

Curso de Programação com Arduino



1.

Display 16x2

Display 16x2

O display 16x2 possui esse nome pois contém duas linhas com 16 colunas editáveis.

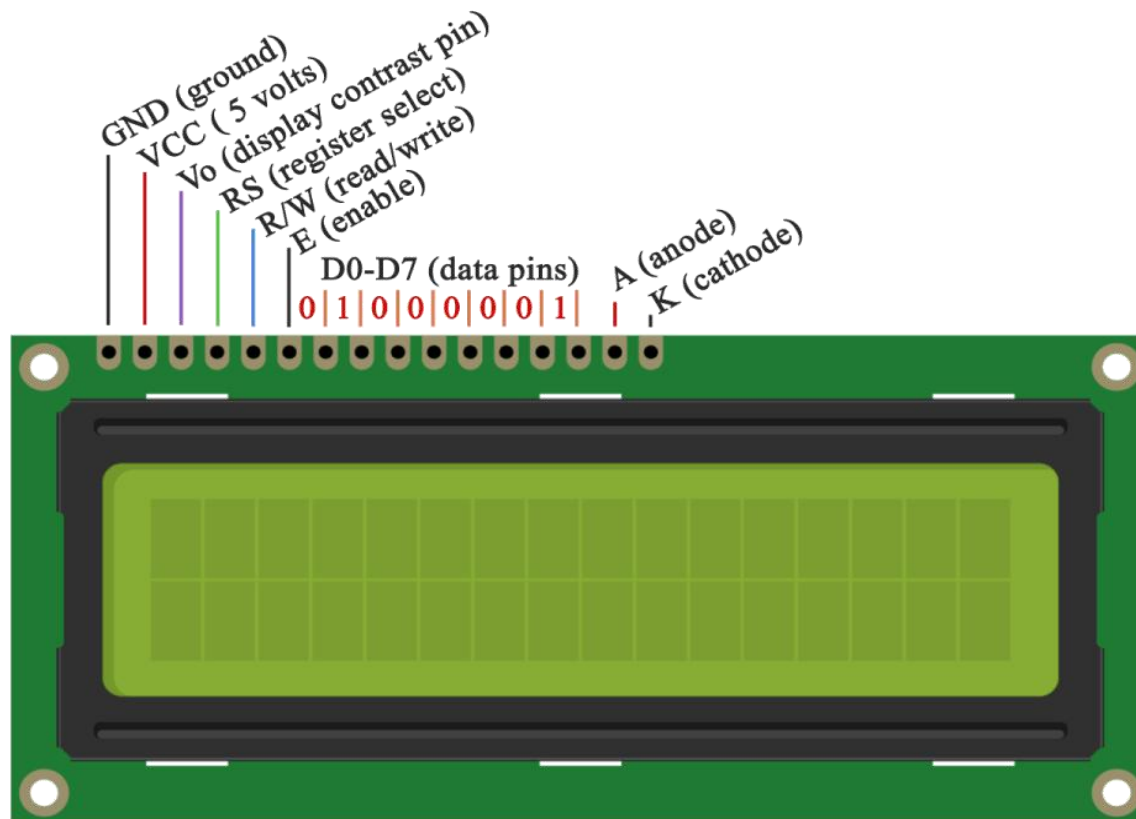


Diagrama de Eletrico

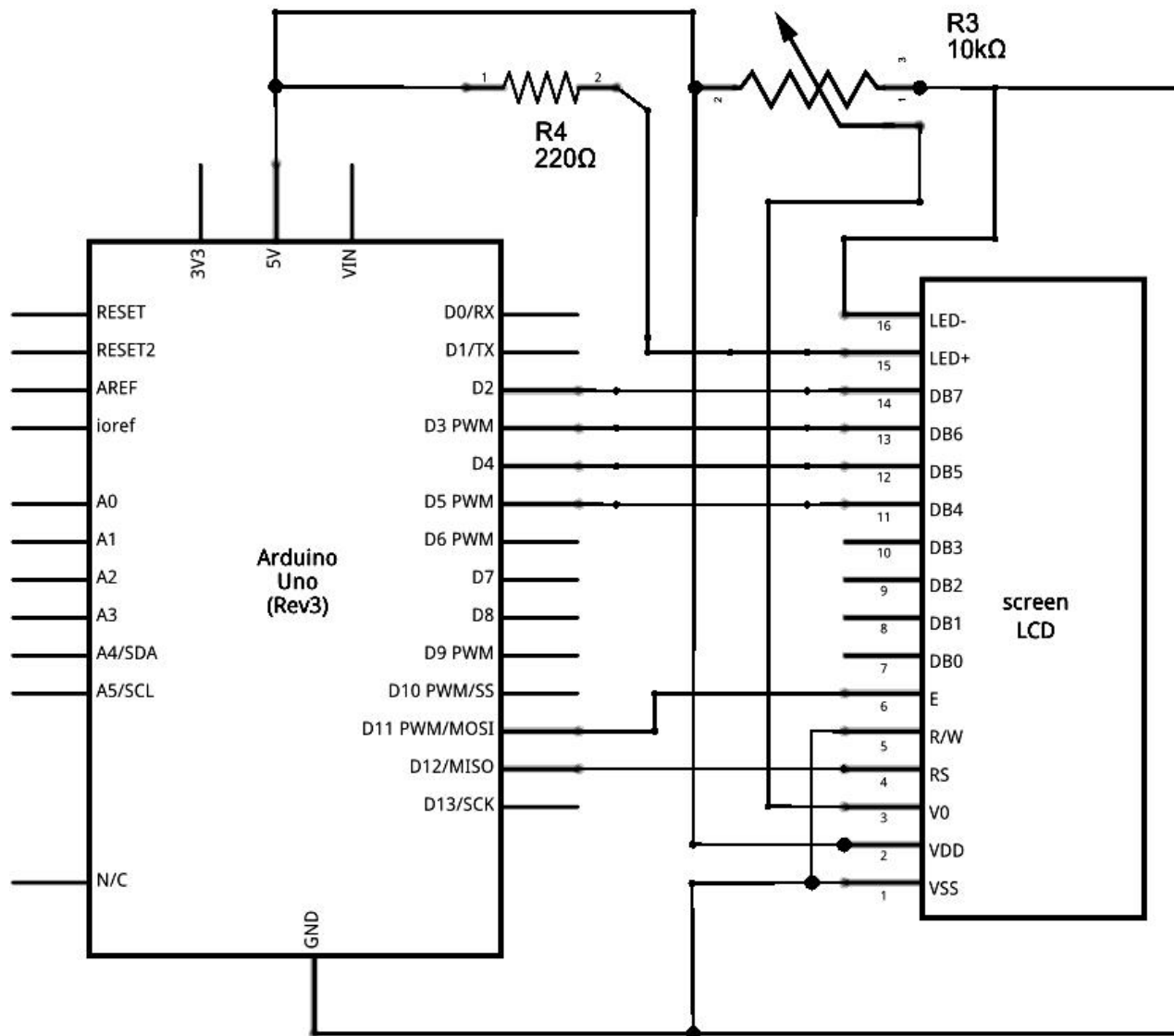
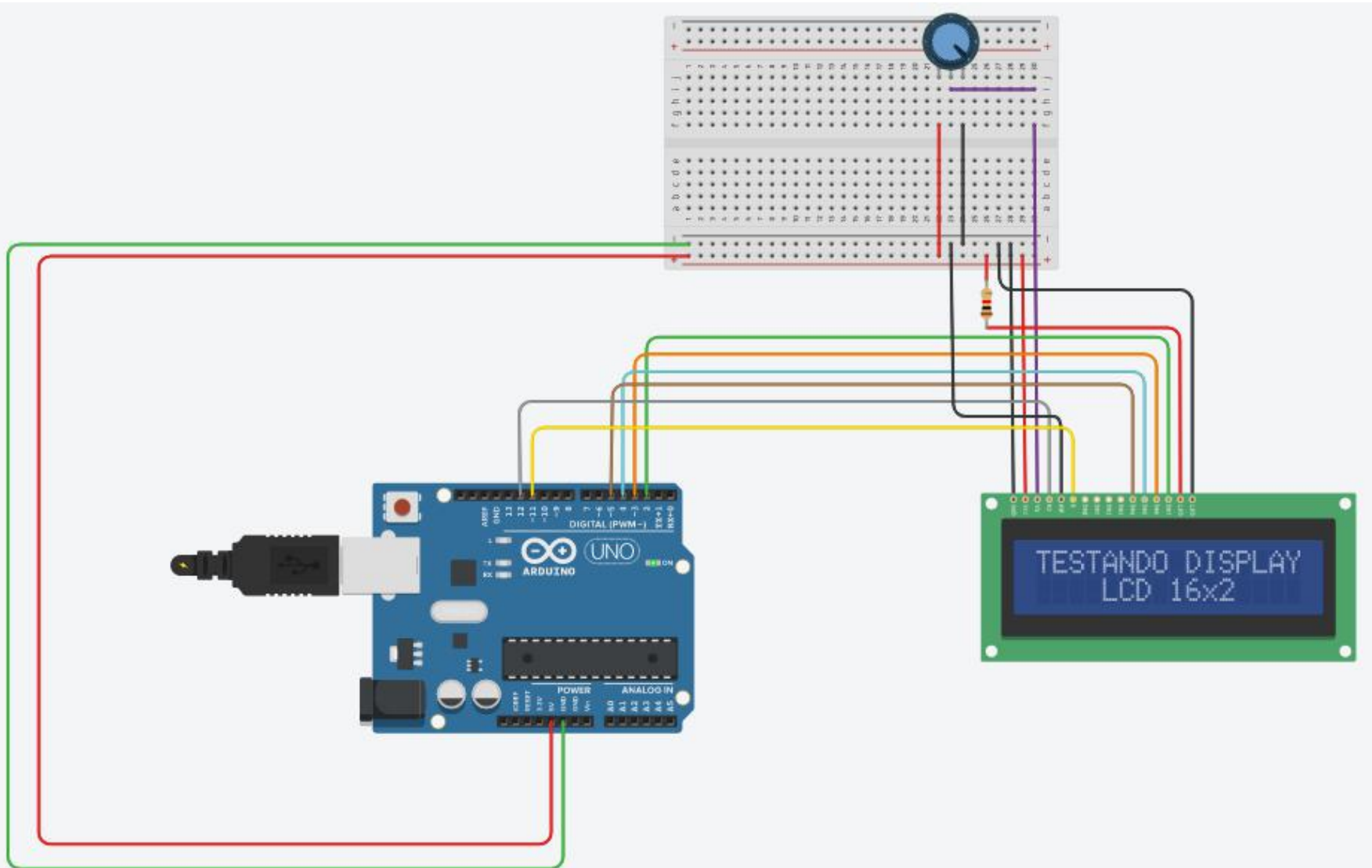


Diagrama de ligação



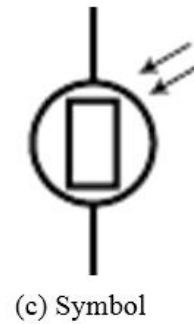
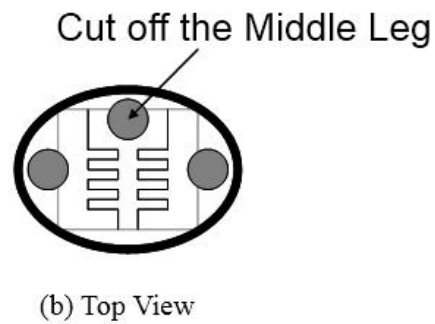
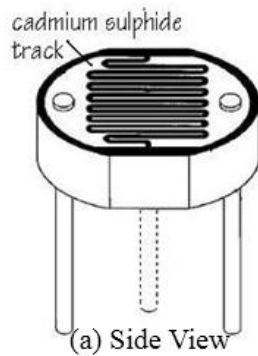
Hello Word

```
1  #include <LiquidCrystal.h>
2  //Define a sequência das portas usadas na ligação
3  LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);
4
5  void setup()
6  {
7      //Define o número de colunas e linhas do LCD
8      lcd.begin(16, 2);
9  }
10
11 void loop()
12 {
13     //Limpa a tela
14     lcd.clear();
15     //Posiciona o cursor na coluna 3, linha 0;
16     lcd.setCursor(0, 0);
17     //Envia o texto entre aspas para o LCD
18     lcd.print("TESTANDO DISPLAY");
19     lcd.setCursor(3, 1);
20     lcd.print(" LCD 16x2");
21     delay(5000);
22 }
```

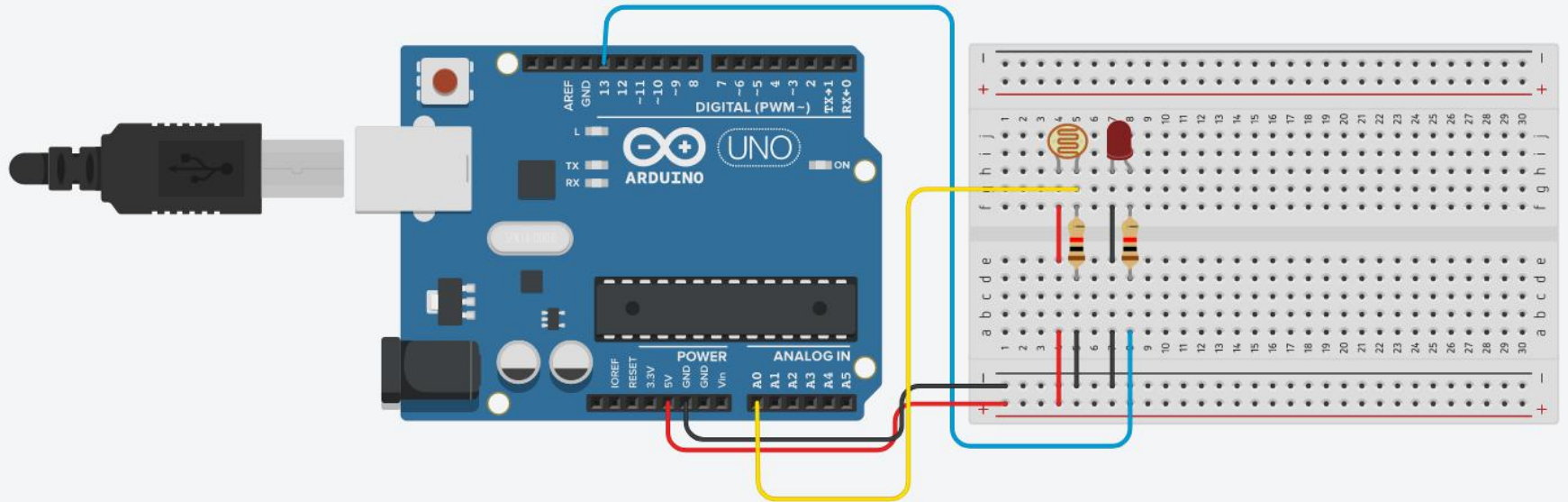
2.

LDR

Resistor Dependente de Luz

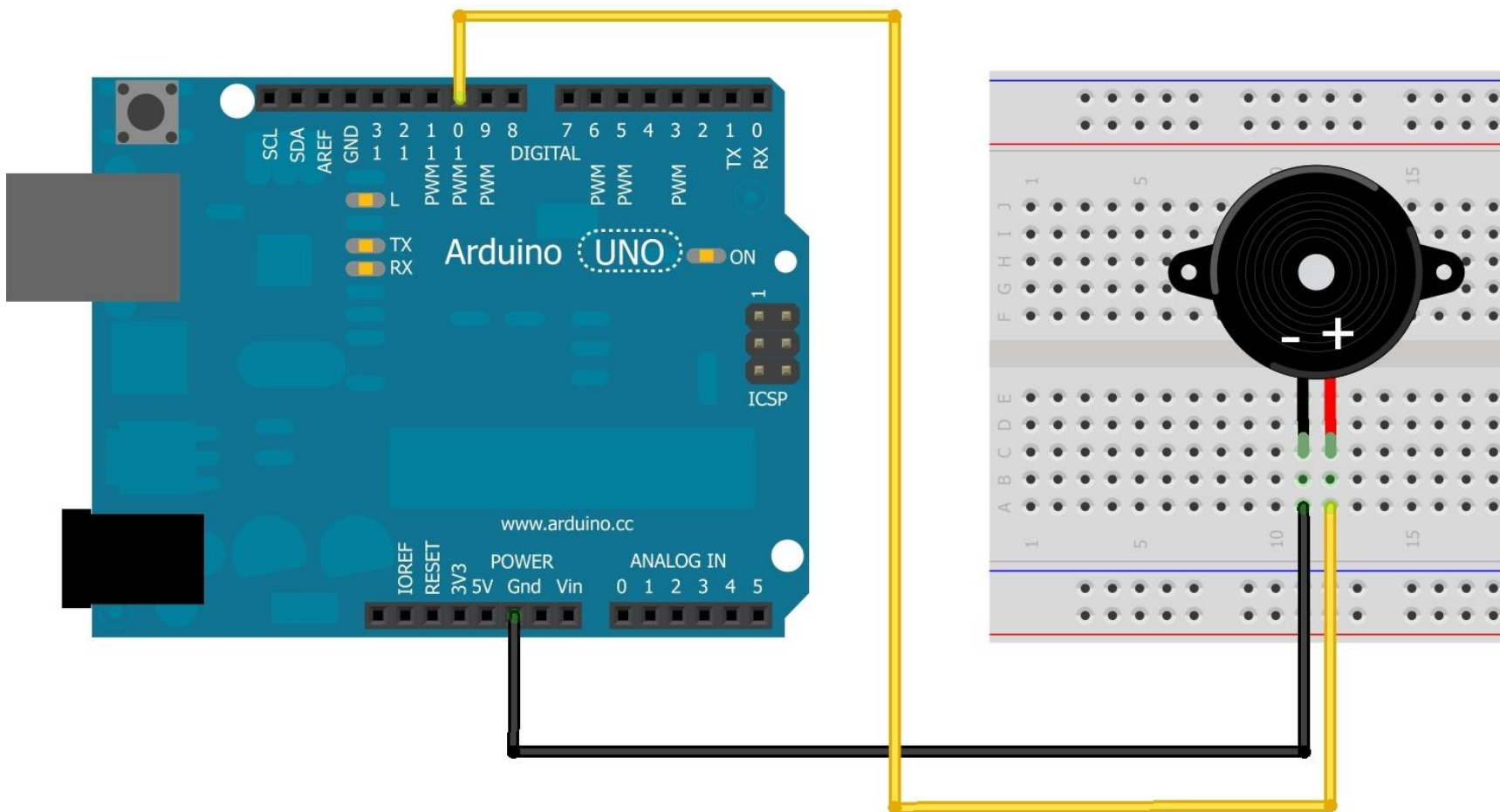


Resistor Dependente de Luz



2.

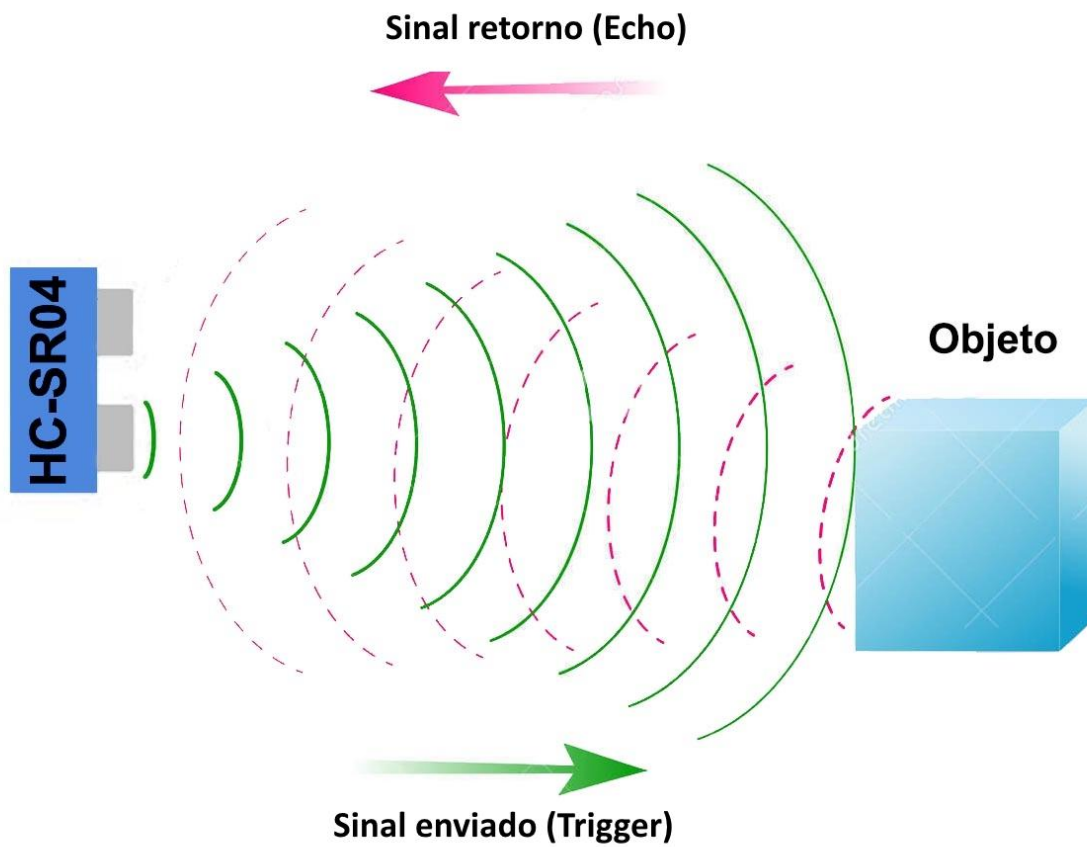
Buzzer



3.

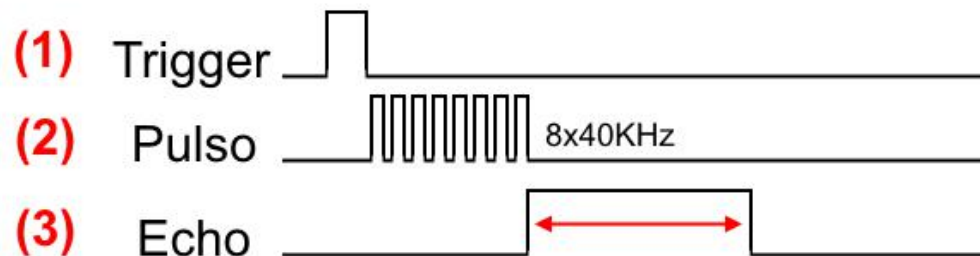
Ultrassônico

Sensor ultrassônico

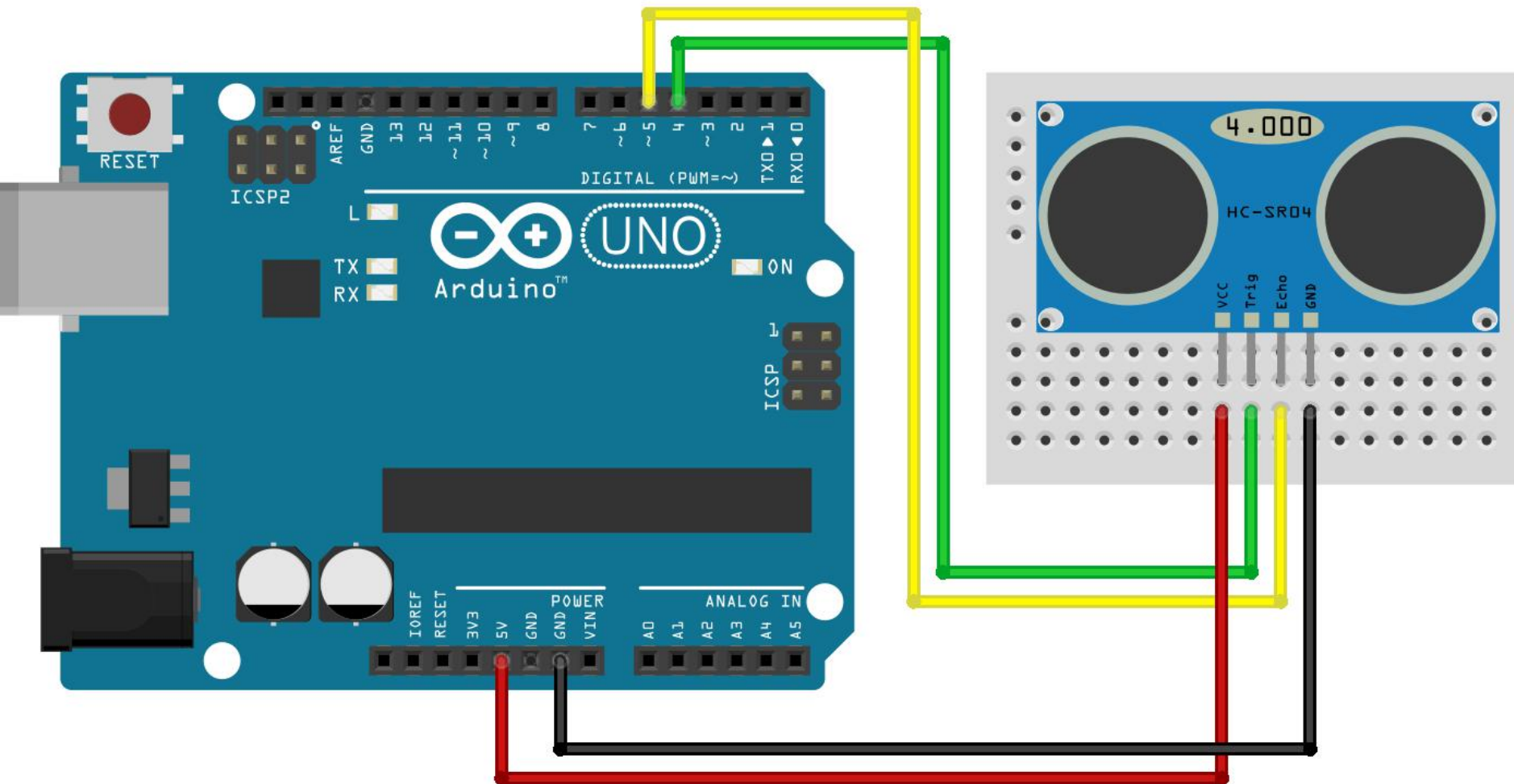


O funcionamento do [HC-SR04](#) ([datasheet](#)) se baseia no envio de sinais ultrassônicos pelo sensor, que aguarda o retorno (echo) do sinal, e com base no tempo entre envio e retorno, calcula a distância entre o sensor e o objeto detectado.

Primeiramente é enviado um pulso de 10μs, indicando o início da transmissão de dados. Depois disso, são enviados 8 pulsos de 40 KHz e o sensor então aguarda o retorno (em nível alto/high), para determinar a distância entre o sensor e o objeto, utilizando a equação $Distância = (Tempo\ echo\ em\ nível\ alto * velocidade\ do\ som) / 2$



Como ligar



Obrigado