

Aula 08

Demultiplexadores (Distribuidores de Dados)

(pág. 508 a 515)

Slide 1

Multiplexador (MUX) x Demultiplexador (DEMUX)

- Um **Multiplexador** recebe várias entradas e transmite uma delas para a saída .
- Um **Demultiplexador** realiza a operação inversa: ele recebe uma única entrada e a distribui para várias saídas.

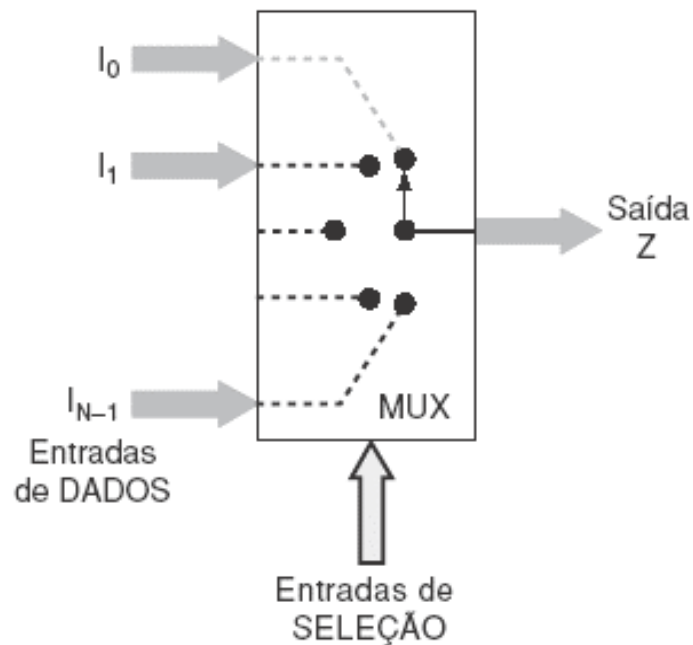


FIGURA 9.18
Diagrama funcional de
um multiplexador (MUX)
digital.

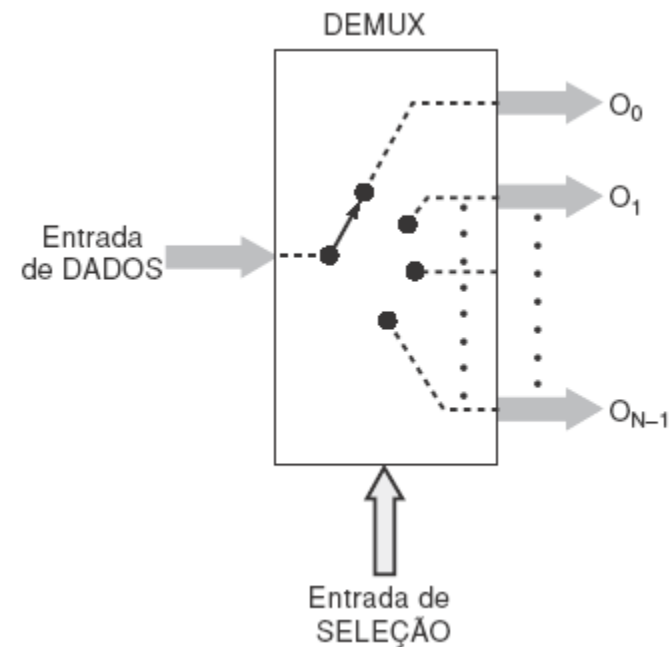
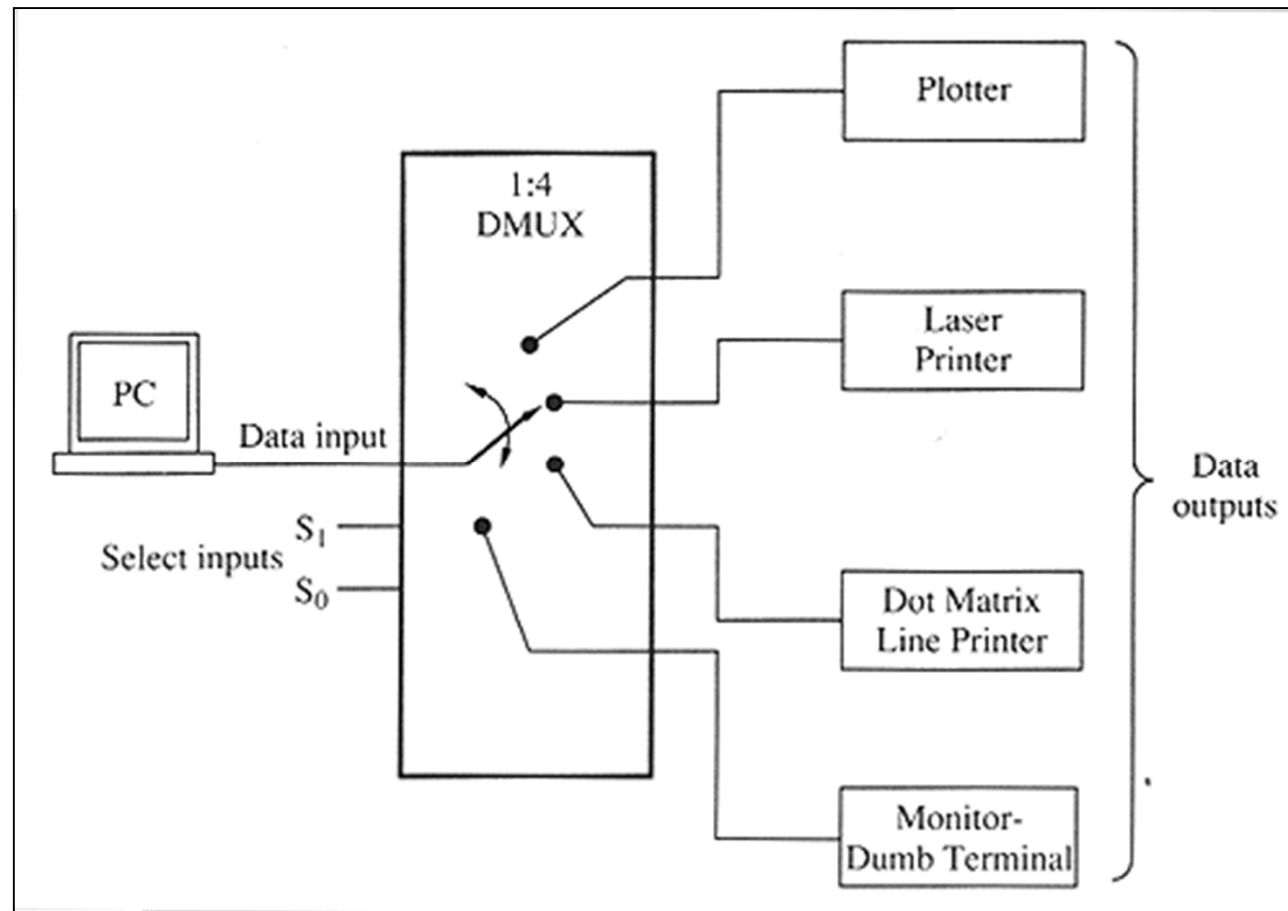


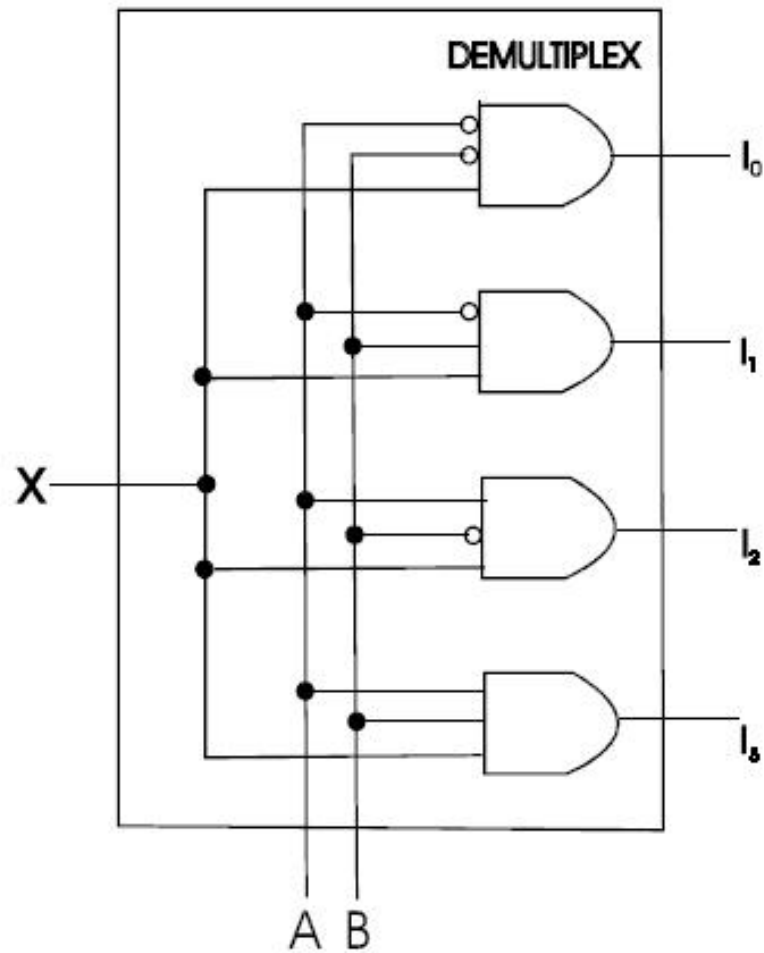
FIGURA 9.28
Demultiplexador genérico.

Slide 2

Exemplo do uso do DEMUX



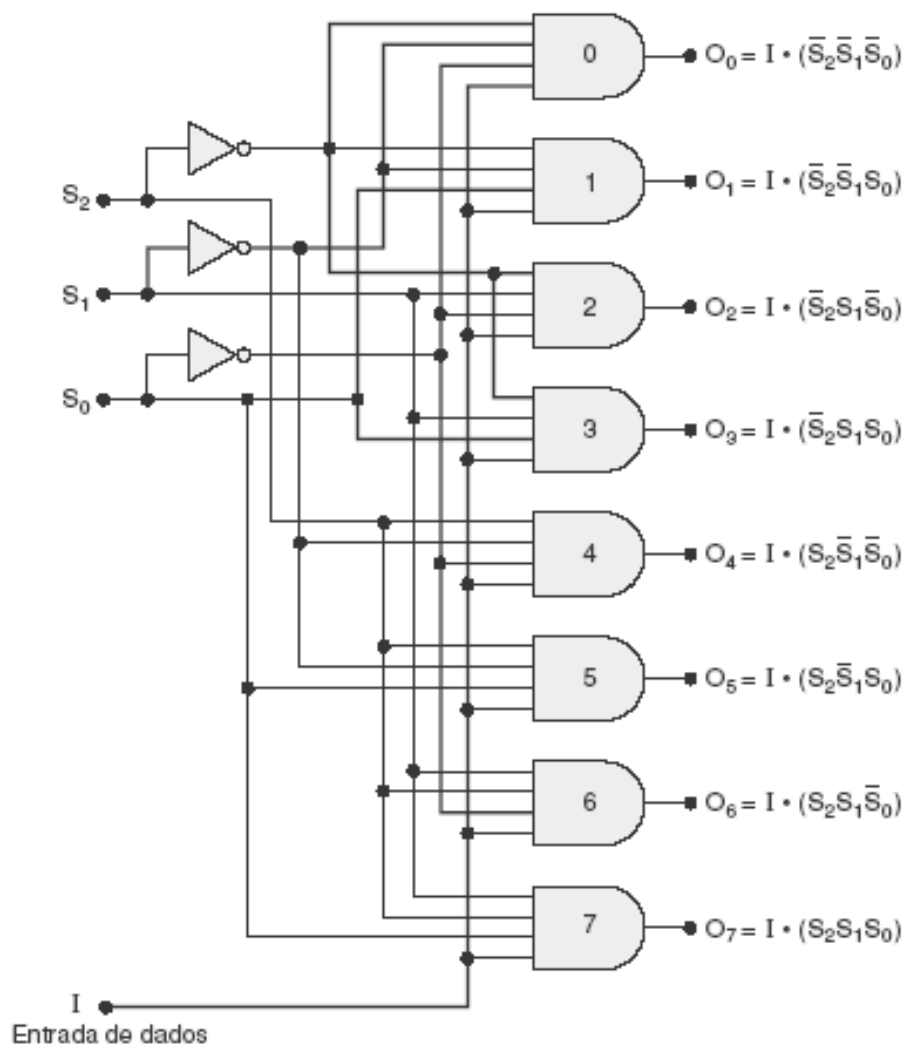
Demultiplexador Básico de 4 Saídas



A	B	I_0	I_1	I_2	I_3
0	0	X	0	0	0
0	1	0	X	0	0
1	0	0	0	X	0
1	1	0	0	0	X

Slide 4

Demultiplexador de 8 Saídas – Lógica Negativa

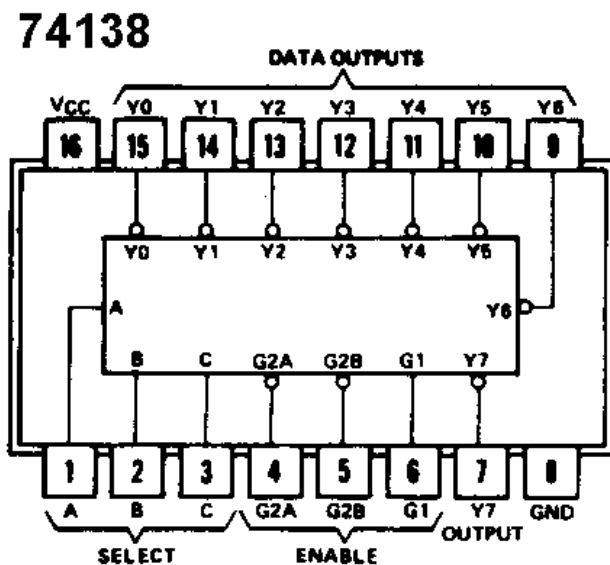
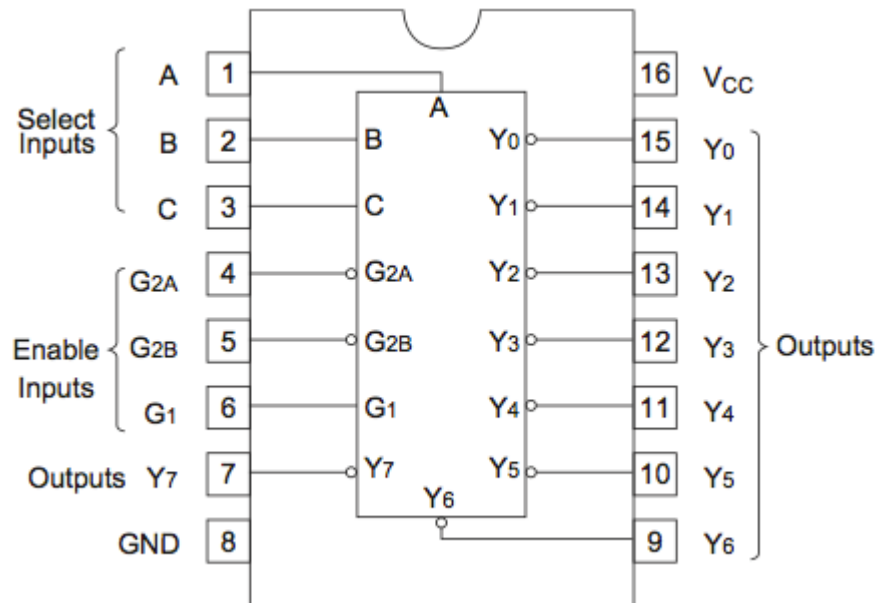


Código de SELEÇÃO			SAÍDAS							
S_2	S_1	S_0	O_7	O_6	O_5	O_4	O_3	O_2	O_1	O_0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I
0	0	1	0	0	0	0	0	0	I	0
0	1	0	0	0	0	0	0	I	0	0
0	1	1	0	0	0	0	I	0	0	0
1	0	0	0	0	0	I	0	0	0	0
1	0	1	0	0	I	0	0	0	0	0
1	1	0	0	I	0	0	0	0	0	0
1	1	1	I	0	0	0	0	0	0	0

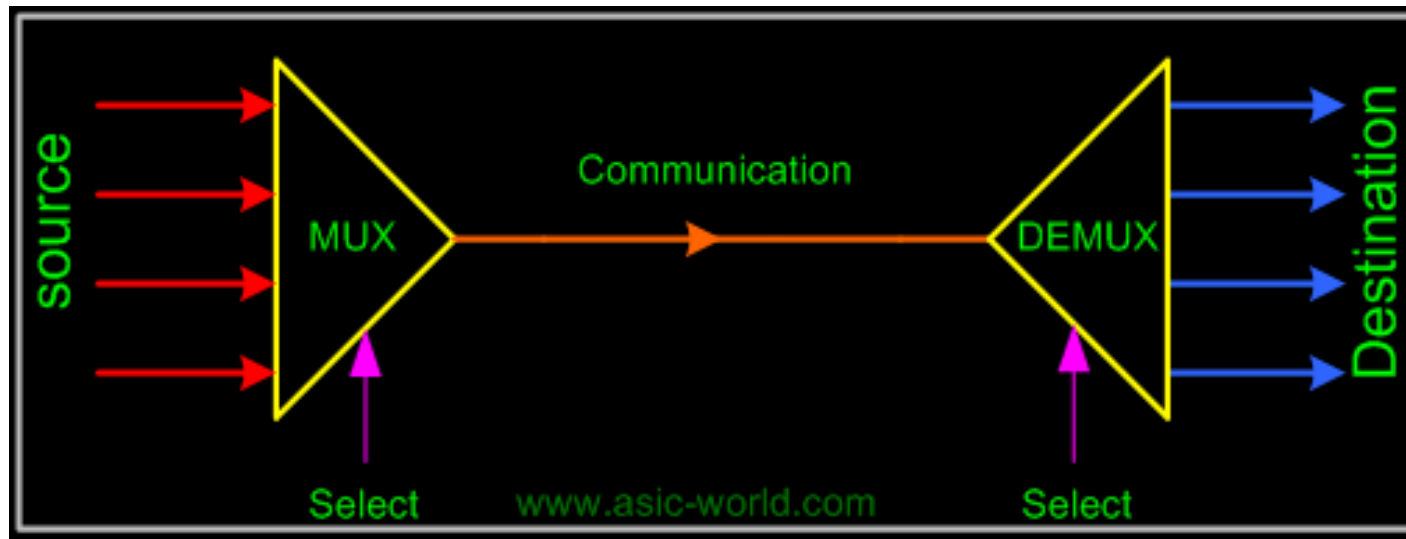
Observação: I é a entrada de dados

FIGURA 9.29
Demultiplexador de 1 para 8 linhas.

Demultiplexador 74LS138 – Lógica Positiva

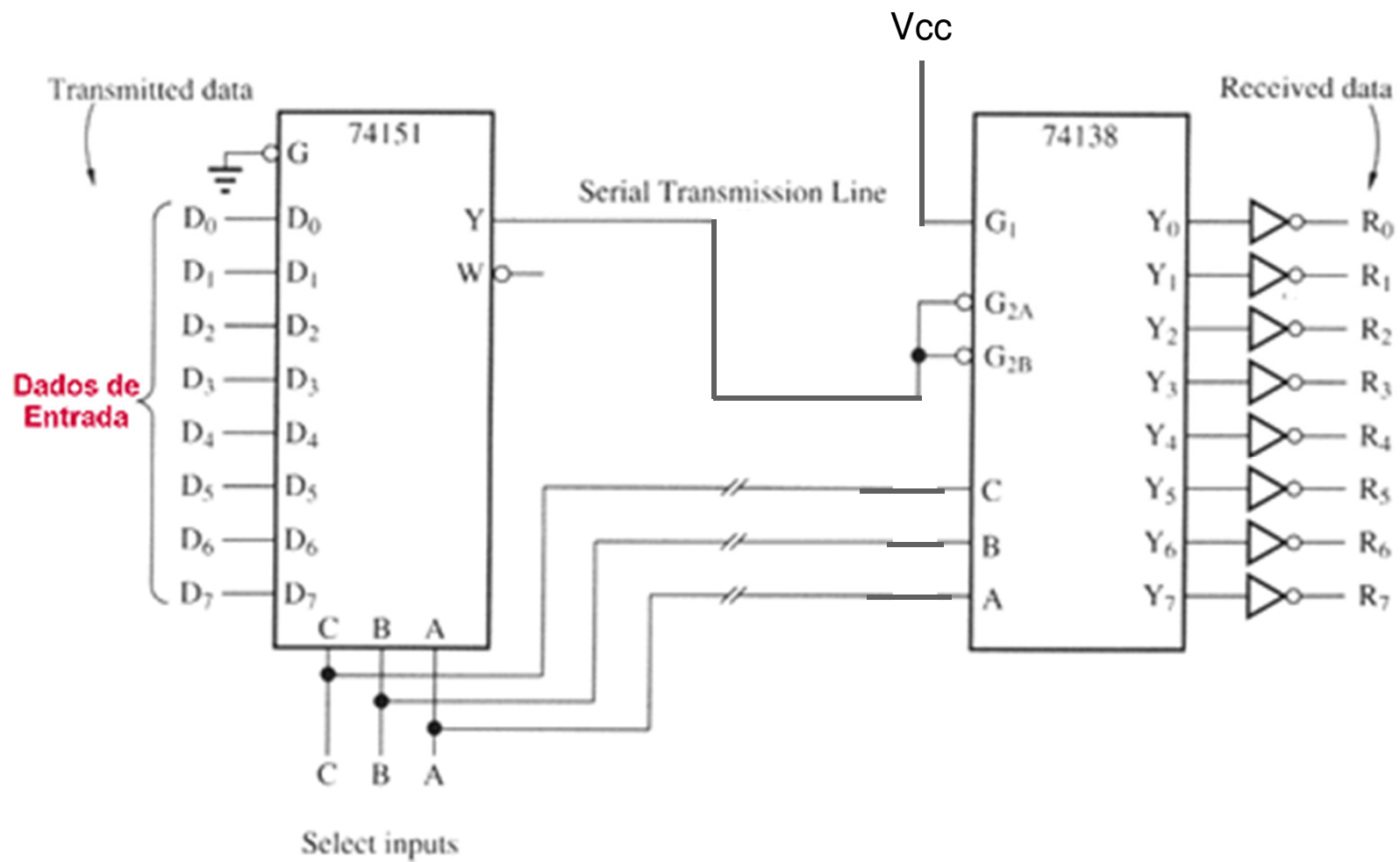
[illegible]

Transmissão e Recepção de Dados



- O MUX e o DEMUX são muito utilizados na transmissão e recepção de informações digitais (ou dados).
- Esta importância se verifica pelo fato de se dispor, muitas vezes, de um único canal de comunicação para a transmissão de informações de fontes diferentes, que pode ser realizada pelo MUX, e recepção de várias informações em intervalos de tempo diferentes por um único canal de comunicação, que podem ser separadas por um DEMUX para serem enviadas à sistemas digitais diferentes.

Slide 7



Slide 8

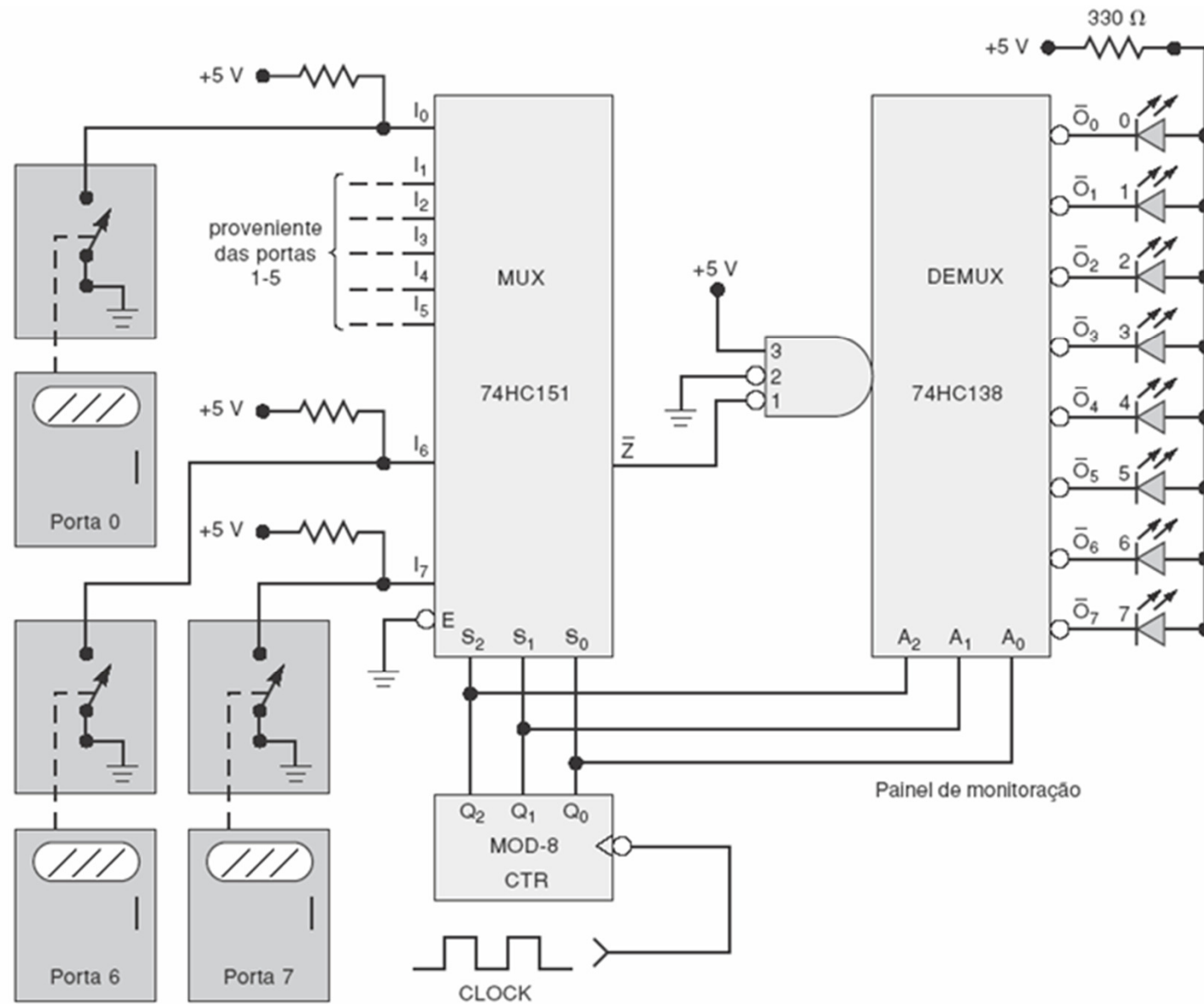


FIGURA 9.31
Sistema de monitoração de segurança.

Exemplo 9.11

DWDM Mux and Demux Filters Block Diagram

