

Campus Quissamã

Curso Integrado Informática

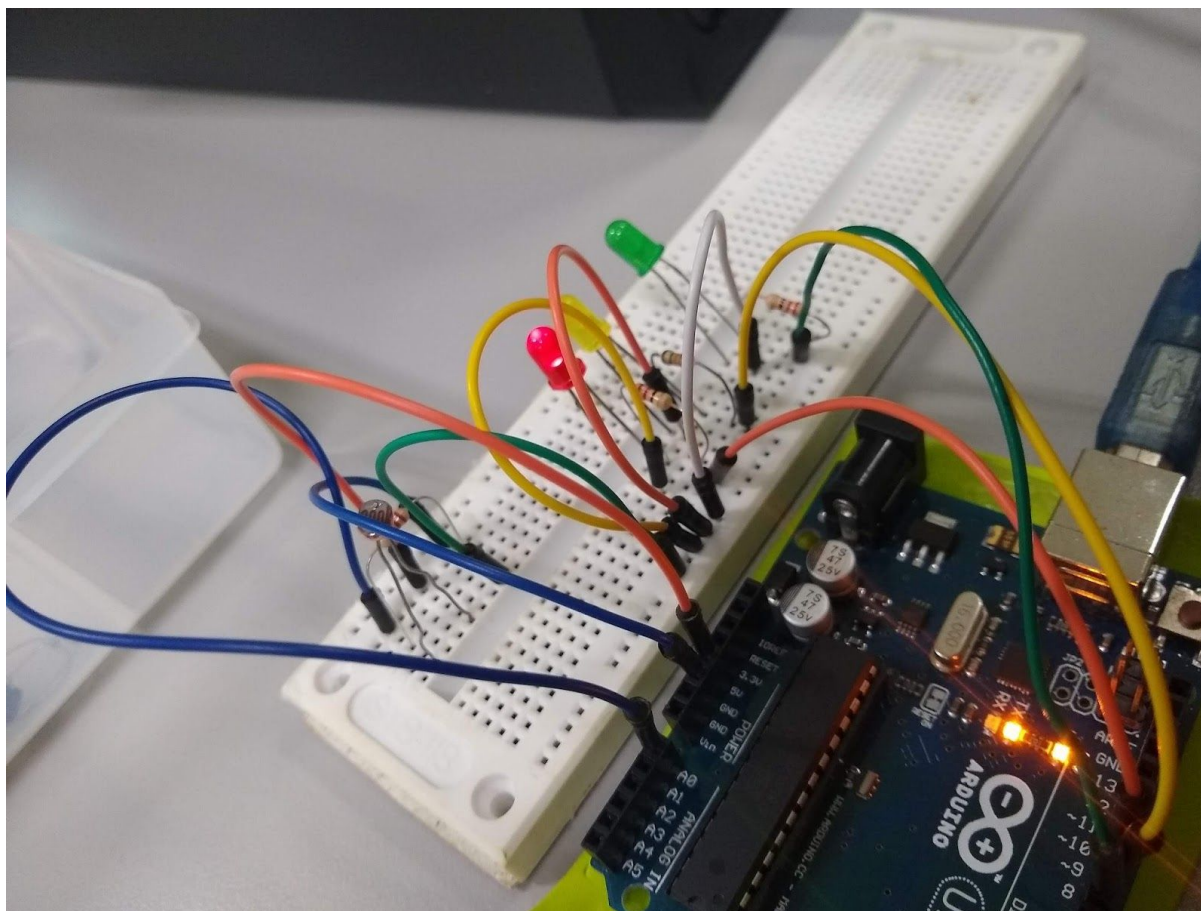
Professor: Renato Barcelos

Turma: 2º ano

Aluno: Bruna Alves Souza e Danúsia de S. S. Marques

Data: 18/06/2019

Relatório - LDR ligado com o LED



● Código

```
int sensor = 0;      //Pino analógico em que o sensor está
conectado.
int valorSensor = 0; //Usada para ler o valor do sensor em
tempo real.

const int ledVerde = 8;
const int ledAmarelo = 9;
const int ledVermelho = 10;

//Função setup, executado uma vez ao ligar o Arduino.
void setup(){
    //Ativando o serial monitor que exibirá os valores lidos no
    sensor.
    Serial.begin(9600);

    //Definindo pinos digitais dos leds como de saída.
    pinMode(ledVerde,OUTPUT);
    pinMode(ledAmarelo,OUTPUT);
    pinMode(ledVermelho,OUTPUT);
}

//Função loop, executado enquanto o Arduino estiver ligado.
void loop(){

    //Lendo o valor do sensor.
    int valorSensor = analogRead(sensor);

    //Valores da luminosidade podem ser alterados conforme
    necessidade.

    //Luminosidade baixa.
    if (valorSensor < 750) {
        apagaLeds();
        digitalWrite(ledVermelho,HIGH);
    }

    //Luminosidade média.
```

```

if (valorSensor >= 750 && valorSensor <= 800) {
    apagaLeds();
    digitalWrite(ledAmarelo,HIGH);
}

//Luminosidade alta.
if (valorSensor > 800) {
    apagaLeds();
    digitalWrite(ledVerde,HIGH);
}

//Exibindo o valor do sensor no serial monitor.
Serial.println(valorSensor);

delay(50);
}

//Função criada para apagar todos os leds de uma vez.
void apagaLeds() {
    digitalWrite(ledVerde,LOW);
    digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
    digitalWrite(ledVermelho,LOW);
}

```

➔Material

- ◆ 11 jumpers
- ◆ 3 leds (verde, vermelho e amarelo)
- ◆ 4 resistores
- ◆ 1 LDR
- ◆ 1 protoboard
- ◆ 1 arduino UNO

Como ligar o arduino?

- ❑ Abrir o aplicativo Arduino no windows
- ❑ Ferramentas
 - ↳ Placa: “Arduino/Genuíno UNO”
 - ↳ Porta: “COM10 (Arduino/Genuíno UNO)”

❏ Arquivo

↳ Exemplo

↳ 01.Basics

↳ Blink

Neste projeto, através de pesquisas, nós aprendemos a ligar o LDR (sensor de luz) junto ao LED.

Para que isso acontecesse corretamente, fizemos o seguinte esquema:

- ★ Ligamos o jumper verde na entrada 8 do arduino, o jumper amarelo na entrada ~9 e um jumper vermelho na entrada ~10;
- ★ Ligamos outro jumper vermelho na entrada 5V, um jumper preto na entrada GND e um jumper azul na entrada A0 (power).

Fonte:

<http://www.comofazerascoisas.com.br/projeto-arduino-sensor-de-luz-ldr-com-leds.html>