    Serial.print("Connecting to WiFi");

    //Mandamos conectar à rede WiFi
    WiFi.begin(SSID, PASSWORD);

    //Enquanto não estiver conectado
    while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
    {
        //Espera 500ms
        Serial.print(".");
        delay(500);
    }

    //Se chegou aqui está conectado
    Serial.println("Connected!");

    //Mostra o IP para utilizarmos na conexão
    Serial.println(WiFi.localIP().toString());
}
```

# Código *loop*

```
void loop()
{
    //Chamamos a função da lib que irá fazer as verificações
    //necessárias (nova conexão, desconexão, nova mensagem)
    app.handleConnections();
}
```

## Código *onMessage* (1 de 2)

```
//Será executada toda vez que chegar algo dos clients
void onMessage(String message, IPAddress ip)
{
    //Exibe a mensagem e o IP de quem enviou
    Serial.print("Received message: ");
    Serial.print(message);
    Serial.print(" from ");
    Serial.println(ip.toString());

    //Remove eventuais espaços em branco
    message.trim();

    //Coloca a string toda em maiúsculo
    message.toUpperCase();
```

# Código *onMessage* (2 de 2)

```
//Se a mensagem que chegou for "RELAY ON"
if(message == "RELAY ON")
{
    //Liga o relê
    digitalWrite(RELAY_PIN, LOW);
    //Avisa para quem enviou a mensagem que tudo ocorreu bem
    app.sendMessage(message + " OK", ip);
    //Alternativamente se quiser enviar para todos os clients conectados:
    //app.sendMessageToAll(message + " OK");
}
else if(message == "RELAY OFF")
{
    //Desliga o relê
    digitalWrite(RELAY_PIN, HIGH);
    //Avisa para quem enviou a mensagem que tudo ocorreu bem
    app.sendMessage(message + " OK", ip);
}
else
{
    //Se chegou aqui significa que a mensagem não era conhecida
    //Então avisamos quem enviou que a mensagem não foi reconhecida
    app.sendMessage("Unknown command: " + message, ip);
}
```

# **App Fernando K**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appfernandok>

<https://apps.apple.com/app/fernando-k/id1449589064>

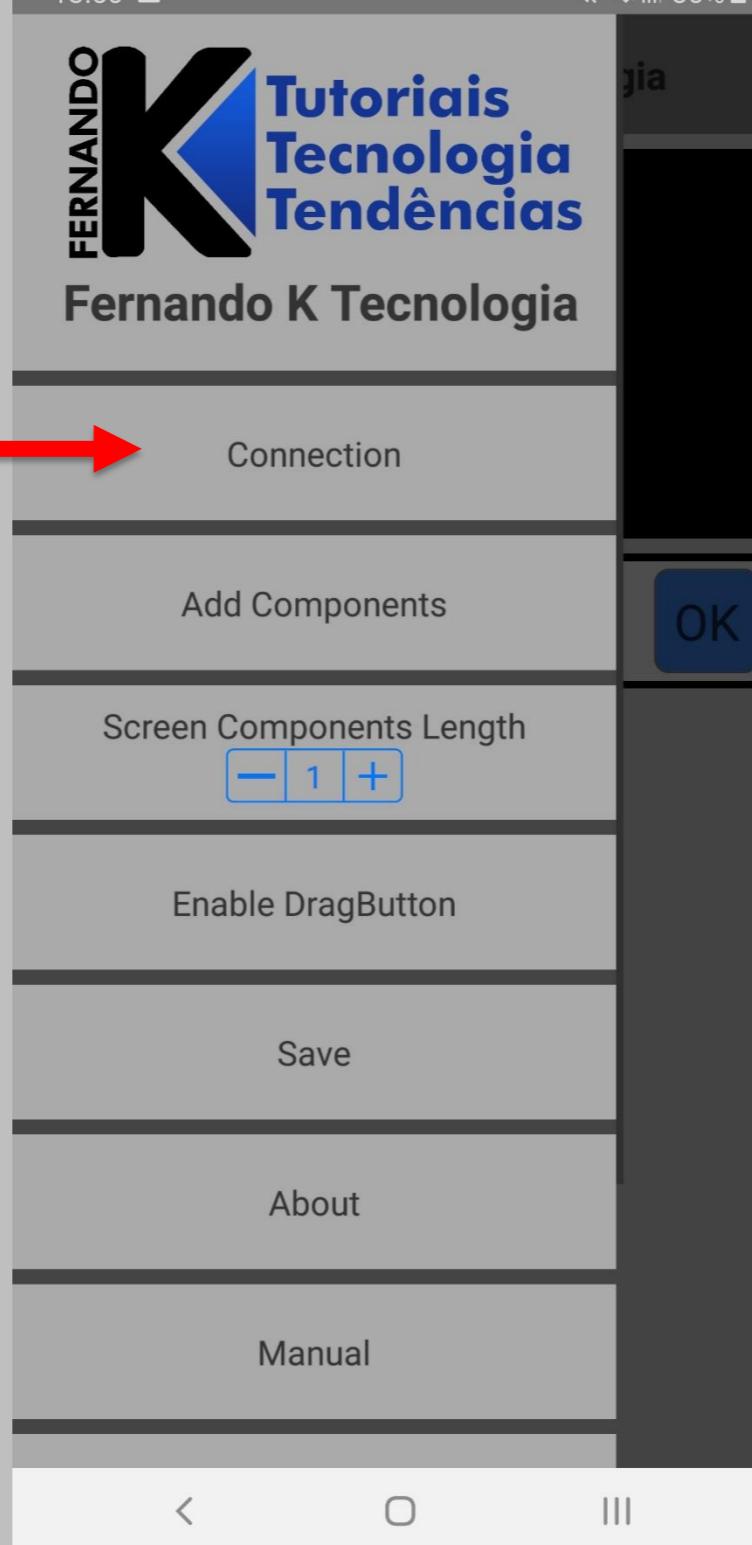
# AppFernandoK

Clique Aqui →

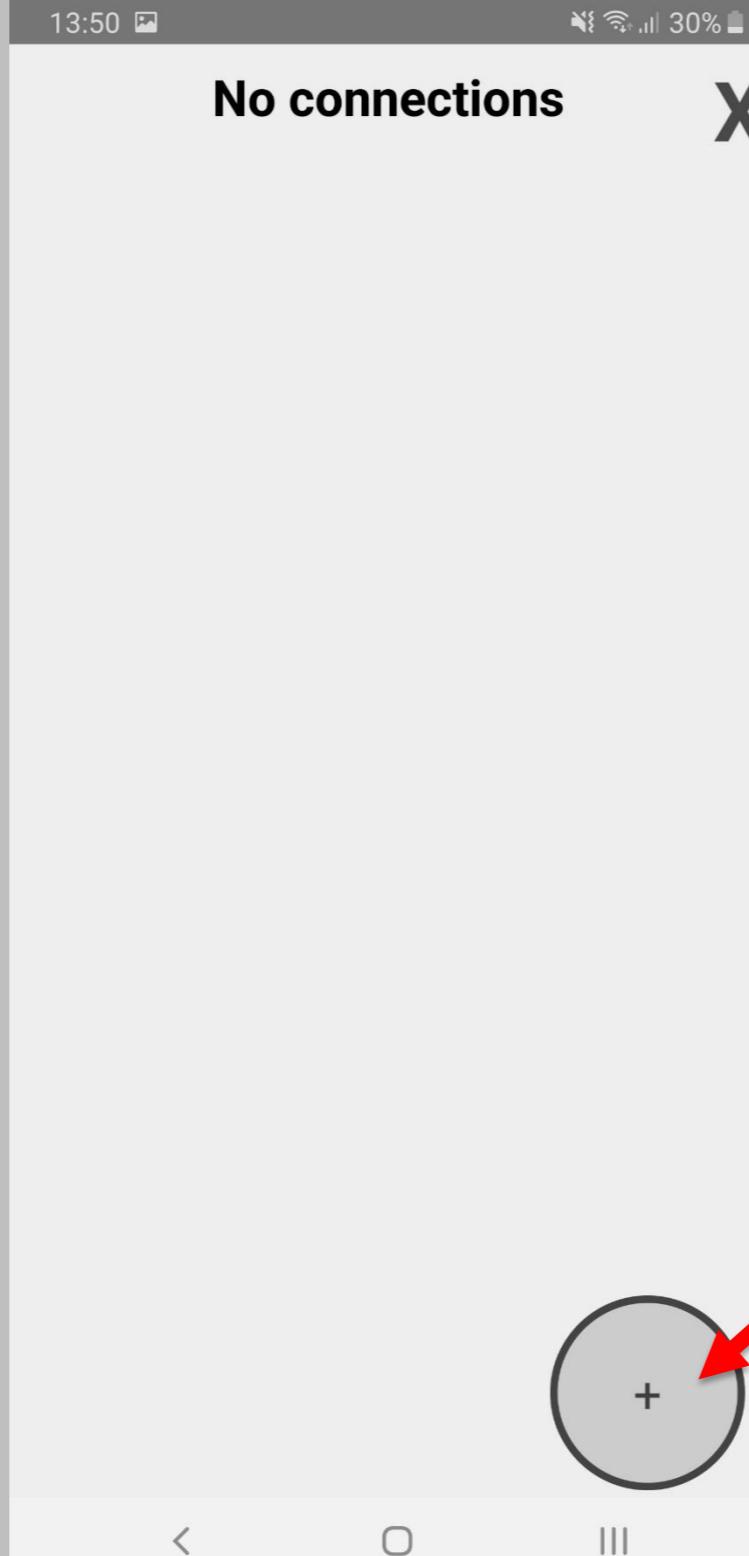


# AppFernandoK

Clique em  
“Connection”



# AppFernandoK

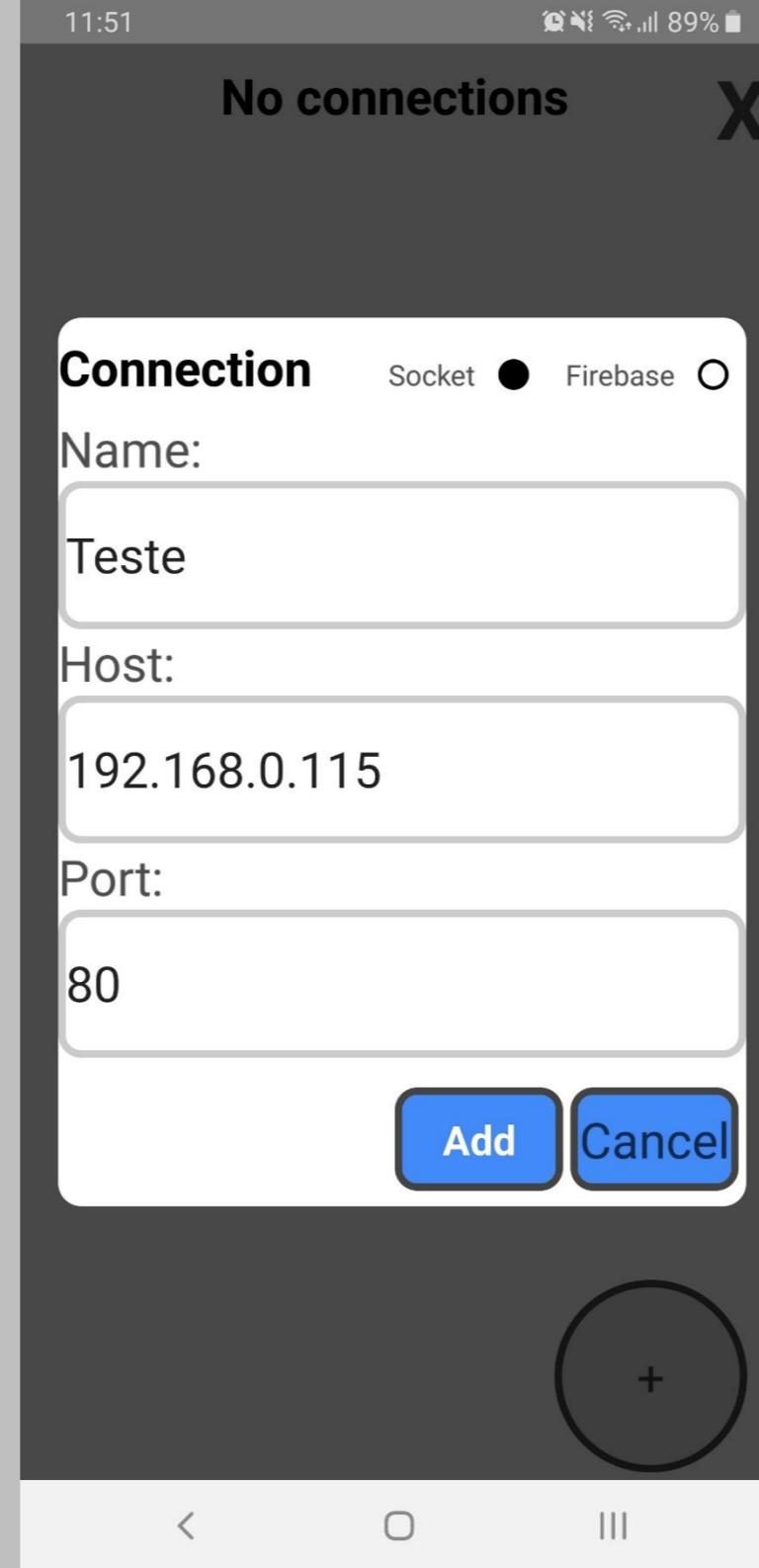


Clique aqui

# AppFernandoK

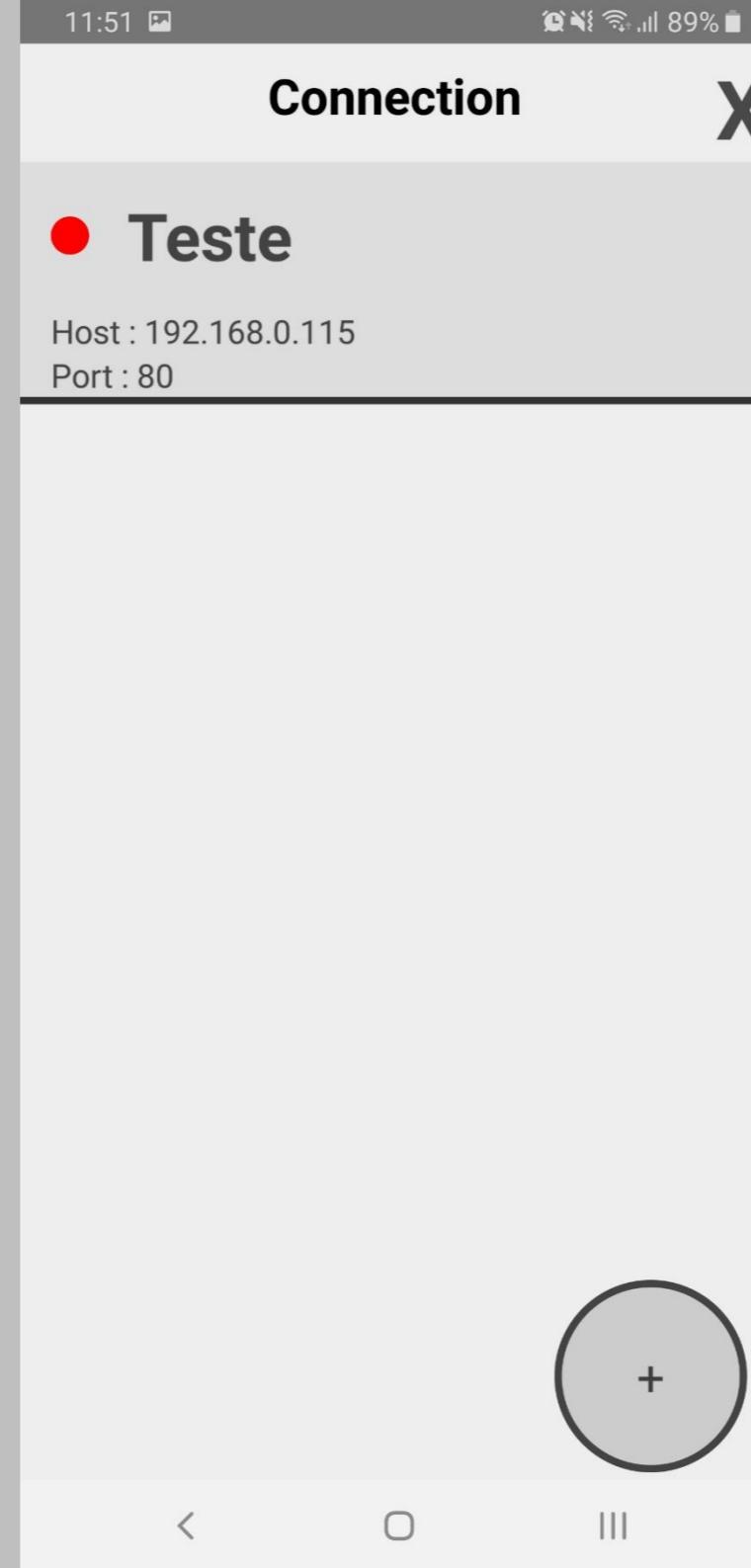
**Adicione nome  
para a conexão, o IP  
que o ESP mostra no  
monitor serial e a  
porta.**

**Clique em “Add”.**



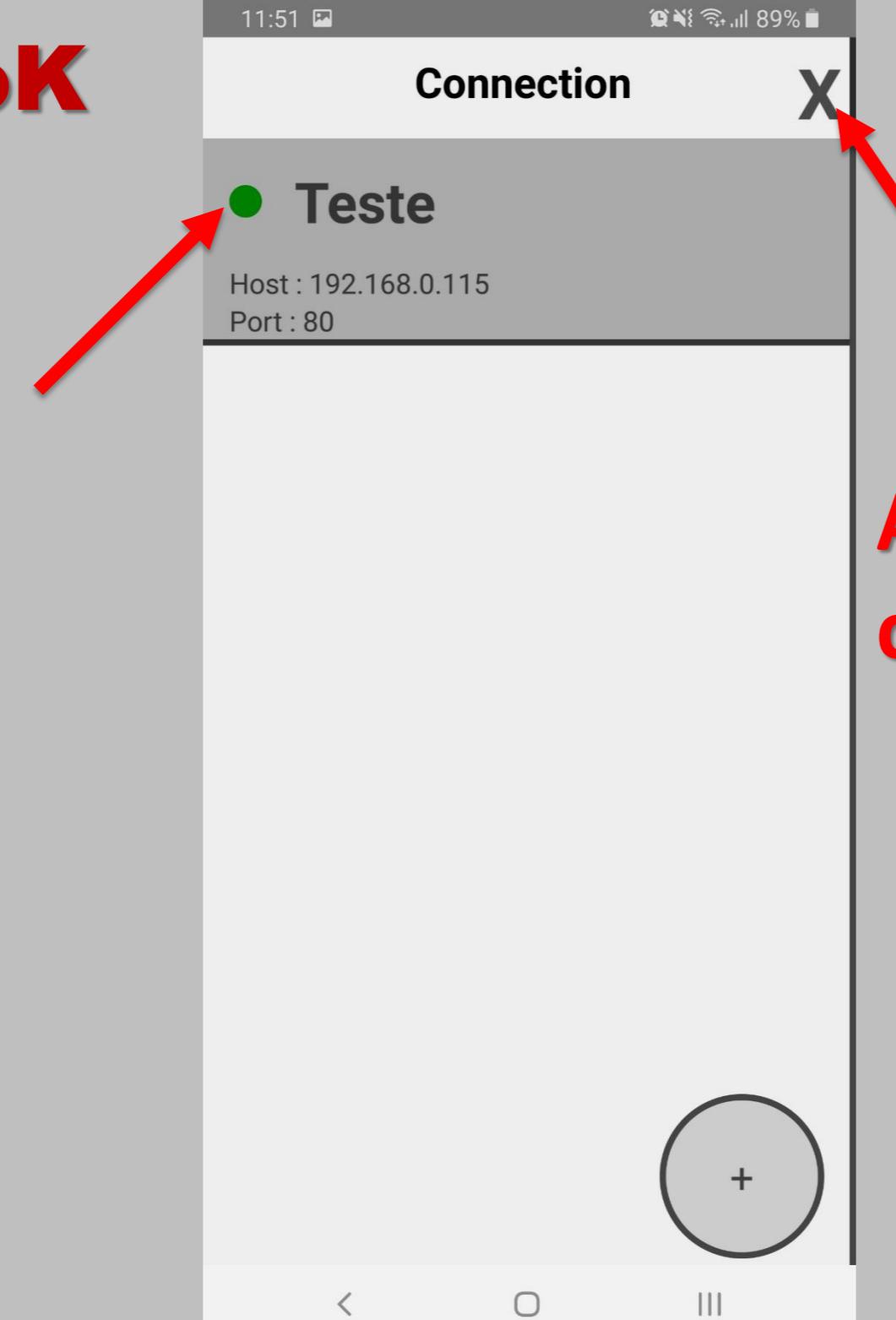
# AppFernandoK

A conexão aparecerá na lista. Clique nela.



# AppFernandoK

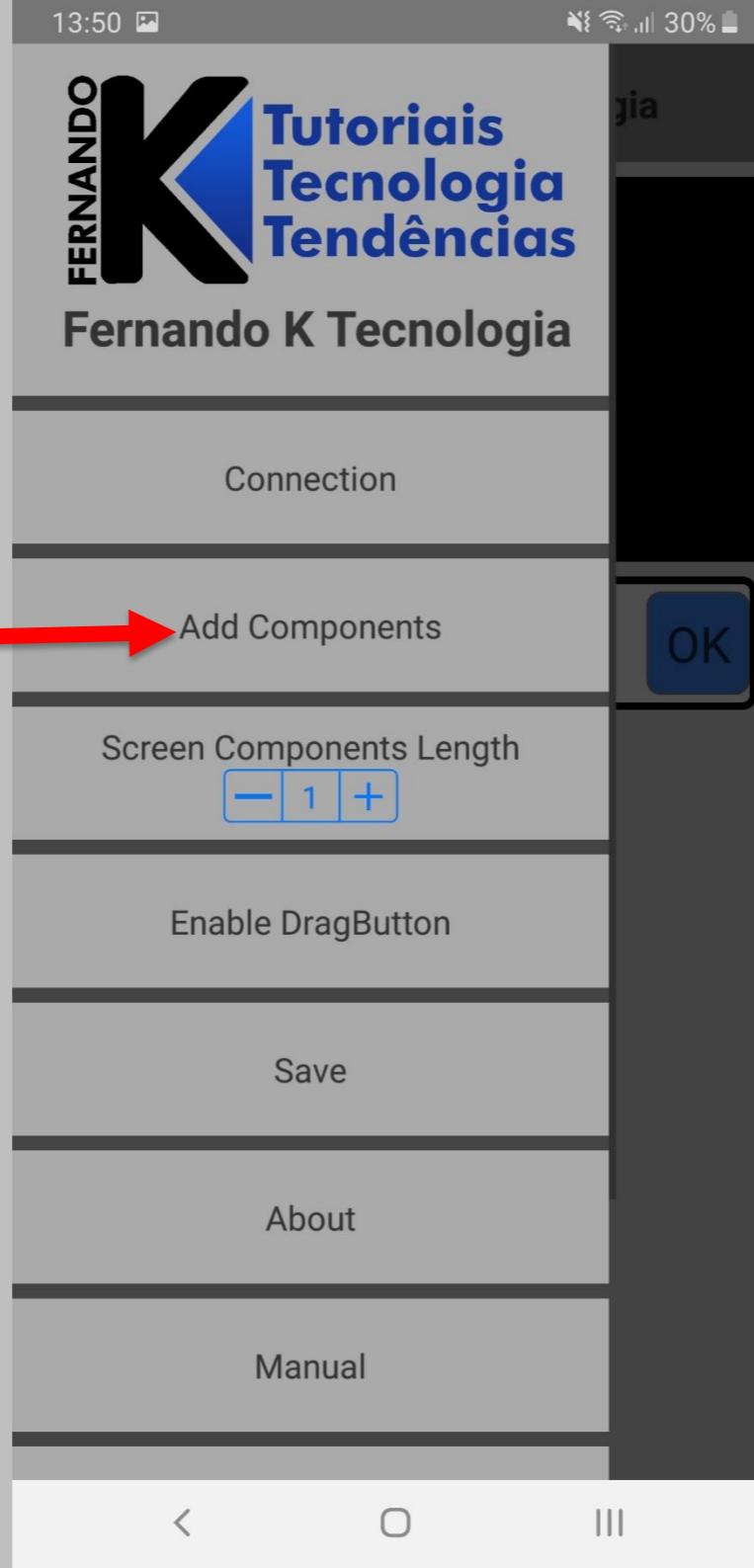
Se tudo ocorreu  
bem o ícone  
ficará verde



Agora feche a lista  
clicando aqui

# AppFernandoK

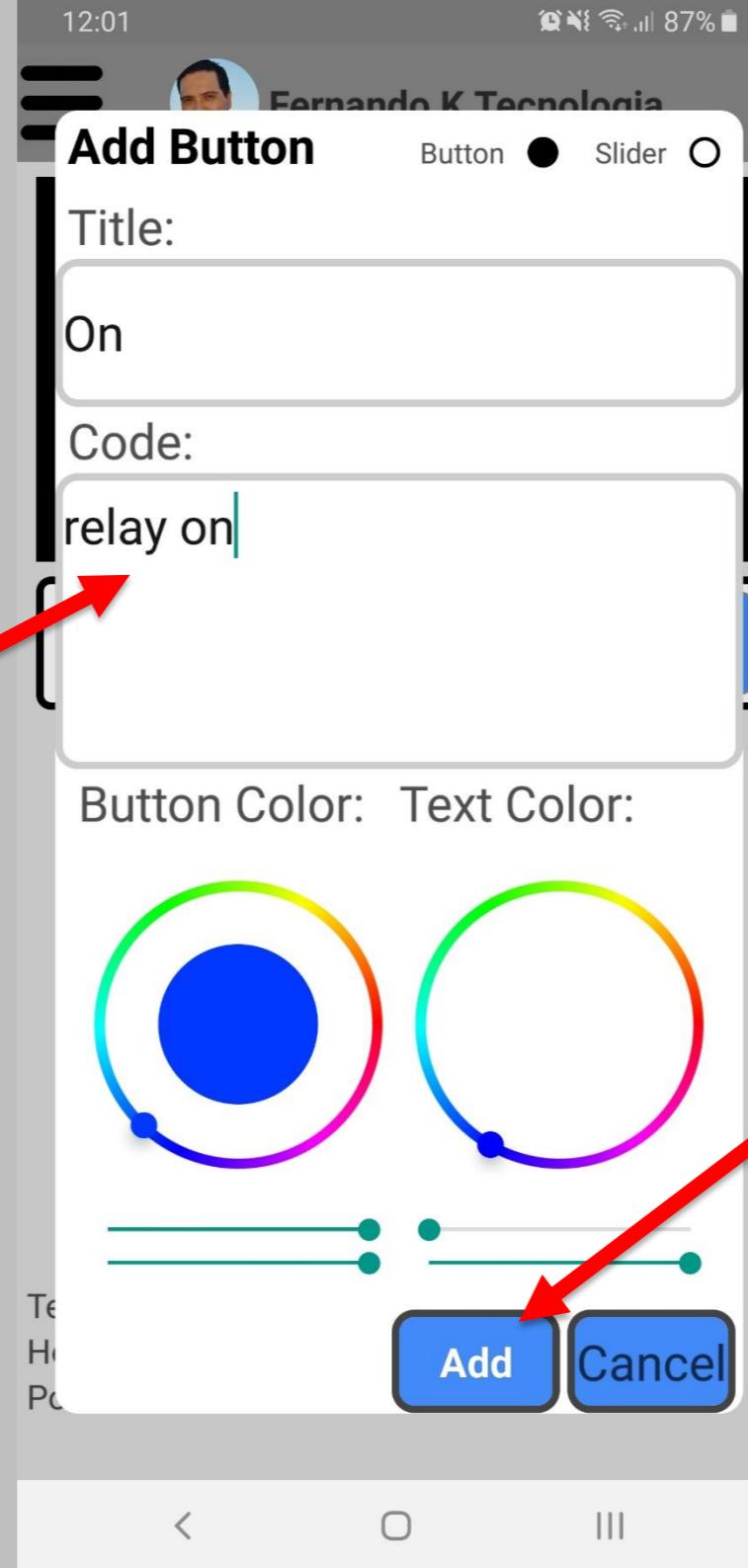
Clique em  
“Add Components”



# AppFernandoK

Adicione um botão  
que irá ligar o  
relê com  
o seguinte código:

relay on

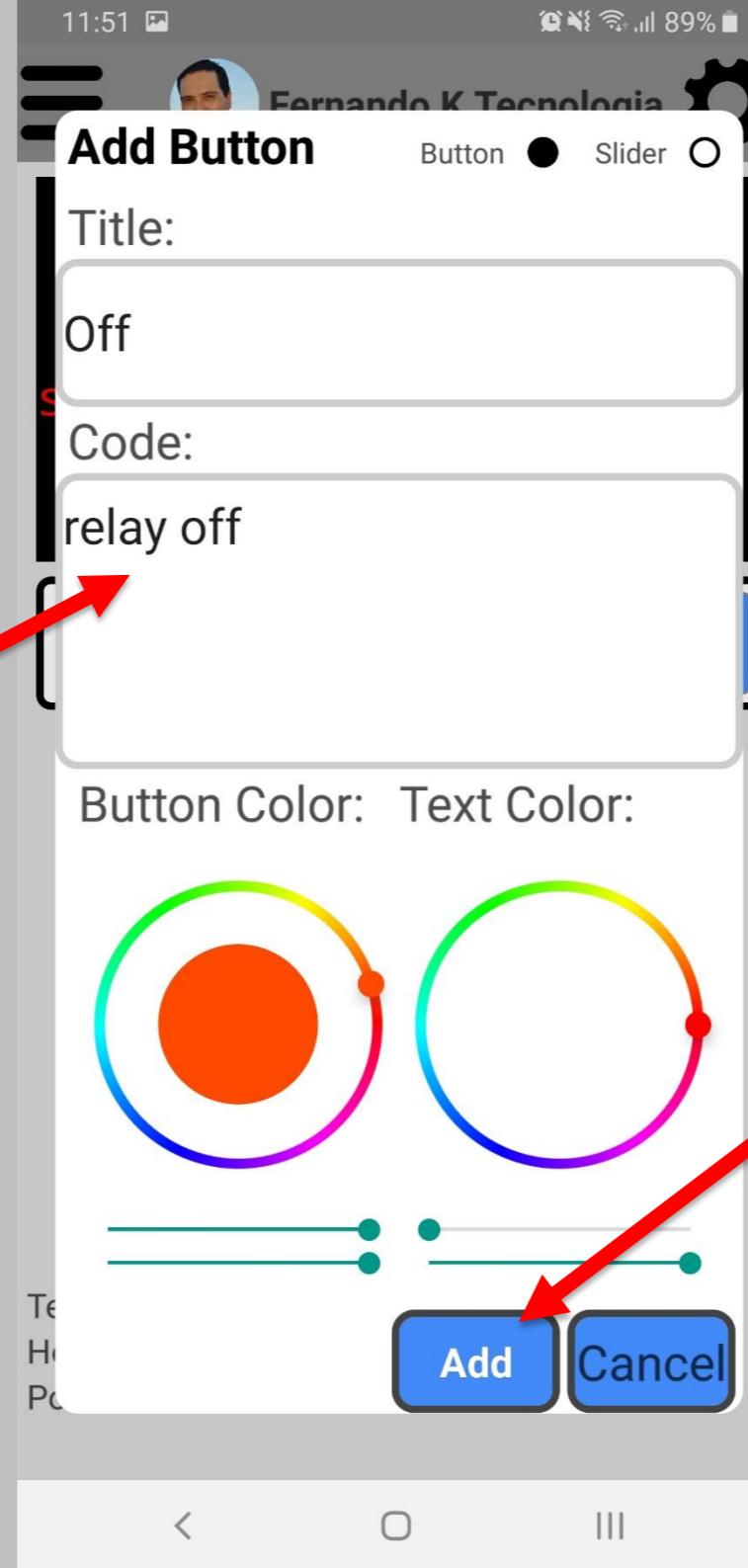


Clique em “Add”

# AppFernandoK

Adicione um botão  
que irá desligar o  
relê com  
o seguinte código:

**relay off**

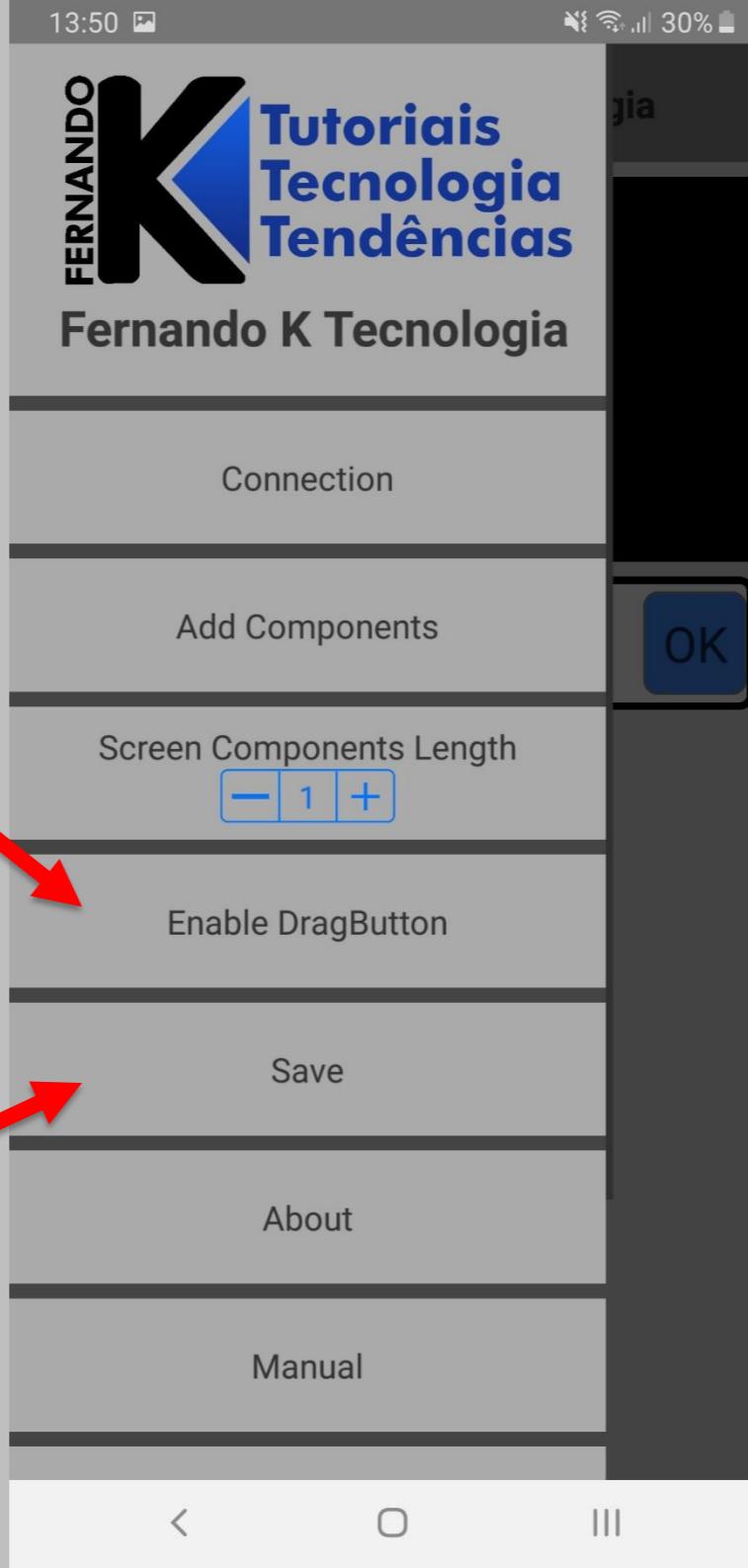


Clique em “Add”

# AppFernandoK

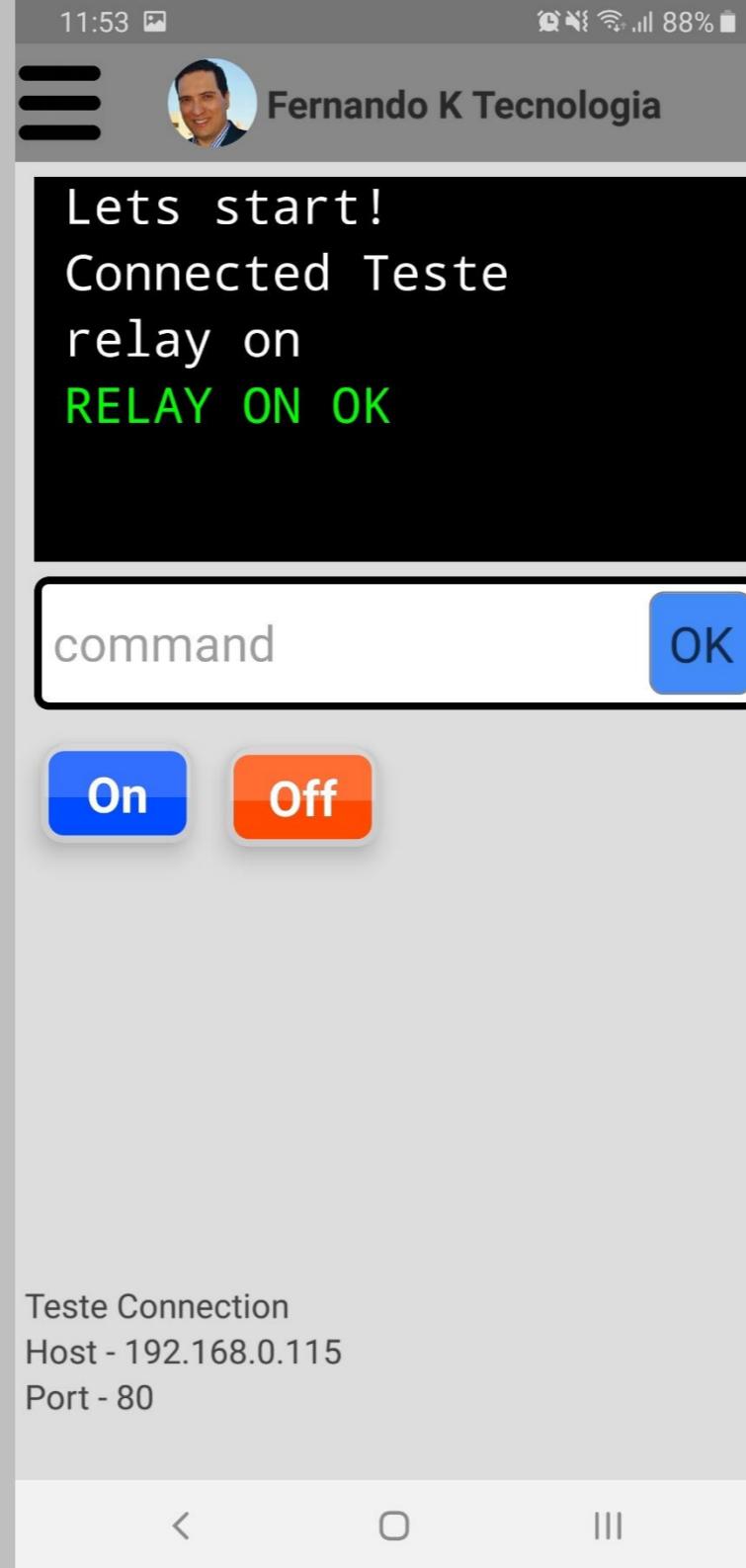
Você pode  
mover os  
botões  
clicando  
aqui

**IMPORTANTE!!!**  
Lembre-se de  
salvar tudo o  
que fez



# AppFernandoK

**Agora basta clicar  
no botão “on”  
Quando quiser ligar  
o relê e no botão  
“off” quando quiser  
desligar**



**Em [www.fernandok.com](http://www.fernandok.com)**

**Download arquivos PDF e INO do código fonte**

