

SSC0512 – Elementos de Lógica Digital

Lab01 – Portas Lógicas

Nome	N.º USP
Pedro José Garcia	11846943

Obs 1: Utilize este arquivo como relatório de laboratório, inserindo as informações a partir da próxima página.

Obs 2: Este Lab é individual, deverá ser convertido em **PDF** e entregue via Moodle.

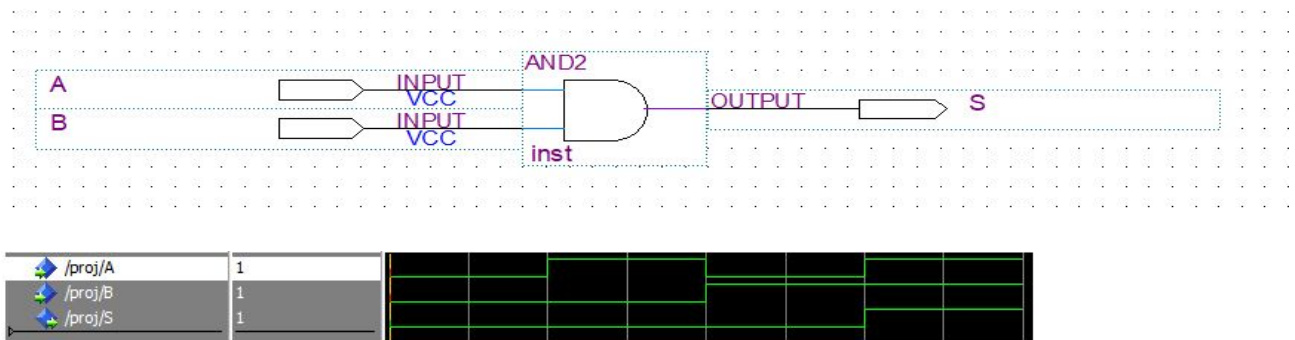
Obs 3: Não serão aceitos outros formatos.

Atividades

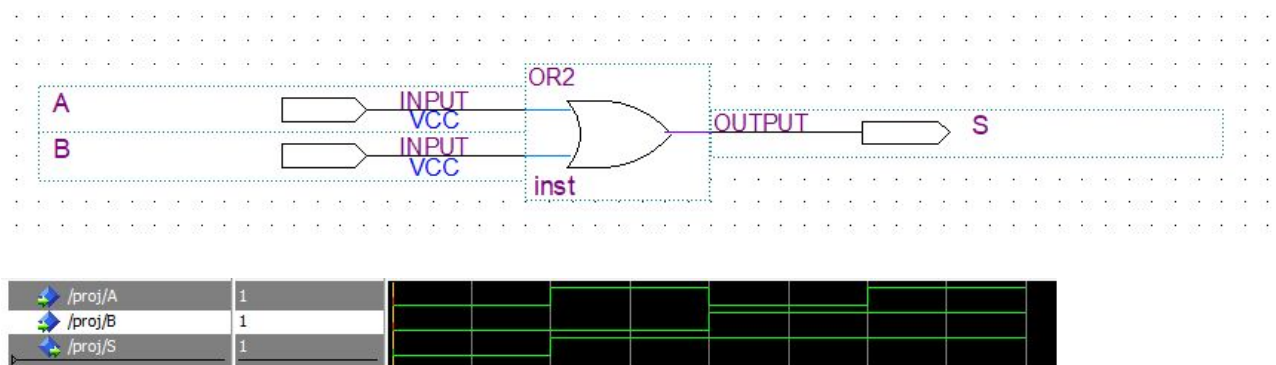
1. Tendo como base a **Aula02 – Álgebra de Boole**, implemente e simule no **Quartus** as **portas** lógicas abaixo. Utilize **Prints** tanto do circuito quanto das simulações para representar as respostas. Utilize a nomenclatura das entradas e saídas das portas como **representado** nos **slides** da aula.
 - a. $S(a, b) = a \cdot b$
 - b. $S(a, b) = a + b$
 - c. $S(a) = \overline{a}$
 - d. $S(a, b) = \overline{a \cdot b}$
 - e. $S(a, b) = \overline{a + b}$
 - f. $S(a, b) = a \oplus b$
2. Repita o exercício 1, porém utilizando agora o **LogiSim**, empregando na saída das funções o elemento de saída ou LED (tutorial do LogiSim // Slide 11). **Não utilize o osciloscópio.**

Respostas

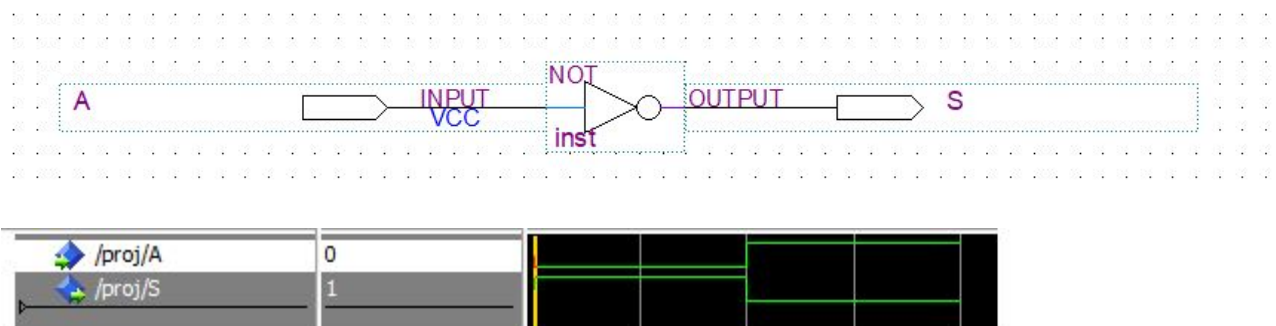
1 - a) $S(a, b) = a \cdot b$



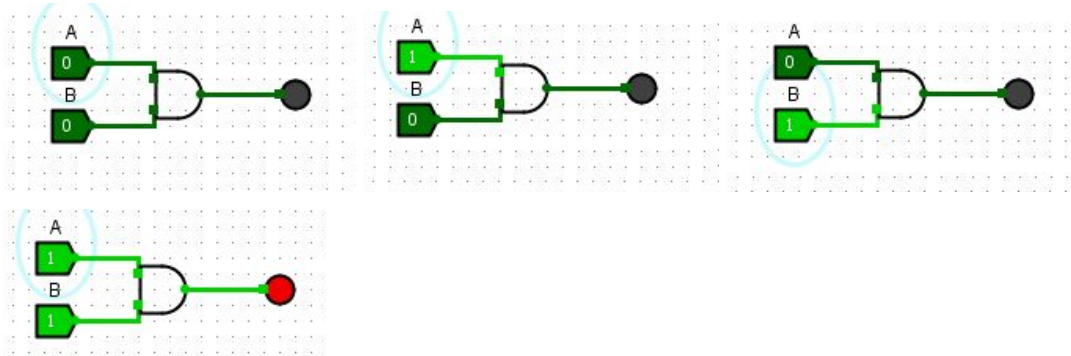
b) $S(a, b) = a + b$



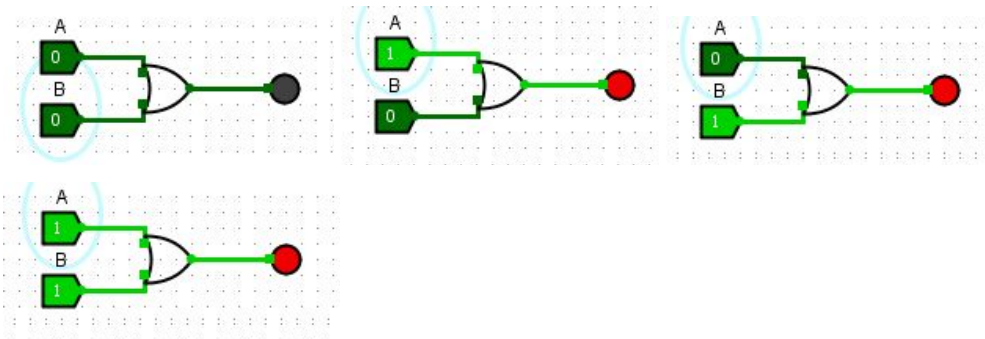
c) $S(a) = \bar{a}$



2-a) $S(a, b) = a \cdot b$



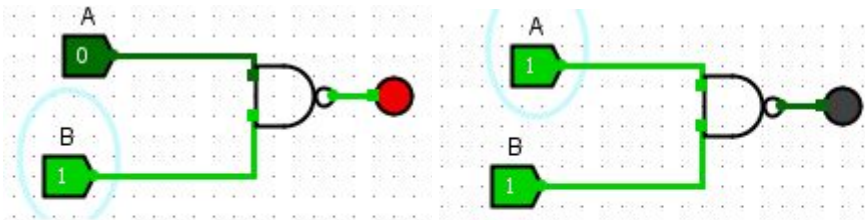
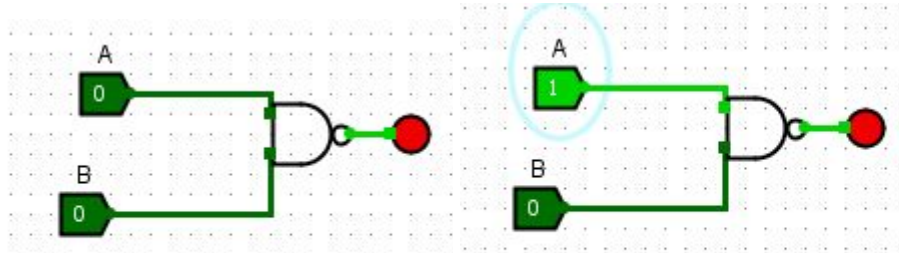
b) $S(a, b) = a + b$



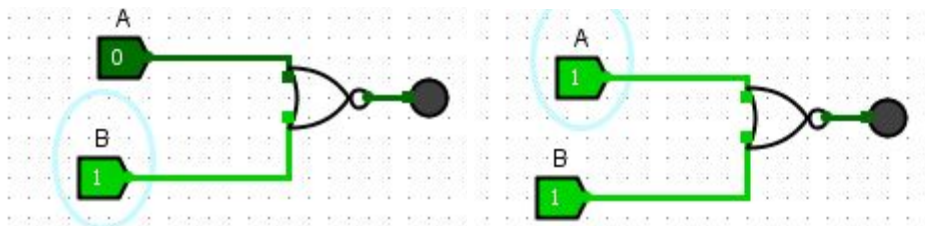
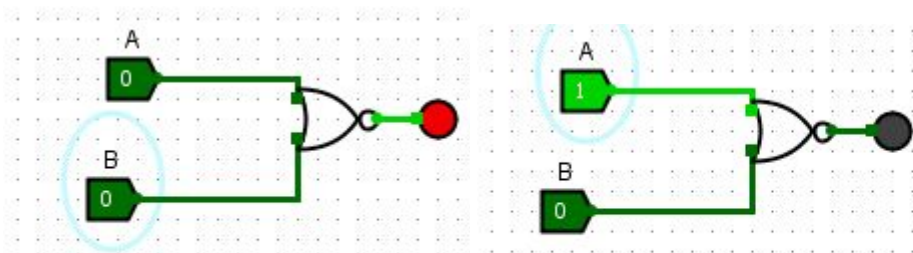
c) $S(a) = \bar{a}$



d) $S(a, b) = \overline{a \cdot b}$



e) $S(a, b) = \overline{a + b}$



f) $S(a, b) = a \oplus b$

