

## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

## TABELA VERDADE:

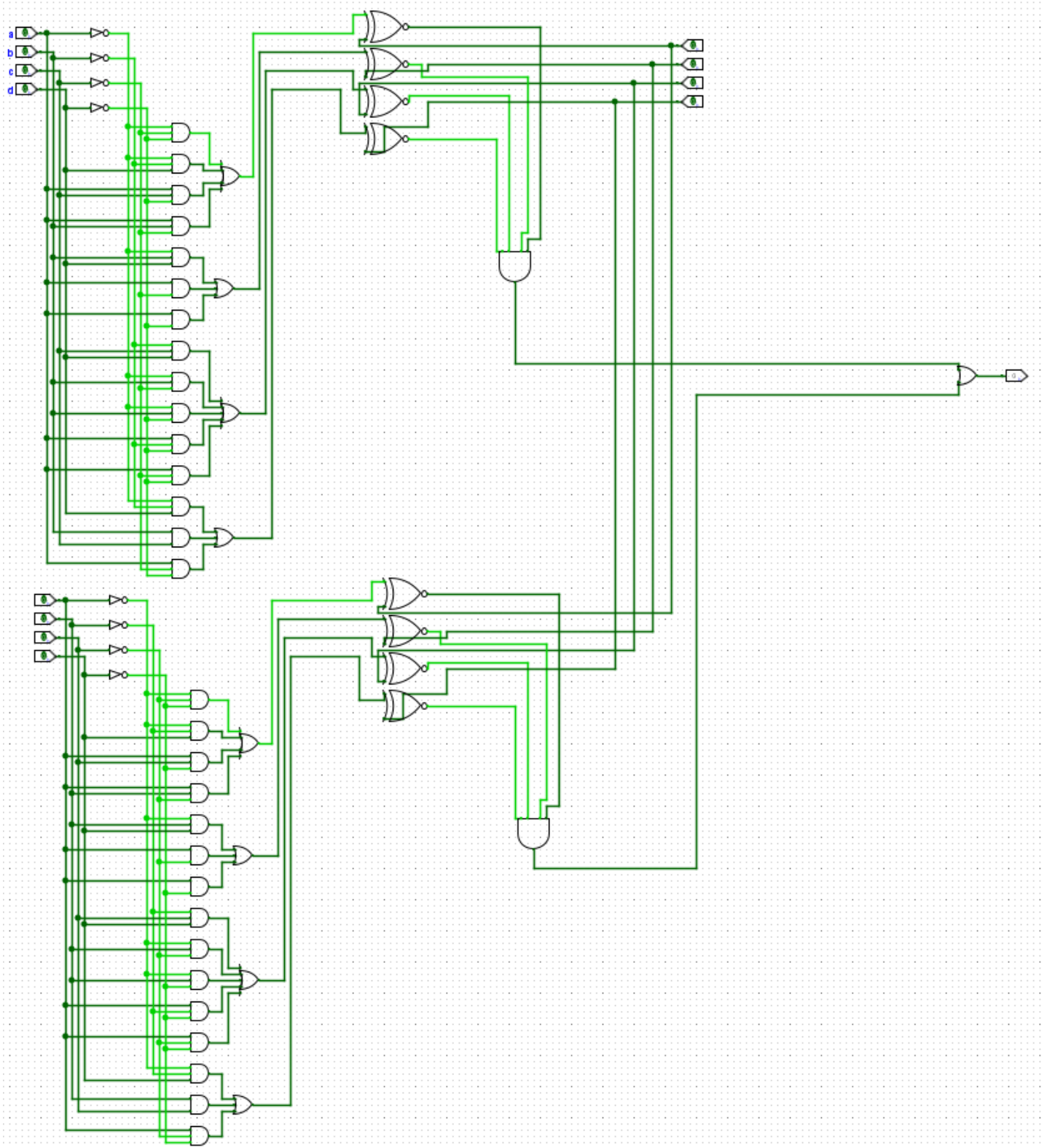
					Para o Alvo:						Sai:										
entra:					0	0	0	0	0	0000	A'B'C'D'										
0					0	0	0	1	0001	A'B'C'D											
0					0	0	1	0	0010	A'B'C'D'											
0					0	1	1	1	0011	A'B'C'D											
0					1	0	0	0	0100	A'B'C'D'											
0					1	0	1	1	0101	A'B'C'D											
0					1	1	1	0	0110	A'B'C'D'											
0					1	1	1	1	0111	A'B'C'D											
1					0	0	0	0	1000	A'B'C'D'											
1					0	0	0	1	1001	A'B'C'D											
1					0	1	0	0	1010	A'B'C'D'											
1					0	1	1	1	1011	A'B'C'D											
1					1	0	0	0	1100	A'B'C'D'											
1					1	0	1	1	1101	A'B'C'D											
1					1	1	0	0	1110	A'B'C'D'											
1					1	1	1	1	1111	A.B.C.D											
					Para os navios 1 e 2:					Sai:											
Entra:					0	0	1	0	0010	A'B'C'D'											
1					1	1	1	1	1111	A.B.C.D											
0					1	1	1	0	1011	A'B'C.D											
1					0	1	1	1	0110	A'B.C.D'											
1					0	0	1	1	1001	A'B'C'D											
0					1	1	1	1	0111	A'B.C.D											
1					0	0	0	0	0101	A'B'C.D											
0					1	0	1	1	1000	A'B'C'D'											
1					1	1	0	1	0000	A'B'C'D'											
1					1	1	1	0	0001	A'B'C'D											
1					1	0	0	0	0100	A'B'C'D'											
1					0	1	0	0	0011	A'B'C.D											
0					0	0	0	0	1101	A.B.C'D											
0					0	0	0	1	1110	A.B.C'D'											
0					0	1	1	1	1010	A'B'C'D'											
0					1	0	0	0	1100	A.B.C'D'											

## EXPRESSÃO:

$$(a \cdot b \cdot d + b \cdot c + a \cdot c \cdot d) \oplus h \cdot (b \cdot c \cdot d + a \cdot b \cdot c + a \cdot b \cdot d + a \cdot b \cdot d + a \cdot c \cdot d) \oplus g \cdot (a \cdot b \cdot d + a \cdot c + a \cdot d) \oplus f \cdot (a \cdot c \cdot d + a \cdot b \cdot d + a \cdot c \cdot d + a \cdot b \cdot c) \oplus e$$

## LOGISIM:

### Codificador:



### BATALHA NAVAL III

NAVIO 01



NAVIO 02



0000	0001	0010	0011
0100	0101	0110	0111
1000	1001	1010	1011
1100	1101	1110	1111

ALVO



ACERTOU! :)



ERROU! :(

**CONCLUSÃO:**

Quando iniciamos o trabalho, começamos fazendo de um jeito mais longo e complexo, porém ao decorrer do projeto tivemos uma ideia diferente que tornava o circuito mais simples e otimizado, então decidimos mudar, até mesmo pois iria ficar mais fácil a aplicação no tinkercad, que funcionou após 3 tentativas.

Tirando esses imprevistos, o trabalho foi divertido de ser feito, além de ser gratificante ver ele pronto.