

## Disciplina: Natureza da Informação (BCM0504) - 2018-Q3

### Prof. Alexandre Donizeti Alves

#### Lista de Exercícios 03

#### Aritmética Binária

1.	Some	os	seguintes	números	binários:
----	------	----	-----------	---------	-----------

(a) 111 + 110

(b) 1001 + 101 (c) 1101 + 1011

2. Use a subtração direta para os seguintes números binários:

(a) 1110 - 11

(b) 1100 - 1001

(c) 11010 - 10111

3. Realize as seguintes multiplicações binárias:

(a)  $1001 \times 110$ 

(b)  $1101 \times 1101$ 

(c)  $1110 \times 1101$ 

4. Faça a operação de divisão binária conforme indicado:

(a)  $100 \div 10$ 

(b) 1001 ÷ 11

(c)  $1100 \div 100$ 

#### Complementos de 1 e de 2 de Números Binários

5. Determine o complemento de 1 de cada número binário a seguir:

(a) 11010111

(b) 1110101

(c) 00001

6. Determine o complemento de 2 de cada número binário a seguir:

(a) 11100

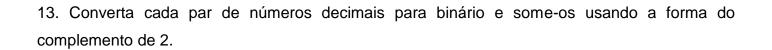
(b) 10011

(c) 10110000

# Números sinalizados

7. Expresse cada r bits:	numero decimai a se	guir em um numero binario do tipo sinal-magnitude de 8				
(a) +27	(b) -87	(c) +100				
8. Expresse cada r de 1:	número decimal a se	guir como um número de 8 bits na forma do complemento				
(a) -34	(b) +57	(c) -99				
9. Expresse cada número decimal a seguir como um número de 8 bits na forma do complemento de 2:						
(a) +12	(b) -68	(c) +101				
10. Determine o valor decimal de cada número binário sinalizado a seguir na forma sinal- magnitude:						
(a) 10011001	(b) 01110100	(c) 10111111				
11. Determine o valor decimal de cada número binário sinalizado a seguir na forma do complemento de 1:						
(a) 10011001	(b) 01110100	(c) 10111111				
12. Determine o va complemento de 2		número binário sinalizado a seguir na forma do				
(a) 10011001	(b) 01110100	(c) 10111111				

## **Operações Aritméticas com Números Sinalizados**



- (a) 33 e 15
- (b) 56 e 27
- (c) -46 e 25
- (d) -110 e -84
- 14. Realize cada adição a seguir na forma do complemento de 2:
- (a) 00010110 + 00110011
- (b) 01110000 + 10101111
- 15. Realize cada adição a seguir na forma do complemento de 2:
- (a) 10001100 + 00111001
- (b) 11011001 + 11100111
- 16. Realize cada subtração a seguir na forma do complemento de 2:
- (a) 00110011 00010000
- (b) 01100101 11101000