



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

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Projetos Elétricos II</b>   |                                    |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2021/1  | <b>Período letivo:</b> 3º Semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 60h  | <b>Código:</b> TEC.1226            |
| <b>Ementa:</b> Desenvolvimento de conhecimentos sobre os critérios, simbologias, localização de pontos, análise de cargas, elaboração de memoriais e dimensionamento de materiais para execução de projetos elétricos residenciais e prediais. Estudo sobre a elaboração das documentações pertinente ao projeto elétrico. |                                    |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Considerações Gerais sobre Projeto Elétrico Predial

- 1.1 Considerações gerais
- 1.2 Etapas a serem seguidas na elaboração do projeto
- 1.3 Desenvolvimento de plantas em CAD

### UNIDADE II – Dimensionamento da Instalação Elétrica Predial

- 2.1 Dimensionamento dos condutores
  - 2.1.1 Critério da bitola mínima
  - 2.1.2 Critério da capacidade de condução de corrente elétrica
  - 2.1.3 Critério da queda de tensão
- 2.2 Dimensionamento das proteções
- 2.3 Dimensionamento do agrupamento de medidores
- 2.4 Dimensionamento da coluna montante
- 2.5 Dimensionamento da entrada de serviço
- 2.6 Dimensionamento dos eletrodutos

### UNIDADE III – Representação Gráfica

- 3.1 Representação dos condutores e símbolos elétricos
- 3.2 Representação da coluna montante
- 3.3 Representação do agrupamento de medidores
- 3.4 Representação da entrada de energia

### UNIDADE IV – Memoriais

- 4.1 Memorial de cálculos
- 4.2 Memorial descritivo

### UNIDADE V - Projeto Luminotécnico

- 5.1 Dimensionamento pelo método dos lumens
- 5.2 Distribuição (lay-out) de luminárias
- 5.3 Uso de softwares para dimensionamento luminotécnico

## Bibliografia básica

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



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

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8995 - Iluminação de Ambientes de Trabalho**. 2013.

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

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

### **Bibliografia complementar**

CEEE Equatorial. Norma Técnica – NT 001: Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, 2023.

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

CAVALIN, G.; SERVELIN, S. **Instalações Elétricas Prediais**: Conforme Norma NBR 5410:2004. 18. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.

RIBAS, S. P. **Instalações elétricas industriais: eletrotécnica**. Curitiba: Contentus 2020 172 p

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 496 p.