

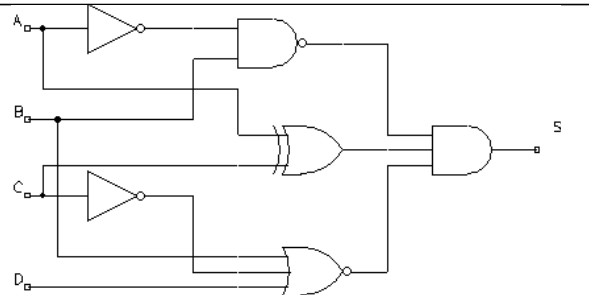
Exercícios de Eletrônica Digital

1. Efetue a operação:

$$10101001101_2 + 5006_8 - 544_{10} = (\quad)_{16}$$

2. Dado o circuito, faça:

- 2.1 Encontre a Tabela verdade.
2.2 Redesenhe o circuito utilizando somente NOR.
2.3 Simule o circuito no circuit maker.



3. Dada a expressão, encontre a tabela verdade:

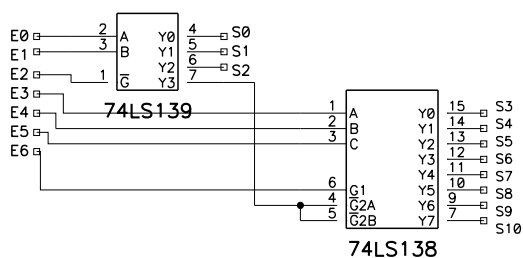
$$S = (\overline{C} \oplus B) (\overline{\overline{B} \overline{C} D} + \overline{BC} + \overline{AD})$$

4. Dada a tabela verdade:

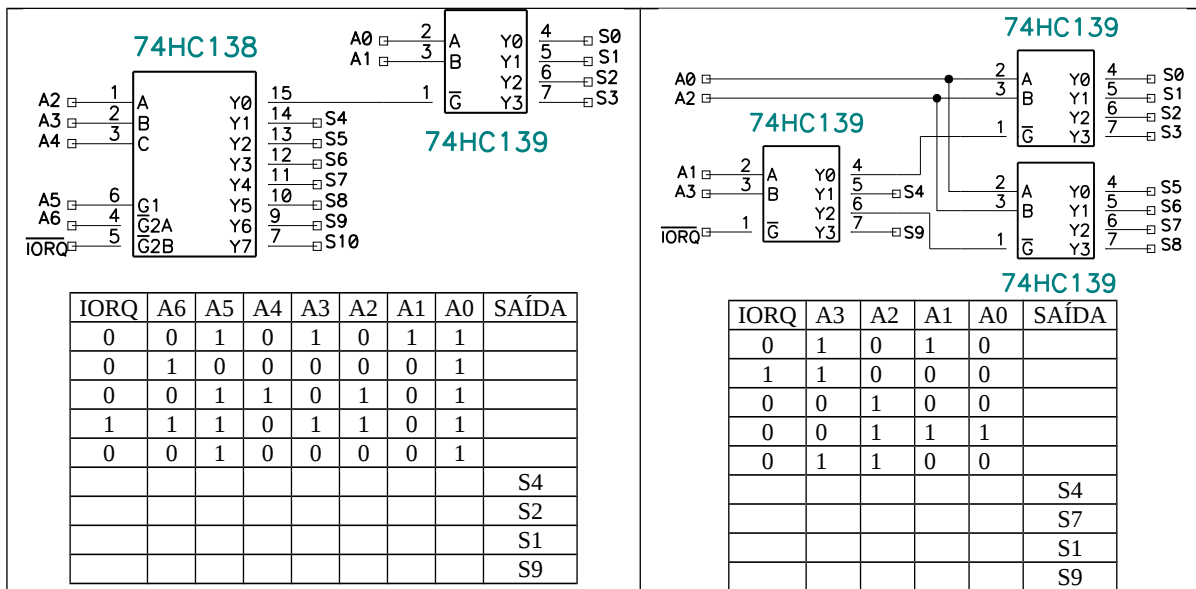
- 4.1 Encontre a expressão booleana para S1 e S2.
4.2 Encontre o circuito simplificado.
4.3 Simule o circuito no circuit maker

D	C	B	A	S1	S2
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	1
0	0	1	1	0	1
0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	1
1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	1	0
1	1	0	1	0	1
1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1

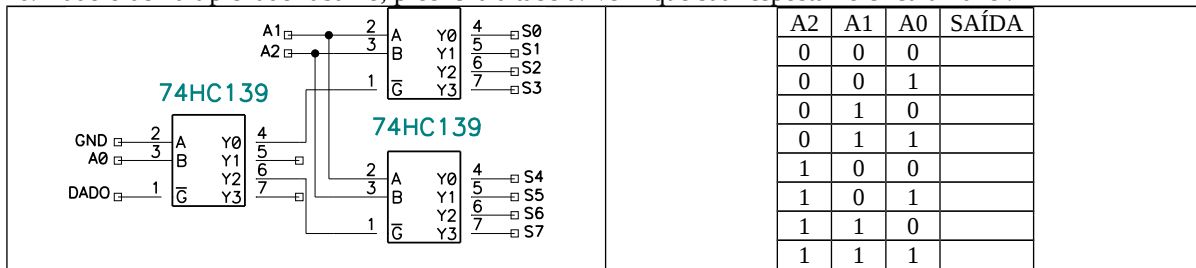
5. Dados os decodificadores abaixo, indique a saída selecionada para a seguinte combinação de entrada. Verifique sua resposta no Circuit Maker.



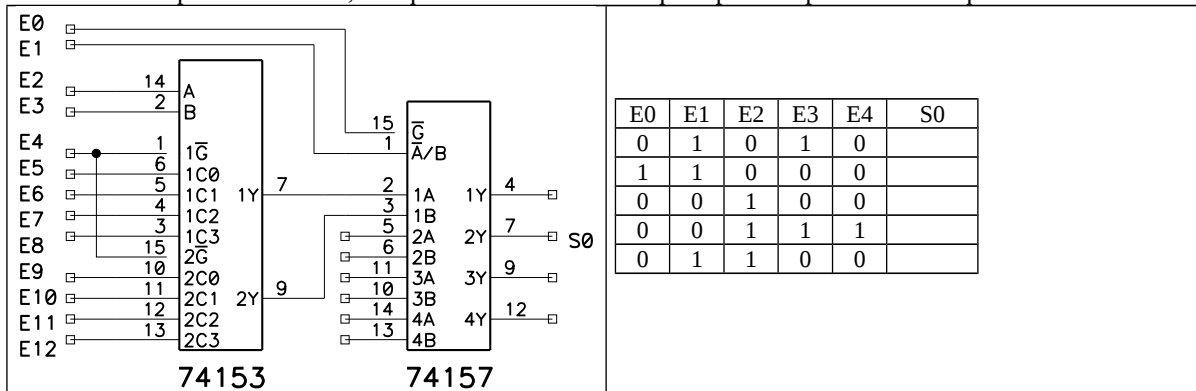
E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Saída
0	1	0	1	0	1	1	
1	1	0	0	0	0	1	
1	0	1	0	1	0	1	
1	1	0	1	1	0	1	
1	1	0	1	0	0	0	



6. Dado o demultiplexador abaixo, preencha a tabela. Verifique sua resposta no circuit maker.



7. Dado o multiplexador abaixo, indique a entrada de dados que é passada para S0. Verifique no Circuit Maker.



8. Projete um Mux de 16X1 utilizando Mux 74LS153. Simule o seu projeto no CircuitMaker.

9. Projete um Demux de 1X16 utilizando o 74LS139. Simule o seu projeto no CircuitMaker.

10. Projete um Somador de 8 bits utilizando o 74LS283. Simule o seu projeto no CircuitMaker.

11. Projete um comparador de magnitude de 8 bits utilizando o 74LS85. Simule o seu projeto no CircuitMaker.

OBS: Os datasheet dos componentes podem ser encontrados no site: www.ti.com.