

```

/*-----Eletrodex Eletrônica-----
Teste de funcionamento do Módulo Sensor de Som e Ruído KY-037 com resposta visível por acionamento de LED's e Plotagem Serial
-----*/

int sensor_valor = 0;
int limite_som = 537; //Depois de fazer a calibração do trimpot, insira o valor obtido de ajuste aqui!
int abs_valor = 0;
int contagem_leds = 8; //quantidade de LEDs
int Pinos_Leds[] = {3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}; // Pinos do arduínos referente aos LEDs
void setup() {
  Serial.begin(9600); // setup serial
  for (int i = 0; i <= contagem_leds; i++)
  {
    pinMode(Pinos_Leds[i], OUTPUT);
  }
  for (int i = 0; i <= 9; i++)
  {
    digitalWrite(i, LOW);
  }
}

void loop() {
  sensor_valor = analogRead(A0); //Intensidade do som obtido pelo sensor pelo pino analógico A0 do arduino
  abs_valor = abs(sensor_valor - limite_som);
  int ledLevel = map(abs_valor, 0, (1024 - limite_som), 0, contagem_leds);
  for (int i = 0; i < contagem_leds; i++) {
    //Se o índice do elemento da matriz for menor que ledLevel, pinos dos leds em nível alto:
    if (i < ledLevel) {
      digitalWrite(Pinos_Leds[i], HIGH);
      Serial.println(i);
    }
    // Se não desative todos os pinos mais altos que o ledLevel:
    else {
      digitalWrite(Pinos_Leds[i], LOW);
    }
  }
}

```