

Laboratório 4: Representação Alternativa e Universalidade das Portas NOR e NAND

Aluno: Lucas Carrijo Ferrari

a) A tabela verdade teórica que relaciona as entradas A, B com a saída LIGHT'

$$\text{LIGHT}' = (((A \cdot B) + (A + B)'))'$$

A	B	$A \cdot B$	$A + B$	$(A + B)'$	$(A \cdot B) + (A + B)'$	$((A \cdot B) + (A + B)')'$	$\text{LIGHT}' = (((A \cdot B) + (A + B)'))'$
1	1	1	1	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	1	1	0	1

b) Interprete sua tabela e responda: em quais condições o LED estará aceso?

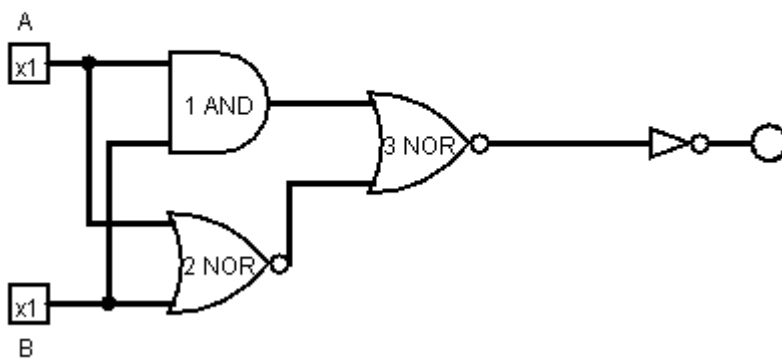
O LED estará aceso quando as variáveis A e B estão, simultaneamente, em nível baixo ou em nível alto

c) Diga o nome das portas identificadas como 1, 2 e 3

- Porta 1: AND
- Porta 2: NOR
- Porta 3: NOR

d) Simule no Logisim o circuito dado, e preencha sua tabela verdade obtida na simulação. Insira seu nome na figura, além de identificar todas as variáveis de entrada e saída.

LUCAS CARRIJO FERRARI



Laboratório 4: Representação Alternativa e Universalidade das Portas NOR e NAND

A	B	LIGHT'
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1