

1º Exercício

1º) Fale detalhadamente sobre:

- a) o conjunto de ações executadas quando ocorre uma solicitação de interrupção mascarável (de hardware).
- b) a funcionalidade das unidades que compõem os *pipelines* Pentium (básico) e a função de cada registradores de uso geral e de segmento.
- c) sobre o sistema de previsão de desvio do Pentium. Utilize o trecho de código abaixo para mostrar a sua compreensão sobre este sistema:

(4 pontos).

```
T2: MOV CX,5H
    ADD AL,AH
    SHL AL,1
    ADD AL,AH
    MOV DX,5H
T1: ADD AL,AH
    SHL AL,1
    ADD AL,AH
    DEC DX
    JZ T1
    LOOP T2
```

2º) Considerando o projeto desenvolvido: comente de maneira detalhada uma funcionalidade importante implementada. (3,0 pontos).

3º) Elabore um programa em *assembly* constituído de quatro rotinas. A primeira rotina deve ler 20 caracteres do teclado e armazená-los em uma área previamente reservada. A segunda rotina deve ler a data e hora do sistema e armazená-las em área reservada. A terceira rotina deve criar um arquivo denominado fonte.dat e gravar neste arquivo os caracteres lidos do teclado e as informações de data e hora. A quarta rotina deve, finalmente enviar os dados (um-a um) para o endereço de I/O 378h (porta de dados da LPT1). Antes de enviar cada um dos caracteres, é necessário verificar se a chave conectada ao terminal de entrada *paper-end* (ver figura) permite que um dado seja enviado. Esta chave deve estar ligada (0 lógico).

(4,0 pontos).