

Receptor via controle remoto único:

Este projeto utiliza um Arduino integrado a um receptor RF 433 MHz para captar sinais de um controle remoto específico com código único, garantindo a exclusividade na comunicação. O sistema é projetado para receber e interpretar a frequência enviada pelo controle remoto, ativando um LED sempre que o botão é pressionado. Utilizando a biblioteca RCSSwitch, o Arduino identifica o código do controle remoto e reage apenas ao sinal autorizado, ignorando comandos de outros dispositivos.

Código do projeto:

```
#include <RCSSwitch.h>

// Definição dos pinos
const int ledPin = 3;           // Pino do LED
const int receiverPin = 2;      // Pino do receptor
const int interruptReceiverPin = 0; // Pino do receptor de interrupção

RCSSwitch mySwitch = RCSSwitch();

// Código do controle remoto específico que você deseja detectar
const unsigned long myCode = 160022629; // Substitua com o código do
// seu controle remoto

unsigned long lastSignalTime = 0; // Tempo do último sinal recebido
const unsigned long debounceTime = 500; // Tempo de espera entre sinais
(1 segundo)

void setup() {
    pinMode(ledPin, OUTPUT);
    pinMode(receiverPin, INPUT);
    mySwitch.enableReceive(interruptReceiverPin);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    // Lê o sinal do receptor
    if (mySwitch.available()) {
        unsigned long receivedCode = mySwitch.getReceivedValue();
        unsigned long currentTime = millis(); // Obtém o tempo atual

        // Verifica se o código recebido é o código do controle remoto
        // específico
```

```
    if (receivedCode == myCode && (currentTime - lastSignalTime) >
debounceTime) {
        Serial.print("Código recebido: ");
        Serial.println(receivedCode);

        // Liga o LED por um curto tempo quando o botão é pressionado
        Serial.println("Botão pressionado! Ligando o LED.");
        digitalWrite(ledPin, HIGH);
        delay(200);
        digitalWrite(ledPin, LOW);

        lastSignalTime = currentTime;
    }

    mySwitch.resetAvailable(); // Reseta o status do receptor
}
}
```