

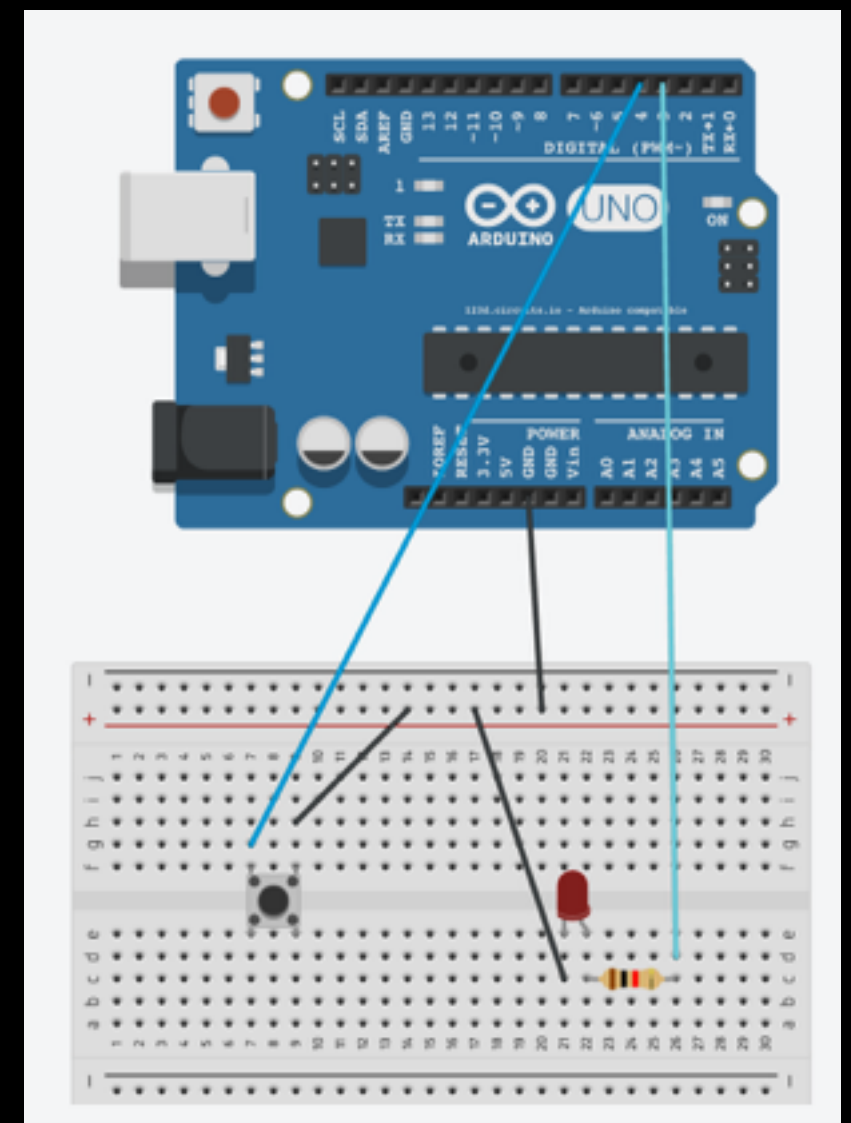
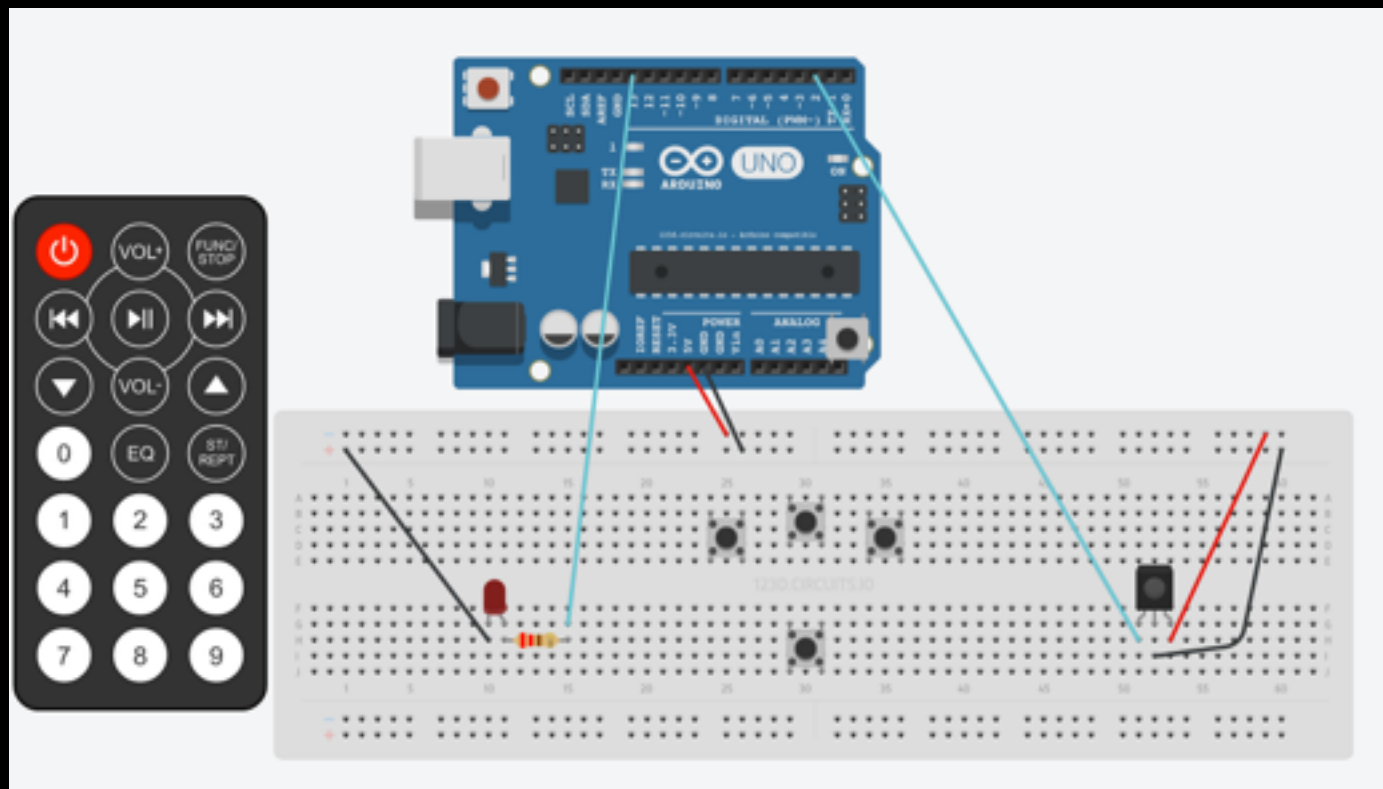
Reativos

mini-arduino

Controle IR

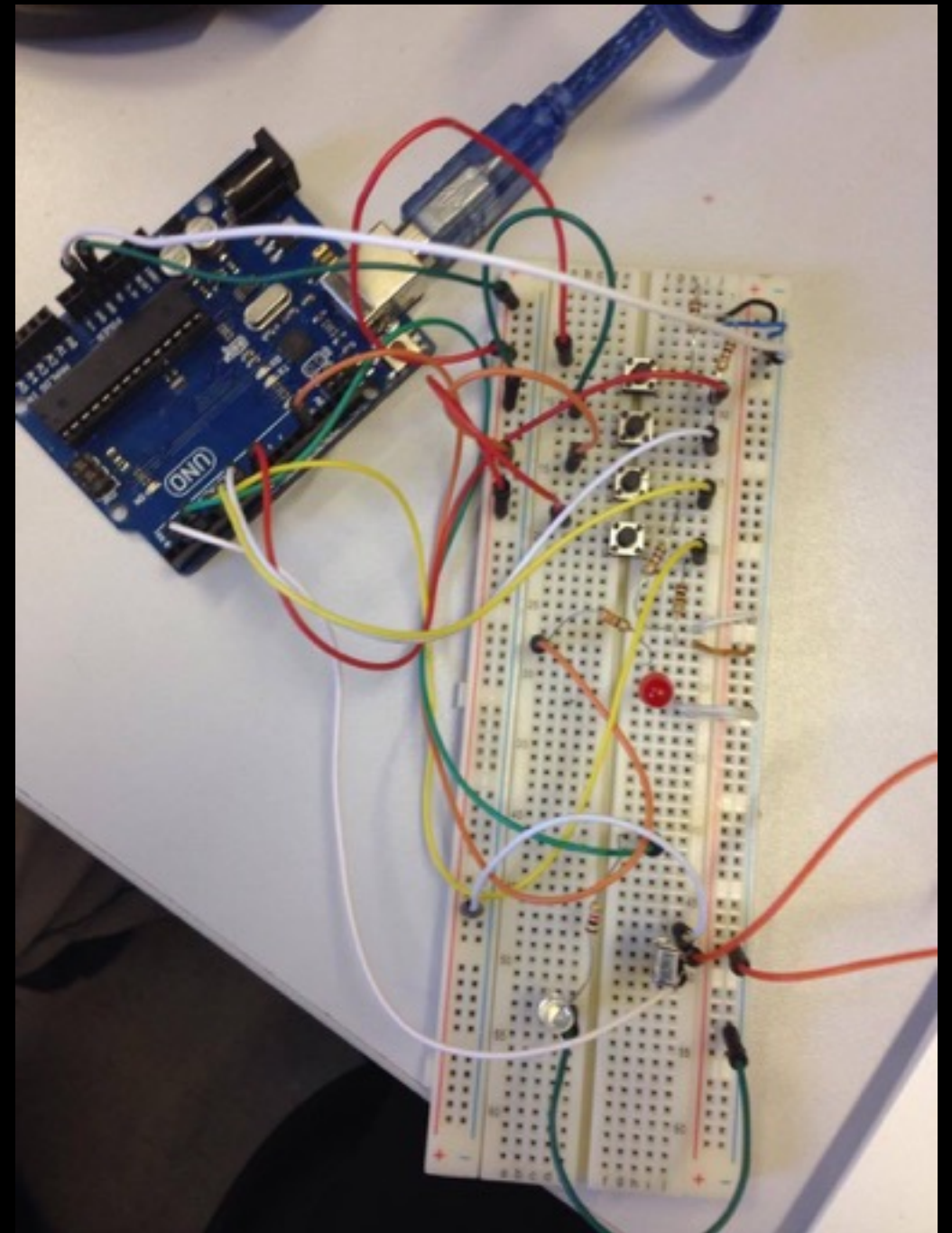
Começo

- Começamos por rascunhar circuitos receptores e transmissores para poder seguir o desenvolvimento.



Praticidade

- Por uma questão de praticidade, optamos por usar um circuito mestre que podia rodar tanto como receptor quanto transmissor.



Problemas

- Não tínhamos a peça de emissão de IR.
Ficamos um bom tempo acreditando que um led de coloração diferente era um emissor IR
- Tivemos de comprar essa peça

Código

```
void loop() {
  int i;
  for(i = 0; i < TOTAL_BUTTONS; i++){
    int button = digitalRead(buttons[i]);
    if(button == HIGH){
      //has it been 1/4 sec since last message
      if (millis() - last > 250)
      {
        botao button = botoes[profile][i];
        //toggle the LED
        digitalWrite(LED, 1);
        //Serial.println(signals[profile][i]);
        //irsend.sendNEC(signals[profile][i], 32);
        Serial.println(button.code);

        switch(button.signaltype){
          case 1:{
            irsend.sendNEC(button.code, button.numbits);
            break;
          }
          case 2:{
            irsend.sendSony(button.code, button.numbits);
            break;
          }
        }
      }
      last = millis();
      //toggle the LED
      digitalWrite(LED, 0);
    }
  }
}
```

```
typedef struct{
  long int code;
  int signaltype;
  int numbits;
} botao;
```

```
//botões da sky
botoes[0][0].code = 0x61F458A7;
botoes[0][0].signaltype = 1; //NEC
botoes[0][0].numbits = 32;

botoes[0][1].code = 0x61F448B7;
botoes[0][1].signaltype = 1; //NEC
botoes[0][1].numbits = 32;

botoes[0][2].code = 0x61F4D827;
botoes[0][2].signaltype = 1; //NEC
botoes[0][2].numbits = 32;

botoes[0][3].code = 0x61F46897;
botoes[0][3].signaltype = 1; //NEC
botoes[0][3].numbits = 32;

//botões da sony
botoes[1][0].code = 0xA90;
botoes[1][0].signaltype = 2; //SONY
botoes[1][0].numbits = 12;

botoes[1][1].code = 0x490;
botoes[1][1].signaltype = 2; //SONY
botoes[1][1].numbits = 12;

botoes[1][2].code = 0xC90;
botoes[1][2].signaltype = 2; //SONY
botoes[1][2].numbits = 12;

botoes[1][3].code = 0xC10;
botoes[1][3].signaltype = 2; //SONY
botoes[1][3].numbits = 12;
```

```
int change = digitalRead(BTCHANGE);
if(change == HIGH){
  if (millis() - last > 250){
    digitalWrite(LED, 1);
    profile = (profile+1)%TOTAL_PROFILES;
    Serial.print("mudando para perfil ");
    Serial.print(profile);
    Serial.println("");
    last = millis();
    //toggle the LED
    digitalWrite(LED, 0);
  }
}
```

Resultados obtidos

- Conseguimos controlar corretamente alguns aparelhos de televisão