

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS		
DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 55	
PRÉ-REQUISITO: FÍSICA II E DESENHO ARQUITETÔNICO		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ]	Optativa [ ]	Eletiva [ ]
		SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 57 h/a	PRÁTICA: 10h/a	EaD <sup>1</sup> : 0h/a
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL: MÁRCIO JOSÉ DE CARVALHO LIMA		

### EMENTA

Esta disciplina aborda aspectos teóricos e práticos referentes à leitura e interpretação de projetos e identificação de seus componentes, com vistas ao gerenciamento da execução de instalações prediais elétricas de baixa tensão e de instalações similares.

### OBJETIVOS

#### Geral

- Proporcionar ao Tecnólogo em Construção de Edifícios os conhecimentos básicos necessários para interpretar projetos e orientar a execução de instalações prediais elétricas de baixa tensão e instalações de tubulações telefônicas, considerando aspectos de qualidade e produtividade dos serviços.

#### Específicos

- Identificar e conhecer os princípios de funcionamento dos elementos que compõem as Instalações Prediais Elétricas de Baixa Tensão e as Instalações de Tubulações Telefônicas;
- Dimensionar Instalações Prediais Elétricas de Baixa Tensão e Instalações de Tubulações Telefônicas;
- Ler, interpretar e desenvolver projetos de Instalações Prediais Elétricas de Baixa Tensão e Instalações de Tubulações Telefônicas, orientando suas execuções.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 2 Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica;
- 3 Fornecimento de energia aos consumidores, subestações abaixadoras, padrões da concessionária local;
- 4 Fornecimento de energia elétrica monofásica e trifásica;
- 5 Ramal de ligação, ramal de entrada, ramal de distribuição e circuitos terminais;
- 6 Previsão de cargas e divisão das instalações elétricas;
- 7 Simbologia para instalações elétricas prediais (ABNT NBR 5444)
- 8 Ferramentas para instalações elétricas e execução de circuitos;
- 9 Dimensionamento de condutores, eletrodutos e dispositivos de proteção da instalação (fusíveis e disjuntores termomagnéticos);
- 10 Aterramento e dispositivo de proteção contra choque elétrico (dispositivos DR);
- 11 Quadro de cargas, diagrama unifilar e multifilar;
- 12 Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas;
- 13 Instalações para telefone e rede lógica (contextualização)

<sup>1</sup> Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e demonstrativas com utilização de roteiros de aula, catálogos técnicos, normas técnicas, materiais e projetos elétricos e telefônicos;
- Aulas práticas de laboratório para execução de pequenas instalações elétricas;
- Visitas técnicas a edificações em construção;

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Outros<sup>2</sup>: Apresentação de seminário e produção de artigo.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita, exercícios, trabalhos de pesquisa, relatórios de visitas técnicas e práticas de execução de instalações elétricas.
- No processo de avaliação será observado o conhecimento, a qualidade da apresentação dos trabalhos e a participação do aluno nas atividades.

## BIBLIOGRAFIA<sup>3</sup>

### Bibliografia Básica:

CAVALIN, G. **Instalações elétricas prediais**: conforme norma NBR 5410:2004. São Paulo: Érica, 2011.

NISKIER, J. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2008

GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. São Paulo-SP: Pearson Makron Books, 2009

### Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, Hélio Alves de. **O edifício até a sua cobertura**. 5ed, vol.1, São Paulo: Blucher, 1979.

**Construção Passo-a-Passo - Volume 1/** Organização da Editora, São Paulo: Pini, 2009.

**Construção Passo-a-Passo - Volume 2/** Organização da Editora, São Paulo: Pini, 2011.

**Construção Passo-a-Passo - Volume 3/** Organização da Editora, São Paulo: Pini, 2012.

YAGIZI, Walid. **A Técnica de Edificar**. São Paulo: PINI, SINDUSCON-SP.1998

## OBSERVAÇÕES

<sup>2</sup> Especificar

<sup>3</sup> Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

