



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

<b>DISCIPLINA:</b> Instalações residenciais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2022/2	<b>Período letivo:</b> 2022/2
<b>Carga horária total:</b> 100h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Conhecimento e estudo de circuitos elétricos, pontos de comando e de consumo, diagramas 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 as instalações elétricas

- 1.1 Circuitos elétricos e principais componentes
- 1.2 Sistema de distribuição de energia em baixa tensão
- 1.3 Simbologia e representação dos circuitos elétricos no sistema unifilar e multifilar

### UNIDADE II – Pontos de comando e pontos de consumo

- 2.1 Comando de um ponto
- 2.2 Comando de dois pontos
- 2.3 Comando de “N” pontos
- 2.4 Tomadas

### UNIDADE III - Representação de circuitos elétricos em plantas

- 3.1 Simbologia
- 3.2 Planta baixa
- 3.3 Diagrama elétricos

### UNIDADE IV – Dispositivos de proteção

- 4.1 Fusíveis
- 4.2 Disjuntores
- 4.3 Disjuntor diferencial residual
- 4.4 Interruptor diferencial residual
- 4.5 Dispositivos de proteção contra surtos - DPS
- 4.6 Aterramento



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

## UNIDADE V – Lâmpadas

- 5.1 Lâmpadas incandescentes convencionais e halógenas
- 5.2 Lâmpadas de descarga (vapor de mercúrio, sódio e HQI).
- 5.3 Lâmpadas fluorescentes
- 5.4 LED

## Bibliografia básica

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

COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

GRUPO EQUATORIAL ENERGIA. **NT.001.EQTL. Normas e Padrões - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO**, 2022.

## Bibliografia complementar

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

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

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. São Paulo: Érica, 2008.