



**Universidade Federal da Fronteira Sul**  
**Curso de Ciências da Computação**  
**Disciplina: Circuitos Digitais**  
**Professor: Luciano L. Caimi - Adriano S. Padilha**

1. Sabendo que um circuito tem uma entrada E de 8 bits (E7 até E0), uma entrada de seleção de 1 bit (A) e uma saída S de 8 bits (S7 até S0).
- (a) apresente o circuito que implementa a tabela verdade abaixo (utilize multiplexadores);
- (b) informe qual a operação que está sendo realizada para cada valor da entrada A;
- (c) considerando os valores nas entradas apresente os valores na saída na base indicada.

(a)

A	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0
0	E6	E5	E4	E3	E2	E1	E0	0
1	0	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1

(c)

A	Entrada (E)		Saída (S)	
	bin	dec	bin	dec
0	01110010	114		
1	01101101	109		

2. Apresente a tabela verdade e o circuito simplificado do decodificador de código GRAY para 7 segmentos expresso na tabela abaixo.

Entrada	Saída
Gray	7 segmentos
000	U
001	F
011	F
010	S
110	2
111	0
101	2
100	0