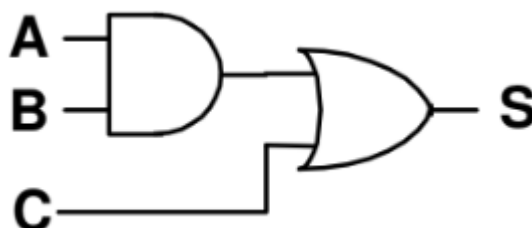
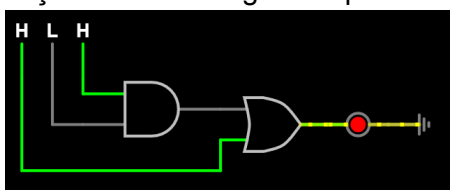
		Curso:	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Turma:	N1
		Unidade Curricular:	DESI 2025	Data:	24 / 06 /2025
Professor:	Lucas Eduardo Becker			Nota/Conceito:	
Estudante:	Adrian Holz				

Trabalho 01 – Problemas digitais

- Ligue 1 LED, conforme esquemático abaixo utilizando um resistor de 150 Ohms, uma fonte de 5V e CIs (circuito integrado) e chaves conforme disponível no simulador TinkerCAD.



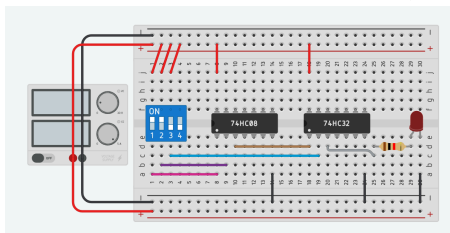
- Faça o desenho lógico esquemático no Falstad;



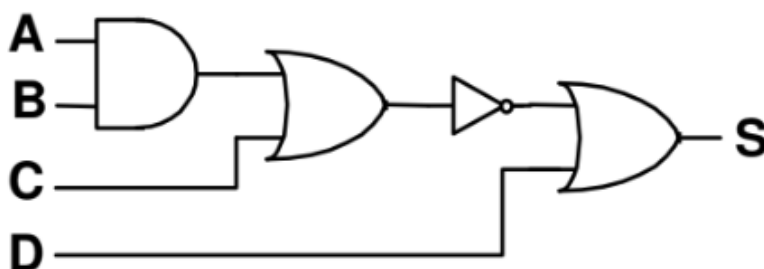
- Faça a tabela verdade deste circuito;

A	B	C	S
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	1
1	0	0	
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

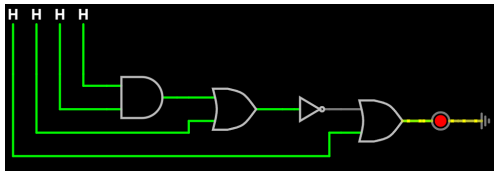
- Simule o circuito no TinkerCAD, acionando um LED na saída;



- Ligue 1 LED, conforme esquemático abaixo utilizando um resistor de 150 Ohms, uma fonte de 5V e CIs (circuito integrado) e chaves conforme disponível no simulador TinkerCAD.



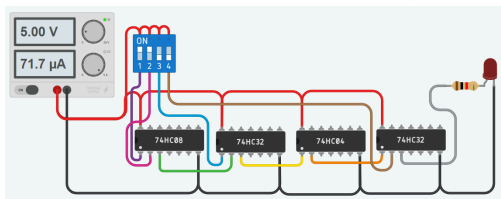
- a. Faça o desenho lógico esquemático no Falstad;



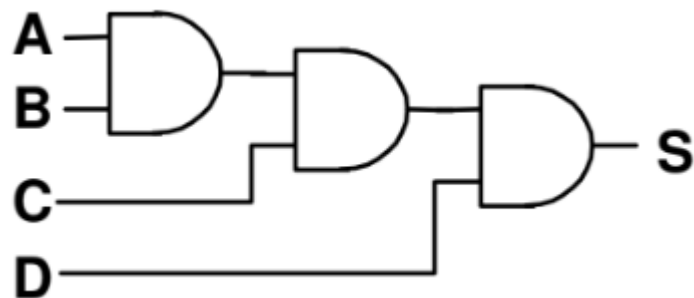
- b. Faça a tabela verdade deste circuito;

A	B	C	D	S
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

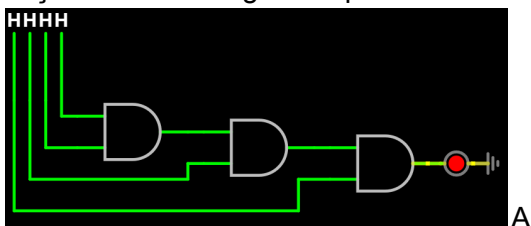
- c. Simule o circuito no TinkerCAD, acionando um LED na saída;



3. Ligue 1 LED, conforme esquemático abaixo utilizando um resistor de 150 Ohms, uma fonte de 5V e CIs (circuito integrado) e chaves conforme disponível no simulador TinkerCAD.



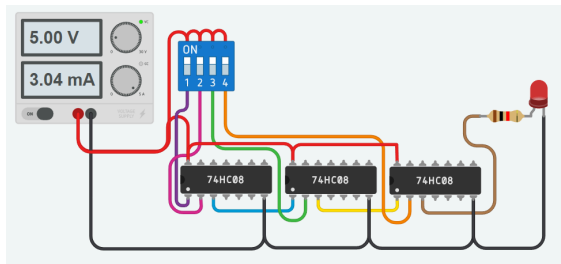
- d. Faça o desenho lógico esquemático no Falstad;



- e. Faça a tabela verdade deste circuito;

A	B	C	D	S
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

4. Simule o circuito no TinkerCAD, acionando um LED na saída;



5. Projeto [TRAVA ELETRÔNICA]

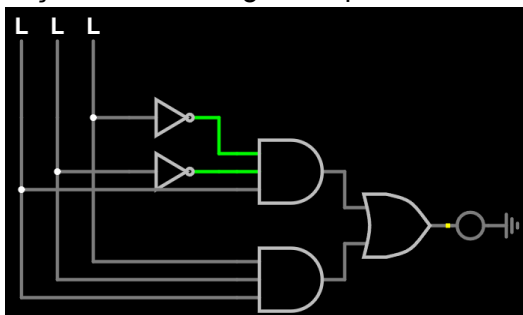
Uma trava eletrônica só será ativada mediante uma combinação adequada de números, como mostra a tabela verdade a seguir:

A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

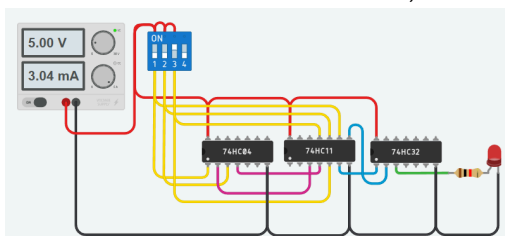
Assim, um nível alto ou 1 abrirá a trava caso as combinações sejam iguais à mostrada na tabela verdade.

- Tire a expressão lógica;

$$Y = A \cdot B \cdot C + ABC$$
- Faça o desenho lógico esquemático no Falstad;

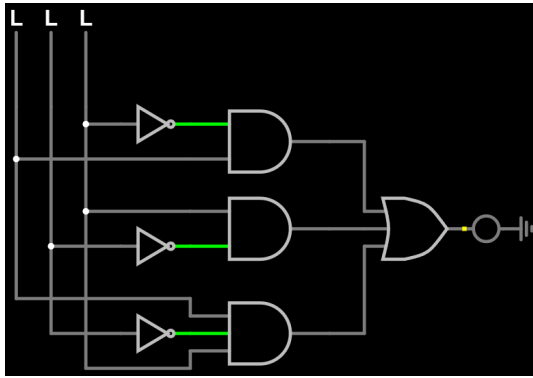


- Simule o circuito no TinkerCAD, acionando um LED na saída;

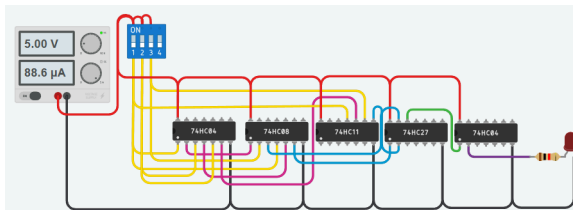


6. Para a expressão a seguir, $S = A' \cdot C + A \cdot B' + C \cdot B' \cdot A$, desenvolva:

- Faça o desenho lógico esquemático no Falstad

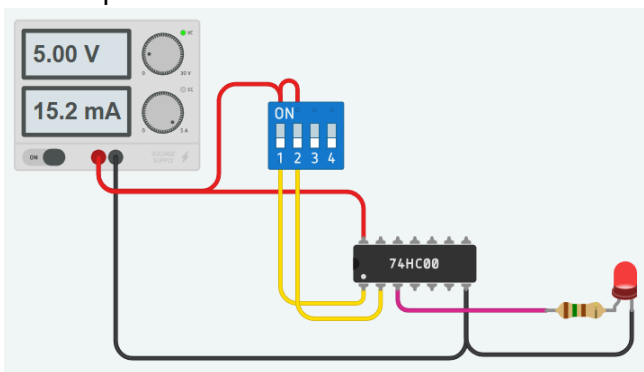


b. Simule o circuito no TinkerCAD, acionando um LED na saída;



7. Ligue 1 LED utilizando um resistor de 150 Ohms, utilizando uma porta NE (NAND), uma fonte de 5V e um CI (circuito integrado) e chaves conforme disponível no simulador TinkerCAD.

Colar o print circuito abaixo:



8. Ligue 1 LED utilizando um resistor de 150 Ohms, utilizando uma porta NOU (NOR), uma fonte de 5V e um CI (circuito integrado) e chaves conforme disponível no simulador TinkerCAD.

Colar o print circuito abaixo:

