

Projeto No. 22 – Sensor de Presença

Neste projeto vamos utilizar um sensor de presença, este sensor utiliza infravermelho para detectar algum movimento, no módulo pode-se ajustar a sensibilidade e o tempo que o sinal será enviado ao Arduino, ao se detectar algum movimento o sensor envia o sinal 1 (HIGH) para o Arduino.

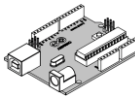


Material Necessário

- 1 Arduino.
- 1 Protoboard.
- Jumper cable.
- Resistores de 220 ohms à um 1k ohms para os Leds.
- Leds (qualquer cor).
- 1 Modulo Sensor de Movimento Presença PIR.



Figura 1: Imagens do Sensor



Montagem do Circuito 1

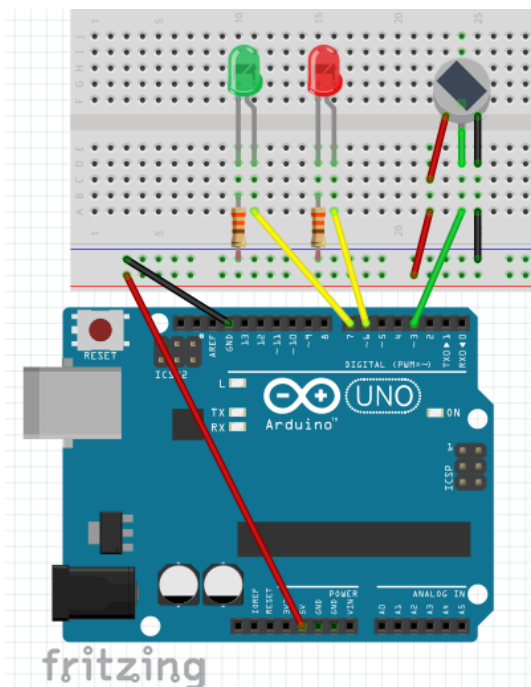


Figura 2: Montagem do circuito

Adotando como referência a Figura 1 realize a montagem do circuito que será usado neste projeto.



Programa 1

```
int ledMovimento = 6;
int ledParado = 7;
int pinoPIR = 3; //Pino ligado ao sensor PIR
int acionamento;

void setup() {
  pinMode(ledMovimento, OUTPUT);
  pinMode(ledParado, OUTPUT);
  pinMode(pinoPIR, INPUT); //Define pino sensor como entrada
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  acionamento = digitalRead(pinoPIR); // Ler o valor do sensor PIR
  Serial.print("Valor da variavel acionamento: ");
  Serial.print(acionamento);
  if (acionamento == LOW) {
    // Sem movimento, mantém o LED verde ligado
    digitalWrite(ledMovimento, LOW);
    digitalWrite(ledParado, HIGH);
    Serial.println(" - Sem Movimento");
  }
}
```



```
}  
else {  
  // Caso seja detectado um movimento, aciona o LED vermelho  
  digitalWrite(ledMovimento, HIGH);  
  digitalWrite(ledParado, LOW);  
  Serial.println(" - Movimento Detectado");  
}  
}
```