

Universidade Federal de Lavras
Departamento de Ciência da Computação

COM – 164 - Sistemas Digitais

2ª prática

Nome: _____ Data: ____/____/____

Título: *Teoremas Booleanos*

Objetivo

- Construir circuitos combinacionais utilizando várias portas lógicas
- Verificar a validade dos teoremas de DeMorgan em circuitos digitais

Circuitos integrados utilizados

- 7400 – Porta NAND
- 7402 – Porta NOR
- 7404 – Porta Inversora
- 7408 – Porta AND
- 7432 – Porta OR
- 7486 – Porta _____

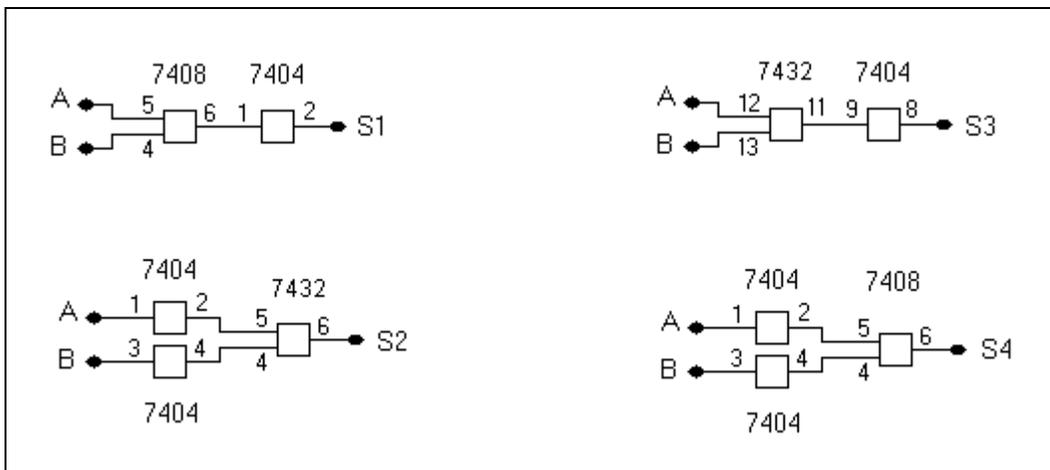
Prática

1 – Fixar os CI's na matriz de contato (Prot-o-Board) e ligar a alimentação:

Pino 14 = +5Vcc

Pino 7 = terra

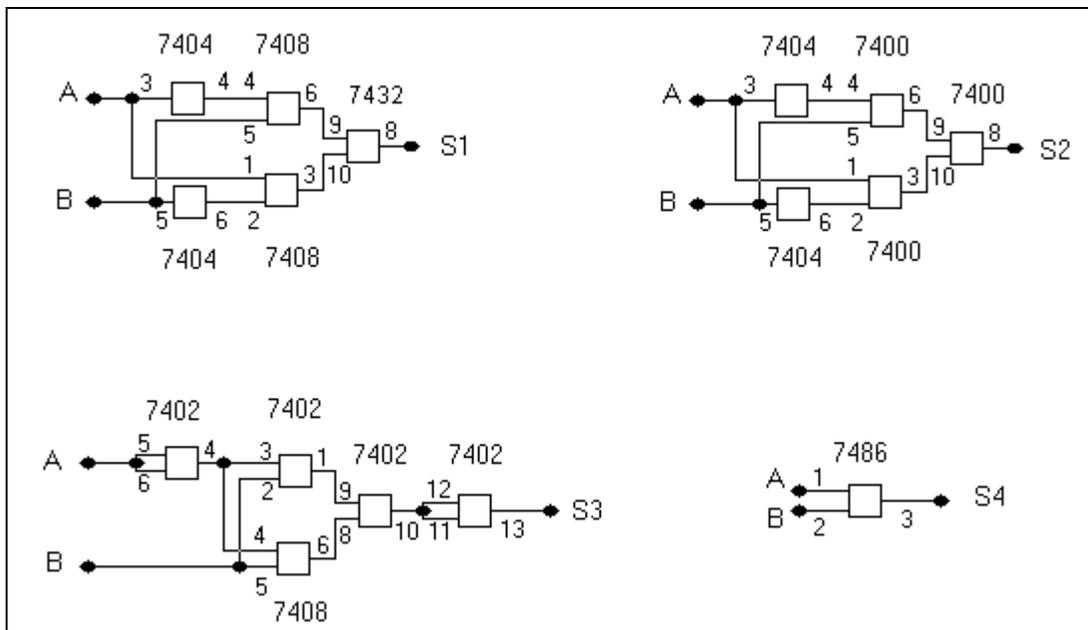
2 – Montar os quatro circuitos abaixo:



3 – Verificar o funcionamento dos circuitos montados e preencher a tabela da verdade:

A	B	S1	S2	S3	S4
0	0				
0	1				
1	0				
1	1				

4 – Montar os quatro circuitos abaixo:



5 – Verificar o funcionamento dos circuitos montados e preencher a tabela da verdade:

A	B	S1	S2	S3	S4
0	0				
0	1				
1	0				
1	1				

6 – O que você verificou nesta prática? Que função lógica executam os circuitos do item 4 ?
 Pesquisar e anotar os 2 teoremas de DeMorgan a respeito de operações lógicas.
 Procurar as folhas de dados do CI 7486, e anotar sua configuração interna e sua TV.