



Manual de Operação

**v 1.0**

# Funcionalidades Sidi

## Modo de Operação

Ao ligar o Sidi, a Fita LED Endereçável acenderá verde gradativamente, como se estivesse carregando uma barra e depois irá para o modo de operação, menu 0.

- O Botão Azul troca entre as opções de cada menu.
- O Botão Amarelo troca entre os menus.

### Sequência de acionamento dos botões

Ao pressionar o Botão Amarelo 1x, acessa o Menu 1

Ao pressionar o Botão Amarelo 2x, acessa o Menu 2

Ao pressionar o Botão Amarelo 3x, acessa o Menu 3

Ao pressionar o Botão Amarelo 4x, acessa o Menu 4

Ao pressionar o Botão Amarelo 5x, retorna ao Menu 0

Ao pressionar o Botão Azul, troca entre as opções de cada menu.

Ao pressionar o Botão Azul e Amarelo simultaneamente, acessa o Modo de Configuração.

### Menus do Modo de Operação:

#### Menu 0 - Monitoramento de Umidade do Solo

Função: A Fita LED Endereçável acenderá conforme o nível de umidade de solo que o sensor estiver captando:

De 0-24% vermelho,

De 25-49% amarelo,

De 50-74% verde,

De 75-100% azul.

O sensor deverá ser calibrado no Modo de Configuração conforme descrito a seguir.

Botão Azul: acende e apaga a Fita LED Endereçável.

Botão Amarelo: troca para o Menu 1.

#### Menu 1 - Cores Fixas (pré programadas)

Função: Escolha entre 11 cores fixas diferentes para serem mostradas na Fita LED Endereçável.

Botão Azul: troca entre as opções de cores (11 cores diferentes).

Botão Amarelo: troca para o Menu 2.

# Funcionalidades Sidi

## Modo de Operação

### **Menu 2 - Efeitos Coloridos**

Função: Escolha entre 3 efeitos de iluminação diferentes a serem mostrados na Fita LED Endereçável.

Botão Azul: troca entre as opções de efeitos (Teatro, Rainbow ou Pulse).

Botão Amarelo: troca para o Menu 3

### **Menu 3 - Cor Personalizada**

Função: Esse menu recebe uma cor personalizada a partir do aplicativo SIDI APP (vamos aprender a configurar mais a frente).

Botão Azul: sem efeito. O controler passa a ser feito pelo aplicativo SIDI APP.

Botão Amarelo: troca para o Menu 0.

## Funcionalidades Sidi

### Modo de Configuração

Para acessar o Modo de Configuração basta pressionar os dois Botões simultaneamente. A Fita LED Endereçável acenderá azul gradativamente, como se estivesse carregando uma barra e depois irá para a configuração 0.

- O Botão Azul seleciona as diferentes opções.
- O Botão Amarelo troca entre as opções disponíveis.
- Os Botões pressionados simultaneamente, fazem o SIDI sair do Modo de Configuração, retornando ao Modo de Operação.

#### **Opções do modo de configuração:**

#### **Configuração 0 - Configuração/Reset do WiFi (azul piscante)**

Função: Reseta/Ativa a configuração do WiFi do SIDI. Usado para configurar pela primeira vez a rede na qual o SIDI será conectado ou para trocar de rede, caso já esteja configurado.

Azul Piscante - Indica que o SIDI está na configuração de Reset do WiFi:

A) Se pressionar o Botão Azul, a configuração de Reset do WiFi é selecionada.

Acende a corte verde fixo, indicando se quer realmente prosseguir.  
Se apertar o Botão Azul, realiza o Reset do WiFi.

Se pressionar o Botão Amarelo, alterna para a cor vermelho fixo, indicando que não quer prosseguir.

Se pressionar o Botão Azul, retornará ao Modo de Operação.

B) Se pressionar o Botão Amarelo, troca para a configuração 1.

## Funcionalidades Sidi

### Modo de Configuração

#### **Configuração 1 - Calibrar Sensor de Umidade de Solo (vermelho piscante)**

Função: Permite calibrar o sensor com base em uma posição totalmente seca e totalmente úmida

Vermelho Piscante - Indica que o Sidi está na configuração de calibração.

A) Se pressionar o Botão Azul, a configuração de calibração é selecionada.

Pressionando o Botão Azul, acende a cor amarelo fixo e inicia a configuração do sensor de umidade no ponto seco.

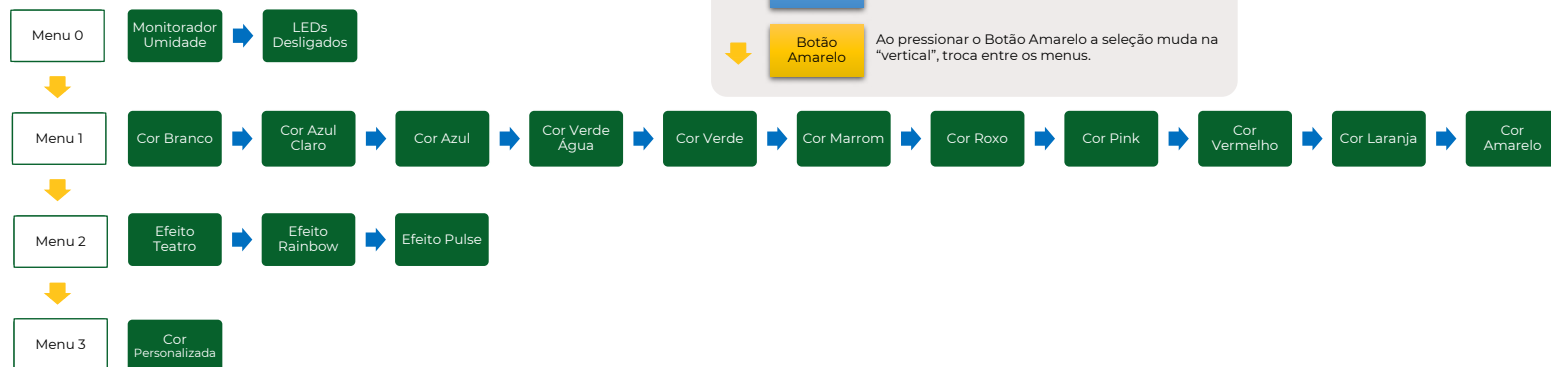
Para isso, deixe o sensor ao ar livre, totalmente seco e, após 5 segundos, pressione o Botão Azul novamente. A configuração no ponto seco está concluída.

A cor azul claro fixa acenderá e inicia a configuração do sensor de umidade no ponto úmido.

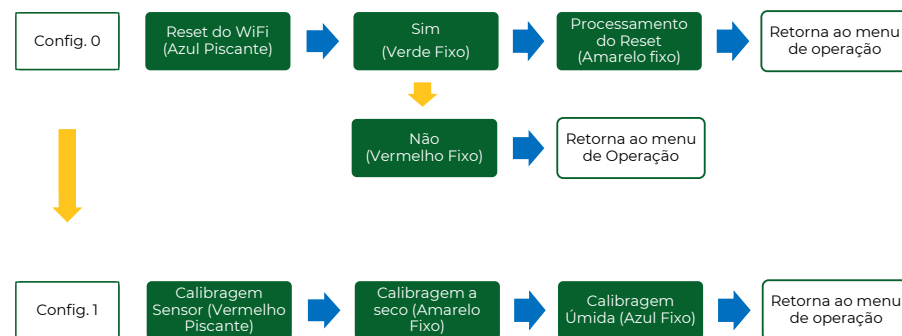
Para isso, posicione a parte inferior do sensor dentro de um copo com água (certifique-se de não molhar a parte eletrônica, pois poderá causar danos permanentes aos componentes). Após 5 segundos, pressione o Botão Azul, a configuração no ponto úmido estará concluída. O SIDI retornará automaticamente ao Modo de Operação.

B) Se pressionar o Botão Amarelo, troca para a configuração 0.



## Modo de Operação



## Modo de Configuração



### Legenda:

-  **Botão Azul** Ao pressionar o Botão Azul a seleção muda na "horizontal", troca entre as opções de cada menu.
-  **Botão Amarelo** Ao pressionar o Botão Amarelo a seleção muda na "vertical", troca entre os menus.

# OPERAÇÃO SIDI APP

## Tela “Início”

Pressione para ir ao menu de monitoramento de umidade.

Pressione para apagar a Fita LED Endereçável.

Arraste para o lado para acessar o menu lateral do aplicativo.

Selecione entre as 11 cores fixas.

Selecione entre os 3 efeitos luminosos.



Envie cores personalizadas ao seu Sidi no padrão RGB (vermelho, verde e azul). Basta arrastar as barras para enviar os parâmetros ao SIDI.

# OPERAÇÃO SIDI APP

## Tela "IP / WiFi"

O endereço de IP digitado, deve aparecer por extenso aqui.

Digite o endereço de IP no qual o Sidi está conectado na rede.

Pressione o botão 'Sim' para resetar o WiFi do Sidi, desconectando-o da rede WiFi atual.

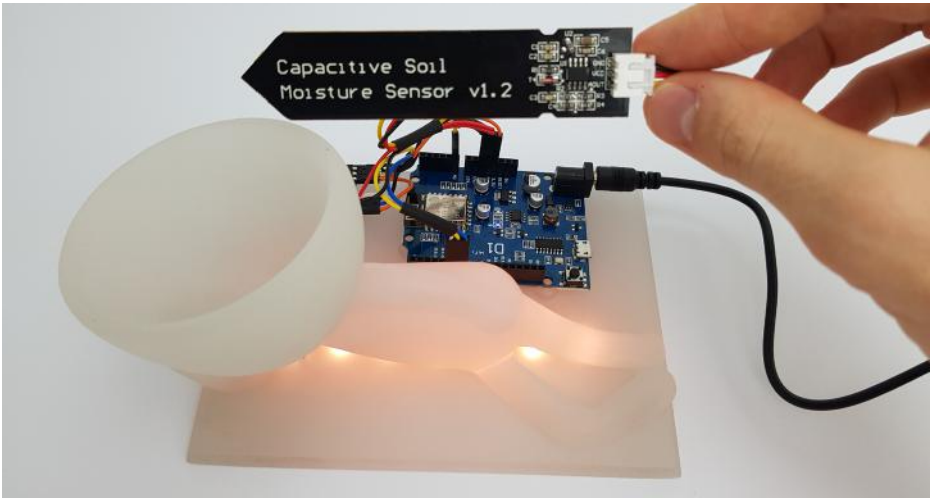
The screenshot shows the SIDI app interface. At the top, there is a green header with three right-pointing chevrons and the word "SIDI". Below the header, the text "NÚMERO IP" is displayed. Underneath, the URL "http://192.168.0.14/" is shown. A text input field contains "192.168.0.14" and a black button labeled "Selecionar" is to its right. Below this, the text "RESET WIFI" is displayed. Underneath, the question "Deseja fazer o reset do WiFi?" is shown. At the bottom of this section, there are two buttons: a white button labeled "Sim" and a black button labeled "Não". At the very bottom of the screen, the "PROTTO" logo is visible.

Seleciona o endereço de IP digitado.

Ao pressionar o botão "Não" você será redirecionado à tela inicial do aplicativo.



# Calibrando o Sensor de Umidade de Solo.

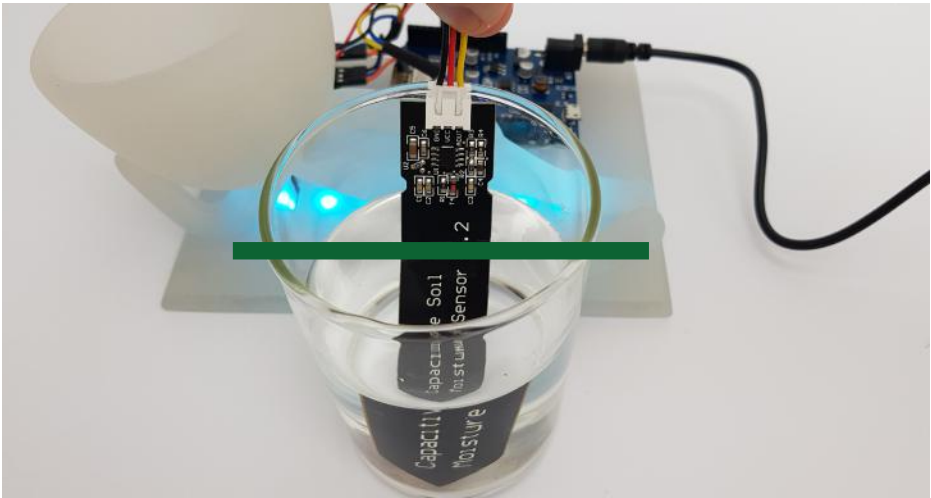


**Figura 1:** (C) calibrando o sensor a seco.

Calibrar o **Sensor de Umidade de Solo**:

- A** Pressione os dois Botões para entrar no modo de operação de configuração.
- B** Pressione o Botão Amarelo para navegar até o menu 1 (vermelho piscante) e então pressione o Botão Azul para confirmar.
- C** Ao acender a cor amarela fixa, deve-se calibrar o sensor a seco. Segure o sensor pelo Chicote Elétrico, mantendo-o no ar e então pressione o Botão Azul para confirmar.

Continua na próxima página ...



**Figura 2:** (D) calibrando o sensor úmido.

Continuação ...



## ATENÇÃO!

O passo a ser descrito deve ser executado com cuidado. Caso as partes eletrônicas do Sensor de Umidade de Solo entrem em contato com a água, poderá danificá-lo permanentemente.

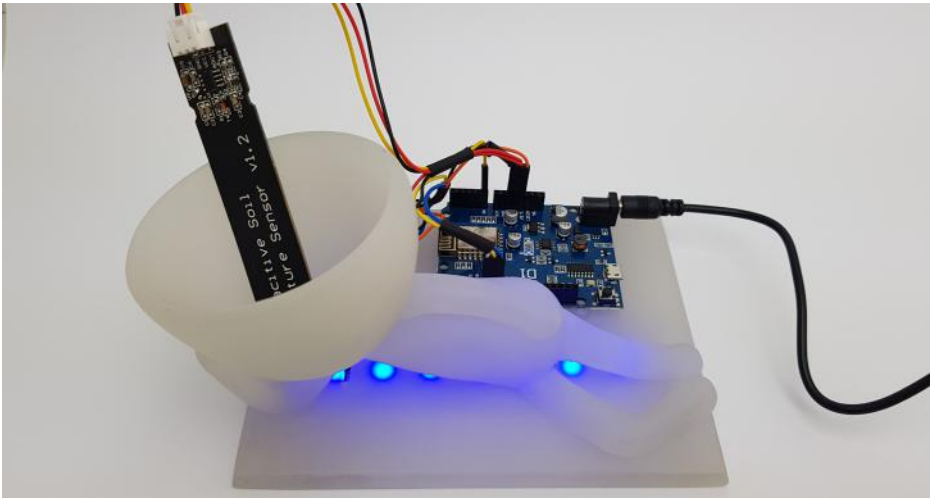
**D**

Ao acender a cor azul claro fixa, deve-se calibrar o sensor úmido. Segure o Sensor pelo Chicote Elétrico, e insira-o em um copo com água até a **linha demarcada** na imagem. Após 5 segundos pressione o Botão Azul para confirmar.

**Note que cabe ao usuário definir exatamente como quer considerar o sensor seco e úmido. Ele pode ser calibrado com um copo de água ou também introduzindo-o diretamente em um vaso com terra úmida.**

Pronto, o sensor está calibrado e o SIDI deve retornar automaticamente ao Modo de Operação.

**Conectando o SIDI  
à rede WiFi.**



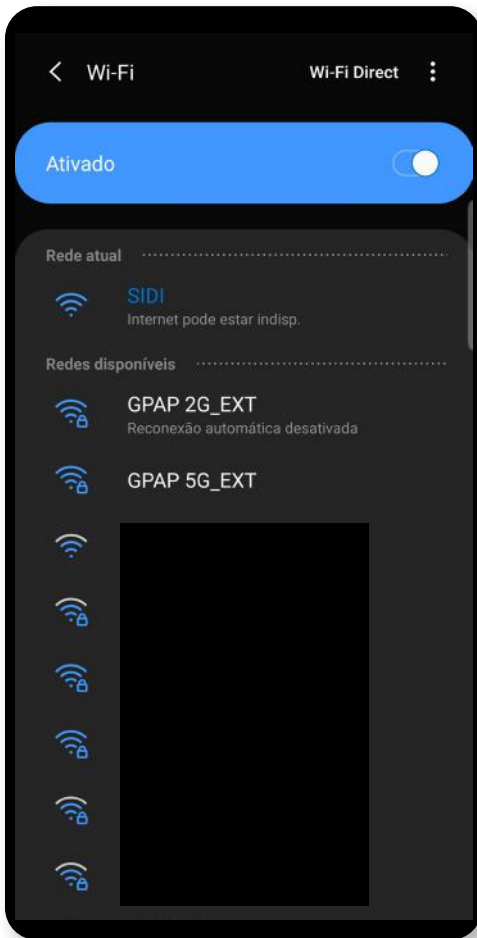
**Figura 3:** configurando a conexão WiFi.

Configurando a conexão WiFi:

- A** Pressione os dois Botões para entrar no Modo de Configuração.
- B** No menu 0 (azul piscante), pressione o Botão Azul para confirmar.
- C** Ao acender a cor verde fixa, pressione o Botão Azul para confirmar.
- D** Ao acender a cor amarela fixa, aguarde 10 segundos, desligue e ligue o SIDI da tomada e repita os passos novamente até acender a cor amarela fixa. Então siga para o próximo passo.

Enquanto a luz amarela estiver fixa:

- A** O SIDI criará uma rede WiFi chamada “SIDI”. Conecte seu dispositivo a ela, mesmo se aparecer uma mensagem dizendo que a rede pode estar indisponível.

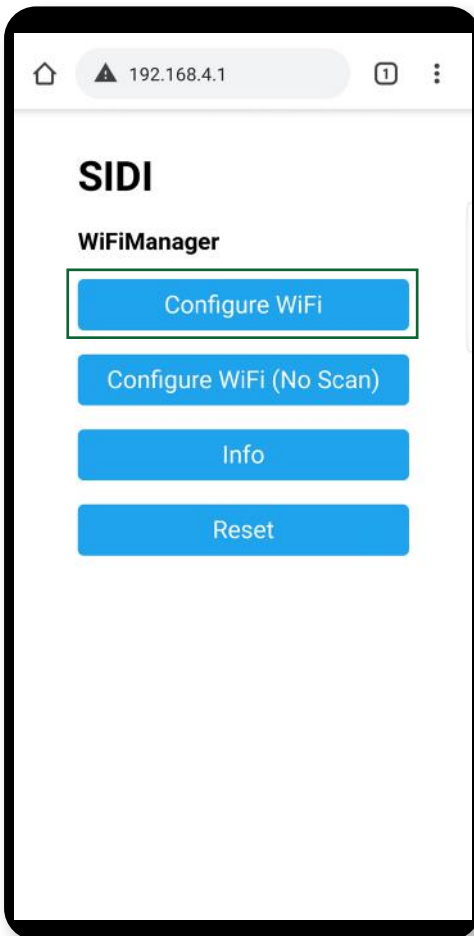


**Figura 4:** conexão do smartphone à rede SIDI.

- B** Certifique-se de que está conectado à rede “SIDI” e entre em qualquer navegador de internet do seu dispositivo (Chrome, Safari e etc). Digite na barra de endereço a seguinte informação: **192.168.4.1**

Você será direcionado a página “SIDI - WiFiManager”.

Pressione o botão “Configure WiFi”.



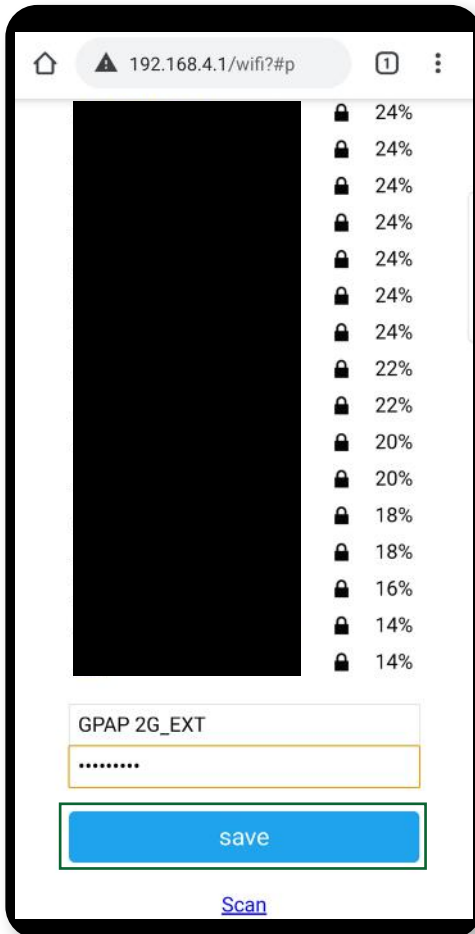
**Figura 5:** página de configuração WiFi do SIDI.

- C** Nesse momento será apresentada a lista de redes disponíveis para o SIDI se conectar. Selecione a rede desejada, digite a senha e pressione o botão “save” para guardar as informações.



## ATENÇÃO!

A Wemos D1 R1 não se conecta a redes 5GHz, apenas 2,4 GHz.

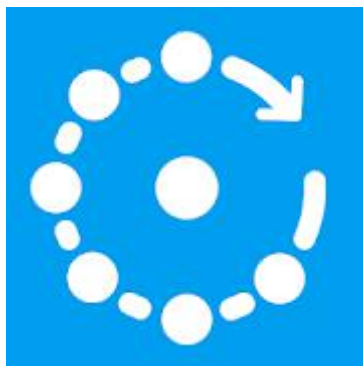


- D** Quando o Sidi conseguir se conectar a rede, sairá automaticamente do Modo de Configuração e retornará ao Modo de Operação.

**Figura 6:** listagem de redes WiFi 2.4GHz disponíveis.



# **Configurando a conexão com o SIDI APP.**



**Figura 7:** logo aplicativo "Fing"

Descobrimo o endereço de IP do SIDI na rede WiFi:

Baixe o aplicativo "Fing" e abra-o.

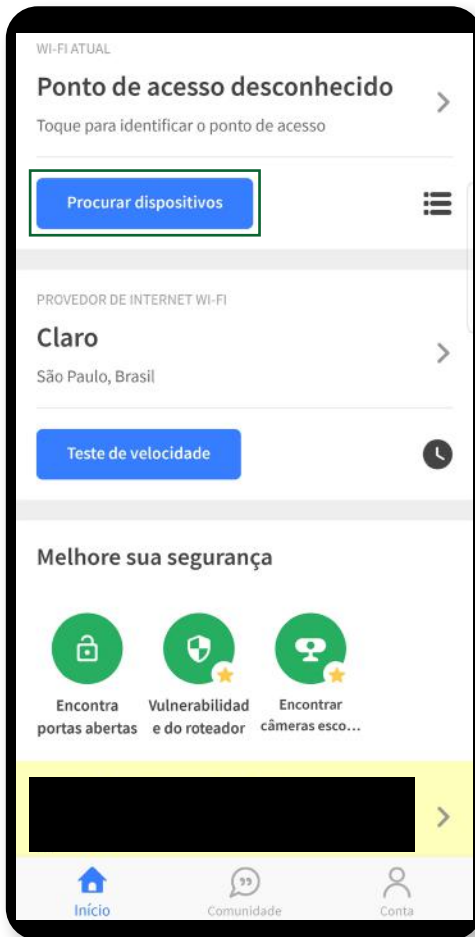


## **ATENÇÃO!**

O aplicativo "Fing" não foi desenvolvido pela Protto. Trata-se apenas de uma ferramenta utilizada para o processo de configuração WiFi.

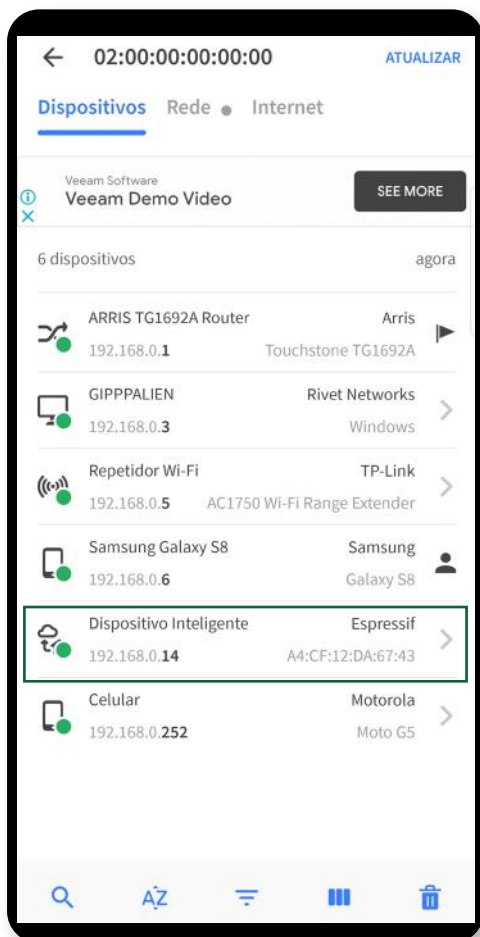


- A** Certifique-se de que está conectado a mesma rede WiFi em que conectou o SIDI anteriormente. Dentro do aplicativo “Fing”, pressione o botão “Procurar dispositivos” para mapear os dispositivos da rede WiFi.



**Figura 8:** tela inicial aplicativo “Fing”.

- B** Espere o aplicativo realizar o mapeamento da sua rede e, logo após, procure na lista de dispositivos encontrados algum com o nome “Dispositivo Inteligente” ou “ESP”. Anote o número de IP que se encontra logo abaixo do nome do dispositivo.



**Figura 9:** dispositivos mapeados na rede.



**Figura 10:** logo aplicativo SIDI APP

Baixe o aplicativo SIDI APP e abra-o.

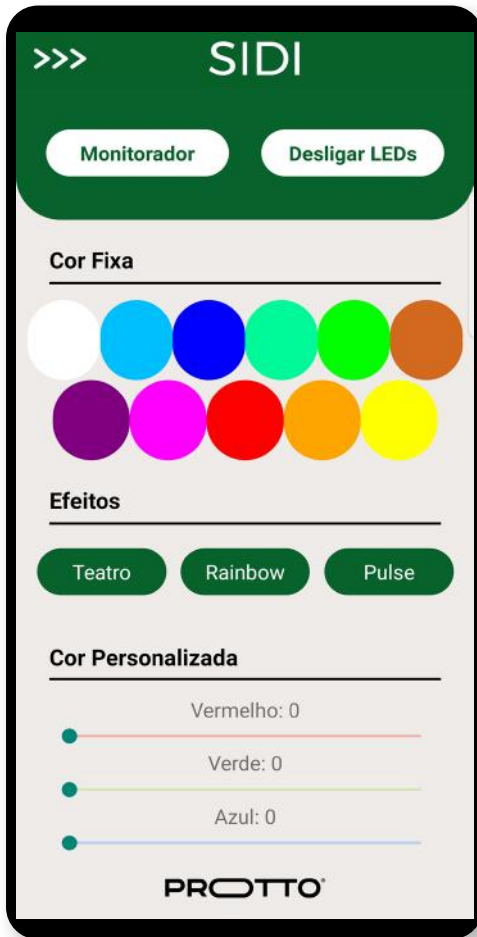


- A** Certifique-se de que está conectado a mesma rede WiFi em que conectou o SIDI anteriormente. No seu primeiro acesso ao SIDI APP é necessário cadastrar-se com e-mail, senha e deve-se fazer uma confirmação das credenciais por meio de um e-mail. Note que o seu dispositivo irá armazenar as credenciais e não será mais necessário efetuar o login novamente.



**Figura 11:** tela de login do SIDI APP.

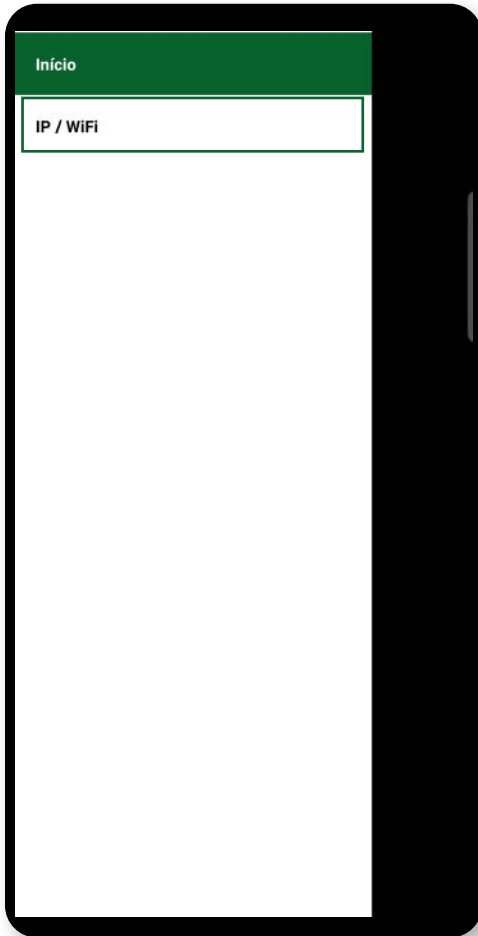
- B** Após o login, a tela inicial do SIDI APP abrirá automaticamente.



**Figura 12:** tela inicial do SIDI APP.

- C** Para que tudo funcione corretamente, é necessário conectar o Sidi ao SIDI APP.

Navegando pelo menu lateral, acesse a página "IP / WiFi".



**Figura 13:** menu lateral do SIDI APP.



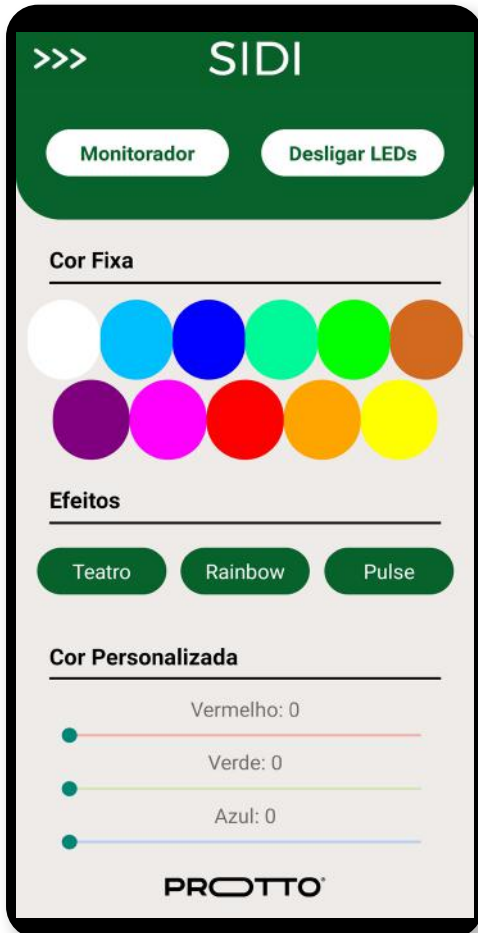
**D**

Ao acessar essa página pela primeira vez, você precisa digitar o endereço de IP, exatamente igual ao que apareceu no aplicativo “Fing” (inclusive com os pontos). Logo após, pressione o botão “Selecionar”. O endereço de IP digitado agora deve aparecer por extenso logo acima.



**Figura 14:** preenchimento do IP no SIDI APP.

- E** A configuração do aplicativo está completa. Certifique-se de que o seu dispositivo está conectado na mesma rede WiFi do Sidi. Você pode retornar a página “início” para fazer um teste de funcionamento.



**Figura 15:** tela inicial do SIDI APP.

