



## Aula 10

# Multiplexadores e demultiplexadores

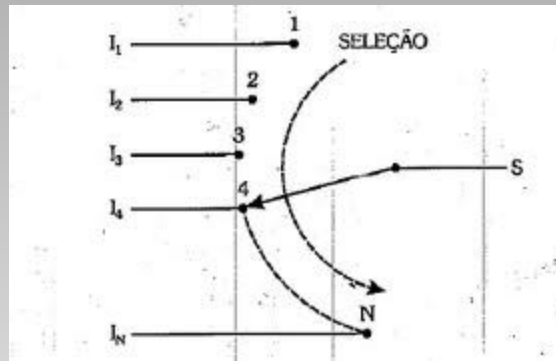
Prof. Tecg<sup>o</sup> Flávio Murilo

Eletroeletrônica – Circuitos Lógicos Combinacionais – Módulo IV



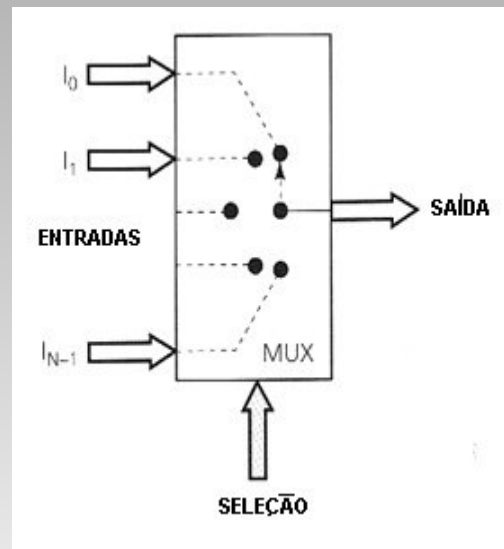


- São dispositivos destinados à seleção de dados. Seleciona apenas uma entre N entradas para que seu estado lógico seja setado na saída.



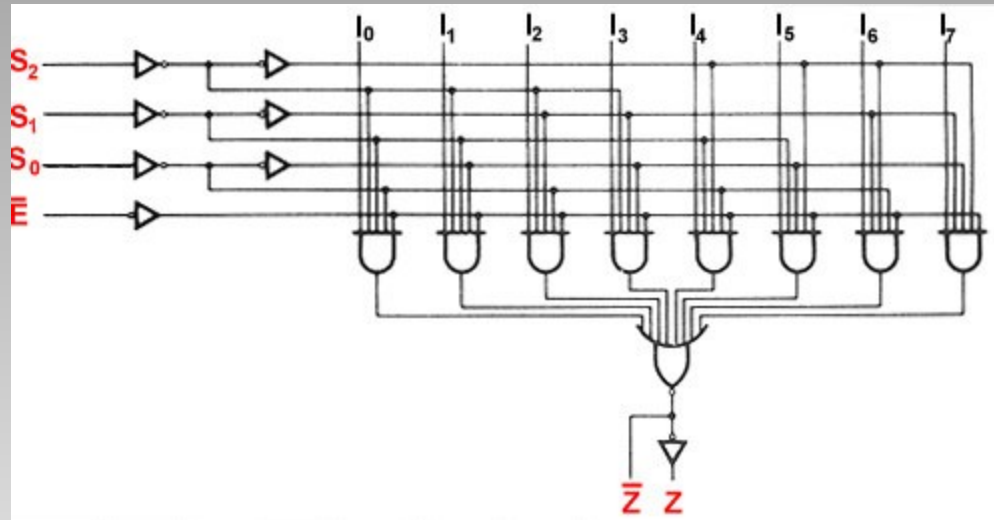


- Basicamente, um multiplexador tem a seguinte composição:
  - Saída (Apenas uma em cada mux, que pode ser invertida, caso necessário);
  - Entradas (A quantidade de entradas depende da aplicação do mux, definido pelo sistema);
  - Seleção (O número de entradas é igual 2 elevado ao número de seletores).





- A seguir temos um exemplo de um multiplexador de 8 entradas:

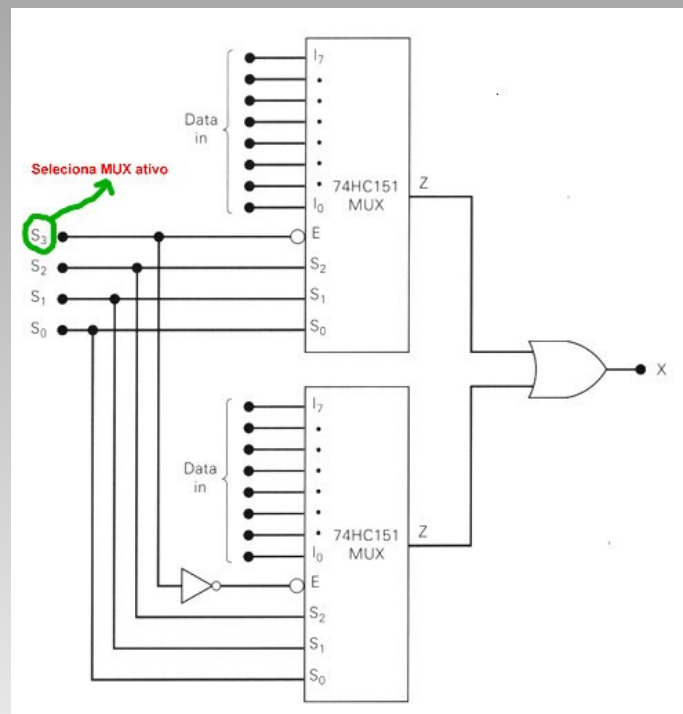


Eletroeletrônica – Circuitos Lógicos Combinacionais – Módulo IV





- Podemos associar também multiplexadores com o objetivo de aumentar a capacidade de entradas.

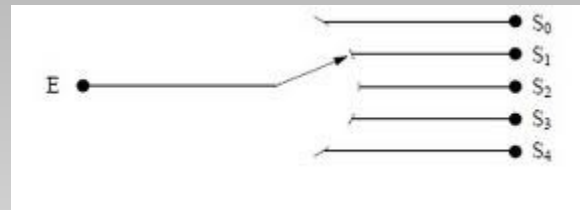


## Eletrônica – Circuitos Lógicos Combinacionais – Módulo IV



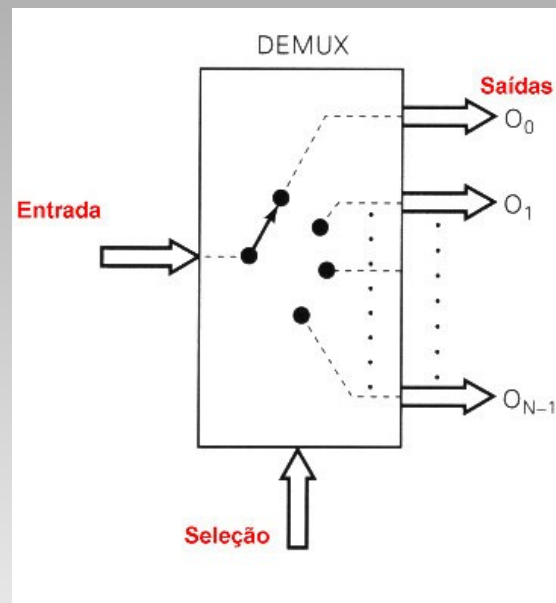


- Demultiplexadores são dispositivos destinados a fazer o contrário dos multiplexadores. Faz a seleção de apenas uma saída para utilização do sinal de entrada.





- São compostos pelos seguintes componentes:
  - Entrada (Apenas uma);
  - Saídas (Várias, dependendo da necessidade do sistema);
  - Seleção (O número de saídas é igual ao 2 elevado ao número de seletores).

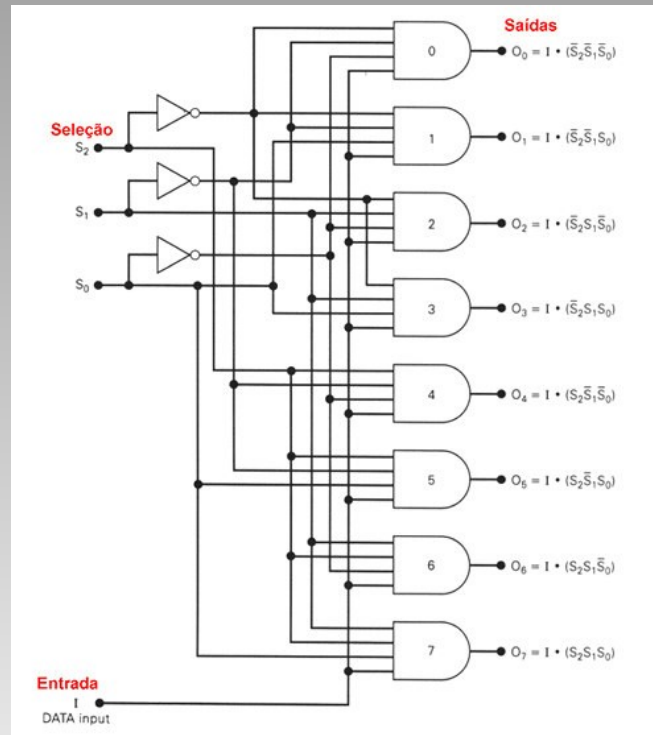


## Eletroeletrônica – Circuitos Lógicos Combinacionais – Módulo IV





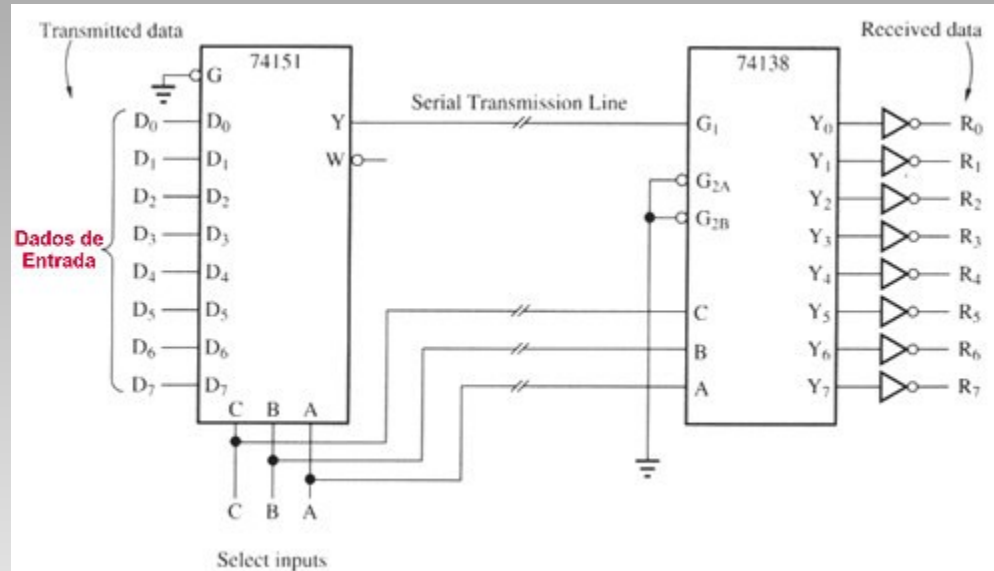
- A seguir, um demultiplexador de 8 saídas:







- Podemos combinar um mux com um demux para a transmissão de dados por apenas uma linha.



## Eletrônica – Circuitos Lógicos Combinacionais – Módulo IV

