



DISCIPLINA: Instalações Elétricas I	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: TEC.042
Ementa: Proporciona ao aluno o conhecimento sobre circuitos elétricos, pontos de comando e de consumo, simbologia e convenções técnicas, multifilar e unifilar, construção, funcionamento e aplicação de diversos tipos de lâmpadas e dispositivos de proteção das instalações e técnicas de aterramento.	

Conteúdos

UNIDADE I – Considerações Gerais sobre Instalações Elétricas

- 1.1 Grandezas elétricas
- 1.2 Geração e transmissão de energia elétrica
- 1.3 Distribuição energia elétrica em alta tensão e baixa tensão
- 1.4 Conceito de circuito elétrico

UNIDADE II – Pontos de Comando e de Consumo

- 2.1 Comandos de iluminação
 - 2.1.1 Um ponto
 - 2.1.2 Dois pontos
 - 2.1.3 "N" pontos
- 2.2 Comandos de iluminação especiais
- 2.3 Comandos sonoros e luminosos

UNIDADE III - Dispositivos de Proteção

- 3.1 Proteção contra sobrecorrentes
- 3.2 Proteção contra curto-circuito
- 3.3 Proteção contra surtos de tensão
- 3.4 Aterramento

UNIDADE IV - Lâmpadas

- 4.1 Incandescentes
- 4.2 De descarga de baixa pressão
- 4.3 De descarga de alta pressão
- 4.4 De LED
- 4.5 Especiais

UNIDADE V – Comandos Semi-automáticos e Automáticos

- 5.1 Minuterias
- 5.2 Relé fotoelétrico
- 5.3 Porteiro eletrônico
- 5.4 Vídeo porteiro
- 5.5 Quadro anunciador

Bibliografia básica

COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 1982.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410 - **Instalações elétricas de baixa tensão**, 2004.

CEEE, RGE, AES Sul. **Regulamento de Instalações Consumidoras**, 2012.