



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Paraíba

Campus  
Campina Grande

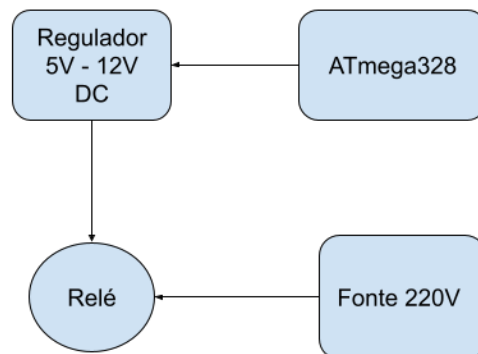
**Disciplina: Sistemas Embarcados**

**Professor: Alexandre Sales Vasconcelos**

**Aluno: José Ramon da Silva Bezerra**

**Questão 1**

**Diagrama de blocos:**



## Circuito Elétrico:

### Questão 2

tempo = 250ms

prescale = 256

frequência de clock = 20MHz

$$OCR1A = tempo \times f_{clock} \div prescale \rightarrow 250 \times 20 \div 256$$

$$OCR1A = 19.53125$$

### Questão 3

```
main.cpp • Extensão: C/C++ Extension Pack
Questao_3 > src > main.cpp > loop()
1  #include <Arduino.h>
2  #define setBit(reg, bitReg) (reg |= (1<<bitReg))
3  #define resetBit(reg, bitReg) (reg &= ~(1<<bitReg))
4
5  int pinLED = 2;
6
7  void setup() {
8      pinMode(pinLED, OUTPUT);
9      digitalWrite(pinLED, LOW);
10 }
11
12 void loop() {
13     setBit(PORTD, PORTD2);
14     resetBit(PORTD, PORTD2);
15     //digitalWrite(pinLED, HIGH);
16     //delay(delayPeriod);
17     //digitalWrite(pinLED, LOW);
18     //delay(delayPeriod);
19 }
```