

Relatório do Contador Síncrono

Problema: construir um contador síncrono para a sequência: 0 -> 1 -> 2 -> 3 -> 4 -> 5 -> 6 -> 7, com o estado atual sendo o 0 e o sinal de controle do reset retornar a 0.

Requisitos:

- Tabela de transição;

$Q_a \rightarrow Q_f$	J	K
0 0	0	X
0 1	1	X
1 0	X	1
1 1	X	0

- Sinal do clock, reset, preset e estado atual (q);

Descrição das situações:

É necessário:

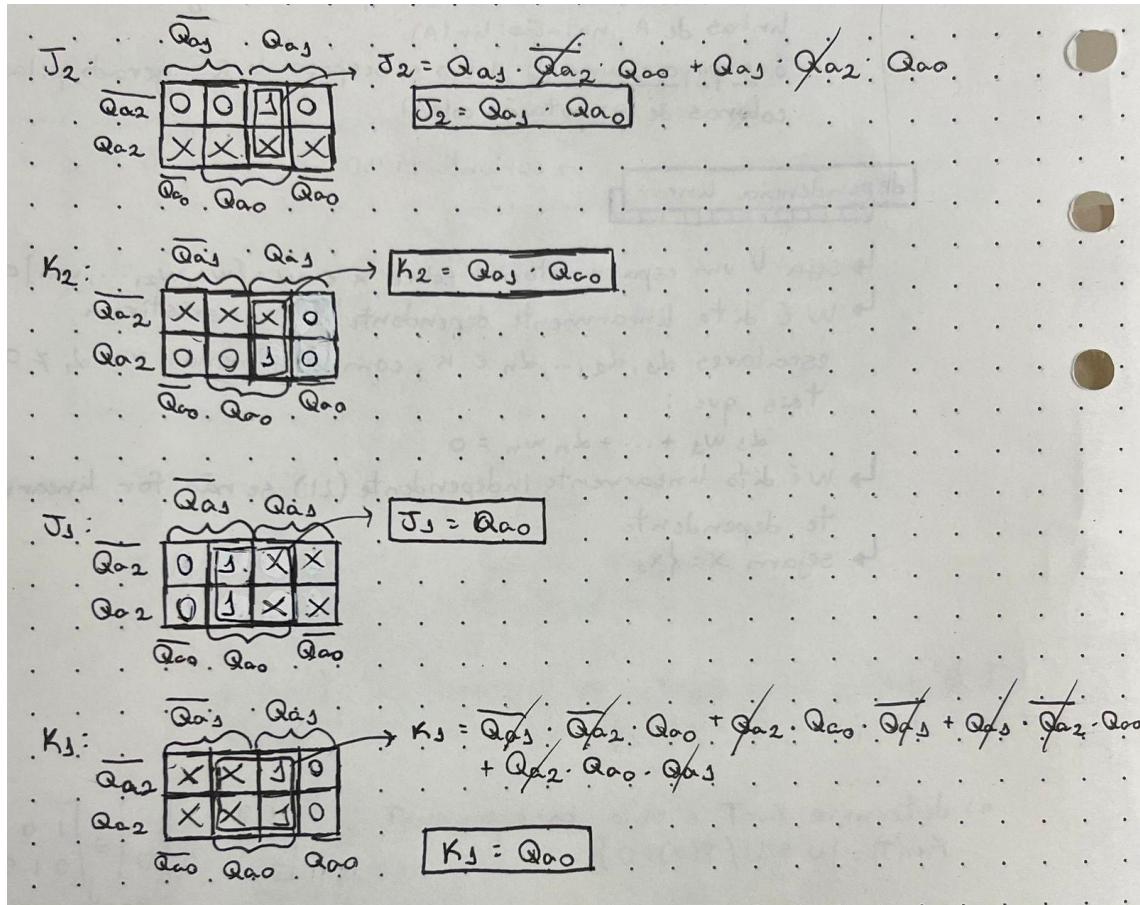
- 3 Flip-Flops JK (como são 8 números da sequência, $\log_2 8 = 3$);
- Tabela de transição de estados.

Tabela de transição de estados

Qa2	Qa1	Qa0	estado	Qf2	Qf1	Qf0	estado	J2	K2	J1	K1	J0	K0
0	0	0	0	0	0	1	1	0	X	0	X	1	X
0	0	1	1	0	1	0	2	0	X	1	X	X	1
0	1	0	2	0	1	1	3	0	X	X	0	1	X
0	1	1	3	1	0	0	4	1	X	X	1	X	1
1	0	0	4	1	0	1	5	X	0	0	X	1	X
1	0	1	5	1	1	0	6	X	0	1	X	X	1
1	1	0	6	1	1	1	7	X	0	X	0	1	X
1	1	1	7	0	0	0	0	X	1	X	1	X	1

- Realizar o DVK:

$$K_0 = '1'; J_0 = '1'$$



Circuito

