

# Tarefa Aula 8

Vítor Amorim Fróis

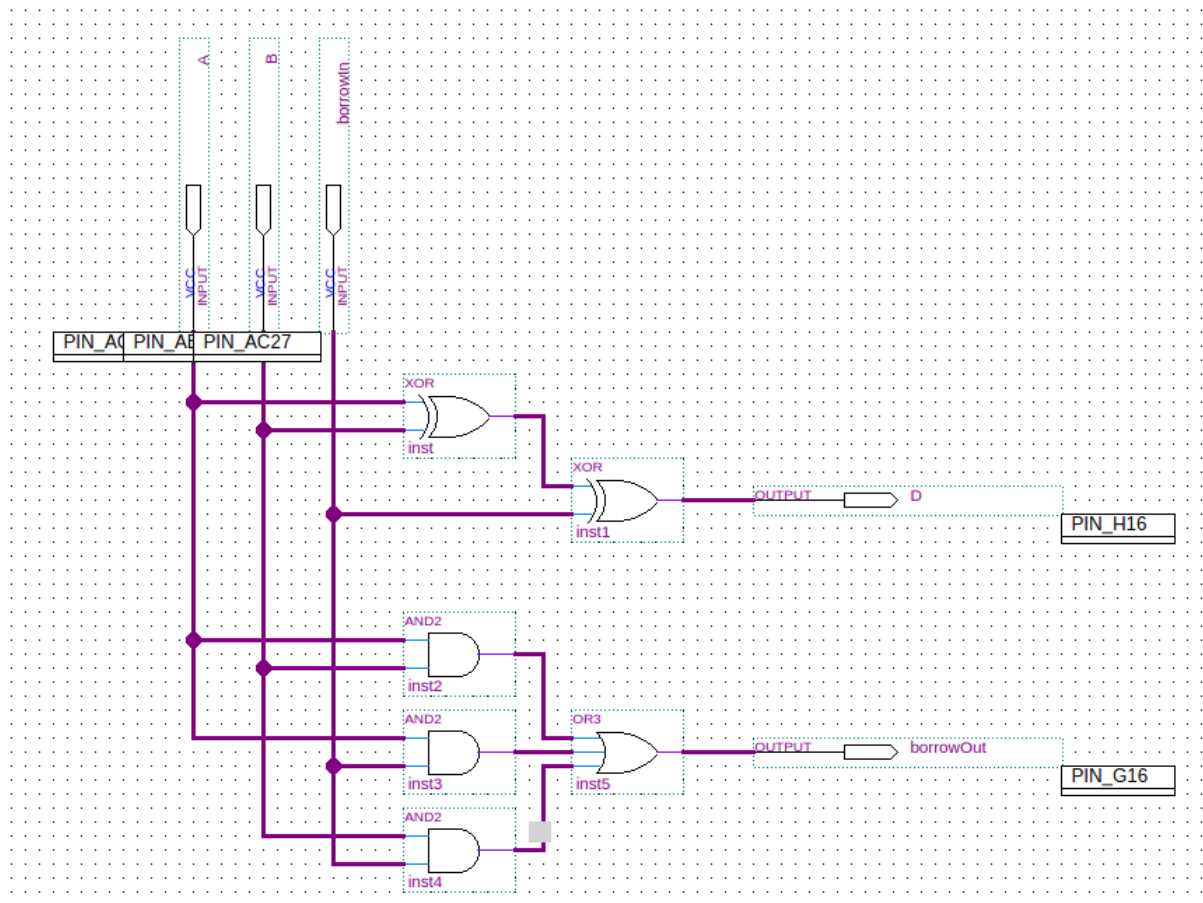
NUSP: 12543440

Projetar um subtrator completo, para fazer subtrações de 1 bit com borrowIn e borrowOut (Operações inversas ao somador)

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B<sub>in</sub></b>	<b>D</b>	<b>B<sub>out</sub></b>
0	0	0	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	1	0	0	0
1	1	1	1	1

Tabela verdade referência para projetar o circuito.

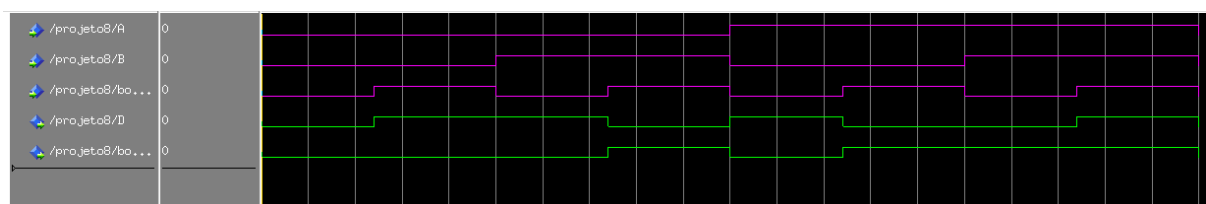
Com o circuito montado e as operações em mãos é hora de aplicar no Quartus.



Circuito subtrator

✓	Status	A	Location	PIN_AC28	Yes	
✓		B	Location	PIN_AB28	Yes	
✓		borrowIn	Location	PIN_AC27	Yes	
✓		D	Location	PIN_H16	Yes	
✓		borrowOut	Location	PIN_G16	Yes	

Assignments dos pins



Formas de onda simuladas no ModelSim

Ao comparar as formas de onda práticas com as teóricas, é possível observar correlação dos dados. Com o circuito, é possível operar subtrações de 1 bit com números subindo e resto.