

Universidade Federal de Lavras
Departamento de Ciência da Computação

COM-142 - Sistemas Digitais

10^a prática

Nome: _____ Data: ____/____/____

Título: *Contador Síncrono*

Objetivo

- Entender a aplicação de Flip-Flops JK em circuitos simples
- Verificar o funcionamento de um contador síncrono

Circuitos integrados utilizados

2x 74107 – Flip-Flop JK-ME
 7408 – AND

Prática

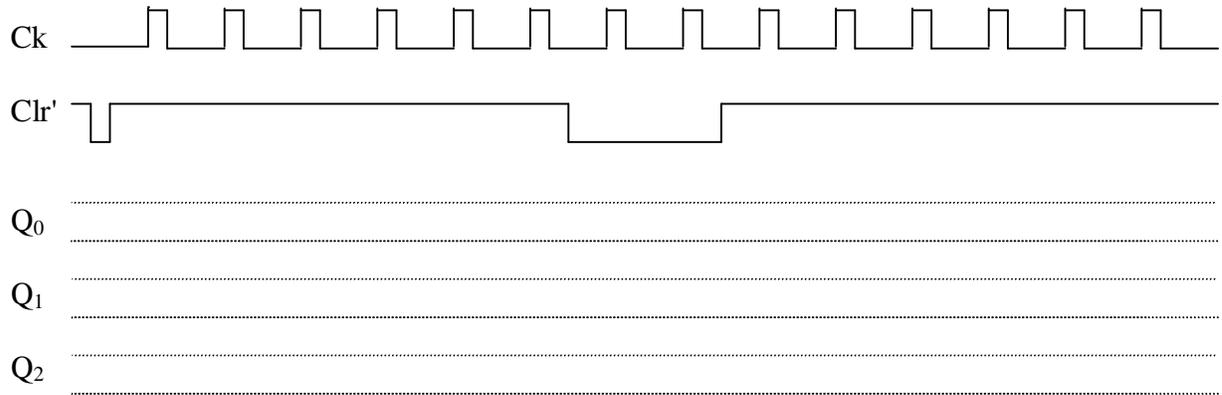
1 – Desenhar os diagramas de pinagens dos circuitos integrados desta prática

2 – Projetar um contador síncrono que execute a seguinte seqüência.

2 – 5 – 0 – 3 – 6

3 – Fazer um desenho esquemático do circuito projetado anotando os pinos dos circuitos integrados a serem ligados na montagem. Interligar todas as entradas CLR' e deixar como sinal de entrada do contador.

4 – Utilizar o gerador de funções para gerar uma onda retangular de 1Hz, e ligar este sinal ao Clock do contador. Completar o diagrama de tempo abaixo. Verificar o funcionamento da entrada Load'.



5 – Responda - O que aconteceria se o contador iniciasse com algum dos seguintes valores?
(escreva a seqüência correspondente para os 5 primeiros clocks)

- a) 4
- b) 1
- c) 7