**Objetivo**

O objetivo desse projeto é usar  o LDR, é um resistor cuja resistência varia em função da luminosidade que incide sobre ele, devido ao material fotossensível que cobre o componente. Com ele nosso proposito é montar um circuito onde, com luz, o led se apaga, e ao cobrirmos o LDR, o led se acende. Primeiro utilizaremos 1 led, depois serão 3 led’s.

**Materiais**

seguir será passada toda a lista de componentes e materiais que foi usado nesse projeto;

* Protobord;
* Arduino uno;
* Cabo USB;
* Jumpers;
* LDR;
* Led’s;
* Resistor;

**Montagens**

**Com 1 Led**

conectamos os componentes na protoboard e arduino utilizando os jumpers, usamos o resistor ,um para ligar o LDR e outro para o LED.

**Com 3 Led’s**

O mesmo procedimento só que com mais portas para cada os led’s utilizando os jumpers.

**Código**

Uma porta a ser utilizada para ligar o led e outra porta analógica utilizada pelo LDR, no código vamos mandar ler o valor fornecido pelo LDR. Assim mandamos executar da seguinte forma caso o valor lido na porta analógica seja menor do que 400, acende o LED, caso contrário, apaga o led ,esse código utilizando apenas 1 led.

No código com 3 led’s , foi da seguinte forma, cada led com uma função, ou seja, quando estiver na luminosidade ambiente utiliza-se primeiro led ,quando estiver na luminosidade mediana será o segundo led e quando estiver sombra, sem luminosidade é o ultimo led. Então quando o valor lido for maior que 400,acende o led “ambiente”, quando o valor for entre 200 e 400, acende o led “mediana”, caso for menor que 200,acende o led “sombra”.