



DISCIPLINA: Projeto e Práticas Elétricas	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código: JG_EDI.83
Ementa: Estudo e interpretação das orientações propostas no Regulamento de Instalações Consumidoras, NBR 5410 e NBR 10497. Identificação dos principais equipamentos e ferramentas utilizados por eletricitistas e instaladores de telefone, TV a cabo e alarme. Execução prática das principais instalações elétricas. Estudo dos diagramas multifilares. Elaboração de projeto de instalações elétricas de uma obra a partir do ramal de ligação com a rede da concessionária. Dimensionamento de níveis de iluminação, quantidade de tomadas, eletrodutos, condutores, protetores, circuitos, quadro de distribuição, quadro de medição e ramal de entrada. Determinação dos pontos de espera e rede de eletrodutos para ligações auxiliares como telefone, TV a cabo, alarme e lógica. Desenvolvimento de instalações elétricas residenciais em baixa tensão.	

Conteúdos

UNIDADE I –Introdução

- 1.1 RIC, NBR 5410 e NBR 10497
- 1.2 Equipamentos e ferramentas para eletricitistas, instaladores de telefone, TV a cabo e alarme

UNIDADE II - Execução de instalações

- 2.1 Interruptores simples, de duas e três seções, paralelos e intermediários
- 2.2 Tomadas
- 2.3 Centros de distribuição
- 2.4 Tomadas de telefone e TV a cabo

UNIDADE III - Diagramas multifilares

- 3.1 Chaves-boia
- 3.2 Contactoras
- 3.3 Motores: mono e trifásicos
- 3.4 Minuteiras

UNIDADE IV – Elementos de uma Instalação Elétrica Predial

- 4.1 Ramais de ligação e de entrada
- 4.2 Quadros de medidores e de distribuição
- 4.3 Pontos de comando e consumo (lâmpadas, tomadas, relé fotoelétrico, minuteira, chave boia)
- 4.4 Eletrodutos
- 4.5 Condutores
- 4.6 Ligação de motores

UNIDADE V – Dimensionamento

- 5.1 Tomadas
- 5.2 Nível de iluminação
- 5.3 Circuitos



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

5.4 Condutores
5.5 Eletrodutos
5.6 Protetores

UNIDADEVI - Projetos auxiliares

6.1 Telefônico
6.2 TV a cabo
6.3 Alarme
6.4 Lógica

UNIDADE VII – Complementos do Projeto de Instalações Elétricas

7.1 Memorial descritivo de instalações elétricas e auxiliares
7.2 Quantitativo de instalações elétricas e auxiliares

Bibliografia básica

NEGRISOLI, Manoel Eduardo M. **Instalações Elétricas** – Projetos Prediais em Baixa Tensão. São Paulo: Blucher, 1987.

CARVALHO, J. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. São Paulo: Blücher, 2016.

SCHMIDT. **Materiais Elétricos**: Aplicações. São Paulo: Blücher, 2011.

Bibliografia complementar

ELEKTRO/PIRELLI. **Instalações Elétricas Residenciais**. Julho de 2000.

CEEE. **Regulamento de Instalações Consumidoras** – RIC. Porto Alegre: 2012.

CAVALIN, Geraldo. **Instalações Elétricas Prediais**. São Paulo: ERICA, 1998.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. São Paulo: ERICA, 1997.

NISKIER, Julio. **Instalações Elétricas**. São Paulo: LTC, 2013.