

1) Floyd, T. **Sistemas digitais, fundamentos e aplicações**. 9 ed. Porto Alegre. Bookman, 2007:

- Apoio: Capítulo 6: Funções de Lógica Combinacional (seção 6-8 e 6-9).
- **Estudo detalhado do Capítulo 9: Registradores de Deslocamento.**

1) A Figura 1 apresenta um Registrador de deslocamento do tipo Entrada Serial/Saída Serial.

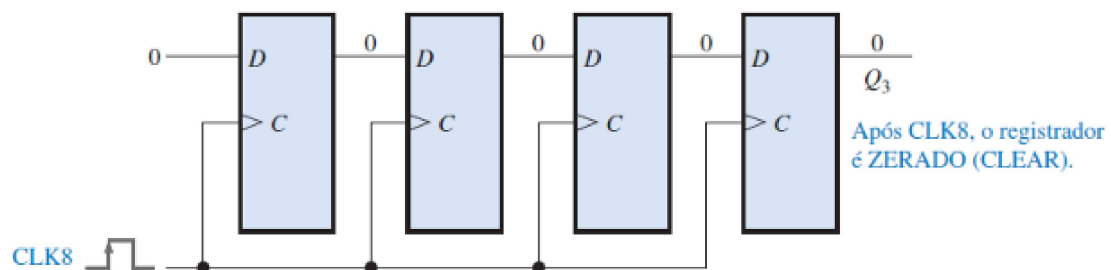


Figura 1

- Apresente um estudo sobre o funcionamento deste registrador, em detalhes, explicando qual é o funcionamento de cada por do Flip-Flop.
- Apresente as formas de ondas para as saídas, clock e entrada de dados (**0 1 1 0**).

2) A Figura 2 apresenta um Registrador de deslocamento do tipo Entrada Serial/Saída Paralela.

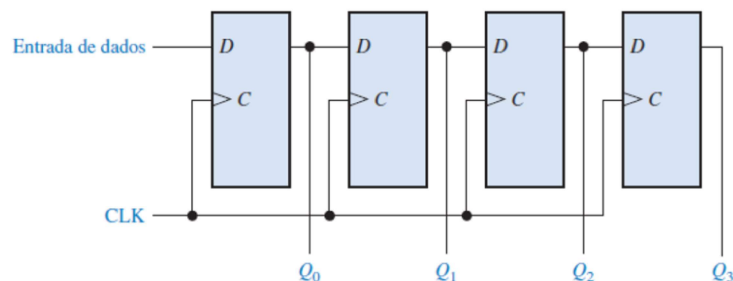


Figura 2

- Apresente um estudo sobre o funcionamento deste registrador, em detalhes, explicando qual é o funcionamento de cada por do Flip-Flop.

b) Apresente as formas de ondas para as saídas, clock e entrada de dados (0 1 1 0).

c) Assume-se o CI 74HC164 como um registrador de deslocamento Serial/Saída paralela, ilustrado na Figura 3. Discuta sobre o funcionamento e apresente as formas de ondas.

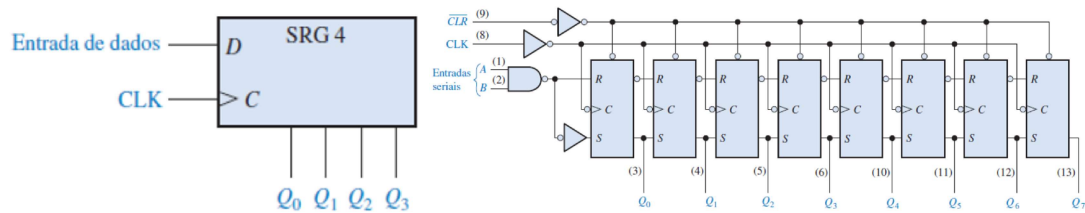


Figura 2

3) A Figura 4 apresenta um Registrador de declocamento do tipo Entrada Paralela/Saída Serial.

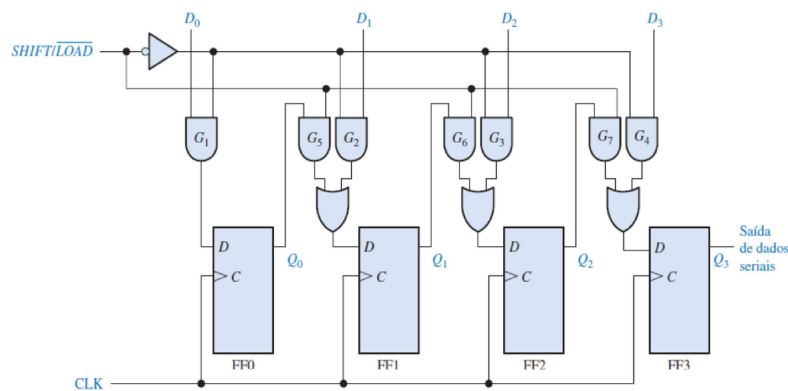
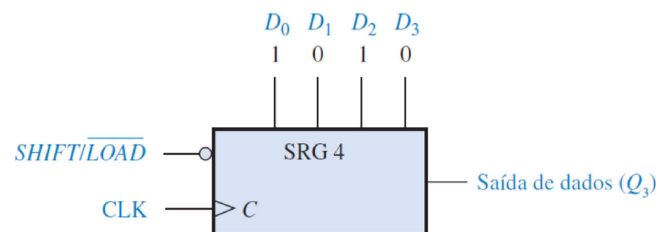


Figura 4.

a) Apresente um estudo sobre o funcionamento deste registrador, em detalhes, explicando qual é o funcionamento de cada por do Flip-Flop.

b) Apresente as formas de ondas para as saídas, clock e entrada de dados (0 1 1 0).

c) Assume-se o CI 74HC165 como um registrador de deslocamento Paralela/Saída Serial, ilustrado na Figura 5. Discuta sobre o funcionamento e apresente as formas de ondas.



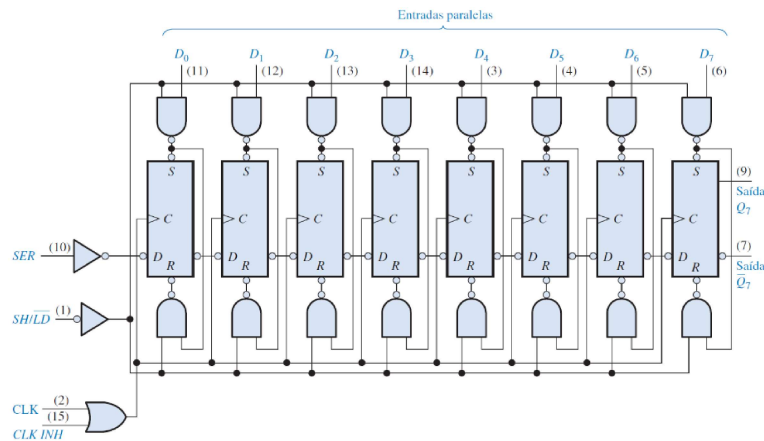


Figura 5.

4) A Figura 5 apresenta um Registrador de deslocamento do tipo Entrada Paralela/Saída Paralela.

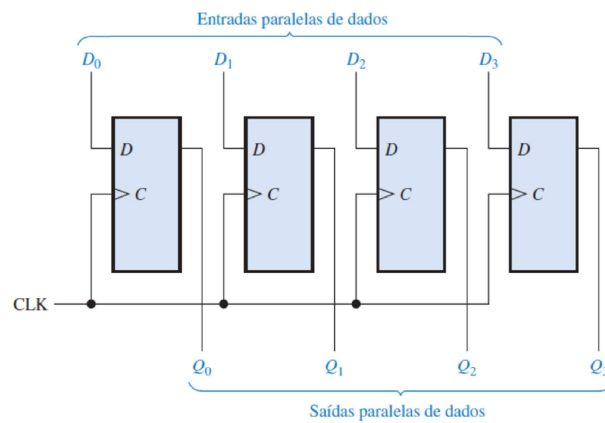


Figura 6.

- Apresente um estudo sobre o funcionamento deste registrador, em detalhes, explicando qual é o funcionamento de cada por do Flip-Flop.
- Apresente as formas de ondas para as saídas, clock e entrada de dados (0 1 1 0).
- Assume-se o CI 74HC195 como um registrador de deslocamento Paralela/Saída Serial, ilustrado na Figura 5. Discuta sobre o funcionamento e apresente as formas de ondas.

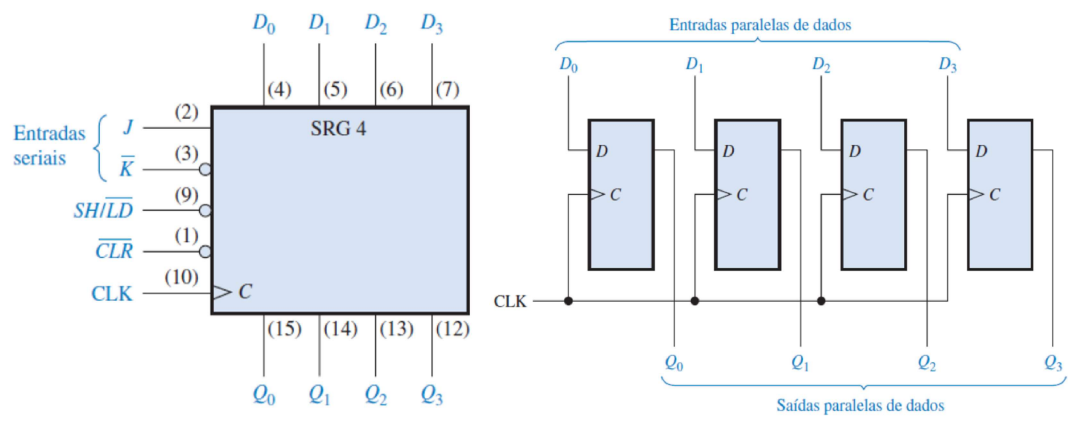


Figura 5.