

## SPRINT 1: Relatório/Especificações

Disciplina: IOT

### OBJETIVOS

1. Fazer um led alternar entre cores automaticamente

### INFORMAÇÕES

NOME: Marcos Vinicius de Oliveira  
NOME: Renato Winicius de Lima Jacob

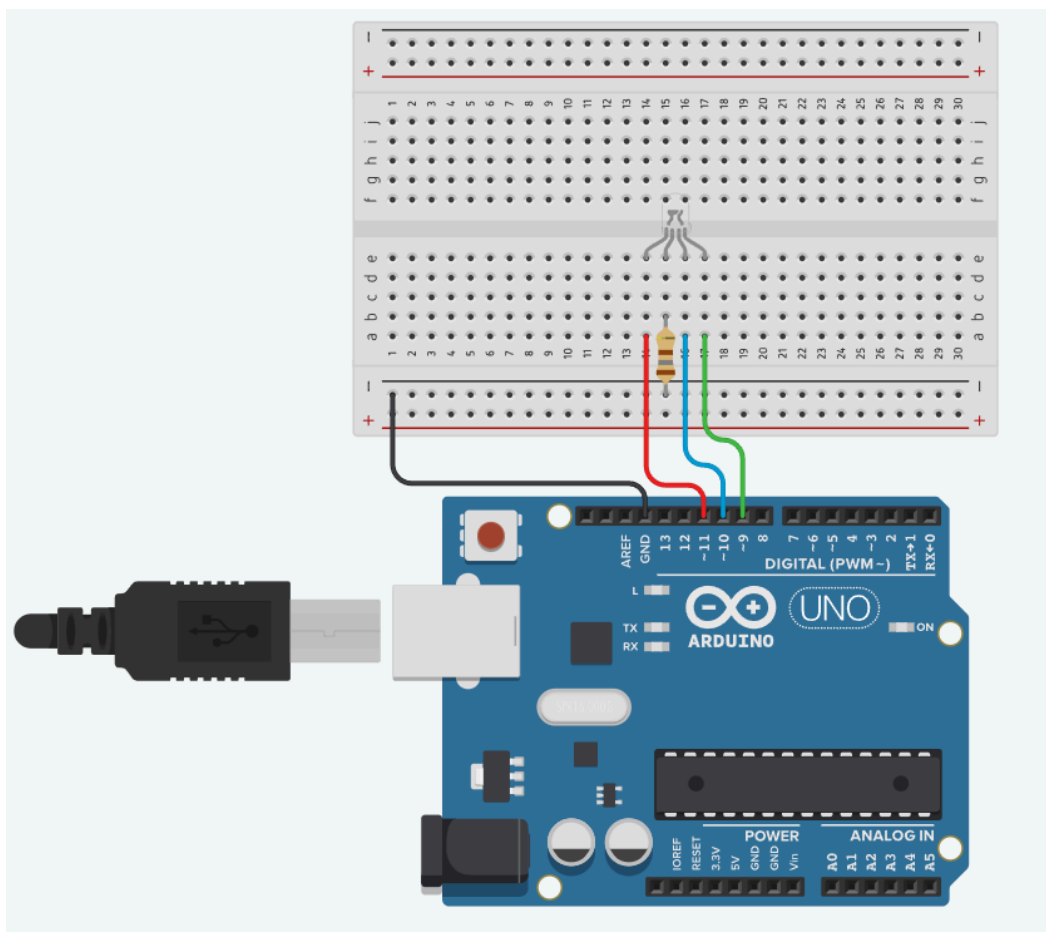
RA: 2171392321015  
RA: 2171392321033

### DESCRIÇÃO DO PROJETO

#### Projeto 8 – LED RGB

projeto 8, que faz o led ir mudando de cor sozinho.

### EXEMPLO DE SISTEMA



### LISTA DE MATERIAL DO PROJETO

Baseado no esquema acima crie a lista com os componentes utilizados.

NOME DO COMPONENTE
Placa de Arduino Uno R3
Placa de ensaio pequena Protoboard
1 lâmpada LED RGB
1 Resistor 150 $\Omega$ – (Resistor de 150 ohms)
Fios jumper

### CÓDIGO DO PROJETO (PROGRAMA)

Coloque aqui o código (programação) do seu projeto – comente cada linha do programa

Código para o projeto 8

```
// Projeto 8 – Lâmpada de humor
float RGB1[3];
float RGB2[3];
float INC[3];

int red, green, blue;
int RedPin = 11;
int GreenPin = 10;
int BluePin = 9;

void setup() {
  randomSeed(analogRead(0));
  RGB1[0] = 0;
  RGB1[1] = 0;
  RGB1[2] = 0;
  RGB2[0] = random(256);
  RGB2[1] = random(256);
  RGB2[2] = random(256);
}

void loop() {
  randomSeed(analogRead(0));
  for (int x=0; x<3; x++) {
    INC[x] = (RGB1[x] - RGB2[x]) / 256; }
  for (int x=0; x<256; x++) {
    red = int(RGB1[0]);
    green = int(RGB1[1]);
    blue = int(RGB1[2]);
    analogWrite (RedPin, red);
    analogWrite (GreenPin, green);
    analogWrite (BluePin, blue);
    delay(20);
    RGB1[0] -= INC[0];
    RGB1[1] -= INC[1];
    RGB1[2] -= INC[2];
  }
  for (int x=0; x<3; x++) {
    RGB2[x] = random(556)-300;
    RGB2[x] = constrain(RGB2[x], 0, 255);
    delay(100);
  }
}
```

}  
}

#### CONCLUSÕES/COMENTÁRIOS

O sistema usa 1 led e um resistor, seu funcionamento consiste em ficar mudando de cor automaticamente de forma indefinida.