

BCC32B – Elementos de Lógica Digital

Prof. Rodrigo Hübner

Lista de Exercícios - 06

Exercícios de acompanhamento da aula:

1. De acordo com a tabela verdade apresentada:

A	B	S
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- a) Obtenha a expressão;
b) Use a expressão para fazer o diagrama do circuito;
c) Substitua as portas lógicas do circuito usando a porta NOR.
2. Simplifique as expressões:

a) $S = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + A \cdot \overline{B} \cdot C$

b) $S = (A + B + C) \cdot (\overline{A} + \overline{B} + C)$

Exercícios para fixação extraclasse:

3. Desenhe o circuito OR Exclusivo usando apenas portas NOR. Utilize o Logisim.
4. Desenhe o circuito OR Exclusivo usando apenas portas NAND. Utilize o Logisim.
5. Desenhe o circuito da expressão a seguir, usando apenas portas NOR. Utilize o Logisim.

$$S = A + (B \odot C) \cdot (\overline{\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C}) + (\overline{\overline{A} \cdot \overline{C} + \overline{B}})$$