

# Microprocessadores e Microcontroladores

## Programação Assembly

José Tarcísio Franco de Camargo

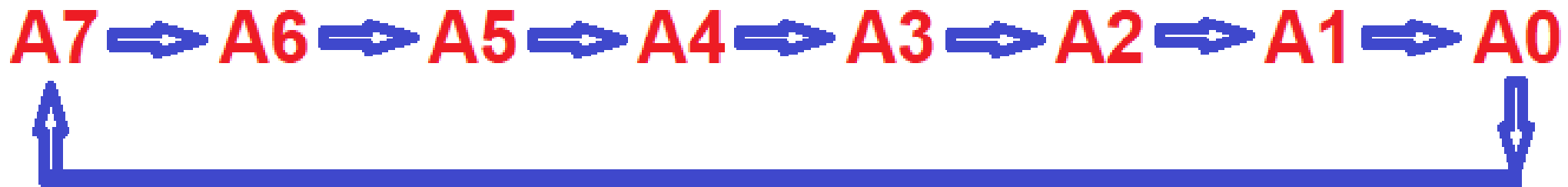
Movimentação de bits em  
um registrador

# Instruções de rotação

## **ROR – Rotate to Right**

Rotaciona os bits de um registrador para a direita.

Exemplo: **ROR AL**



# Instruções de rotação

## **ROL – Rotate to Left**

Rotaciona os bits de um registrador para a esquerda.

Exemplo: **ROL BL**



# Instruções de deslocamento

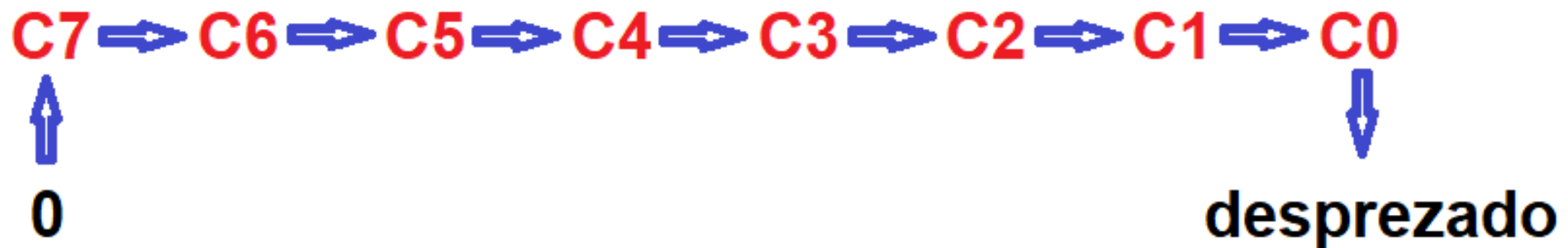
## SHR – Shift to Right

Desloca os bits de um registrador para a Direita.

O bit 7 é colocado em “0”.

O bit 0 é descartado.

Exemplo: **SHR CL**



# Instruções de deslocamento

## SHL – Shift to Left

Desloca os bits de um registrador para a Esquerda.

O bit 0 é colocado em “0”.

O bit 7 é descartado.

Exemplo: **SHL DL**



# Sua tarefa

- “Mini editor de texto”
  1. Apagar a memória de vídeo.
  2. Digitar à vontade, colocando caracteres no vídeo a partir do endereço **C0<sub>H</sub>** da memória de vídeo.
  3. Após colocar um caracter na posição **FF<sub>H</sub>** da memória de vídeo, limpa a memória de vídeo e volta a colocar caracteres no vídeo a partir do endereço **C0<sub>H</sub>**.
  4. Para sair do programa, digitar **CONTROL X**.
  5. Implementar a função da tecla **BACKSPACE**. Caso esta tecla seja pressionada, o editor apaga o último caracter mostrado e imprime o próximo na posição deste.
  6. Implementar a função da tecla **ENTER**. Se esta tecla for pressionada, o próximo caracter será impresso na 1ª. coluna da linha abaixo da atual.