

Grup 8

8A

síncrono | mod-4 | FFs D | seq. "1011"

mod-4 \rightarrow 4 estados \rightarrow 2 FFs (Q_1, Q_0)

Podemos arbitrar uma sequência de estados regular crescente:

$(Q_1, Q_0) = (00) \rightarrow (01) \rightarrow (10) \rightarrow (11) \rightarrow (00) \dots$

Tabela de transição de estados:

$Q_{1,n}$	$Q_{0,n}$	$Q_{1,n+1}$	$Q_{0,n+1}$	D_1	D_0	Y_m
0	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	1

Y: saída
"1011"

$$D_1:$$

\bar{Q}_0	Q_0
\bar{Q}_1	1
Q_1	1

$$D_0:$$

\bar{Q}_0	Q_0
\bar{Q}_1	1
Q_1	1

$$Y:$$

\bar{Q}_0	Q_0
\bar{Q}_1	1
Q_1	1

$$D_1 = \bar{Q}_1 Q_0 + Q_1 \bar{Q}_0$$

$$= Q_1 \oplus Q_0$$

$$D_0 = \bar{Q}_0$$

$$Y = Q_1 + \bar{Q}_0$$

