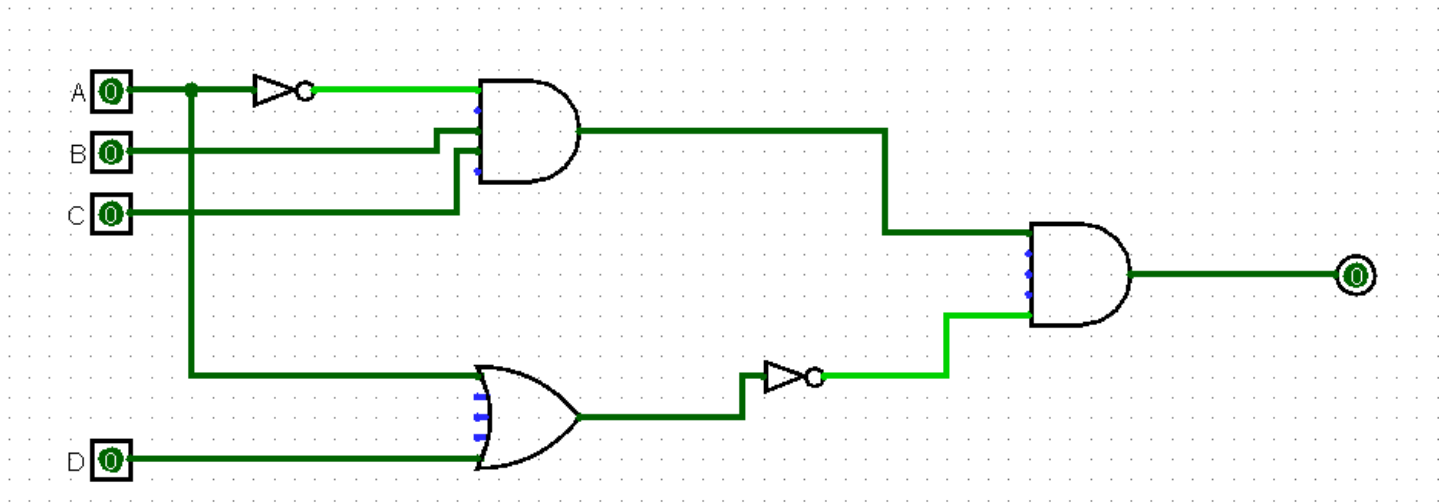


RELATÓRIO 3

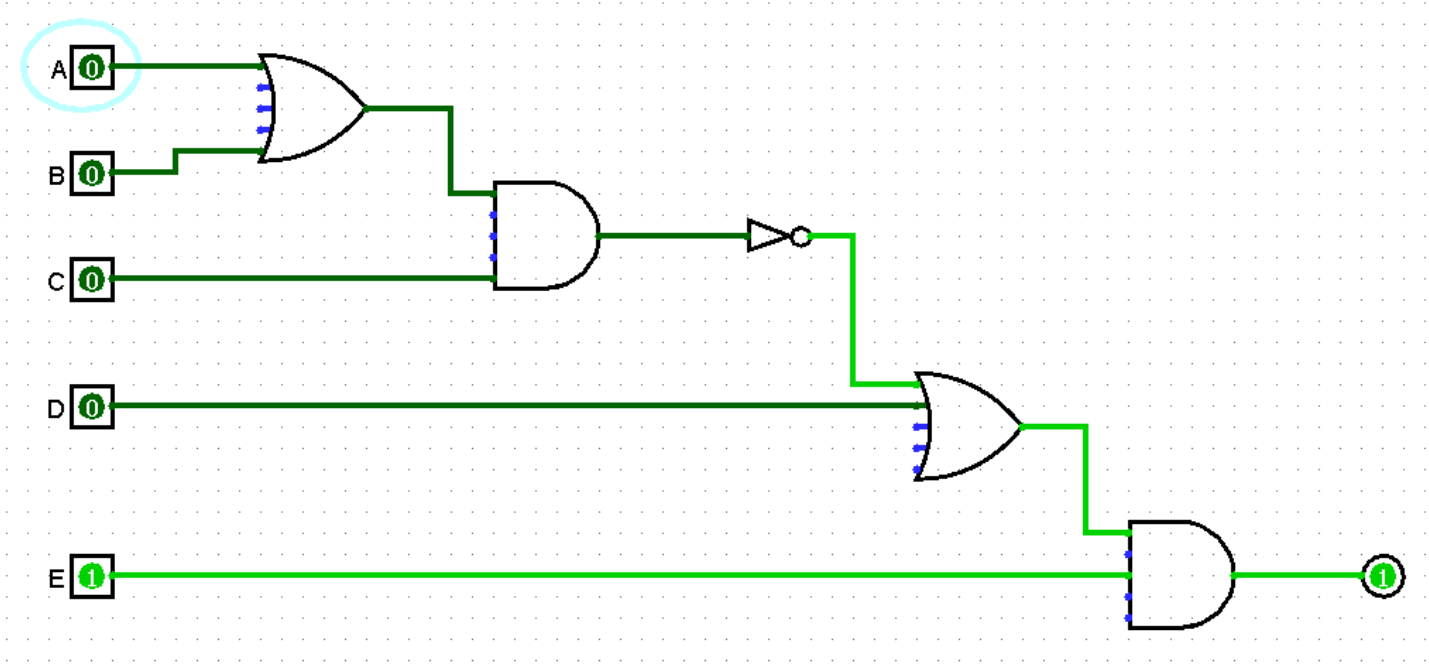
1) Como ficaria a tabela verdade para os circuitos abaixo, quantas linhas elas teriam? Monte esses circuitos no logisim.

CIRCUITO 1:



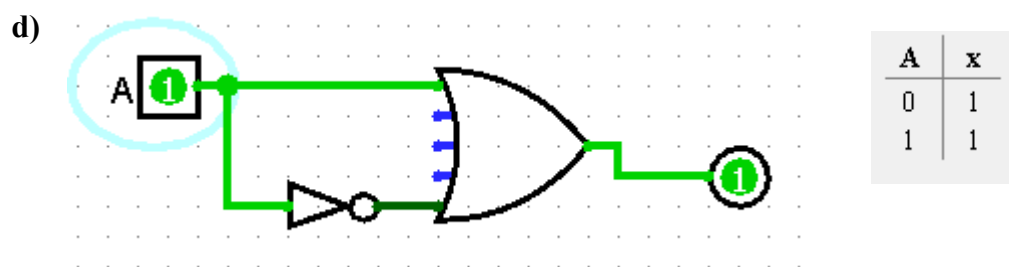
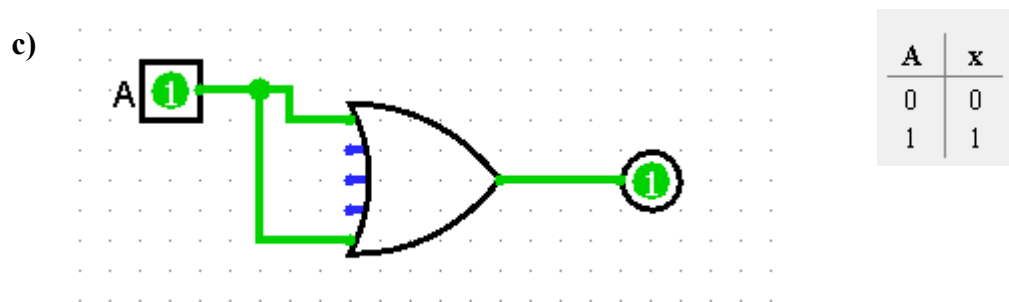
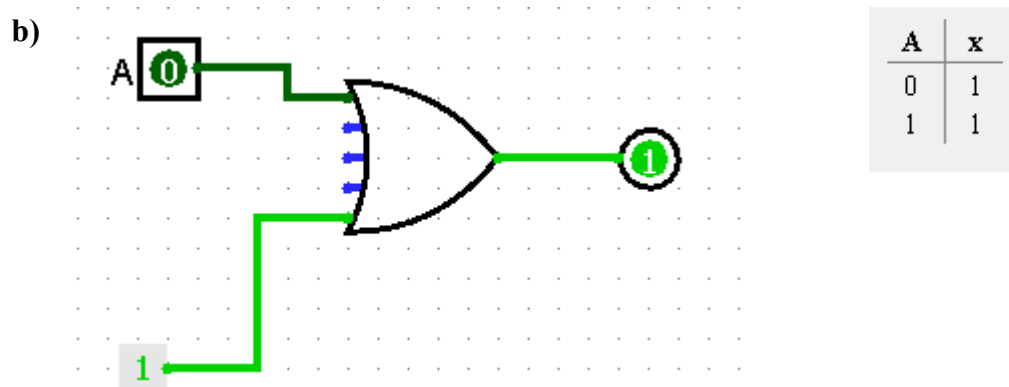
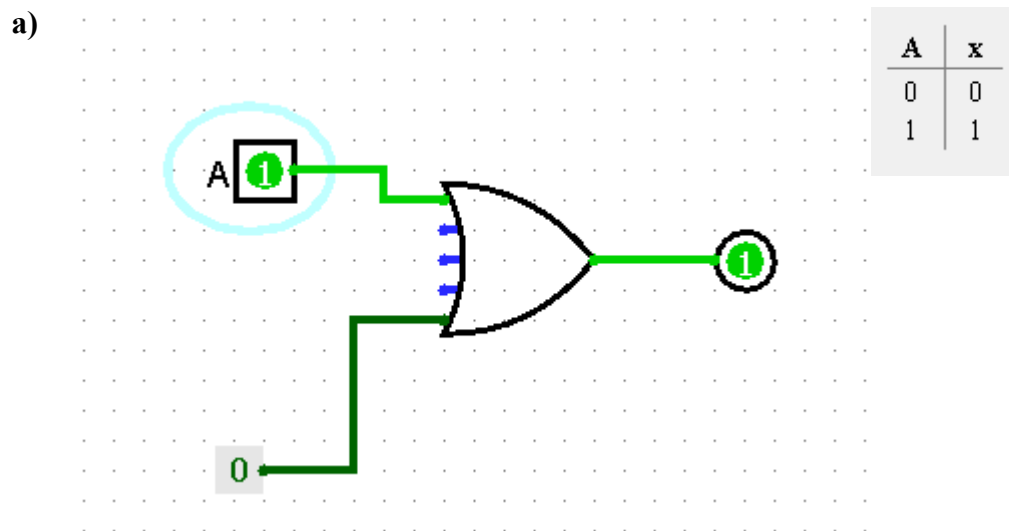
A	B	C	D	x
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

CIRCUITO 2:

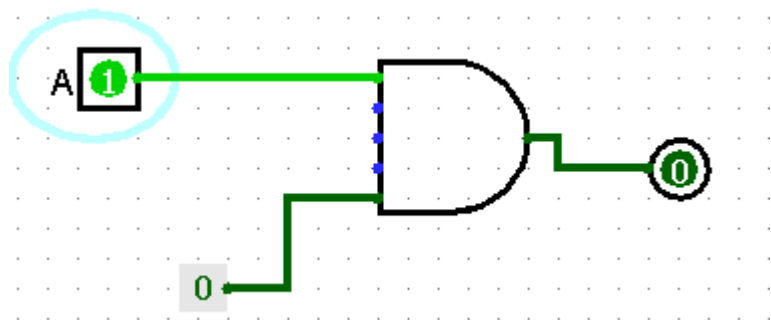


A	B	C	D	E	x
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	1	1
0	0	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	0	0
0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	0
0	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1
1	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	0	0
1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0
1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1

3) Primeiro iremos avaliar todos os teoremas booleanos fundamentais. Utilize o Logisim para avaliar os resultados:

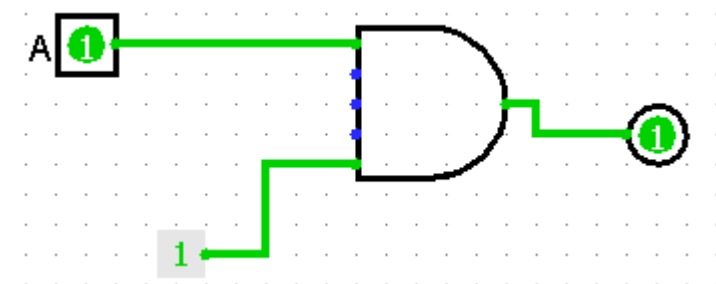


e)



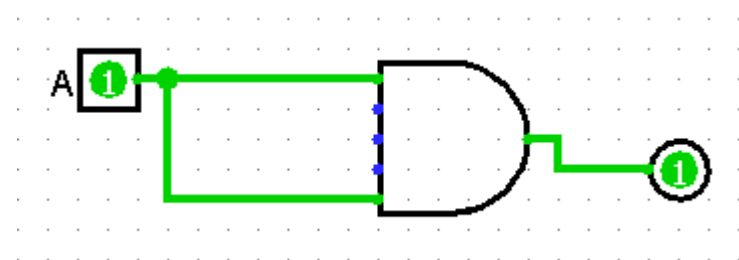
A	x
0	0
1	0

f)



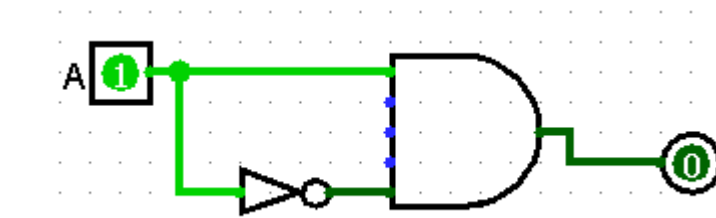
A	x
0	0
1	1

g)



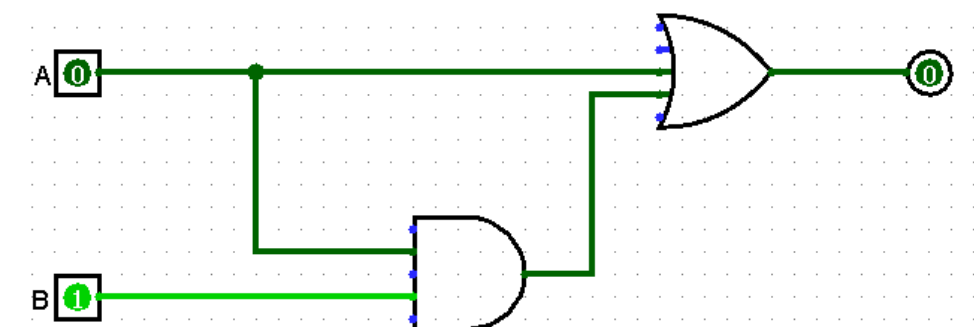
A	x
0	0
1	1

h)



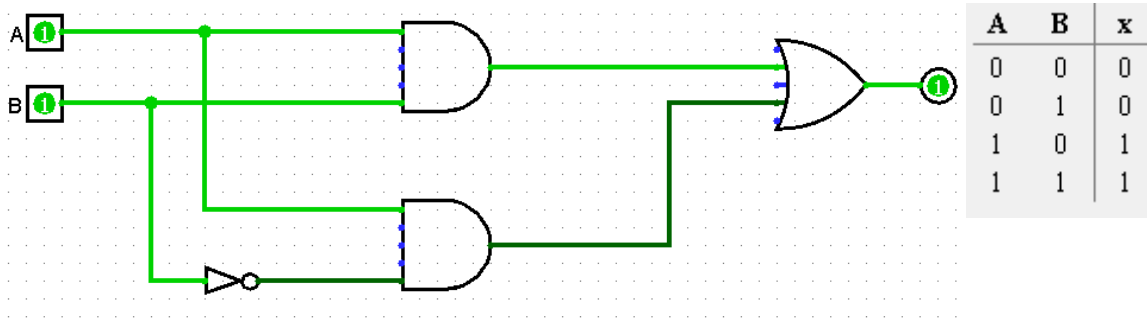
A	x
0	0
1	0

i)



A	B	x
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

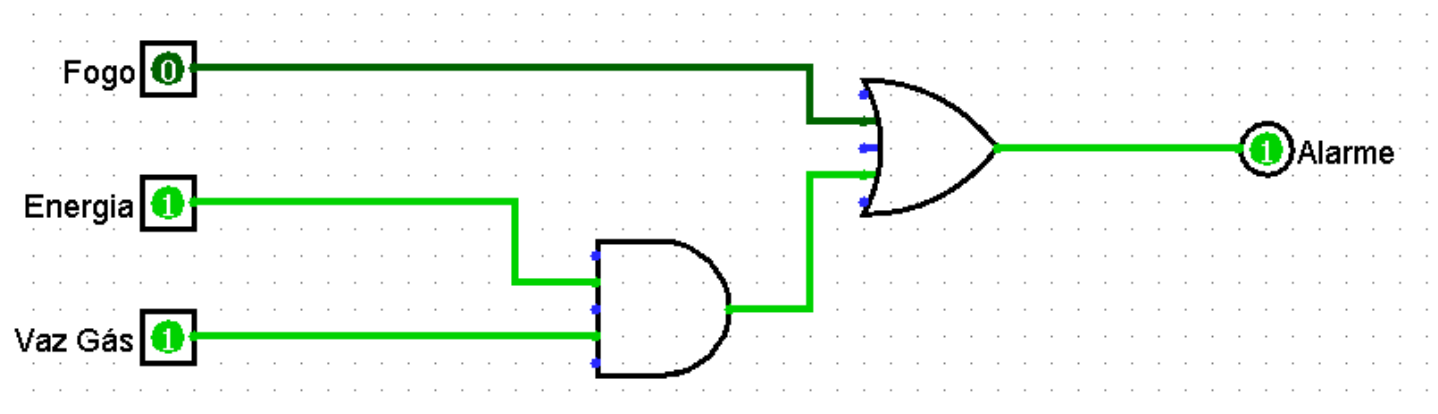
j)



4) Considere um sistema de alarme de uma empresa. Este alarme deve ser tocado quando algumas situações críticas e perigosas acontecem. Existem 3 sensores espalhados pelo pátio da empresa:

- 1 sensor que detecta fogo;
- 1 sensor que detecta falta de energia;
- 1 sensor que detecta vazamento de gás.

O alarme deve sempre tocar quando houver detecção de fogo. Já quanto aos demais sensores, não há necessidade de alarme se houver um vazamento de gás mas não existe falta de energia (isto acontece porque havendo energia a exaustão é automaticamente acionada durante um vazamento de gás), porém caso falte energia e exista vazamento de gás, o alarme deve tocar. Projetar um circuito que toque o alarme a partir desses sensores.



5) Considere que em uma disciplina o valor mínimo de aprovação seja 70 pontos. Existem 3 questões na prova, a primeira vale 40 pontos, a segunda 30 e a terceira também 30 pontos. Cada questão pode ser definida como certa ou errada a partir da resposta do aluno. Diante disso, projete um circuito que tenha como entrada o resultado das 3 questões (correta ou errada) e identifique se o aluno passou ou não.

