

Sumário

Introdução	11
1. Normas para instalação predial	15
O que é normalização?	16
Normas técnicas brasileiras	17
2. Diagramas elétricos	25
Definição de diagrama elétrico	26
Tipos de diagramas elétricos	26
Aplicação do diagrama unifilar	29
3. Leitura e interpretação de projetos de instalações elétricas prediais	33
Leitura e interpretação de projetos	34
Erros mais comuns em projetos	51
4. Ferramentas, equipamentos e segurança para a execução da instalação de sistemas elétricos prediais	54
Alicate	55
Escada	57
Equipamento de Proteção Individual (EPI)	59
Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)	67
5. Planejamento da instalação	72
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
6. Condutores elétricos e de sinais	92
Condutores elétricos	92
Condutores de sinais	100

7. Emendas e conexões de condutores elétricos	104
Emendas, conexões e derivações	105
Isolação de emendas	108
Conectores para cabos de rede	109
8. Montagem de condutos	113
Eletrodutos	114
Eletrocalhas e perfilados	119
Ferramentas e equipamentos para instalação de condutos	121
Procedimentos de montagem de rede de eletrodutos	126
9. Interligação de dispositivos elétricos e de sinais	133
Tomadas	133
Tomadas para cabos de transmissão de sinais	136
Interruptores	138
Lâmpadas	143
10. Instalação de componentes de automação predial: conforto	151
Tecnologias de automação predial	152
Automação predial	153
Automação residencial	153
Sensores	155
Minuteria	157
Relés	158
Programador-horário	163
11. Instalação de componentes de automação predial: segurança	166
Porteiro eletrônico	166
Cabeamento para automação residencial	168
Circuito fechado de televisão (CFTV)	170
Centrais de alarme	173
12. Instalação e montagem de quadros de distribuição e padrão de entrada	187
Dispositivos de proteção	188
Quadros de distribuição de luz e força (QDLF)	200
Padrão de entrada (quadro de medição)	204
13. Aterramento	207
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
14. Validação da instalação de sistemas eletroeletrônicos prediais	228
Documentação da instalação	228
Verificação final para validação	230
Procedimentos de ensaio de centrais de alarme de incêndio	257
Referências	261
Minicurrículo dos autores	266