## **Exercícios - Circuitos Comparadores de Bits**

Laboratório de Circuitos Digitais – BCC, FC-UNESP Prof. Perea (joao.perea@unesp.br)

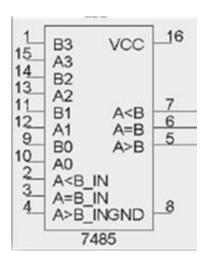
**ALUNO: Raul Alexandre Gonzalez Augusto** 

RA: 211023698

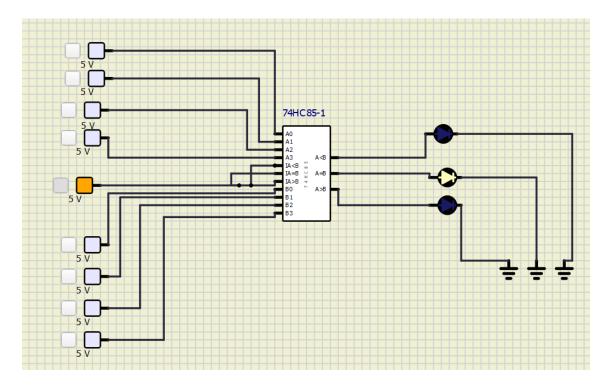
#### ITEM 1

Baseado na figura abaixo, monte o circuito comparador de 2 variáveis de 4 bits cada, no SimulIDED.

No seu circuito você deverá colocar 3 LEDAS, nas saídas dos pinos 5, 6 e 7. Veja na teoria as ligações dos demais pinos.



1A) COLOQUE O PRINT DA TELA DO SIMULIDE COM SEU CIRCUITO.



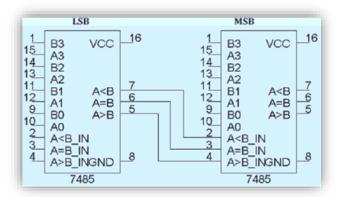
1B) BASEADO NA SUA SIMULAÇÃO, PREENCHA A TABELA ABAIXO.

Tabela 1. Análise de comparação

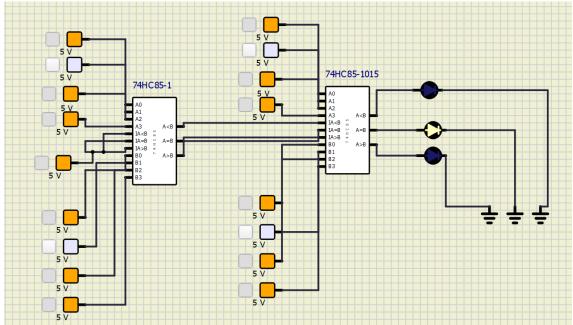
								- 3		
В3	B2	B1	В0	A3	A2	<b>A1</b>	Α0	LED1	LED2	LED3
								(A>B)	(A=B)	(A <b)< th=""></b)<>
1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0

## ITEM 2.

Baseado na figura abaixo, monte o circuito comparador de 2 variáveis de 8 bits cada, no SimulIDED. Este é um circuito comparador de 8 bits. No seu circuito você deverá colocar 3 LEDS, nas saídas dos pinos 5, 6 e 7 do segundo chip comparador. Veja na teoria as ligações dos demais pinos.



#### 2A) COLOQUE O PRINT DA TELA DO SIMULIDE COM SEU CIRCUITO.



# 2B) BASEADO NA SUA SIMULAÇÃO, PREENCHA AS 3 TABELAS ABAIXO INDICANDO OS LEDS ACESSOS E APAGADOS.

Observe que na segunda linha estão os bits da variável "X" (azul) e na terceira os bits da variável "Y" (vermelha). OS bits são comparados uma a um, conforme a sequência dos mesmos.

Tabela A. Análise de comparação

	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Α	1	0	1	0	1	0	1	0
В	0	0	1	1	0	0	0	1

LED1 (A>B)	LED2 (A=B)	LED3 (A <b)< th=""></b)<>
1	0	0

## Tabela B. Análise de comparação

	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
X	0	1	1	0	0	0	1	0
Υ	1	1	0	1	0	1	0	1

LED1 (A>B)	LED2 (A=B)	LED3 (A <b)< th=""></b)<>
0	0	1

## Tabela C. Análise de comparação

	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
X	0	1	0	0	0	1	1	0
Υ	0	1	0	0	0	1	1	0

LED1 (A>B)	LED2 (A=B)	LED3 (A <b)< th=""></b)<>
0	1	0