

# Sumário

<b>1. Introdução aos circuitos digitais</b>	<b>9</b>
Eletrônica digital	9
Sistemas de numeração	14
Portas lógicas	20
Possíveis falhas	26
<b>2. Álgebra de Boole</b>	<b>27</b>
Operações lógicas fundamentais	28
Portas lógicas derivadas	35
Teoremas de De Morgan	40
Equações lógicas	42
Teoremas de absorção	51
Simplificação de expressões algébricas	52
<b>3. Famílias lógicas</b>	<b>60</b>
Família TTL	60
Família CMOS	62
Características das famílias lógicas	63
Portas lógicas	66
<b>4. Circuitos aritméticos</b>	<b>79</b>
Somadores	79
Subtrator binário	83
Circuitos somadores e subtratores completos	87
Comparador de magnitude	88
<b>5. <i>Display</i></b>	<b>92</b>
Indicador visual de sete segmentos ( <i>display</i> )	92
<b>6. Decodificadores e codificadores</b>	<b>97</b>
Tipos de decodificadores	97
<i>Latch</i>	100
Codificadores	101

<b>7. Circuitos multiplexadores e demultiplexadores</b>	<b>103</b>
Circuitos multiplexadores	103
Circuito demultiplexador	109
Multiplexadores e demultiplexadores utilizados na transmissão de dados	112
<b>8. <i>Flip-flop</i></b>	<b>115</b>
Tipos de <i>flip-flops</i>	116
<b>9. Contadores</b>	<b>128</b>
Contadores assíncronos	129
Contadores síncronos	134
<b>10. Registrador de deslocamento</b>	<b>140</b>
Tipos de registradores	141
<b>11. Conversor A/D</b>	<b>150</b>
Processo de conversão	150
<b>12. Conversores D/A</b>	<b>160</b>
Circuito conversor D/A	160
Conversor D/A com chave seletora digital	167
<b>13. Disparador Schmit</b>	<b>178</b>
<b>Referências</b>	<b>183</b>