

I - Objetivo : O aprendizado com contadores síncronos, na construção de contadores módulo variável e implementação de contadores com diferentes malhas de estados e aplicações.

II - Material Utilizado :

- Maleta digital de programação ou similar;
- Multímetro digital;
- Cabos de interligações;
- Osciloscópio;

III – Parte Prática

- Montar o circuito 03 F/Fs – JK.
- Preencher a tabela de estados percorridos pelo contador e a saída do contador.
- Realizar montagem de um contador módulo 6, cuja saída em Q₃ ou Q₂ ou Q₁ produzem uma saída módulo 6 e simétrica (quadrada).

a) Tabela com os estados percorridos pelo contador

Q ₃	Q ₂	Q ₁

b) Tabela de estados para implementação do contador.

ATUAL			FUTURO			ENTRADAS PARALELAS					
Q ₃	Q ₂	Q ₁	Q ₃	Q ₂	Q ₁	J ₃	K ₃	J ₂	K ₂	J ₁	K ₁
0	0	0									
0	0	1									
0	1	0									
0	1	1									
1	0	0									
1	0	1									
1	1	0									
1	1	1									

Os mapas de Karnaugh para implementação da lógica do futuro.

Q_2Q_1	00	01	11	10
Q_0 0				
1				

$J_2 =$

Q_2Q_1	00	01	11	10
Q_0 0				
1				

$J_1 =$

Q_2Q_1	00	01	11	10
Q_0 0				
1				

$J_0 =$

Q_2Q_1	00	01	11	10
Q_0 0				
1				

$K_2 =$

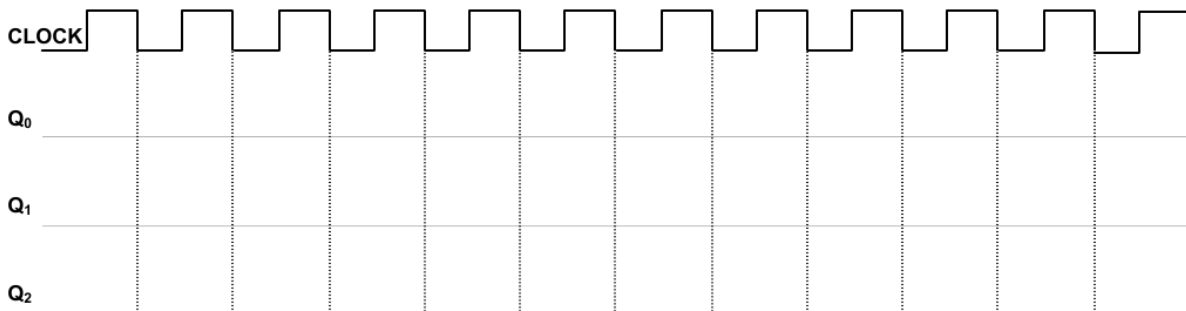
Q_2Q_1	00	01	11	10
Q_0 0				
1				

$K_1 =$

Q_2Q_1	00	01	11	10
Q_0 0				
1				

$K_0 =$

IV – Anotar as formas de ondas do contador.



a) Tabela de estados do contador módulo 6.

Q_2	Q_1	Q_0	Estado

Conclusões :