

Universidade Federal de Lavras
Departamento de Ciência da Computação

COM-142 - Sistemas Digitais

6ª prática

Nome: _____ Data: ____/____/____

Título: *Multiplexador*

Objetivo

- Verificar a utilidade de Multiplexadores na solução de problemas
- Implementar funções lógicas utilizando Multiplexadores

Circuitos integrados utilizados

7404; 2x 7411; 7425.

Prática:

- 1 – Projetar um circuito lógico que faça a função de Multiplexador de 4 canais para 1 (4x1).
- 2 – Utilizando os três CIs citados acima, construir um multiplexador 4x1 projetado no item 1, em matriz de contatos.
- 3 – Utilizar o multiplexador construído para gerar as seguintes funções lógicas. Testar seu funcionamento.

A	B	S1	S2
0	0	0	1
0	1	1	1
1	0	1	0
1	1	0	1

- 4 – Utilizar o multiplexador construído para gerar a seguinte função lógica

$$S = \bar{A}.B + A.\bar{B} + B.C + A.C$$

- 5 – Desenhar o circuito deste multiplexador no programa MaxPlusII, implementar a função do item 4 e testar seu funcionamento para as 8 combinações de entradas possíveis. Anexar o resultado impresso ao relatório.