

Projeto Final Horta Inteligente

Giuliana Leon

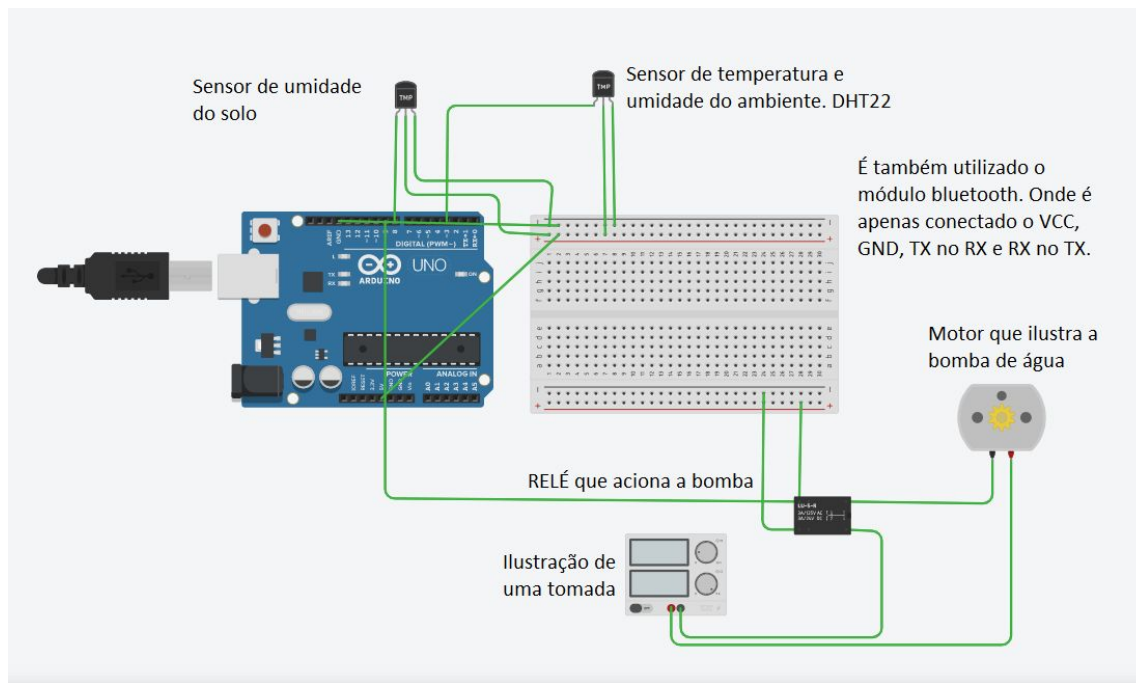
Horta Inteligente



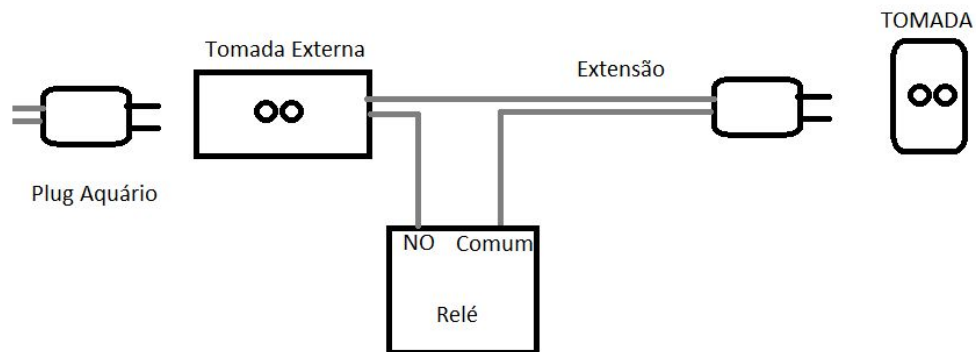
Materiais Utilizados

- Bomba de Aquário
- Relé
- Sensor de Umidade do Solo
- Sensor de Temperatura e Umidade
- Módulo Bluetooth

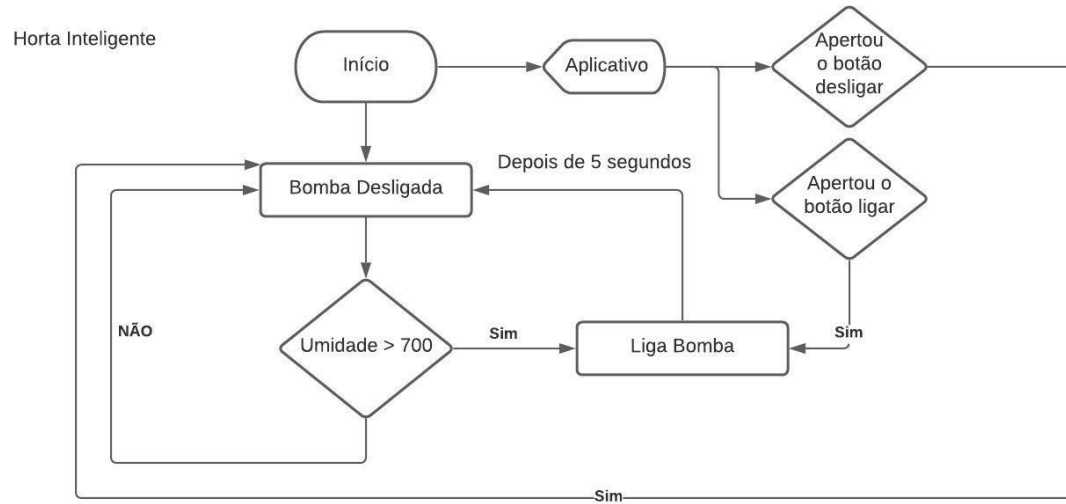
TINKERCAD



Ligação Elétrica



Funcionamento



Sensor DHT22

```
DHT dht(sensorTH, tipoSensor);

//Serial.print("\n Umidade: ");
Serial.print(dht.readHumidity());
Serial.print(" %");
Serial.print("|");

//Serial.print("\n Temperatura: ");
Serial.print(dht.readTemperature(), 0);
Serial.print(" *C");
Serial.print("|");
```

Sensor de Umidade do Solo

```
leituraSensor = analogRead(A1); //Le o sensor
```

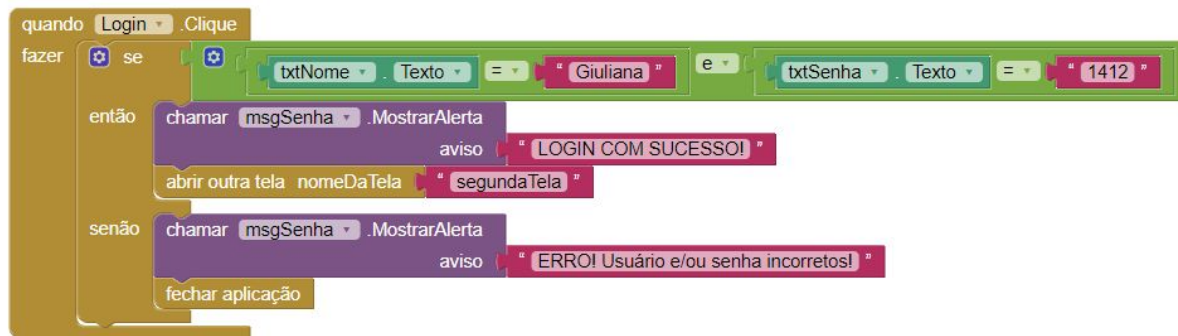
```
if (leituraSensor > 700){ //Quando o solo estiver seco
    digitalWrite(53, LOW);
    delay(15000);
}

if(leituraSensor < 500){ //Quando estiver molhado
    digitalWrite(53, HIGH);
    delay(15000);
}
```


Aplicativo



Aplicativo



Aplicativo



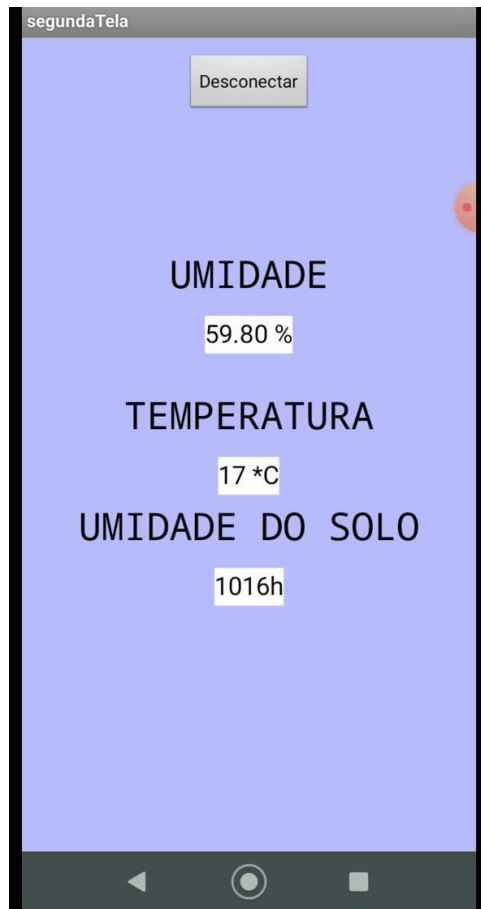
Aplicativo

```
quando EscolheLista1 . AntesDeEscolher  
fazer  
  ajustar EscolheLista1 . Elementos para ClienteBluetooth1 . EndereçosENomes
```

```
quando EscolheLista1 . DepoisDeEscolher  
fazer  
  se  
    chamar ClienteBluetooth1 . Conectar  
    endereço EscolheLista1 . Seleção  
  então  
    ajustar botaoConectar . Visível para falso  
    ajustar botaoDesco . Visível para verdadeiro  
    ajustar Imagem1 . Visível para falso  
    ajustar EscolheLista1 . Visível para falso  
  senão  
    ajustar botaoConectar . Visível para verdadeiro  
    ajustar botaoDesco . Visível para falso  
    ajustar Imagem1 . Visível para verdadeiro
```

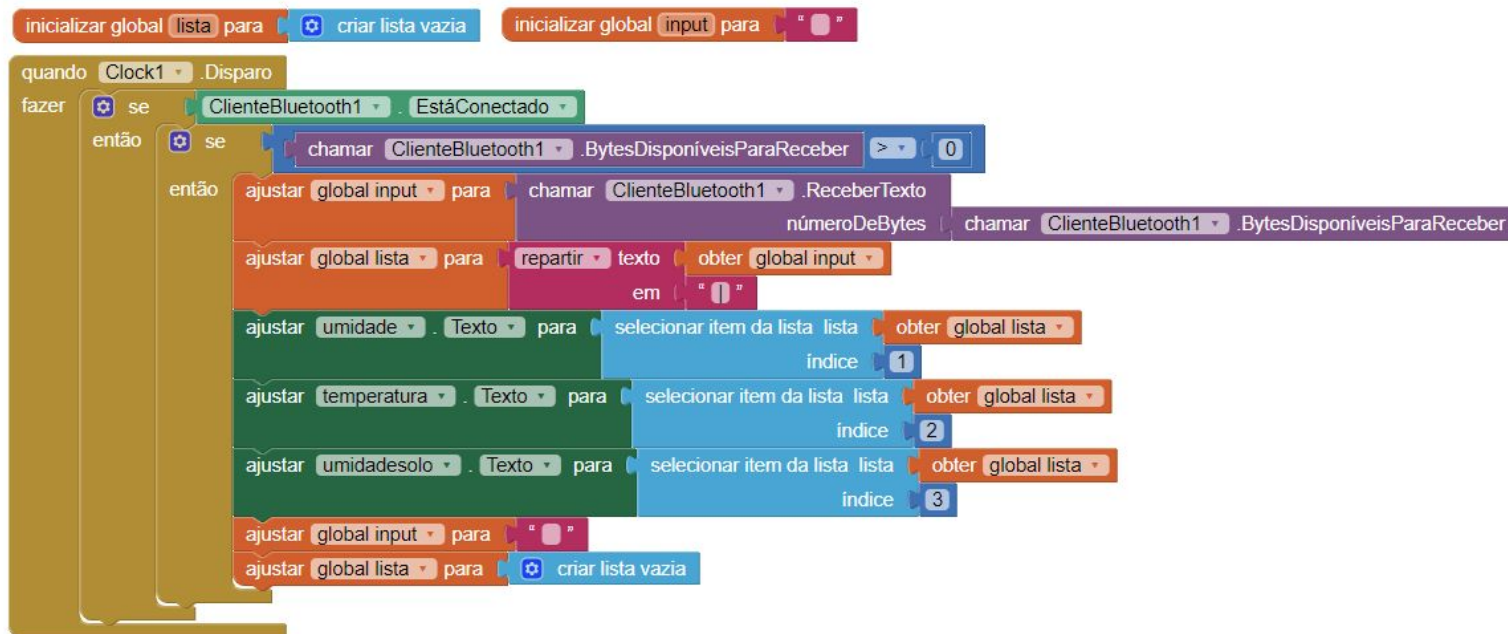
```
quando botaoDesco . Clique  
fazer  
  chamar ClienteBluetooth1 . Desconectar  
  ajustar botaoConectar . Visível para verdadeiro  
  ajustar botaoDesco . Visível para falso  
  ajustar Imagem1 . Visível para verdadeiro  
  ajustar EscolheLista1 . Visível para verdadeiro
```

Aplicativo



Print diretamente do celular

Aplicativo



Aplicativo

```
char controleAPP = 0;
```

```
if(controleAPP == '1'){  
    digitalWrite(53, LOW);    //Liga a bomba  
    delay(10000);  
}  
  
if(controleAPP == '0'){  
    digitalWrite(53, HIGH);  //Desliga a bomba  
    delay(5000);  
}
```

Aplicativo

