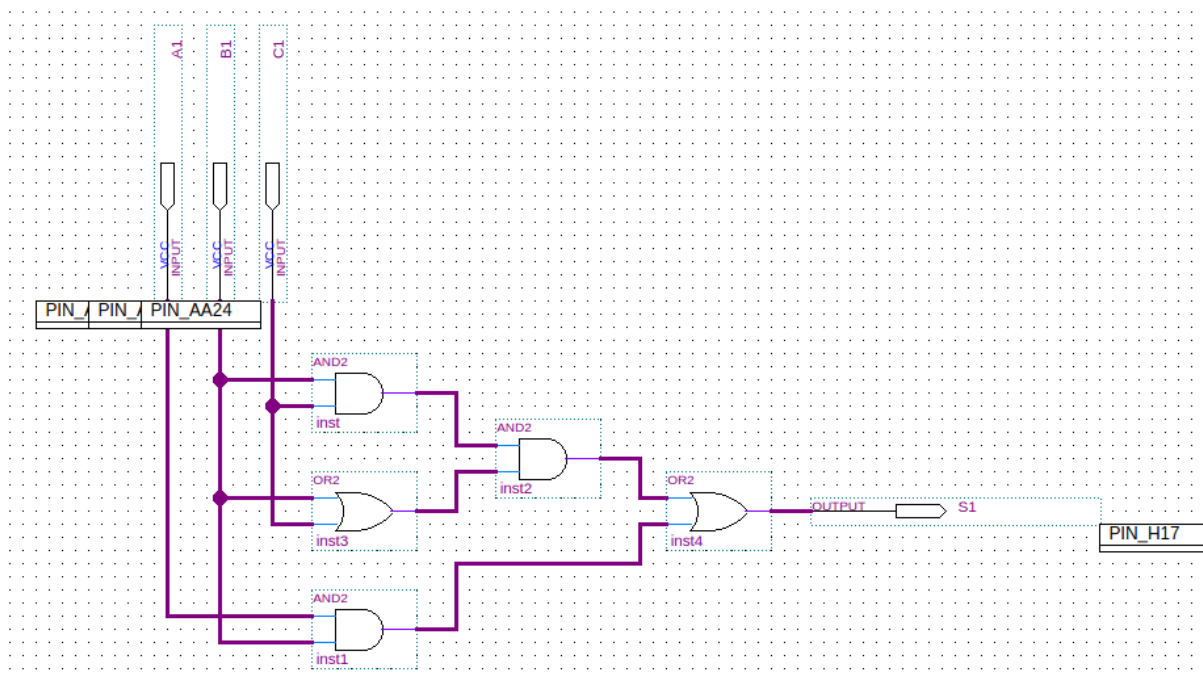


Tarefa da Aula 2

Vítor Amorim Fróis

NUSP: 12543440

1. Implementar e testar o circuito referente a equação $S = (AB) + ((B + C)(BC))$
2. Simplificar a expressão acima, implementar e testar



O circuito da operação montado no Quartus

$$S = (AB) + ((B + C)(BC))$$

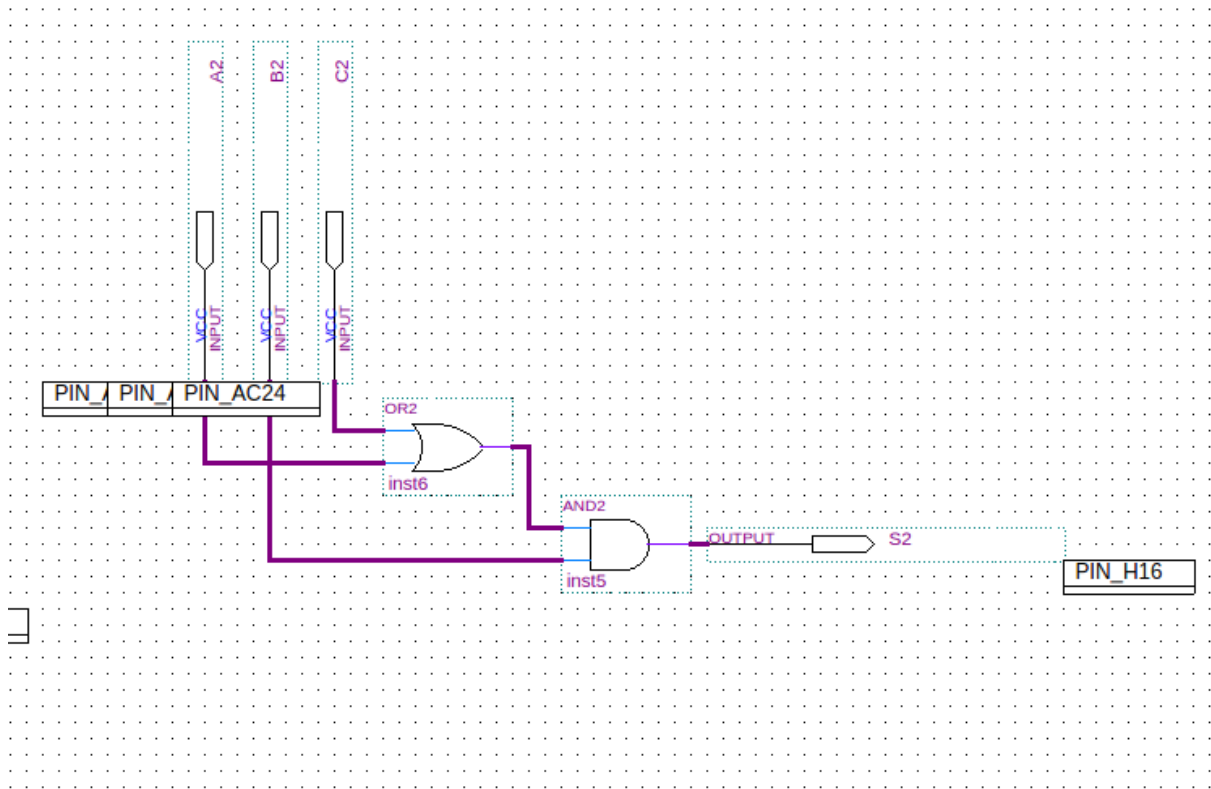
$$S = (AB) + (BBC + BCC)$$

$$S = AB + BC + BC$$

$$S = AB + BC$$

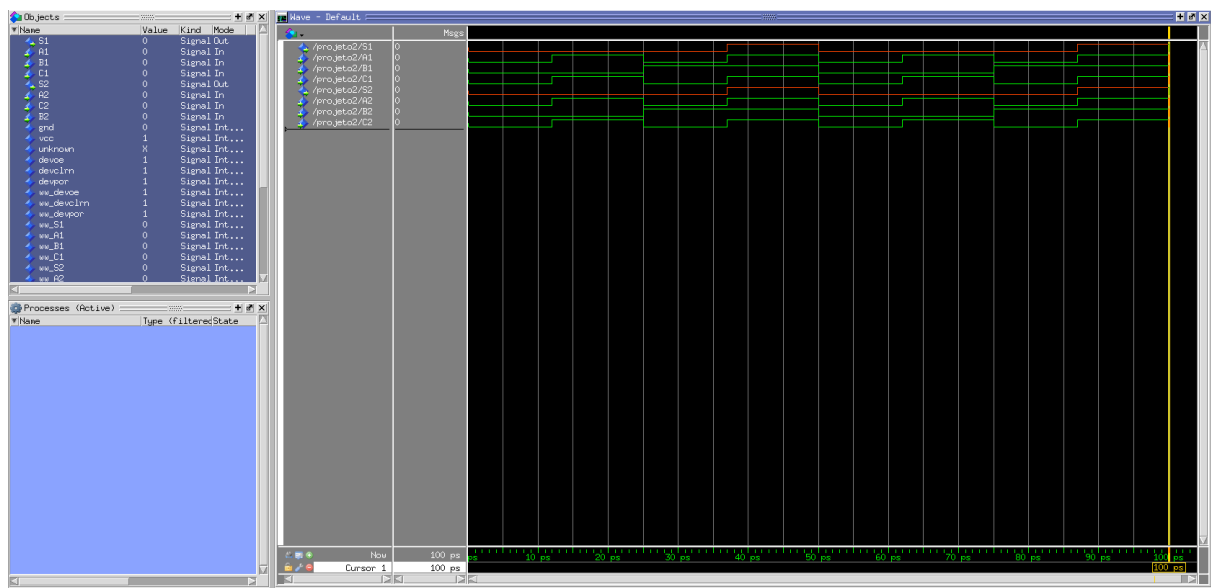
$$S = B(A + C)$$

Ao simplificar a expressão, é obtida a função booleana $S = B(A + C)$



O circuito da expressão simplificada.

Ao rodar o circuito, as seguintes formas de onda são obtidas



Formas de onda exibidas no Programa ModelSim Altera

As formas de onda de saída (em vermelho) são iguais, assim pode se constatar que a simplificação implementada foi bem sucedida.