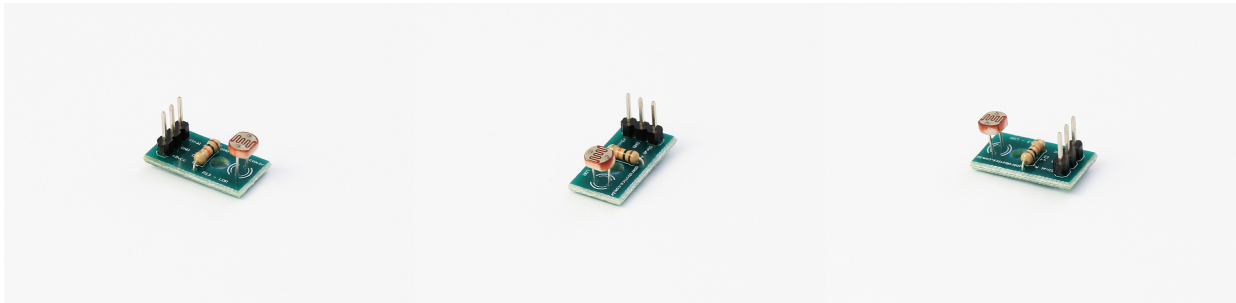


## P13 – Sensor de luz com Ldr

---

Esse módulo contempla um Sensor de Luminosidade LDR (do inglês Light Dependent Resistor ou em português Resistor Variável Conforme Incidência de Luz), que é um componente eletrônico passivo, cuja resistência varia conforme a intensidade da luz que incide sobre ele. Tipicamente, à medida que a intensidade da luz aumenta, a sua resistência diminui. O LDR é frequentemente utilizado em fotocélulas que controlam o acionamento da iluminação dos postes públicos e luzes em residencias. Também é utilizado em sensores foto-eletricos assim como foto-diodos.



## Especificacoes

---

- Vmax: 150V;
- Pmax: 100mW;
- Temperatura de operação: -30 ~ +70 °C;
- Espectro de pico: 540nm;
- Resistência na luz máxima: 45 ~ 140Ω;
- Resistencia na escuridão: ~10MΩ;
- Tempo de resposta (ms): 20 subida - 30 descida;
- Tamanho: 5mm.

Dimensoes:

Largura: 10mm

Comprimento: 20mm

## Exemplo de ligacao

---

Conexões: O módulo pode ser conectado ao Arduino ligando-se o pino positivo (VCC) no 5V, o pino negativo (GND) no GND e o pino SINAL em um pino analógico, como por exemplo A0. Assim, quando o LDR registrar uma alteração de resistência, será possível medir o nível de tensão de entrada no pino analógico correspondente.

## Sketch de exemplo

---

```
int lightPin = 0; //define o pino para o Photo resistor
int ledPin=11;    //define o pino para o LED

void setup()
{
  Serial.begin(9600); //Inicia a comunicacao com Monitor Serial
  pinMode( ledPin, OUTPUT );
}
```



```
Serial.println(analogRead(lightPin)); //Mostra o valor de leitura no Monitor Serial

analogWrite(ledPin, analogRead(lightPin)/4); //Envia o Valor de Leitura para o Pino do LED
//Voce tem que dividir o valor por 2

delay(10); //Tempo curto para acionamento do LED
}
```