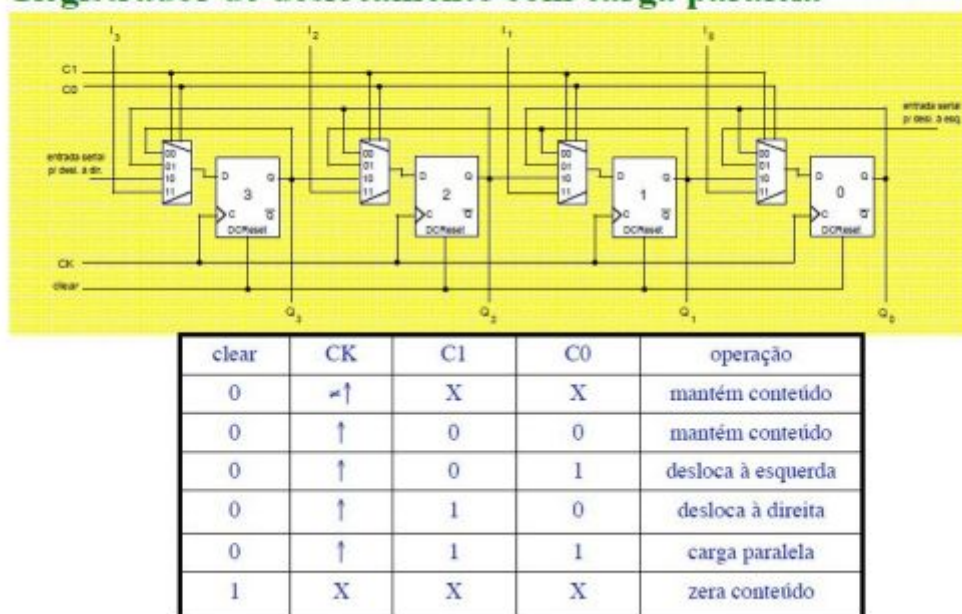


## Registrador de deslocamento com sinal de carga paralela

Esse registrador é muito útil, pois além de permitir que a carga paralela seja por meio de sinal de carga, também permite deslocamentos à direita e à esquerda. Isso é possível quando houver, na entrada de cada flip-flop um seletor capaz de escolher de onde vem o dado a ser armazenado no flip-flop corrente: de uma fonte externa (no caso de uma carga paralela), da direita ou da esquerda (no caso de deslocamento) ou do próprio flip-flop (no caso de simplesmente se querer manter o conteúdo inalterado). Esse registrador é mostrado na figura 19 do slide 1.2.

# Latches, Flip-Flops e Registradores

## Registrador de deslocamento com carga paralela



Um registrador-deslocador de 4 bits com sinal de carga e reset assíncrono.

As operações possíveis para o registrador-deslocador (também conhecido como shift-register) da figura acima são: 1. Carga paralela, 2. Mantém conteúdo, 3. Zera o conteúdo (fazendo-se clear=1), 4. Desloca à direita e desloca à esquerda. E seu funcionamento se dá como segue: Se o sinal clear=1,  $Q_3=Q_2=Q_1=Q_0=0$ . Caso contrário vale a tabela verdade que está abaixo da figura do registrador.