

Questão 01)

Máquina 1:

Entrada - N0

Saída - V (Válvula)

Máquina 2:

Entrada - N1

Saída - A (Alarme)

Máquina 3:

Entradas - N0 e N2

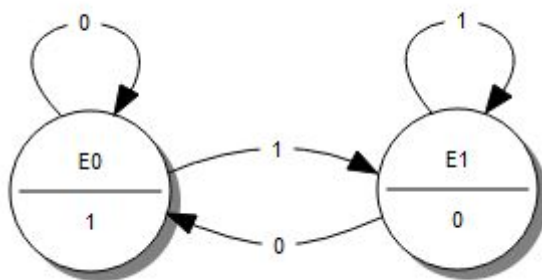
Saída - B (Bomba)

Questão 02)

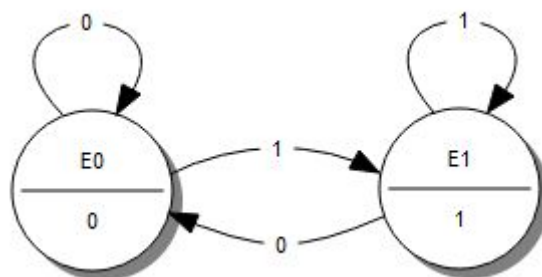
Serão utilizadas máquinas do tipo moore. Embora o tipo mealy seja mais adequado para este tipo de projeto por atualizar a saída "instantaneamente" sem depender de sincronização, se o tipo mealy for utilizado o estado atual seria irrelevante para definir o próximo estado, o que resultaria em um circuito combinacional. O tipo moore será utilizado somente para atender o requisito de projetar um circuito sequencial.

Passo 01)

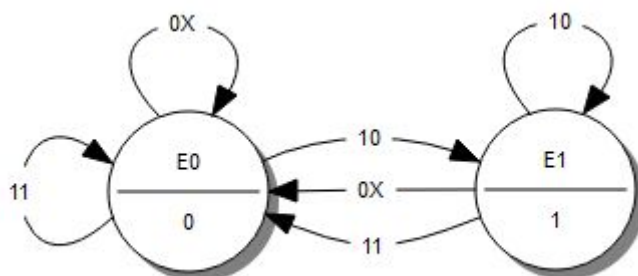
Máquina 1



Máquina 2



Máquina 3



Passo 02)

Máquina 1

Q(I)	N0	Q(I+1)	V
E0	0	E0	1
E0	1	E1	
E1	0	E0	0
E1	1	E1	

Passo 05)

Máquina 1

Q(I)	N0	Q(I+1)	V
0	0	0	1
0	1	1	
1	0	0	0
1	1	1	

Máquina 2

Q(I)	N1	Q(I+1)	A
E0	0	E0	0
E0	1	E1	
E1	0	E0	1
E1	1	E1	

Máquina 2

Q(I)	N1	Q(I+1)	A
0	0	0	0
0	1	1	
1	0	0	1
1	1	1	

Máquina 3

Q(I)	N0	N2	Q(I+1)	B
E0	0	0	E0	0
E0	0	1	E0	
E0	1	0	E1	
E0	1	1	E0	
E1	0	0	E0	1
E1	0	1	E0	
E1	1	0	E1	
E1	1	1	E0	

Máquina 3

Q(I)	N0	N2	Q(I+1)	B
0	0	0	0	0
0	0	1	0	
0	1	0	1	
0	1	1	0	
1	0	0	0	1
1	0	1	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	

Passo 03)

Não é necessário.

Passo 06)

FF: Tipo D

Passo 04)

E0 = 0

E1 = 1

Passo 07)

Máquina 1

Q(l)	N0	Q(l+1)	D	V
0	0	0	0	1
0	1	1	1	
1	0	0	0	0
1	1	1	1	

Máquina 2

Q(l)	N1	Q(l+1)	D	A
0	0	0	0	0
0	1	1	1	
1	0	0	0	1
1	1	1	1	

Máquina 3

Q(l)	N0	N2	Q(l+1)	D	B
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	
0	1	0	1	1	
0	1	1	0	0	
1	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	
1	1	0	1	1	
1	1	1	0	0	

Passo 08)

Máquina 1

Q\N0	0	1
0	0	1
1	0	1

$$D = N0$$

Máquina 2

Q\N1	0	1
0	0	1
1	0	1

$$D = N1$$

Máquina 3

Q N0\N2	0	1
00	0	0
01	1	0
11	1	0
10	0	0

$$D = N0\overline{N2}$$

Passo 09)

Máquina 1

Q	
0	1
1	0

$$V = \overline{Q}$$

Máquina 2

Q	
0	0
1	1

$$A = Q$$

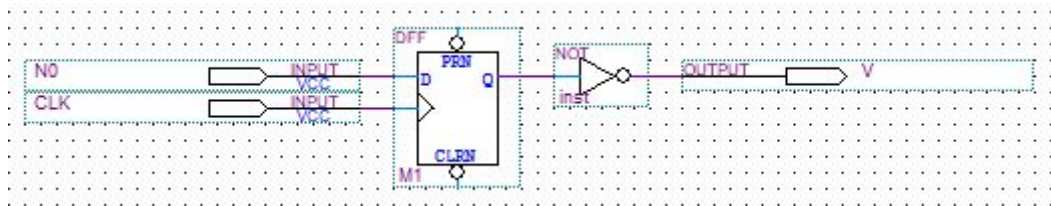
Máquina 3

Q	
0	0
1	1

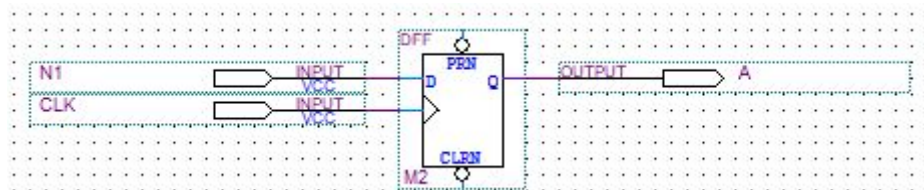
$$B = Q$$

Passo 10)

Máquina 1



Máquina 2



Máquina 3

