

- 1) Analise o programa que se segue e responda às seguintes perguntas:

```
01 #include<89c51Rx2.inc>
02
03 ORG 0H
04     LJMP     MAIN
05 ORG 1BH
06     MOV      SBUF,A
07     CLR      ET1
08     RETI
09 ORG 23H
10     LJMP     ROTINA
11 ORG 33H
12 ROTINA:
13     CLR      TI
14     MOV      A,R1
15     JNZ      SEGUE
16     CLR      ET1
17     CLR      ES
18     CLR      TR1
19     CLR      TR2
20     RETI
21 SEGUE:
22     MOVC     A,@A+DPTR
23     DEC      R1
24     SETB     ET1
25     RETI
26 MAIN:
27     MOV      TMOD,#20H
28     MOV      T2CON,#34H
29     MOV      RCAP2H,#0FEH
30     MOV      RCAP2L,#0C8H
31     MOV      SCON,#40H
32     MOV      IE,#98H
33     SETB     TR1
34     MOV      DPTR,#2FFH
35     MOV      A,#6
36     MOVC     A,@A+DPTR
37     MOV      R1,#5
38     SJMP     $
39 ORG 300H
40     DB 'M','O','C','E','I','M'
41 END
```

Mestrado Integrado em Engenharia de Comunicações

Microprocessadores e Circuitos Electrónicos

10/01/2008

a. Identifique os periféricos usados. Justifique.

b. Para cada periférico usado, diga que funcionalidade fornece a implementação acima.

c. Descreva em termos genéricos a funcionalidade associada ao segmento de código 27 a 33.

d. Descreva em termos genéricos a funcionalidade associada ao segmento de código 11 a 25.

-
- e. Descreva em termos genéricos a funcionalidade associada ao segmento de código 5 a 8

- f. Descreva em termos genéricos a funcionalidade do programa.

- g. Diga como é que a seguinte alteração do código das linhas 29 e 30 altera o funcionamento do programa:

29 MOV RCAP2H,#0FFH
30 MOV RCAP2L,#0D9H