



|  |                         |              |
|--|-------------------------|--------------|
| INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA |                         |              |
| DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO                         |                         |              |
| CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM ELETROMECÂNICA                    |                         |              |
| DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                              |                         |              |
| SEMESTRE: 3º   | CARGA HORÁRIA: 33 horas | CRÉDITOS: 02 |

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Principais recomendações de segurança do trabalho em instalações elétricas prediais; Componentes elétricos; Diagramas de instalações elétricas prediais; Circuitos de tomadas; Circuitos de iluminação.

### OBJETIVOS

#### GERAL:

Realizar instalações dos principais elementos que compõe as instalações elétricas prediais.

#### ESPECÍFICOS:

- Interpretar projetos e esquemas de instalações elétricas prediais e residenciais;
- Conhecer as características de materiais, componentes e equipamentos elétricos utilizados nas instalações elétricas prediais e residenciais;
- Conhecer as aplicações das ferramentas, instrumentos e equipamentos utilizados nas instalações elétricas prediais e residenciais;
- Conhecer técnicas de instalações elétricas prediais e residenciais.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| UNIDADE  | ASSUNTO   | H/A |
|----------|---|-----|
| <b>1</b> | <b>Revisão</b>  |     |
| 1.1      | Revisão de projeto de instalações elétricas prediais e residenciais   |     |
| 1.2      | Símbolos para instalações elétricas residenciais e prediais   |     |
| 1.3      | Circuitos terminais básicos   |     |
| 1.4      | Condutores elétricos: fio, cabo, seção nominal dos condutores   |     |
| 1.5      | Equipamentos e materiais de instalações elétricas   |     |
| <b>2</b> | <b>Instalações de Condutores</b>  |     |
| 2.1      | Conexão entre condutores: emendas, derivação e preparação de terminais de fios elétricos, isolamento de emendas |     |
| <b>3</b> | <b>Instalações de Dispositivos e Equipamentos</b>   |     |
| 3.1      | Instalação de tomada de corrente monofásica   |     |
| 3.2      | Instalação de cigarras e campainhas   |     |
| 3.3      | Instalação de lâmpadas incandescentes com interruptor de uma seção  |     |
| 3.4      | Instalação de lâmpadas incandescentes com interruptor de uma seção conjugado com tomada de corrente             |     |
| 3.5      | Instalação de lâmpadas incandescentes com interruptor de duas seções  |     |
| 3.6      | Instalação de lâmpadas incandescentes com interruptor de duas seções conjugado com tomada de corrente           |     |
| 3.7      | Instalação de lâmpadas incandescente com interruptor paralelo   |     |
| 3.8      | Instalação de lâmpadas incandescente com interruptor intermediário  |     |
| 3.9      | Instalação de sensor de presença  |     |
| 3.10     | Instalação de relé fotoelétrico   |     |
| 3.11     | Instalação de lâmpadas incandescentes com <i>dimmer</i>   |     |
| 3.12     | Instalação de lâmpadas fluorescentes  |     |
| 3.13     | Quadro de medição   |     |
|          |   |     |

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e ilustrativas;
- As aulas serão ministradas acompanhando-se de slides e apostilas do curso entregues pelo docente;
- Resolução de exercícios de fixação;
- Recursos audiovisuais.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Cada aula constará do conteúdo proposto e de tarefas a serem executadas em laboratório;
- O sistema de avaliação corresponderá aos testes – provas discursivas, às atividades práticas e a uma avaliação contínua que conterà nota por desempenho, interesse e comportamento em sala de aula.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

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

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

- CRUZ, E. C. A.; ANICETO, L. A.; **Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Elétricas Residenciais e Comerciais**. 1ª edição. Editora Érica, São Paulo, 2011;
- CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15 edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007;
- MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**, 7 edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

##### COMPLEMENTAR:

- LIMA FILHO, D. L.; **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 10 edição. São Paulo: Érica, 2006
- NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J.; **Instalações Elétricas**. 5 edição; Rio de Janeiro: LTC, 2008;
- CAVALIN, G.; CERVELIN, S.; **Instalações Elétricas Prediais**. 20 edição. São Paulo: Érica, 2006;
- CORREA DA COSTA, G. J.; **Iluminação Econômica: Cálculo e avaliação**. 3 edição. Porto Alegre: Edipucrs, 2005;
- COTRIM, A. A. M. B.; **Instalações Elétricas**. 5. Ed. São Paulo. Editora Pearson, 2009.