

Laboratório 2: Descrevendo Circuitos Lógicos com Portas OU, E e NÃO

Aluno: Lucas Carrijo Ferrari

Turma: CC2M

Data: 23/02/2023

a) A expressão Booleana para a saída x.

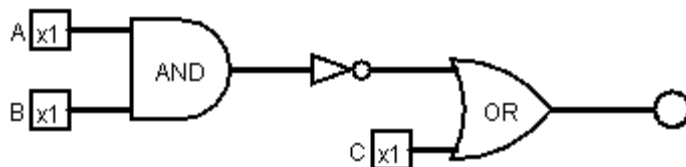
$$X = (A \cdot B)' + C$$

b) Identifique de forma teórica quais condições das entradas A, B e C resultam em $x = 0$.

A	B	$A \cdot B$	$(A \cdot B)'$	C	$X = (A \cdot B)' + C$
0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	1	1
0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1

c) Simule no Logisim o circuito abaixo, e preencha sua tabela verdade. Insira seu nome na figura, além de identificar todas as variáveis.

LUCAS CARRIJO FERRARI



d) Responda à questão: Seus resultados observados estão iguais ao esperado na teoria?

Sim, ao fazer testes no Logism os mesmos são idênticos ao resultado final da tabela-verdade.

e) Você poderia simplificar este circuito lógico?

Sim, utilizando conceitos lógicos e de dedução é possível simplificar este circuito

$$X = (A \cdot B)' + C$$

$$X = A' + B' + C$$