



<b>DISCIPLINA: Instalações Elétricas I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> TEC.96
<b>Ementa:</b> 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

## Bibliografia básica

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



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

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

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

CAVALIN, G.; SERVELIN, S. **Instalações Elétricas Prediais**: conforme norma NBR 5410:2004. 18. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. 422 p.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

NISKIER, Julio. **Manual de Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2005. 306p.