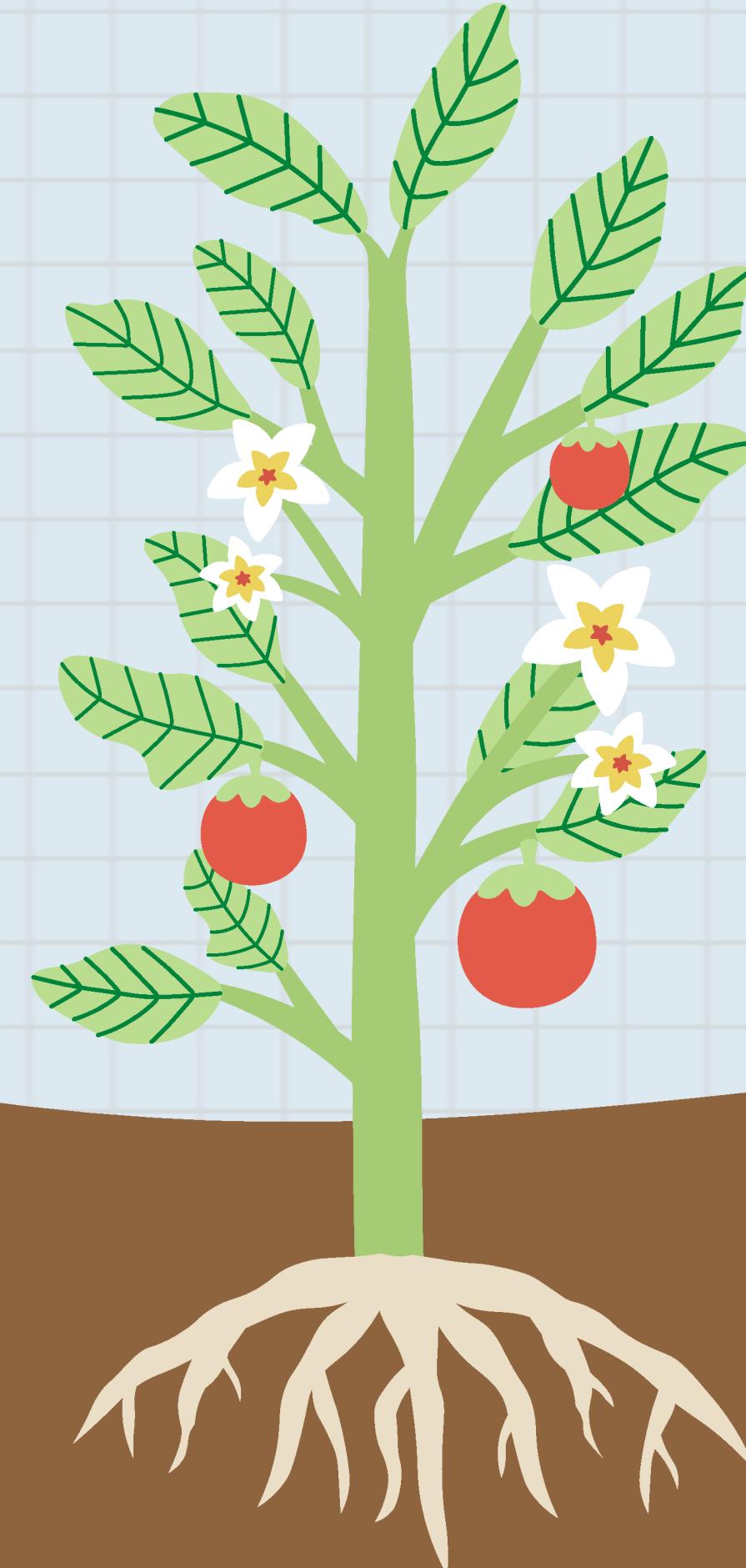


Projeto Colheita Feliz -FSE



Professor Renato Coral

Alunos: Artur, Brenda, Carla e Júlia



Grupo



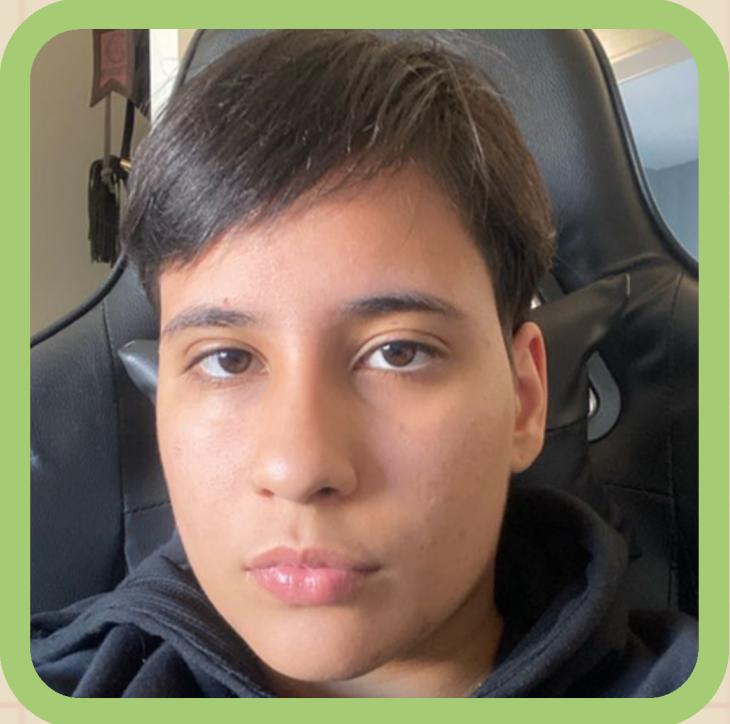
Artur de Sousa



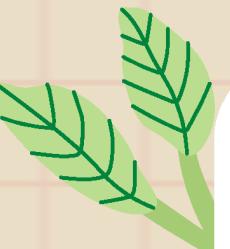
Carla Rocha



Brenda Santos



Julia Farias



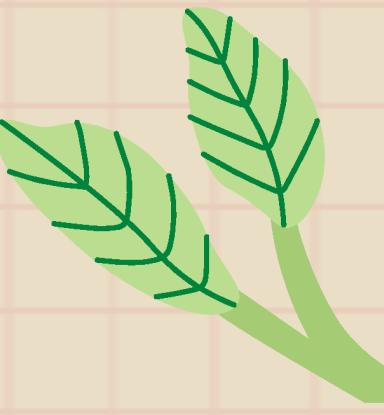
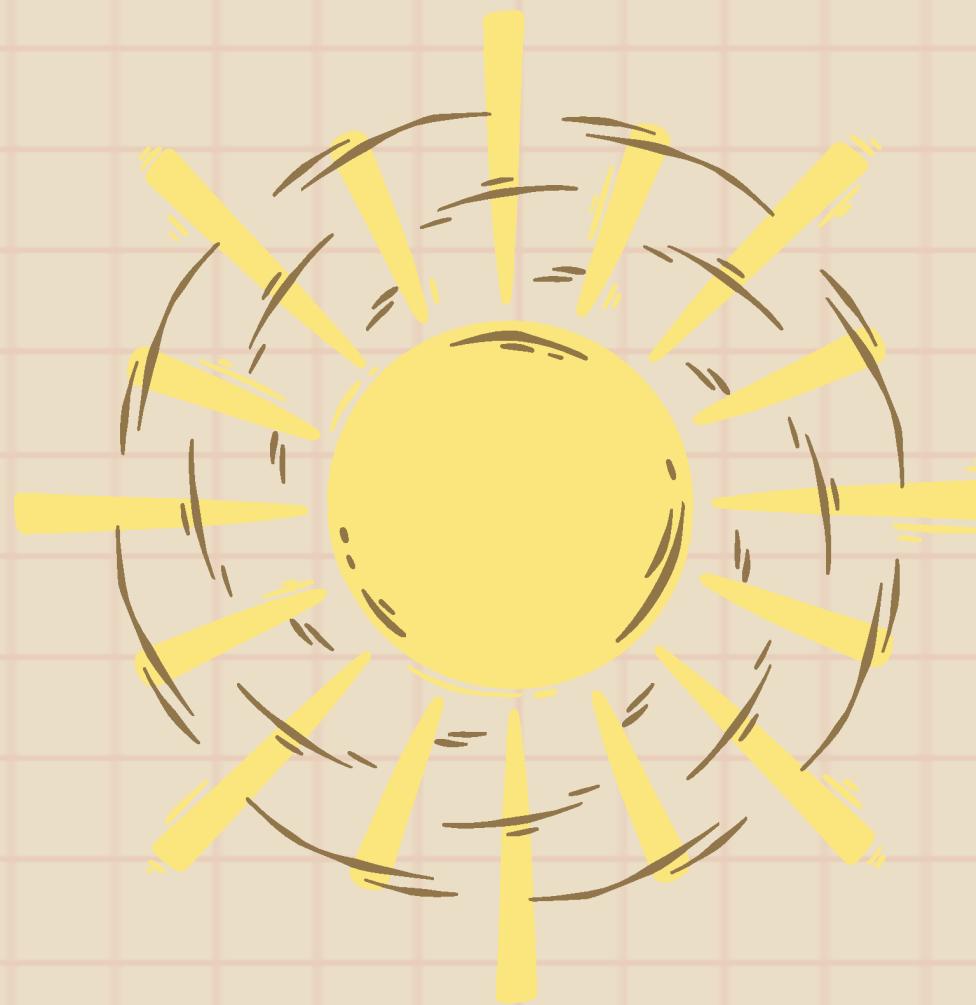
Ideia do projeto

A ideia principal do projeto é fornecer uma ferramenta que possibilite o monitoramento e irrigação automatizada de uma estufa de acordo com as necessidades captadas. Dessa forma, utilizaremos sensores para mensurar a temperatura e umidade do solo e, quando necessário, será enviado um comando que acionará a irrigação.

Utilizamos a leitura do sensor de chuva (nível de água) para garantir que haverá água disponível para a irrigação, o relé para controlar o acionamento do irrigador e a bomba submersiva para realizar a irrigação de certa quantidade de água. Como as características medidas não são facilmente visíveis e interpretáveis, trazemos as informações de forma mais padronizada e acessível através do Oled, além de exibir cores simbolizando uma situação positiva ou negativa do estado do solo no Led.

- Esp com sensores

- Sensor DHT11 - D18
- Sensor de Chuva/nível de água - D35
- OLED - SDK (D2) SDA(D15)
- LED RGB - D21/D22/D19
- Umidade do solo - VP

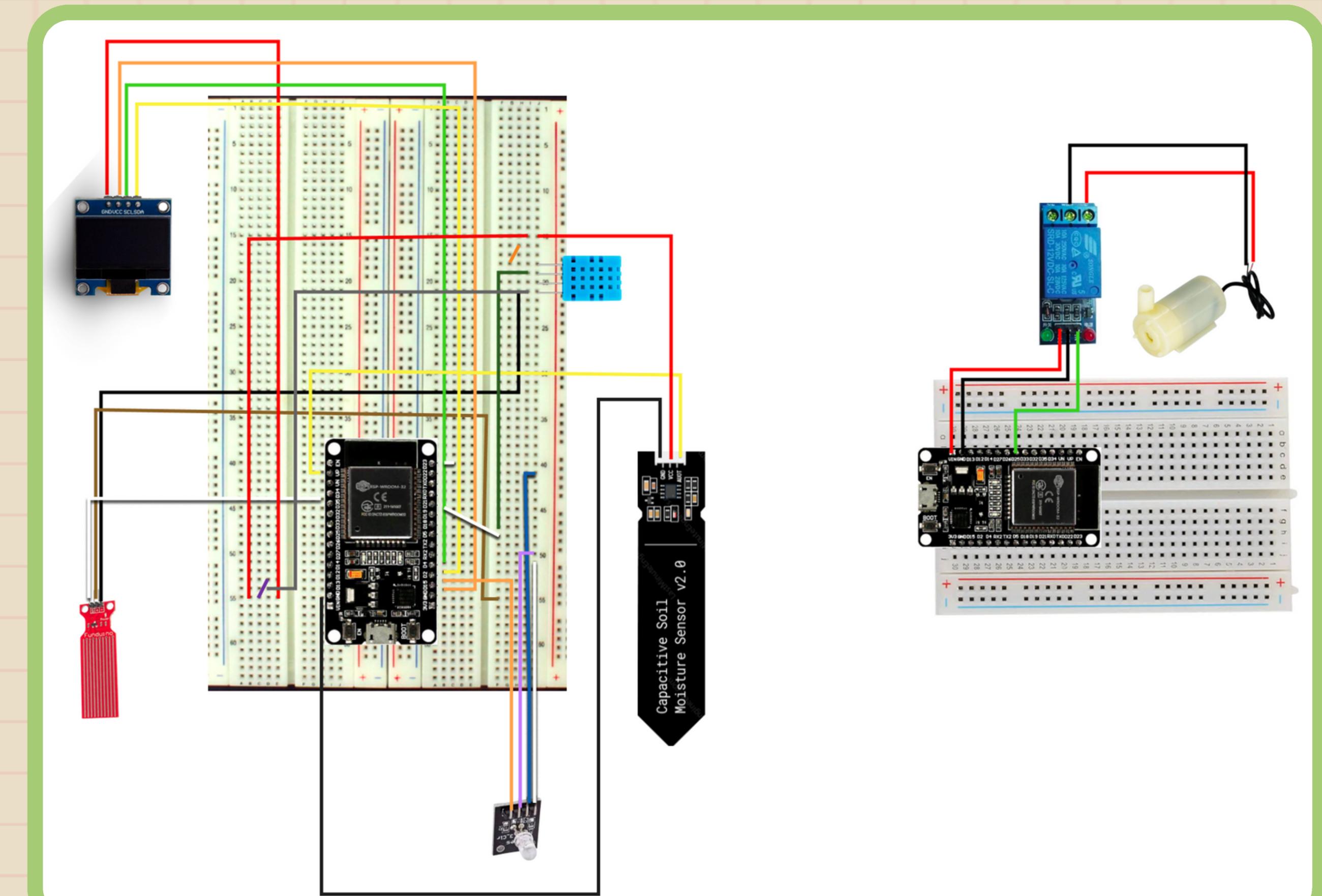


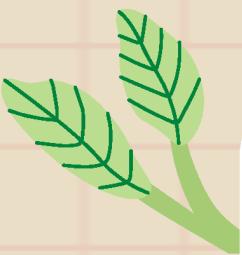
Estrutura

- Esp para o relé

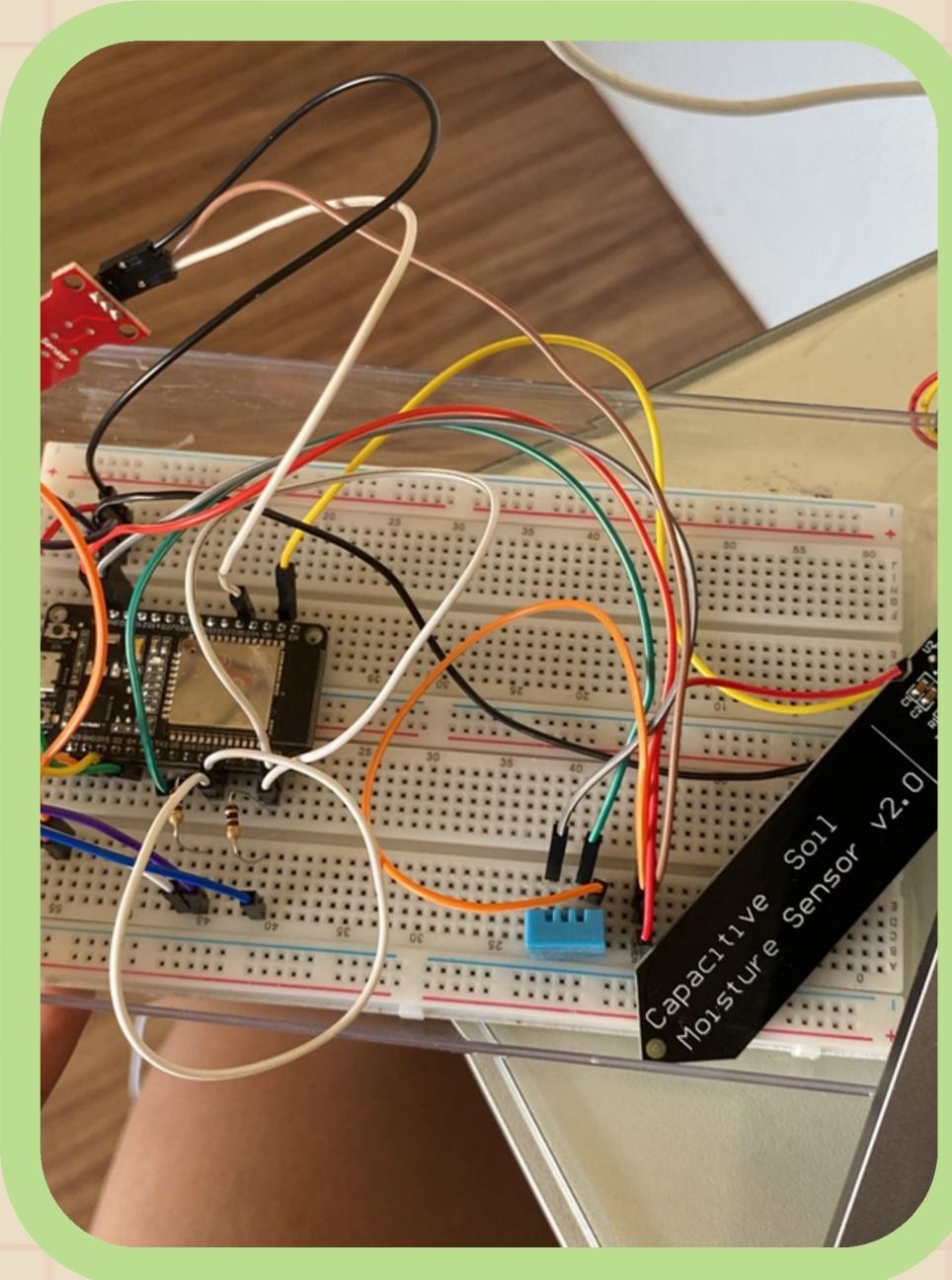
- Relé - D25
- Bomba de agua na rele (fio preto no COM, fio vermelho NO)

Arquitetura

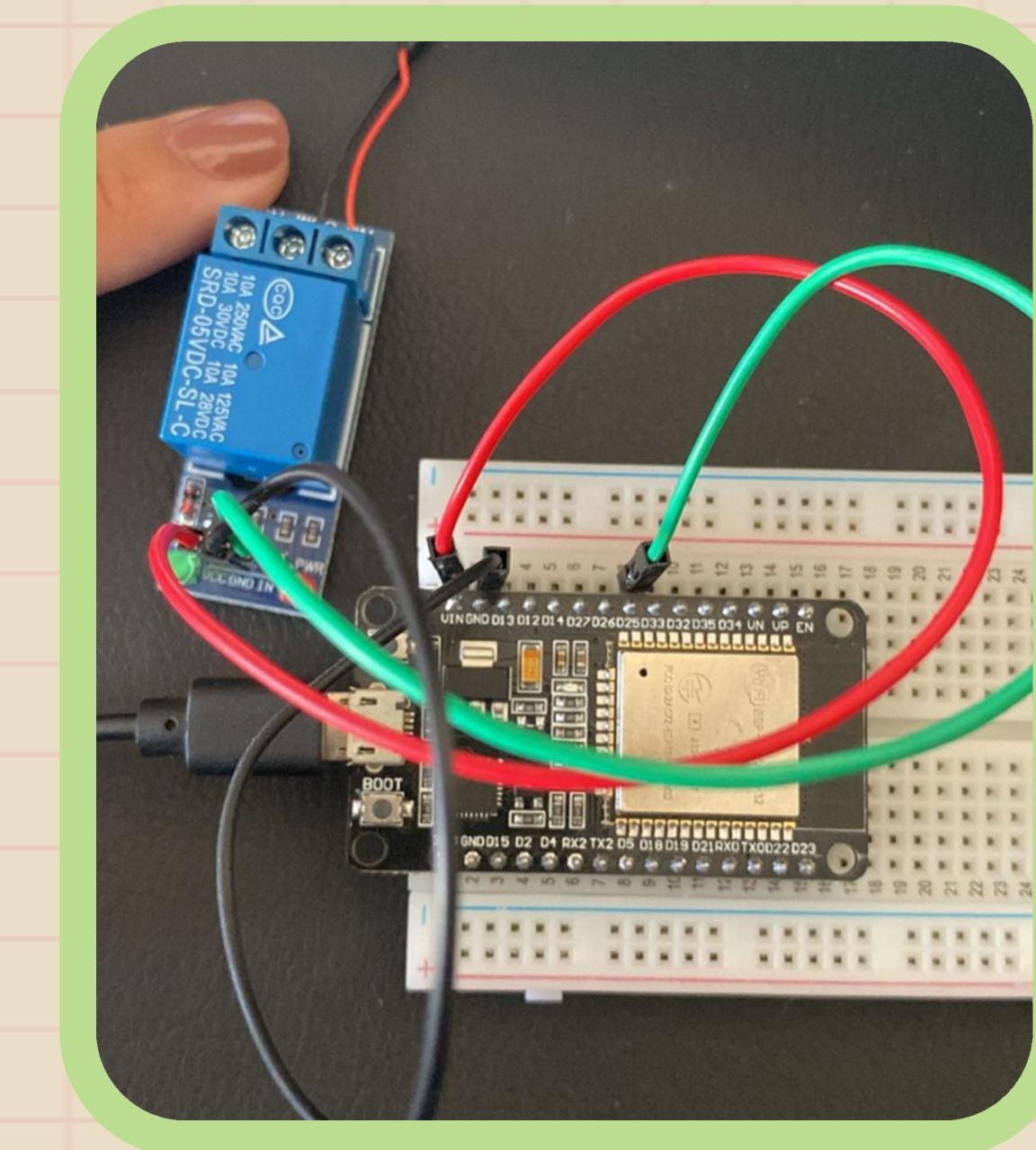




Estrutura

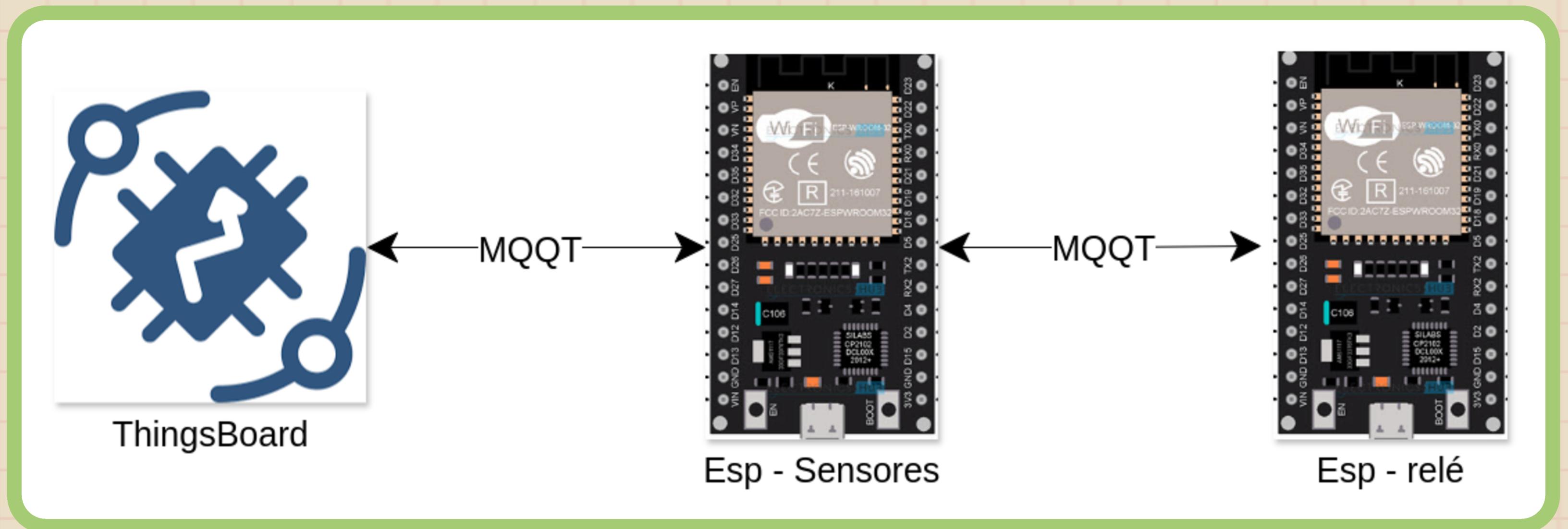


Esp com sensores



Esp com relé

Conexões





Thingsboard

Tanque de Água
water_level

Encher Tanque

Ativar Rele

Controle de LED RGB

UMIDADE DO SOLO
9

TEMPERATURA
24

UMIDADE
14

Ligar Sensor de água

Desligar sensor de água

Ligar DHT11

Desligar DHT11

Ligar

Desligar

Ligar

Desligar

Enter edit mode

Knob control

Umidade e Temperatura

Metric	Value
Umidade	11.5
Temperatura	19.83

avg

0 100

0 100

0 100

0 100

Ligar

Desligar

Ligar

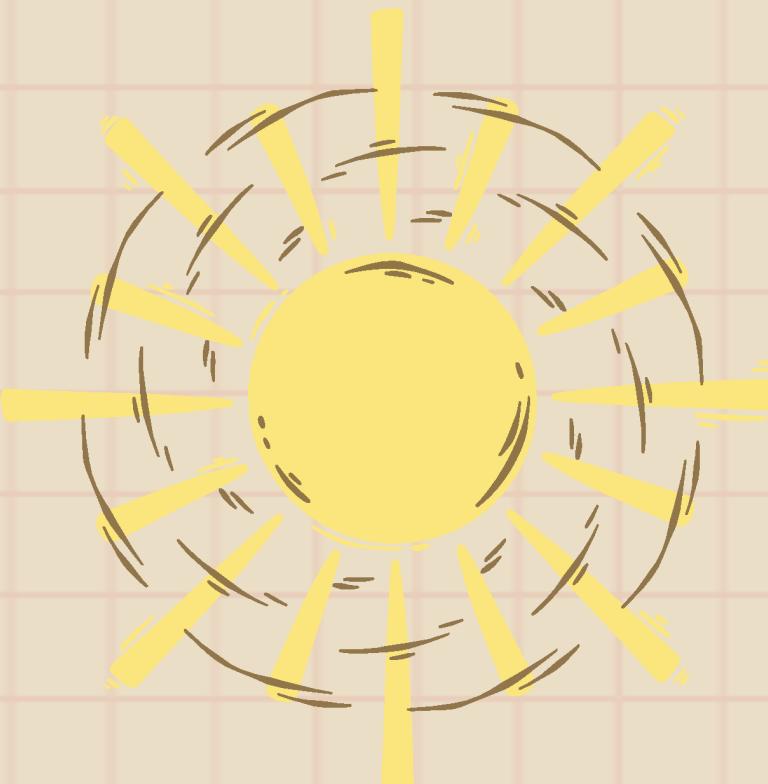
Desligar

Enter edit mode

Knob control

- Esp com sensores

- Sensor DHT11 - D18
- Sensor de Chuva/nível de água - D35
- OLED - SDK (D2) SDA(D15)
- LED RGB - D21/D22/D19
- Umidade do solo - VP
- Relé - D25
- Bomba de agua na rele (fio preto no COM, fio vermelho NO)
-



Alterações
futuras

- Esp para acionamento de rotina

- Botão de acionamento (vai enviar sinal para que inicie as análises das condições do ambiente)



Obrigada!