



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR**

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Componente Curricular: Projetos Elétricos
Curso: Técnico em Eletromecânica (Subsequente)
Período: 3º Semestre
Carga Horária: 67 h.r (80 aulas)
EMENTA
Conceitos de eletricidade para aplicação em instalações elétricas: tensão, corrente, resistência, potência, fator de potência e energia elétrica; Normatização: instalações elétricas de baixa tensão, símbolos para instalações elétricas e normas da concessionária local; Diagramas Elétricos: esquemas multifilar e unifilar; Etapas para elaboração de projetos elétricos residenciais: previsão de cargas, divisão das instalações elétricas e dimensionamentos.
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral Apresentar os conceitos essenciais para compreensão e elaboração de projetos elétricos residenciais.
Específicos <ul style="list-style-type: none">❑ Interpretar e aplicar as normas de instalações elétricas de baixa tensão;❑ Transmitir os conhecimentos referentes à leitura e elaboração de plantas elétricas residenciais;❑ Desenvolver todas as etapas de elaboração de projetos elétricos residenciais;❑ Interpretar a legislação e as normas referentes a projetos elétricos;❑ Interpretar projetos e esquemas de instalações elétricas residenciais;❑ Conhecer as características de materiais, componentes e equipamentos elétricos utilizados nas instalações elétricas prediais e residenciais;❑ Acompanhar a concepção de projetos de instalações elétricas prediais e residenciais.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR**

1. Conceito de Eletricidade
 1. Tensão e corrente elétrica
 2. Potência elétrica
 3. Fator de potência
2. Conceito de projetos de instalações elétricas residenciais
 1. Conceito de instalações elétricas
 2. Partes componentes de um projeto elétrico
 3. Normatização
 4. Critérios para a elaboração do projeto de instalações elétricas
 5. Etapas da elaboração de um projeto de instalações elétricas
3. Projeto de Instalações elétricas residenciais
 1. Planta baixa e detalhes
 2. Dimensionamento de pontos de luz e tomadas
 3. Cálculo da potência ativa total
 4. Determinação do tipo de fornecimento e do padrão de entrada de serviço
 5. Divisão da instalação elétrica em circuitos terminais.
 6. Marcação de pontos de iluminação e tomadas na planta.
 7. Encaminhamento dos eletrodutos.
 8. Encaminhamento dos condutores.
 9. Cálculo da corrente do circuito de distribuição e circuitos terminais.
 10. Dimensionamento dos condutores dos circuitos.
 11. Dimensionamento da proteção.
 12. Dimensionamento dos eletrodutos.
 13. Levantamento de material

METODOLOGIA DE ENSINO

- Poderão ser utilizados recursos audiovisuais (datashow) para as aulas, além do quadro branco e marcador.
- As aulas serão ministradas acompanhando-se de apostilas do curso entregues pelo professor.
- Cada aula constará do conteúdo proposto e de tarefas a serem executadas em sala de aula ou em casa, neste caso sendo entregues na aula seguinte.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- O sistema de avaliação corresponderá aos testes, às tarefas e a uma avaliação contínua que conterà nota por: desempenho, interesse e comportamento em sala de aula.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Projetor de dados multimídia;
- Apostilas.

BIBLIOGRAFIA



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR**

Básica

- CREDER, HÉLIO. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. **-Instalações elétricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Complementar

- ALVES CRUZ, E. C.; ANICETO, L. A. **Instalações Elétricas** . fundamentos, prática e projeto em instalações residenciais e comerciais. São Paulo: Érica, 2011.
- CAVALIN, G. e CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais**. 20 ed. São Paulo: Érica, 2006.
- CORREA DA COSTA, G. J. **Iluminação econômica**: cálculo e avaliação. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
- LIMA FILHO, D. L. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2006.