



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Paraíba

Campus  
Campina Grande

**Disciplina: Sistemas Embarcados**

**Professor: Alexandre Sales Vasconcelos**

**Aluno: José Ramon da Silva Bezerra**

### **Atividade 3**

#### **Questão 1**

Verificando a função para cada conjunto de bits e seus modos de operação, poderemos observar qual valor será carregado no registrador UCSR0C.

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	
	UMSELn1	UMSELn0	UPMn1	UPMn0	USBSn	UCSZn1	UCSZn0	UCPOLn	UCSRnC
Read/Write	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	

#### **Bits 0 - 7**

- Síncrono
- Assíncrono
- Reservado
- Master SPI

#### **Bits 5 - 4**

- Desativado
- Reservado
- Ativado odd e even

#### **Bit 3**

- Seleciona o número de bits de parada a serem inseridos pelo transmissor.

#### **Bit 2 - 1**

- Define o tamanho do caractere recebido que é recebido ou transmitido.

#### **Bit 0**

- Define a relação entre a mudança de saída e entrada de dados e o clock.

## Questão 2

```
#include <Arduino.h>

#define USART_BAUDRATE 300
#define BAUD_PRESCALE (((fosc/(16*BAUDRATE)))-1)

void setup() {
    UCSRB = (1 << RXEN) | (1 << TXEN);
    URSRC = (1 << URSEL) | (1 << UCSZ0) | (1 << UCSZ1);
    UBRRH = (BAUD_PRESCALE >> 8);
    UBRRL = BAUD_PRESCALE;

    for(;;){

        while ((UCSRA & (1 << RXC)) == 0) ();
        ReceivedByte = UDR;

        while ((UCSRA & (1 << UDRE)) == 0) ();
        UDR = ReceivedByte;
    }
}

void loop() {
}
```

## Questão 3

```
#include <Arduino.h>

void setup() {

    //PINB2 - SS, PINB3 - MOST e PINB5 - SKC
    DDRB |= (1 << PINB2) | (1 << PINB3) | (1 << PINB5);

    //Frequencia do clock -> fosc/128
    SPCR = (1 << SPE) | (0 << MSTR) | (1 << SPR1) | (1 << SPR0);
}

void loop() {
}
```