

# Sumário

<b>Introdução</b>	<b>11</b>
<b>1. Resistência e resistividade</b>	<b>13</b>
Introdução teórica	13
Procedimento experimental	24
<b>2. Lei de OHM</b>	<b>28</b>
Introdução teórica	28
Procedimento experimental	37
<b>3. Leis de Kirchhoff</b>	<b>41</b>
Introdução teórica	41
Procedimento experimental	45
<b>4. Associação de resistências: série e paralelo</b>	<b>48</b>
Introdução teórica	48
Procedimento experimental	54
<b>5. Associação de resistências: associação mista e transformação estrela-triângulo</b>	<b>56</b>
Introdução teórica	56
<b>6. Divisores de tensão e corrente</b>	<b>66</b>
Introdução teórica	66
Procedimento experimental	73
<b>7. Teoremas aplicados à análise de circuitos elétricos</b>	<b>77</b>
Introdução teórica	77
Procedimento experimental	79
<b>8. Galvanômetro</b>	<b>85</b>
O galvanômetro	85
Procedimento experimental	88
<b>9. Ponte de Wheatstone e sensores resistivos</b>	<b>95</b>
Introdução teórica	95
Procedimento experimental	97

<b>10. Osciloscópio e formas de onda</b>	<b>100</b>
Introdução teórica	100
Procedimento experimental	110
<b>11. Capacitores – regime contínuo</b>	<b>112</b>
Introdução teórica	112
Procedimento experimental	122
<b>12. Indutores – regime contínuo</b>	<b>124</b>
Introdução teórica	124
Procedimento experimental	130
<b>13. Circuitos em regime permanente senoidal</b>	<b>133</b>
Introdução teórica	133
Procedimento experimental	139
<b>14. Transformadores</b>	<b>143</b>
Introdução teórica	143
Procedimento experimental	146
<b>15. Filtros passivos RC</b>	<b>150</b>
Introdução teórica	150
Procedimento: Filtros RC	157
<b>16. Filtros passivos RL</b>	<b>162</b>
Introdução teórica	162
Procedimento: Filtros RL	166
<b>17. Filtro passivo RLC</b>	<b>171</b>
Introdução teórica	171
Procedimento: Filtros RLC	173
<b>18. Diodo semiconductor</b>	<b>176</b>
Introdução teórica	176
Procedimento: diodo	184
<b>19. Circuitos retificadores</b>	<b>187</b>
Introdução teórica	187
Procedimento experimental	194
<b>20. Diodo Zener</b>	<b>197</b>
Introdução teórica	197
Procedimento experimental	200

<b>21. Circuitos com diodos</b>	<b>204</b>
Circuitos ceifadores e limitadores	204
Procedimento experimental	211
<b>22. Transistor bipolar</b>	<b>215</b>
Introdução teórica	215
Aplicações do transistor bipolar	220
Procedimento experimental	224
<b>23. Transistores – amplificador de pequenos sinais</b>	<b>226</b>
Introdução teórica	226
Procedimento experimental	233
Procedimento	235
<b>24. Amplificadores operacionais</b>	<b>238</b>
Introdução teórica	238
Circuito integrador inversor	243
Circuito diferenciador	245
Procedimento experimental	247
<b>25. Portas lógicas básicas e derivadas</b>	<b>253</b>
Introdução teórica	253
Procedimento experimental	262
<b>26. Combinação de circuitos lógicos</b>	<b>267</b>
Introdução teórica	267
Procedimento experimental	270
<b>27. Codificando e decodificando</b>	<b>275</b>
Introdução teórica	275
Procedimento experimental	280
<b>28. Multiplexador (MUX) e demultiplexador (DEMUX)</b>	<b>286</b>
Introdução teórica	286
Procedimento experimental	292
<b>29. Flip-flops</b>	<b>298</b>
Introdução teórica	298
Procedimento experimental	304
<b>30. Contadores</b>	<b>309</b>
Introdução teórica	309
Procedimento experimental	313

<b>31. Registradores de deslocamento</b>	<b>320</b>
Introdução teórica	320
Procedimento experimental	327
<b>32. Conversor AD/DA</b>	<b>330</b>
Introdução teórica	330
Procedimento experimental	338
<b>33. Memórias</b>	<b>343</b>
Introdução teórica	343
Procedimento experimental	349
<b>34. Microcontroladores</b>	<b>355</b>
Introdução teórica	355
Procedimento experimental	369
<b>35. Respostas dos questionários</b>	<b>376</b>
<b>36. Montagens experimentais</b>	<b>389</b>
<b>Referências</b>	<b>420</b>