

ELEMENTOS DE SISTEMA

PROJETO B

6 DE MARÇO DE 2018

PARTICIPANTES

Arthur Quintella de Mello Olga

Guilherme Schoueri

Henrique Mello Guazzelli

Juan Jorge Garcia

Lucas Vaz

PROPOSTA

O projeto B consiste na montagem de uma porta lógica NOT com circuitos integrados, mais precisamente *XOR* :CD4070 e *OR* :HC4075 , a fim de montar a seguinte expressão lógica:

$$Q = \bar{A} + B + C$$

Materiais:

1x Protoboard

1x baterias 9V

1x LED colorido

Circuito integrado CD4070

Circuito integrado HC4075

Tabela Verdade:

A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Diagrama de Blocos Lógicos :

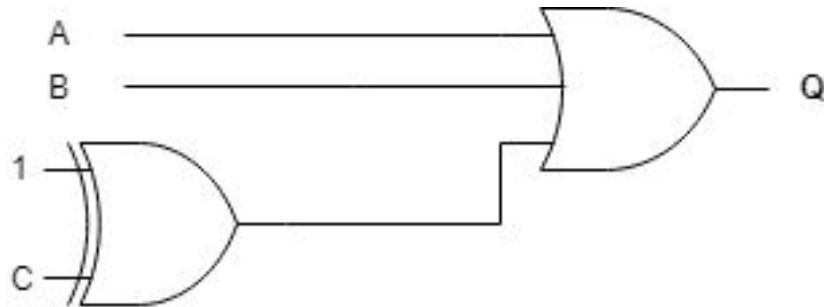
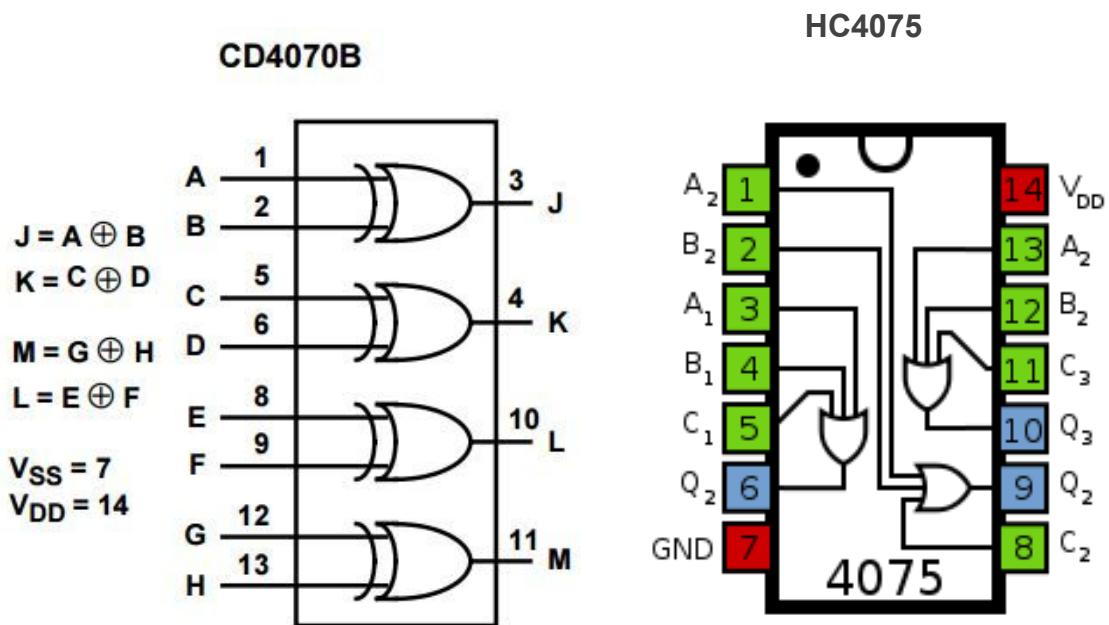


Diagrama Elétrico/Montagem

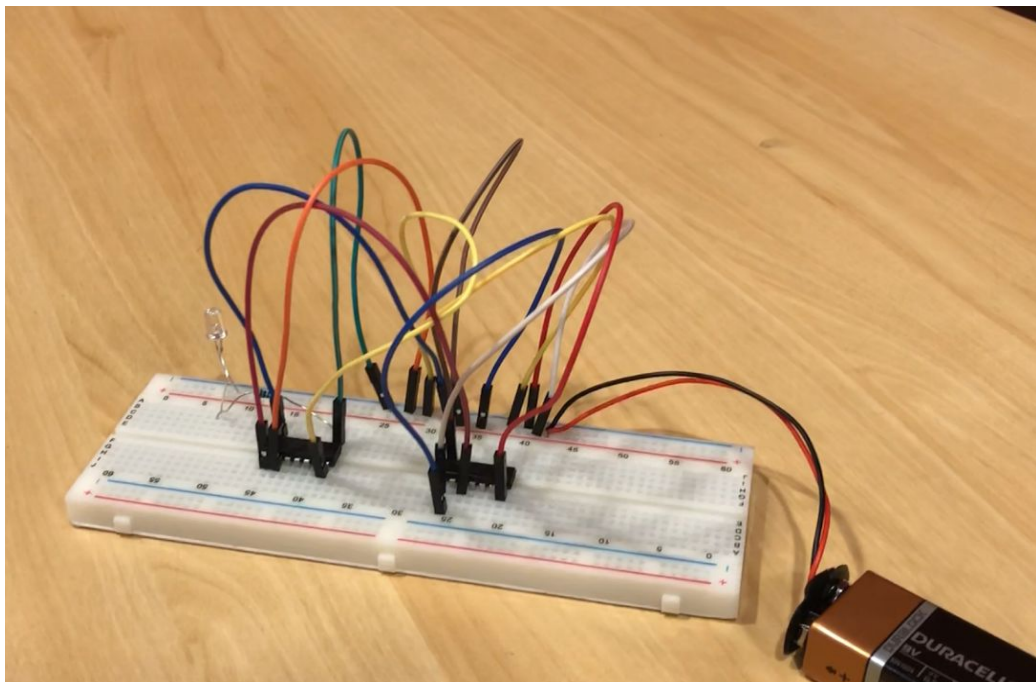


Montagem de NOT utilizando XOR:



A montagem do NOT usando XOR segue a lógica de que o XOR só irá ter output 1 quando X for diferente de Y. Dessa forma devemos lembrar que 1 é o 0 negado, enquanto 0 é 1 negado. Assim podemos perceber que ao escolher a porta Y para ser o input, devemos fazer com que X seja diferente de Y quando Y for 0 e X igual a Y quando Y for 1, portanto devemos alimentar X de forma que seja sempre 1.

Foto do circuito montado:



Divisão do trabalho:

Montagem:

-Guilherme Schoueri, Lucas Vaz, Henrique Guazzelli

Circuito RTL(Desenho):

-Arthur Olga, Juan Garcia

Relatório:

Todos