

```

#include <REGX52.H>

unsigned char contador50 = 0;
unsigned char contador1s = 0;
unsigned char contador5seg = 0;
unsigned char contador5seg2 = 0;
unsigned char contador30seg = 0;
unsigned char contador60seg = 0;
unsigned char PWM1=20; //PWM para sentido antihorário
unsigned char PWM2=10; //PWM para sentido horário
unsigned char PWM3=15; //PWM pausa no centro
//void movimentoservo();

void timer0(void) interrupt 1 using 2
{
  contador50++;

  if(contador50 < PWM3)
    P1_0 = 1;
  else
    P1_0 = 0;

  if(contador50>=200)
  {
    contador50=0;
    P1_0 = 1;

    // Este ponto eh chamado 50x por segundo
    contador1s++;

    if(contador1s == 50)
    {
      // Chega aqui a cada 1s
      contador1s=0;

      contador30seg++;

      if(contador30seg == 30)
      {
        // Chega aqui a cada 30s
        contador30seg=0;

        if ( P2_0 == 1 ) //se a porta 21 estiver setada
        {
          P2_4 = 0; //desliga as luzes e acende a luz alerta
          P2_6 = 0;
          P2_5 = 1;
        }
        else // se não
        {
          if ( P2_4 == 0 ) // alterna as luzes
          {
            P2_4 = 1;
            P2_6 = 0;
            P2_5 = 0;
          }
          else
          {
            P2_6 = 1;
            P2_4 = 0;
            P2_5 = 0;
          }
        }
      }
    }
  }
}

```

```

    }

}

    TF0 = 0;
}

void main()
{
// Configura o timer para um clock de 12MHz e interrupcao 10kHz
//.....
IP = 2; //configurando a prioridade da int do timer 0
IE = 130; //habilita interrupção do timer 0
TR0 = 0; //desliga o timer
TMOD = 2; //configura para modo 2
TH0 = 156; //configura para cada 100us
TL0 = 156;
TF0 = 0; //abaixa o flag
TR0 = 1; //inicia o contador
//.....
//Deixa como padrão a luz azul inicialmente
P2_6 = 1;
P2_4 = 0;
P2_5 = 0;
// Fica parado
while(1);
}

```