



Eletrônica Digital

cerne@cerne-tec.com.br
www.cerne-tec.com.br

Sumário

Capítulo I - Natureza Analógica e Digital.....	3
1. Analógico x Digital.....	3
2. Aspectos dos circuitos digitais.....	3
3. Representação binária.....	3
4. Tempo de subida e descida.....	4
Capítulo II - Sistemas de Numeração.....	6
1. Sistema Decimal.....	6
2. Sistema Binário.....	8
2.1 Aglomerado de bits.....	10
2.2 Conversão de binário para decimal.....	11
2.3 Conversão de decimal para binário.....	11
3. Sistema Octal.....	12
3.1 Conversão Octal para Binário.....	12
3.2 Conversão Octal para Decimal.....	13
4. Sistema Hexadecimal.....	13
4.1 Conversão de hexadecimal para binário.....	14
4.2 Conversão Hexadecimal para Decimal.....	15
5. Código BCD.....	15
6. Código Gray.....	16
7. Código Alfanumérico.....	17
8. Comparativo dos sistemas apresentados.....	18
9. Paridade.....	18
10. Checksum.....	19
11. Recursos computacionais.....	20
12. Representação Sinal Magnitude.....	21
13. Representação Complemento 2.....	21
Capítulo III - Portas Lógicas.....	23
1. Software LogicSim.....	23
2. Porta Lógica NOT.....	23
3. Porta Lógica AND.....	25
4. Porta Lógica OR.....	26
5. Porta Lógica NAND.....	27
6. Porta Lógica NOR.....	29
7. Porta Lógica XOR.....	30
8. Porta Lógica XNOR.....	31
9. Portas lógicas com mais entradas.....	33
10. Tipos de saída.....	34
11. Fan-out.....	34
12. Tipos de encapsulamento.....	35
13. Circuitos através de expressões booleanas.....	35
14. Expressões booleanas através de circuitos digitais.....	36
15. Universalidade da porta NAND.....	37
16. Universalidade da porta NOR.....	38
17. Complexidade de Circuitos Digitais.....	38
18. Família de Circuitos Digitais TTL.....	39
19. Família de Circuitos Digitais CMOS.....	39