**LABORATÓRIO DE HARDWARE**

Aluno..: GABRIEL VERONEZ GIOLO

Projeto: [ x ] SEMÁFORO [ ] SEMÁFORO 3 TEMPOS [ ] PESAGEM VEÍCULOS

1. Algorítmo

ligar.vermelha.A

ligar.verde.B

ContarTempo(3segundos)

desligar.verde.B

ligar.amarelo.B

ContarTempo(1segundo)

desligar.amarelo.B

desligar.vermelho.A

ligar.vermelho.B

ligar.verde.A

ContarTempo(3segundos)

desligar.verde.A

ligar.amarelo.A

ContarTempo(1segundo)

desligar.amarelo.A

desligar.vermelho.B

1. Programa Arduino UNO (sketch)

// C++ code

//

void setup() // CONFIGURAR PORTAS DO ARDUINO

{

// Sinalizador A

pinMode(11, OUTPUT); // Vermelho A

pinMode(10, OUTPUT); // Amarelo A

pinMode(9, OUTPUT); // Verde A

// Sinalizador B

pinMode(5, OUTPUT); // Vermelho B

pinMode(6, OUTPUT); // Amarelo B

pinMode(7, OUTPUT); // Verde B

}

void loop() // LÓGICA DE CONTROLE DO SEMÁFORO

{

// ligar.vermelha.A

digitalWrite(11, HIGH);

// ligar.verde.B

digitalWrite(7, HIGH);

//ContarTempo(3segundos)

delay(3000);

//desligar.verde.B

digitalWrite(7, LOW);

//ligar.amarelo.B

digitalWrite(6, HIGH);

//ContarTempo(1segundo)

delay(1000);

//desligar.amarelo.B

digitalWrite(6, LOW);

//desligar.vermelho.A

digitalWrite(11, LOW);

//ligar.vermelho.B

digitalWrite(5, HIGH);

//ligar.verde.A

digitalWrite(9, HIGH);

//ContarTempo(3segundos)

delay(3000);

//desligar.verde.A

digitalWrite(9, LOW);

//ligar.amarelo.A

digitalWrite(10, HIGH);

//ContarTempo(1segundo)

delay(1000);

//desligar.amarelo.A

digitalWrite(10, LOW);

//desligar.vermelho.B

digitalWrite(5, LOW);

}

1. Captura da tela do simulador com o circuito em funcionamento

Diagrama

Descrição gerada automaticamente