

**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Faculdade de Computação**  
**Introdução à Computação**  
**Mariana Caravanti de Souza**

## **DESAFIO 4**

### **RTX-360**

João Pedro Huppes Arenales - 202519040640  
Kaio Campos Tadeu - 202519040375  
Paola Campos da Silva - 202519040057  
Valentina Campos Soares - 202519040391

**Campo Grande**  
**10 de junho de 2025**

# 1 Link Tinkercad

Escreva somente o link de acesso do Tinkercad. Exemplo:

<https://www.tinkercad.com/things/57Fw52if7AM/edit#>?returnTo=%2Fdashboard&sharecode=4NuhusrYh-GxwG1aiChzrL0Kc6z1aMbaAjYAIW-uYGM

# 2 Circuito

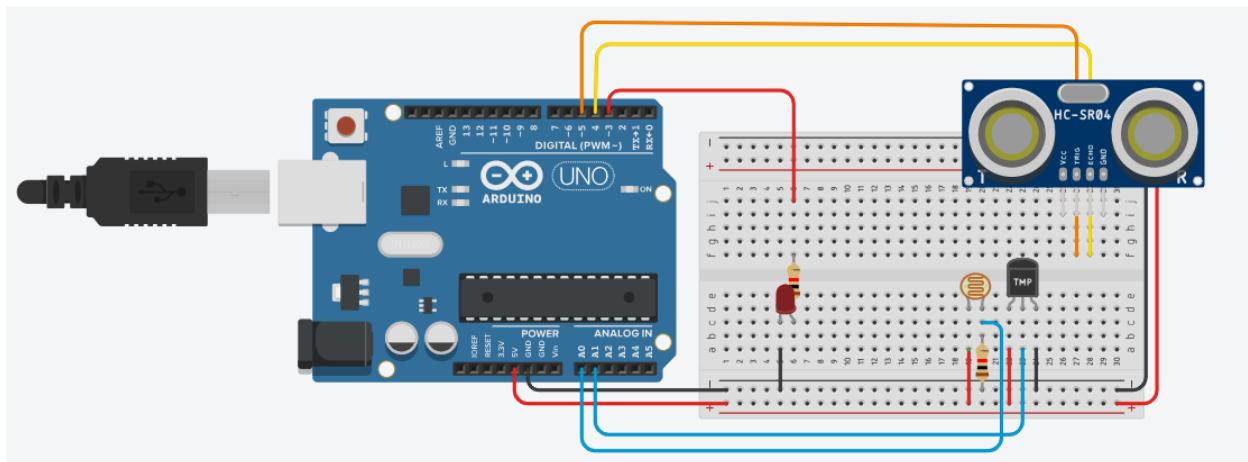


Figura 1: Circuito

# 3 Código

```
//Here we go again....  
int led = 3;  
int ldr = A0;  
int valorldr = 0;  
const int sensorPin = A1;  
const int Trig = 5;  
const int Echo = 4;  
float valorSensor, temperaturaC;  
float duracao, distancia;  
void setup(){  
    pinMode(led, OUTPUT);  
    pinMode(Trig, OUTPUT);  
    pinMode(Echo, INPUT);  
    digitalWrite(Trig, LOW);  
    delayMicroseconds(2);  
    Serial.begin(9600);  
    Serial.println(valorldr);  
    delay(1000);  
}  
void loop(){  
    int ativador = 0;
```

```

//caso 1 -- Luz o-o
valorldr = analogRead(ldr);
if (valorldr < 400){
    ativador += 1;
}
//caso 2 -- temperatura (ui frio)
valorSensor = analogRead(sensorPin);
temperaturaC = ((valorSensor / 1023) * 5) - 0.5;
temperaturaC = temperaturaC * 100;
delay(1000);
if (temperaturaC < 25) {
    ativador += 1;
}
//caso 3 -- tem alguem ai?
digitalWrite(Trig, HIGH);
delayMicroseconds(10);
digitalWrite(Trig, LOW);
duracao = pulseIn(Echo, HIGH);
if (duracao < 19000) {
    distancia = duracao / 58;
    if (distancia <= 150) {
        ativador += 1;
    }
}
Serial.println(ativador);
//HAJA LUZ... ou nao
if (ativador == 3) { // Vê se todas as condições acontecem, se sim, liga.
    digitalWrite(led, HIGH);
} else {
    digitalWrite(led, LOW);
}
delay(100);
}

```