



Alarme

Neste projeto iremos desenvolver um alarme que irá emitir um sinal sonoro a partir do Buzzer e o LED acenderá quando algum objeto estiver a menos de 30cm do raio de alcance do sensor infravermelho.

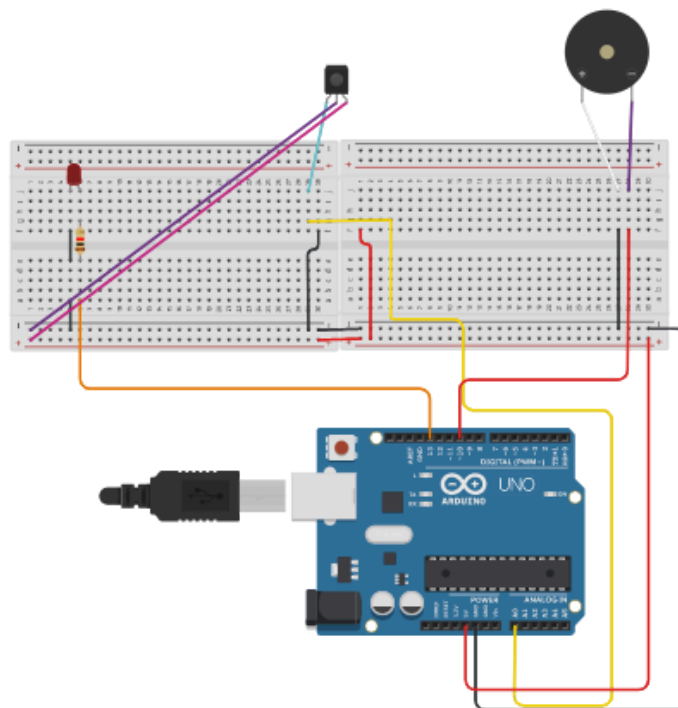
Materiais necessários:

- Um Arduino Uno + Cabo de dados;
- Uma Protoboard 830 Pontos;
- Jumpers Macho 20 cm (40x);
- Resistor de 220 Ω ;
- LED difuso Vermelho;
- Um Buzzer ativo 5V;
- Um Sensor Infravermelho.

Como funciona o alarme.

Este alarme irá disparar quando algo estiver no seu raio de alcance de 30 cm, não há segredo para este projeto. Pode ser utilizado em diferentes ocasiões, como um alarme de segurança, um sensor de estacionamento na sua garagem e muito mais.

Pinagem



Código

```
int LED = 13; //Porta D13 é definido como LED
int buzzer = 10; //Porta D10 é definido como Buzzer
int sharp = 0; //Porta A0 é definida como sensor
void setup() {
    pinMode(sharp, INPUT); //Porta do sensor é definida como entrada
    pinMode(buzzer, OUTPUT); //Porta do Buzzer é definida como saída
    pinMode(LED, OUTPUT); //Porta do LED é definida como saída
}
void loop() {
    int ir = analogRead(sharp); //Leitura da porta analogica do sensor é feita
    if(ir>150) { //Se o valor for menor que 150 o LED e o Buzzer são acionados
        digitalWrite(LED, HIGH); //LED liga
        digitalWrite(buzzer, HIGH); //Buzzer liga
    } else { //Depois
        digitalWrite(LED, LOW); //Led desliga
        digitalWrite(buzzer, LOW); //Buzzer desliga
    }
}
```

