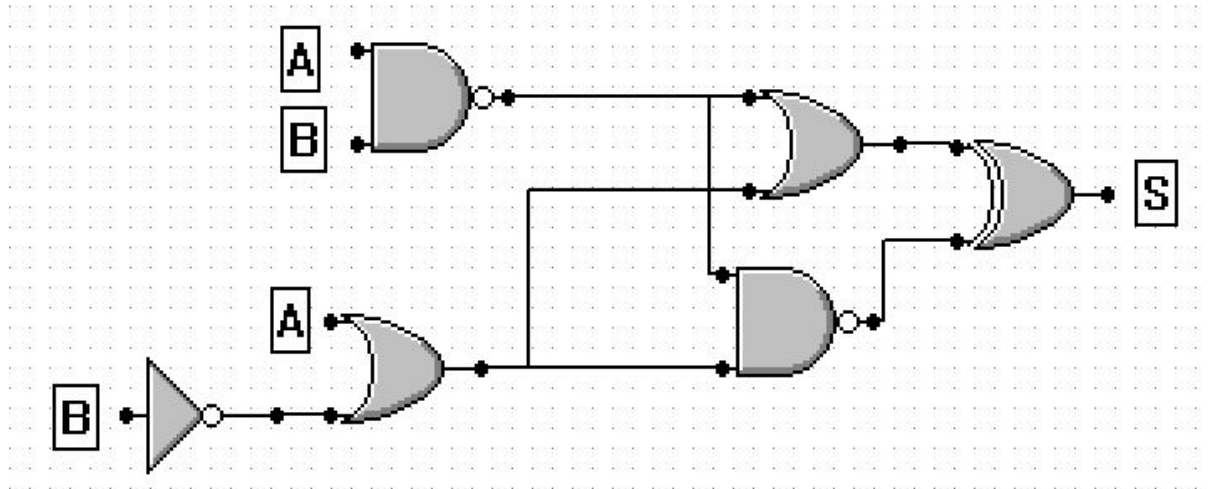


Atividade 1 - Aula 04/09/2020

- 1) Analise o circuito abaixo, com entradas A e B e saída S, e apresente a expressão que representa esse circuito e a tabela verdade do mesmo.



A	B	X (nand A e B)	Y (or A ou B')	Z ₁ (or X ou Y)	Z ₂ (nand X e Y)	S (xor Z ₁ ^ Z ₂)
0	0	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	0

EXPRESSÃO:

AND (& ou *), OR (| ou +), XOR (^), negado (' ou !)

$$S = (Z_1 \wedge Z_2)$$

$$Z_1 = (X | Y)$$

$$Z_2 = !(X \& Y)$$

$$X = !(A \& B)$$

$$Y = (A + !B)$$

$$S = ((A*B)' + (A+B')) \wedge ((A*B)' * (A+B'))'$$

Exemplo: A = 0; B = 0

$$S = ((1 * 0)' + (1 + 0')) \wedge ((1 * 0)' * (1+0'))'$$

$$S = (1 + 1) \wedge (1 * 1)'$$

$$S = 1 \wedge 0$$

$$S = 1$$

Abaixo imagens do teste onde funciona de acordo com a tabela, duas entrada A e B, luz só acende quando B está desligado.

