

## 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 ou HIGH para o arduino.

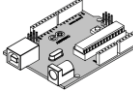
### Material necessário



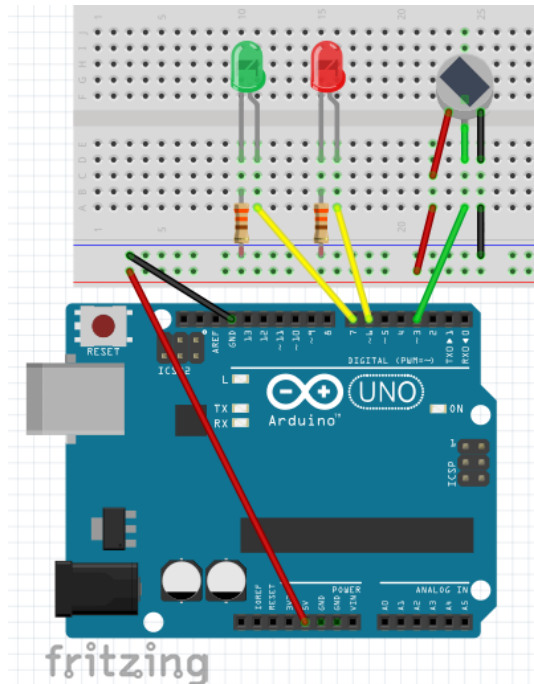
- 1 Arduino;
- 1 Protoboard
- Jumper cable
- Resistores de 220 ohms à um 1k ohms para os Leds
- Leds (qualquer cor)
- 1 Modulo Sensor de Movimento Presença PIR



**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

```
//Projeto 19: Sensor de presença
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); //Le o valor do sensor PIR
  Serial.print("Valor da Variavel acionamento: ");
  Serial.print(acionamento);
  if (acionamento == LOW) //Sem movimento, mantem 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");  
}  
}
```