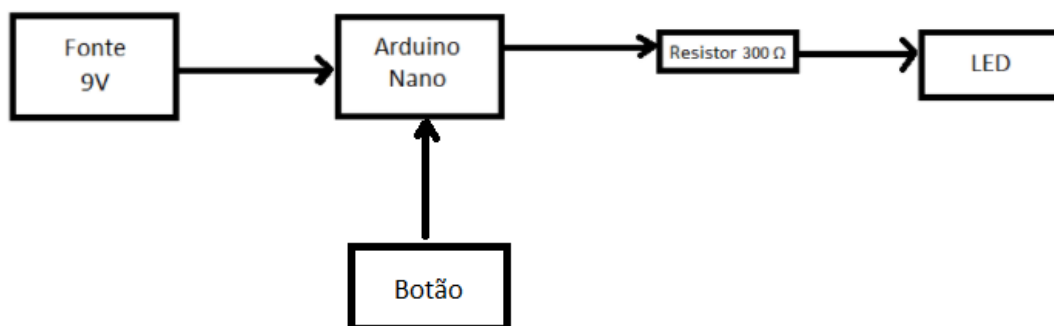


IFPB - Campus Campina Grande
Curso: Engenharia de Computação
Disciplina: Sistemas Embarcados
Professor: Alexandre Vasconcelos
Aluno: Lucas Matheus Torres Costa

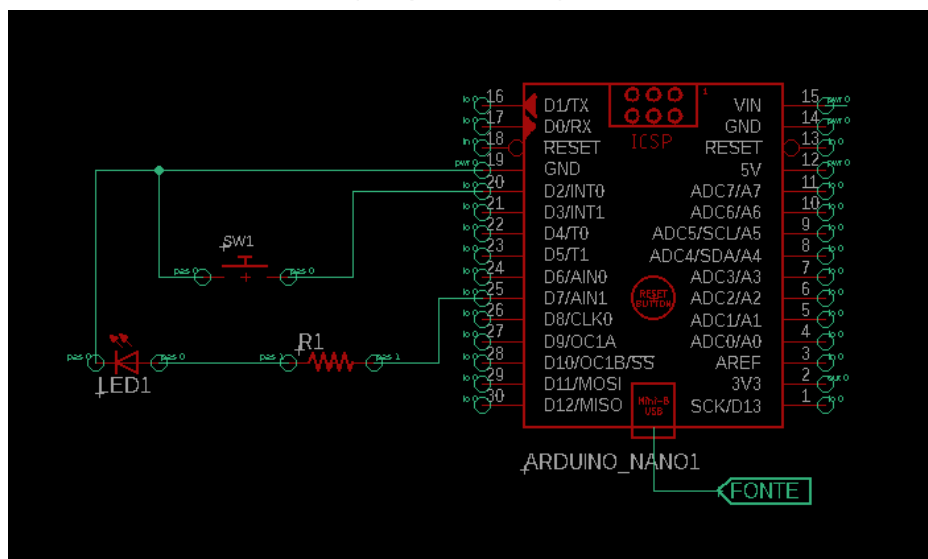
Exemplo prático 2

Modifique o dispositivo apresentado no exemplo 1 para que o mesmo agora tenha duas configurações de tempos (Ligado/Desligado) para o LED utilizando uma chave externa para realizar a troca de configuração.

a. Diagrama de bloco



b. Circuito elétrico (esquemático)



O arquivo “.sch” está no diretório do Github.

c. Firmware

```
1  const byte ledPin = 7;
2  const byte interruptPin = 2;
3  volatile byte state = LOW;
4  int ligado = 2000;
5  int desligado = 1000;
6
7  void setup() {
8      pinMode(ledPin, OUTPUT);
9      pinMode(interruptPin, INPUT_PULLUP);
10     attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(interruptPin), blink, CHANGE);
11 }
12
13 void loop() {
14     digitalWrite(ledPin, HIGH);
15     delay(ligado);
16     digitalWrite(ledPin, LOW);
17     delay(desligado);
18 }
19 void blink() {
20     state = !state;
21
22     if(state == LOW){
23         ligado = 2000;
24         desligado = 1000;
25     } else {
26         ligado = 5000;
27         desligado = 25000;
28     }
29 }
```