

# Sumário

<b>Introdução</b>	<b>11</b>
<b>1. Normas para instalação predial</b>	<b>15</b>
O que é normalização?	16
Normas técnicas brasileiras	17
<b>2. Diagramas elétricos</b>	<b>25</b>
Definição de diagrama elétrico	26
Tipos de diagramas elétricos	26
Aplicação do diagrama unifilar	29
<b>3. Leitura e interpretação de projetos de instalações elétricas prediais</b>	<b>33</b>
Leitura e interpretação de projetos	34
Erros mais comuns em projetos	51
<b>4. Ferramentas, equipamentos e segurança para a execução da instalação de sistemas elétricos prediais</b>	<b>54</b>
Alicate	55
Escada	57
Equipamento de Proteção Individual (EPI)	59
Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)	67
<b>5. Planejamento da instalação</b>	<b>72</b>
Ordem de serviço (OS)	73
Lista de verificações ( <i>checklist</i> )	75
Registro do planejamento da instalação: plano de trabalho	77
Análise Preliminar de Riscos (APR)	78
Quantificação dos condutores	79
Fases do trabalho de instalação	87
<b>6. Condutores elétricos e de sinais</b>	<b>92</b>
Condutores elétricos	92
Condutores de sinais	100

<b>7. Emendas e conexões de condutores elétricos</b>	<b>104</b>
Emendas, conexões e derivações	105
Isolação de emendas	108
Conectores para cabos de rede	109
<b>8. Montagem de condutos</b>	<b>113</b>
Eletrodutos	114
Eletrocalhas e perfilados	119
Ferramentas e equipamentos para instalação de condutos	121
Procedimentos de montagem de rede de eletrodutos	126
<b>9. Interligação de dispositivos elétricos e de sinais</b>	<b>133</b>
Tomadas	133
Tomadas para cabos de transmissão de sinais	136
Interruptores	138
Lâmpadas	143
<b>10. Instalação de componentes de automação predial: conforto</b>	<b>151</b>
Tecnologias de automação predial	152
Automação predial	153
Automação residencial	153
Sensores	155
Minuteria	157
Relés	158
Programador-horário	163
<b>11. Instalação de componentes de automação predial: segurança</b>	<b>166</b>
Porteiro eletrônico	166
Cabeamento para automação residencial	168
Circuito fechado de televisão (CFTV)	170
Centrais de alarme	173
<b>12. Instalação e montagem de quadros de distribuição e padrão de entrada</b>	<b>187</b>
Dispositivos de proteção	188
Quadros de distribuição de luz e força (QDLF)	200
Padrão de entrada (quadro de medição)	204
<b>13. Aterramento</b>	<b>207</b>
O que é aterrar?	208
Por que aterrar?	208
O que deve ser aterrado?	210
Eletrodos de aterramento	210

Esquemas de aterramento	214
Dimensionamento de condutores de proteção	222
Como fazer um aterramento residencial	223
Medição de aterramento	224
<b>14. Validação da instalação de sistemas eletroeletrônicos prediais</b>	<b>228</b>
Documentação da instalação	228
Verificação final para validação	230
Procedimentos de ensaio de centrais de alarme de incêndio	257
<b>Referências</b>	<b>261</b>
<b>Minicurrículo dos autores</b>	<b>266</b>