

---

**Diretrizes para o Exame de Proficiência em Instalações Elétricas I**

---

**DESCRIÇÃO GERAL DA AVALIAÇÃO, HORÁRIOS E LOCAIS DO EXAME**

---

Etapa 1. Dimensionamento e desenvolvimento do Projeto de Instalações Elétricas I (Projeto de uma instalação elétrica residencial). Atividade de avaliação. 26/08/2022 7h15 às 10h15h. Local de aplicação. Laboratório de Engenharia Civil. Bloco 500. Unidade Flamboyant.

Etapa 2. Entrevista com o estudante sobre o desenvolvimento do projeto 26/08/2022 10h30 às 12h. Local de aplicação. Laboratório de Engenharia Civil. Bloco 500. Unidade Flamboyant.

---

**CONTEÚDO**

---

Eletricidade básica. Circuitos Elétricos e as instalações elétricas residenciais. Circuitos monofásicos e polifásicos, partes componentes de um projeto de instalações elétricas residencial e normatização. Desenvolvimento do projeto de instalações elétricas residencial: previsão de cargas, divisão da instalação em circuitos, localização do quadro de distribuição, dimensionamento dos condutores elétricos, dimensionamento da proteção, representação do quadro de carga da instalação, desenhar o diagrama unifilar da instalação elétrica, definição dos eletrodutos, localização de caixas de passagem e de derivação, caso necessário.

---

**METODOLOGIA**

---

O exame será realizado em duas etapas:

1. O primeiro momento constituirá do desenvolvimento, pelo estudante, de um projeto de instalações elétricas com etapas equivalentes aos conteúdos programáticos da disciplina de Instalações Elétricas I. A entrega do projeto desenvolvido na forma de atividade de avaliação presencial no laboratório de informática, será realizado por meio do software Autocad, ao final do desenvolvimento e dentro do tempo estipulado. O aluno terá de trazer o software Autocad (licenciado) previamente instalado em um notebook ou utilizar do próprio Laboratório de Informática. Trazer tabelas para dimensionamento dos condutores, dispositivos de proteção e de eletrodutos, conforme referências bibliográficas citadas.

2. Na Etapa 2, como parte da avaliação, será realizada uma entrevista com o estudante a respeito do projeto desenvolvido para esta avaliação.

---

**PONTUAÇÃO**

---

Etapa 1: (projeto desenvolvido): 5,0

Etapa 2: (entrevista): 5,0

Valor total do exame: 10,0.

Nota para aprovação: Soma das etapas 1 e 2 deve ser maior ou igual a 8,0.

#### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

---

Bibliografia Básica:

1. LIMA FILHO, D. L, Projeto de instalações elétricas prediais. 11ª ed. São Paulo, Érica Ltda, 2010.
2. NISKIER, J. Instalações elétricas. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 550 p.
3. CAVALIN, G. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410 2004, 22ª Edição, Editora Erica, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. NISKIER, J. Manual de instalações elétricas. Rio de Janeiro. LTC, 2005.
2. CREDER, H. Instalações elétricas. 16ª ed. LTC, 2016.
3. CREDER, H. Instalações de ar condicionado. 6ª ed. LTC, 2008.
4. GUERRINI, D. P. NBR 5410. Instalações elétricas prediais, Érica.
5. BLUMESCHEIN, Q. A., Perigos da Eletricidade. Goiânia. Ed. UFG, 1998.