

”

**E-fólio A** | Folha de resolução para E-fólio



**UNIDADE CURRICULAR:** Arquitetura de Computadores

**CÓDIGO:** 21010

**DOCENTE:**

**A preencher pelo estudante**

**NOME:** Luciano Eusébio Marques Marafona

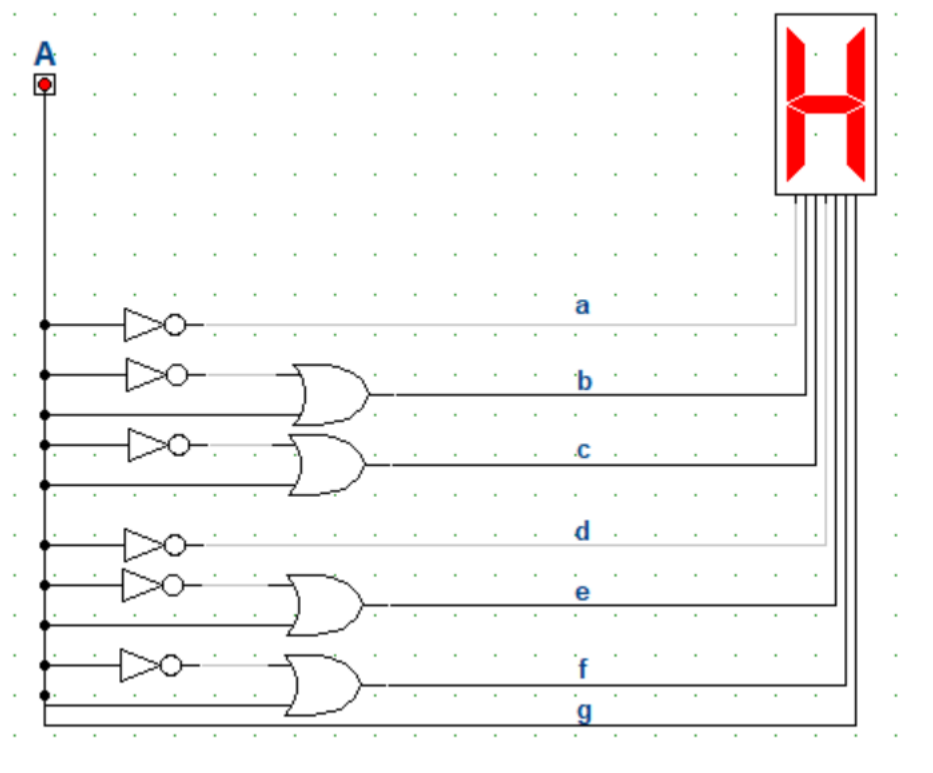
**N.º DE ESTUDANTE:** 2003730

**CURSO:** Licenciatura de Engenharia Informática

## ANEXOS:

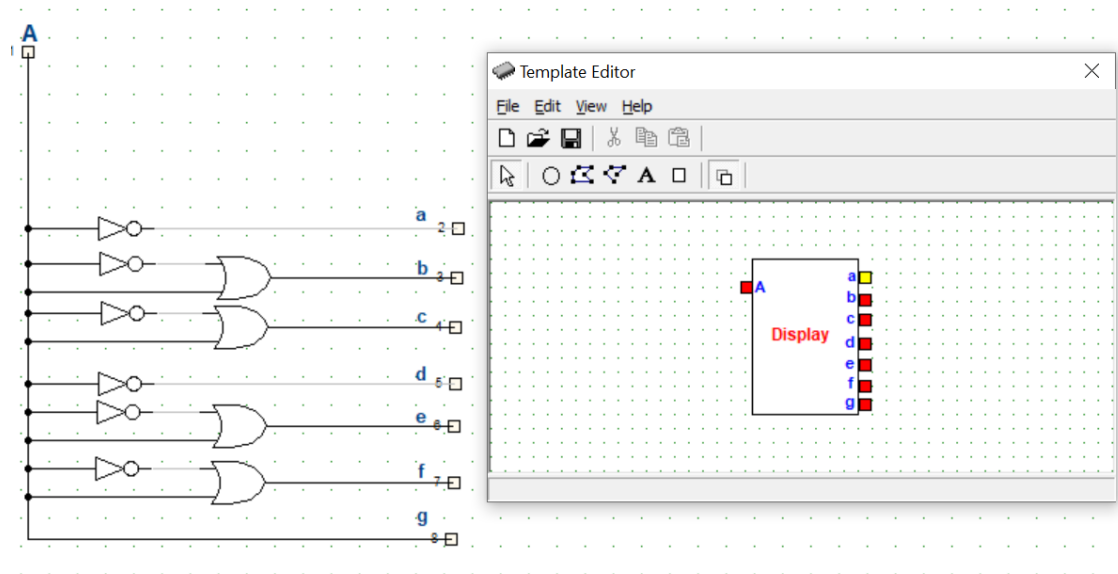
Alínea A

Circuito combinatório.

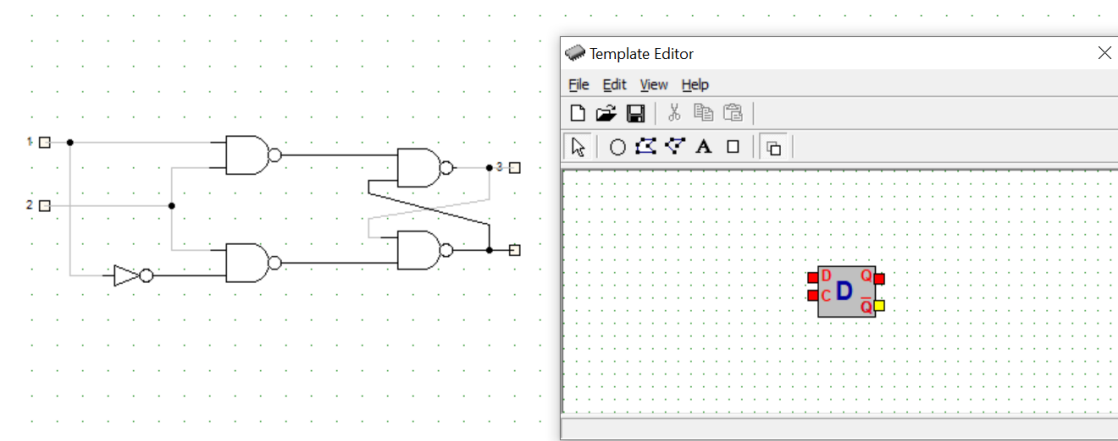


## Alínea B

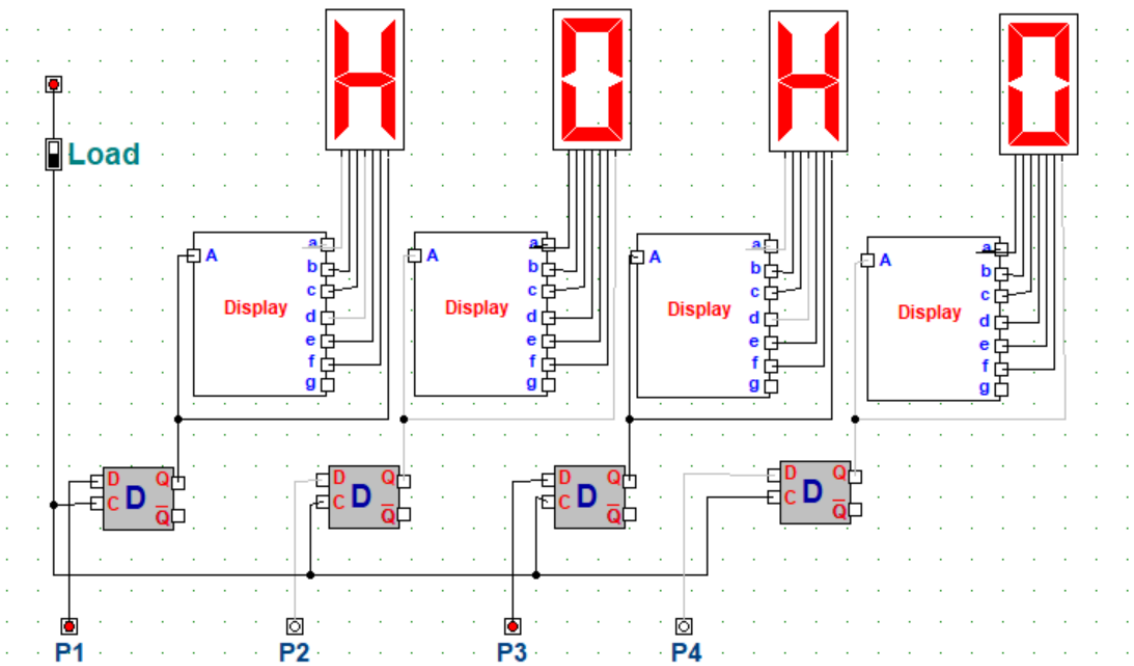
Transformei o circuito da alínea a em uma macro.



## FLIP FLOP tipo D.

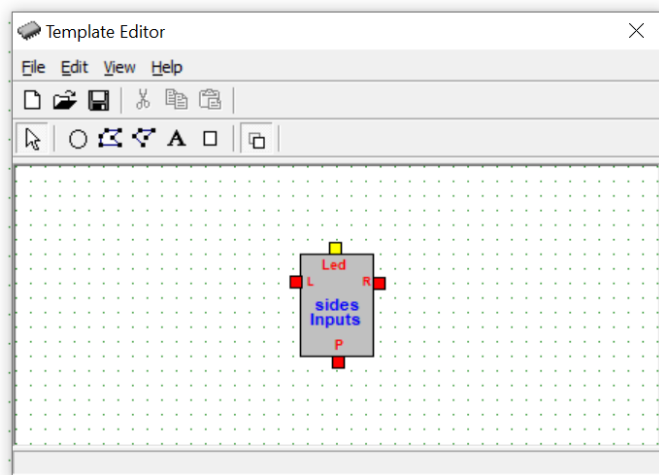
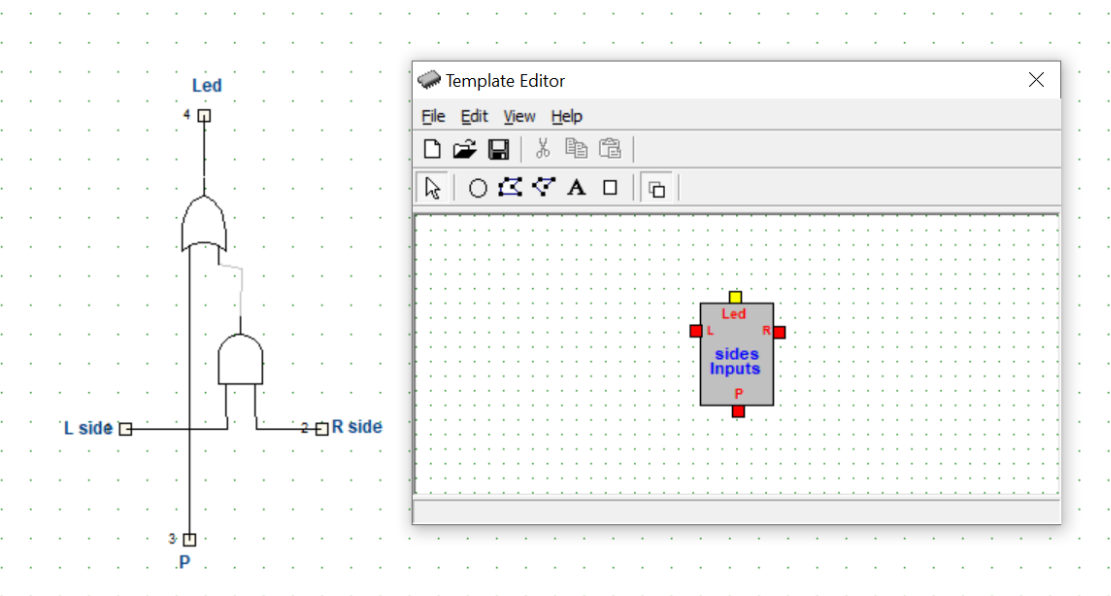


Circuito final da alinea b.

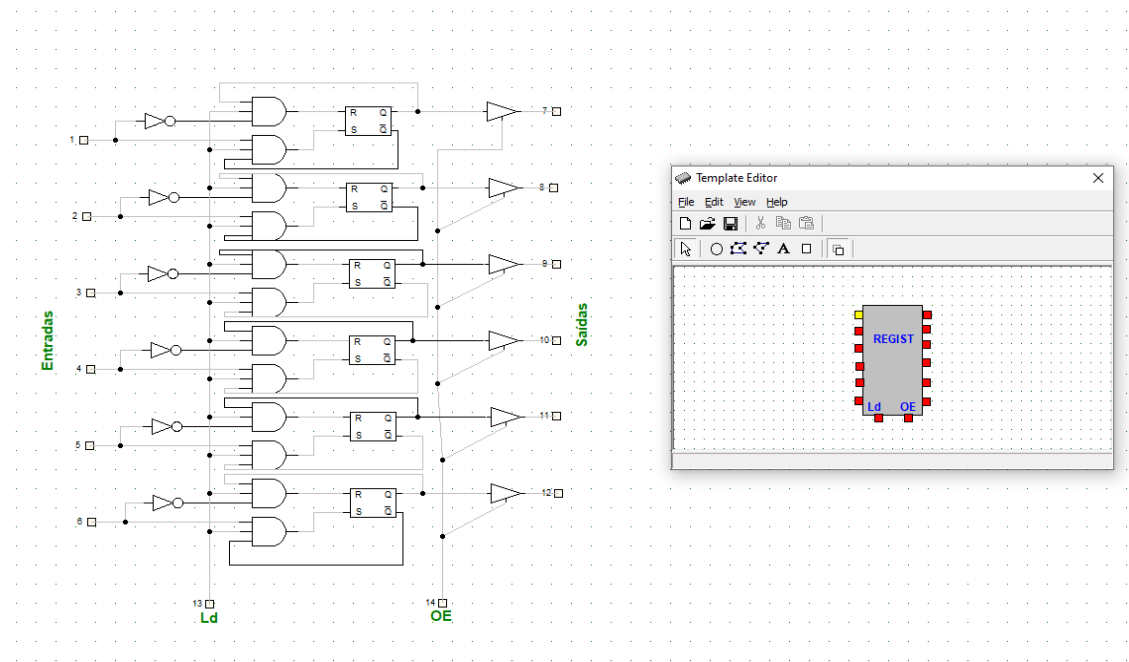


Alínea C

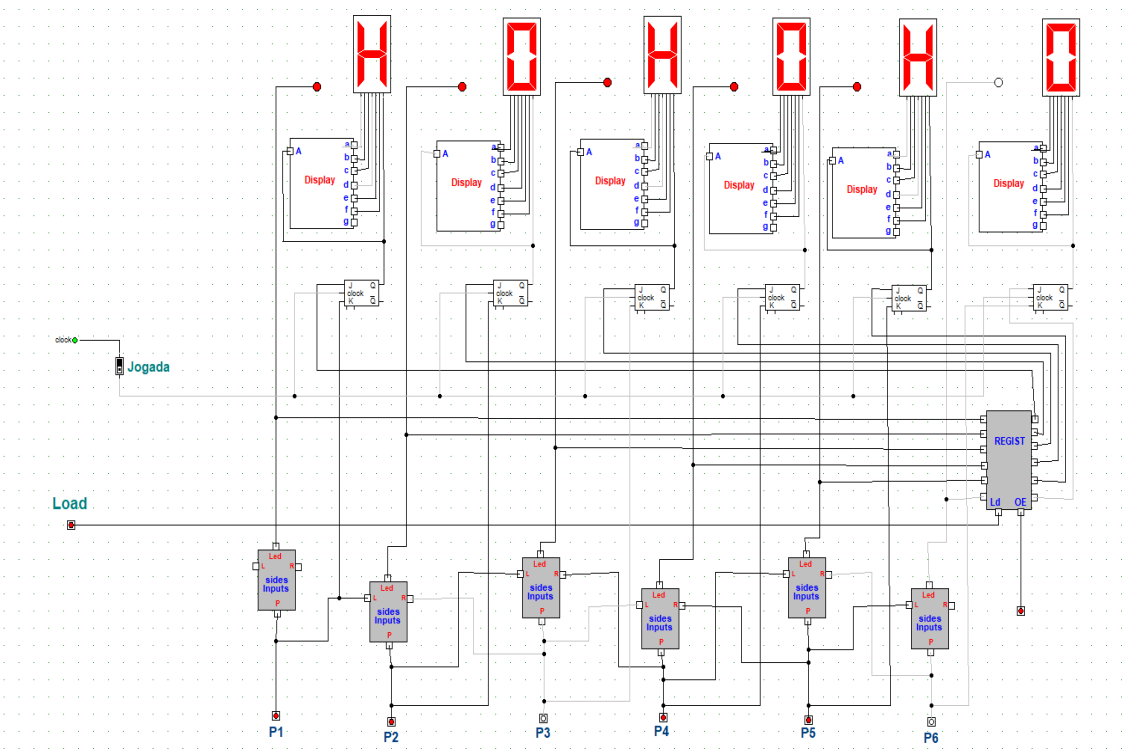
Circuito para validar as portas laterais para seleção.



Registador.



Circuito final da alinea c.



Alínea D

Mapas Karnaugh do jogador 1:

1.º JOGADOR

1.º a =

AB \ C	0	1
00	0	1
01	0	1
11	x	x
10	0	0

$\bar{A}C$

1.º b

AB \ C	0	1
00	0	0
01	0	1
11	0	x
10	0	1

$BC + AC$

1.º c

AB \ C	0	1
00	0	1
01	0	1
11	0	x
10	0	1

$C$

1.º d

AB \ C	0	1
00	0	1
01	0	1
11	0	0
10	0	0

$\bar{A}C = 1.º a = 1.º g$

1.º l = 0

1.º f =

AB \ C	0	1
00	0	1
01	0	0
11	0	0
10	0	0

$\bar{A}\bar{B}C$

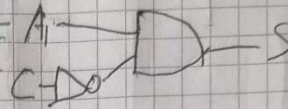


## Mapas Karnaugh do jogador 2:

2.º jogador

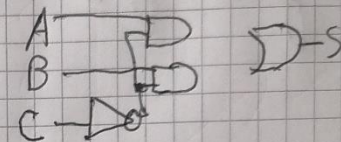
2.ª a

AB \ C	0	1
00	0	0
01	0	0
11	1	X
10	1	0

$$= A\bar{C}$$


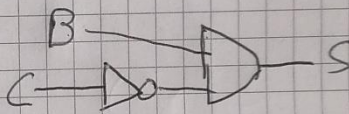
2.ª b

AB \ C	0	1
00	0	0
01	1	0
11	1	0
10	1	0

$$= A\bar{C} + B\bar{C}$$


2.ª c

AB \ C	0	1
00	0	0
01	1	0
11	1	0
10	0	0

$$= B\bar{C}$$


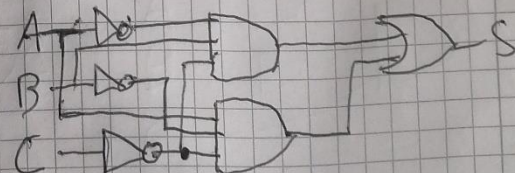
$$2.ª d = 2.ª a = 2.ª c$$

$$2.ª f = 2.ª c$$

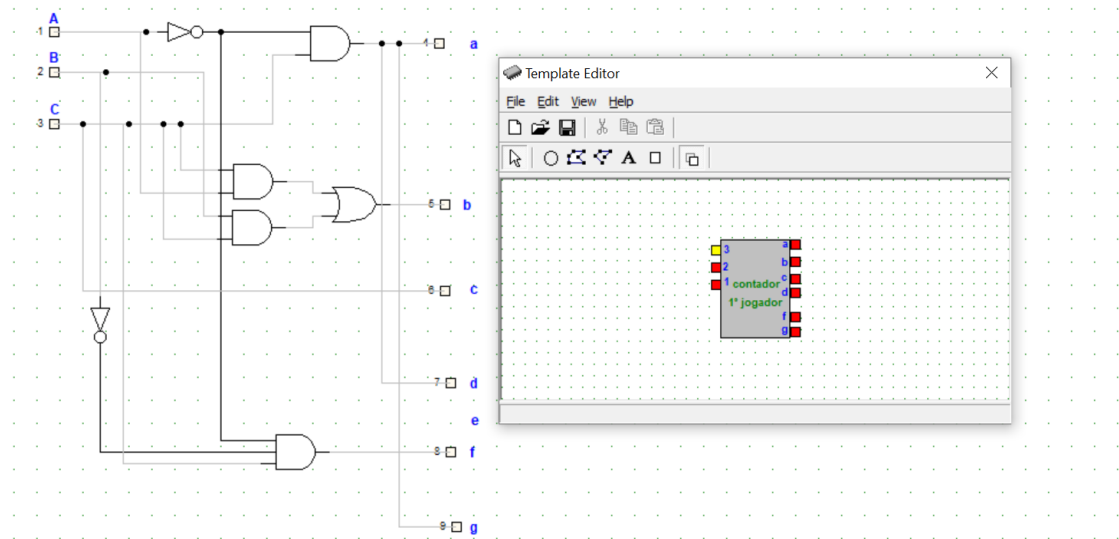
2.ª g

AB \ C	0	1
00	0	0
01	1	0
11	0	0
10	1	0

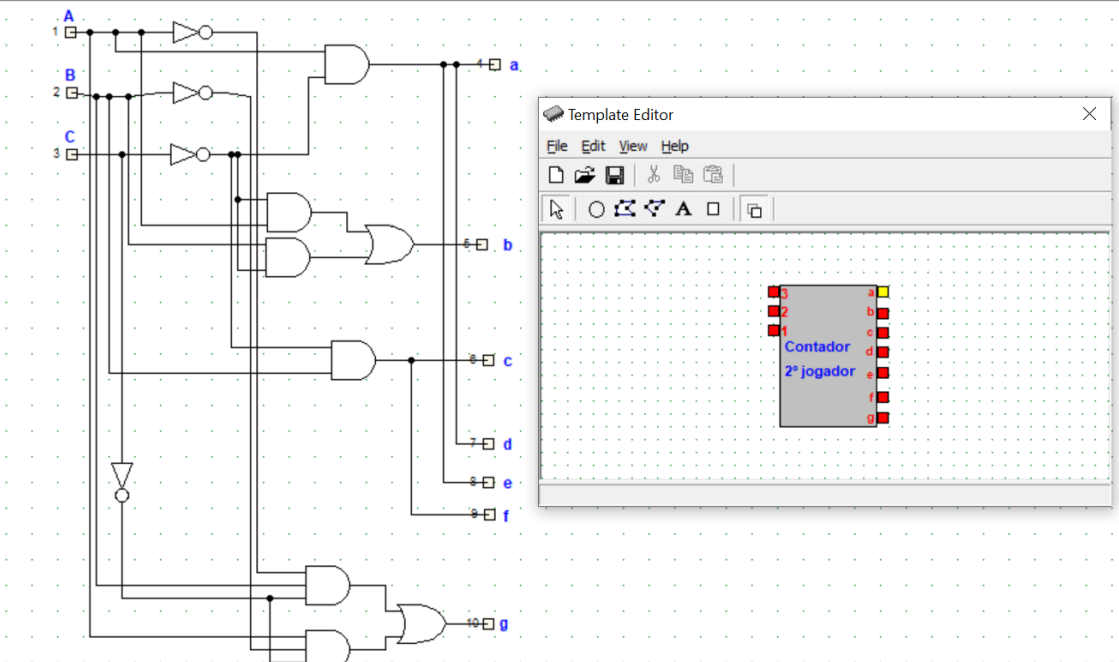
$$= \bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C}$$



Circuito conversor para o contador de forma decrescente do jogador 1.

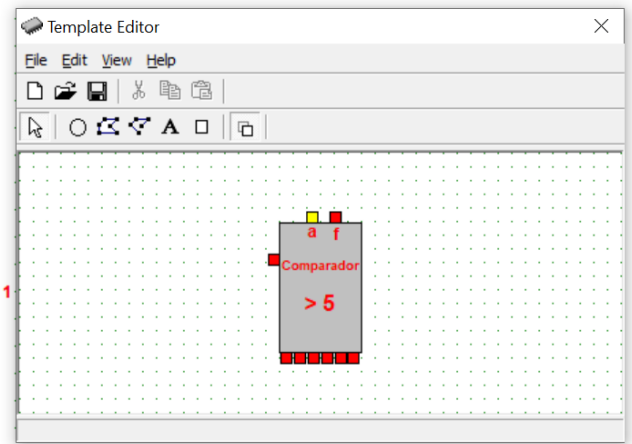
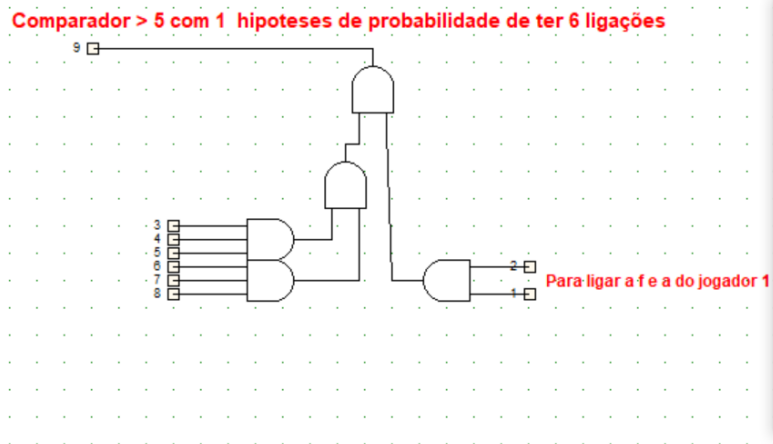


Circuito conversor para o contador de forma decrescente do jogador 2.

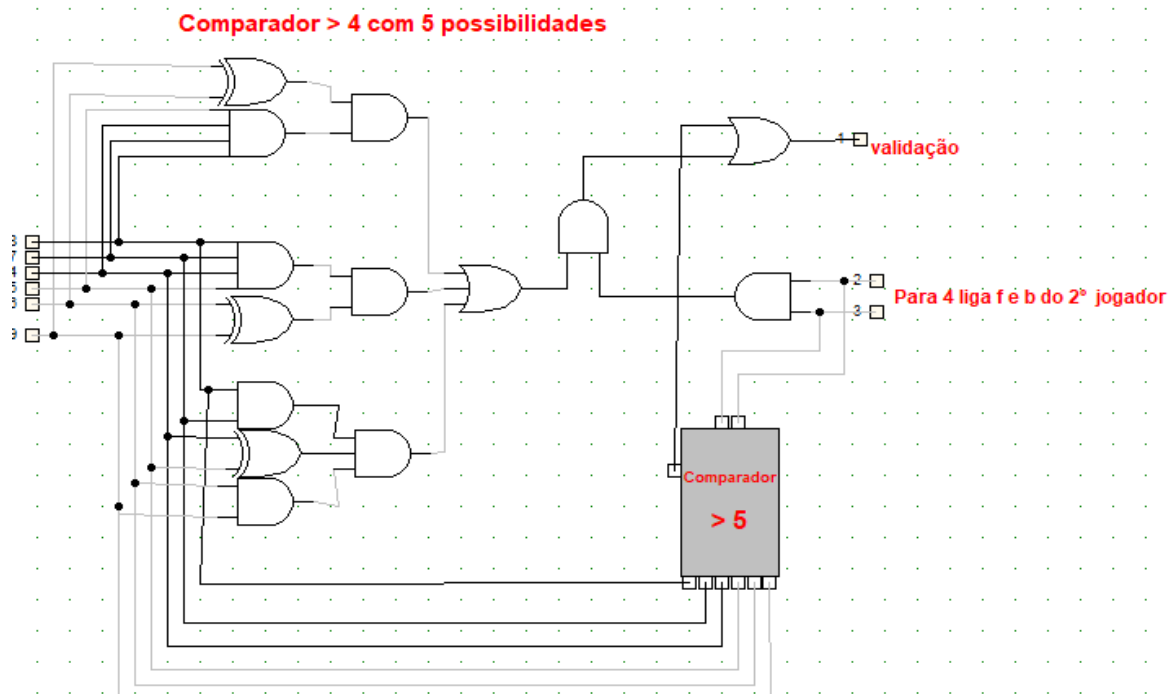




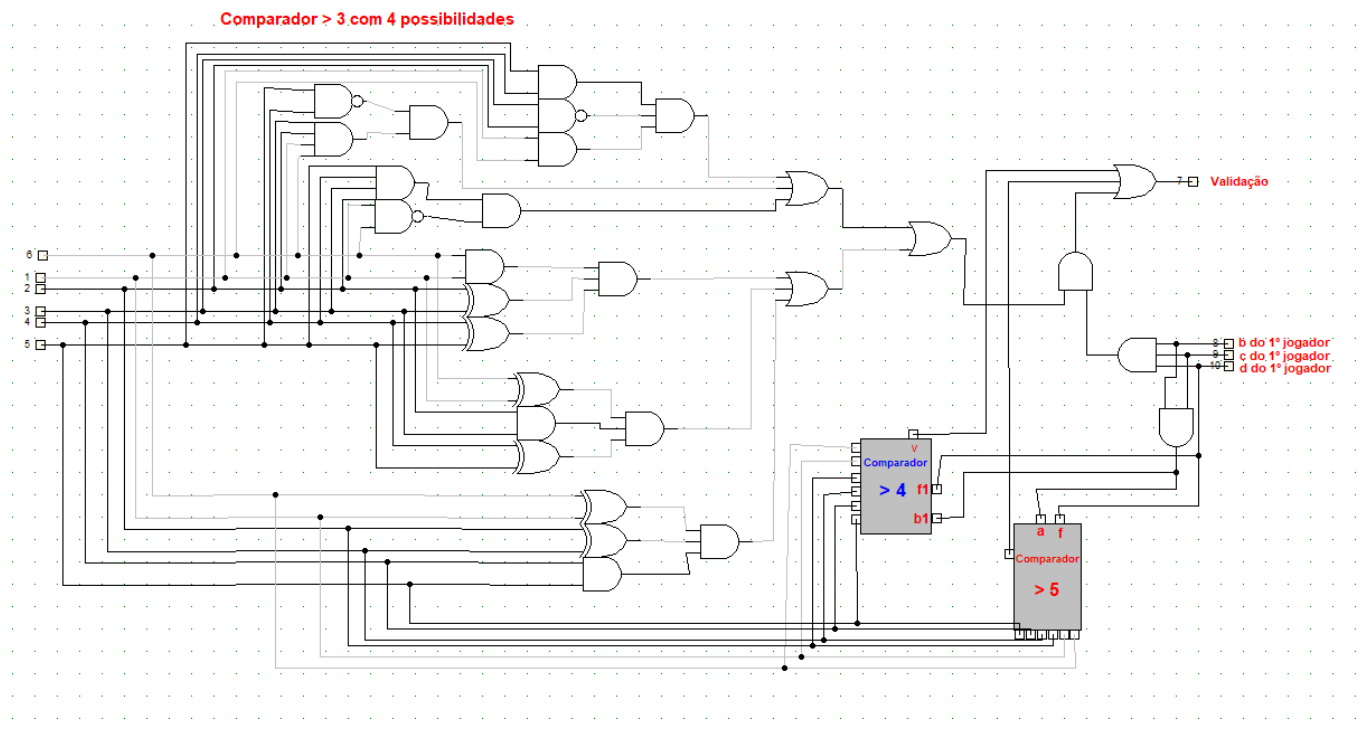
Comparador > 5 com 1 hipóteses de probabilidade de ter 6 ligações ativas.



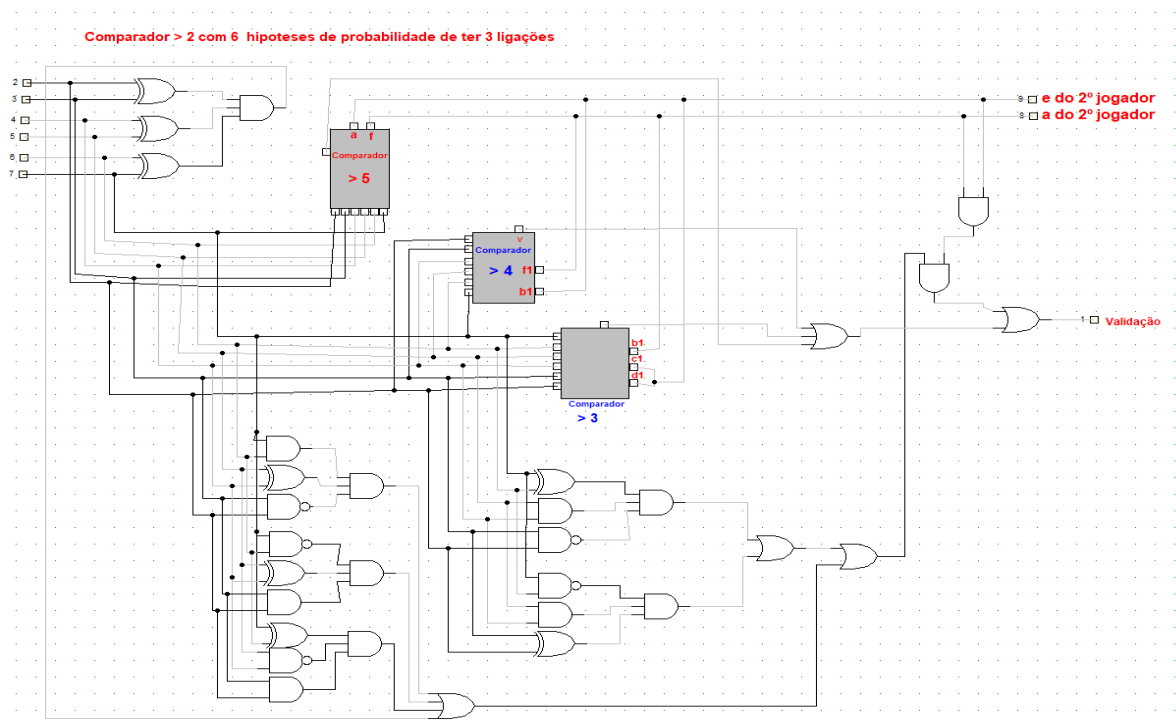
Comparador > 4 com 3 hipóteses de probabilidade de ter 5 ligações ativas mais o comparador com 6 ligações.



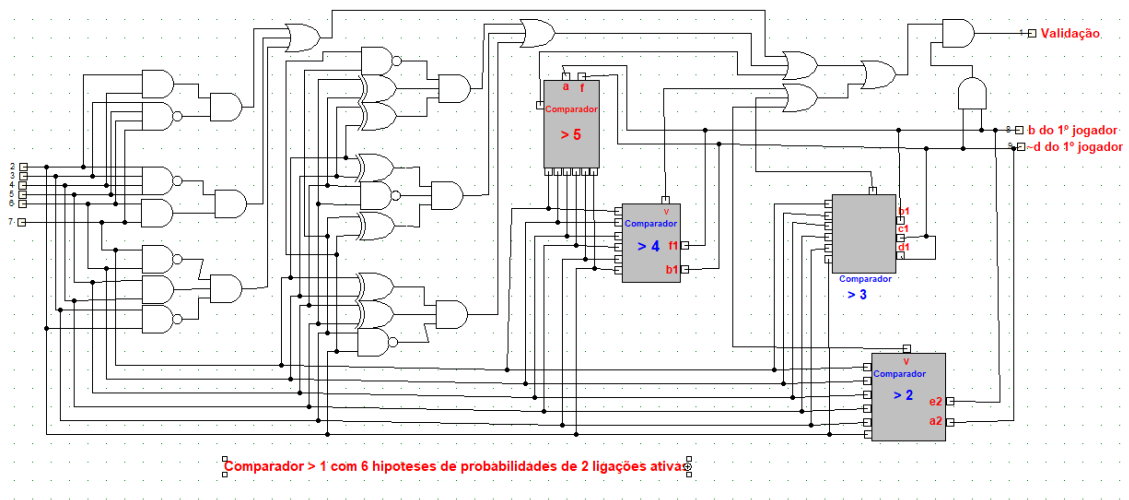
Comparador > 3 com 6 hipóteses de probabilidade de ter 4 ligações ativas mais os comparadores de 5 e 6 ligações.



Comparador > 2 com 5 hipóteses de probabilidade de ter 3 ligações ativas mais os comparadores de 5, 4 e 3 ligações.



Comparador > 1 com 6 hipóteses de probabilidades de 2 ligações ativas mais os comparadores de 5, 4, 3 e 2 ligações.



Circuito final.

