



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA
CAMPUS SANTO AMARO**

**EDITAL SIMPLIFICADO PARA SELEÇÃO DE ESTUDANTES
DA COMUNIDADE EXTERNA**

CURSO FIC

Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão

Catálogo Nacional de Cursos FIC:

Código do Curso: 221502

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Escolaridade Mínima: Ensino Fundamental Completo

Quantidade de Alunos: 25 Alunos

Período do Curso: de 09/10/2017 até 15/12/2017

Carga Horária do Curso: 160 horas presenciais

Local do Curso: IFBA campus Santo Amaro

Realização: Coordenação de Extensão e Coordenação de Eletromecânica do IFBA Santo Amaro juntamente com a Prefeitura Municipal de Santo Amaro

O IFBA campus Santo Amaro torna público o Edital Simplificado para seleção de estudantes para o curso de extensão FIC de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, tendo como público alvo a comunidade externa ao IFBA, visando

qualificar e capacitar as pessoas que declararam já terem trabalhado na área de Eletricidade, ou já realizaram pequenos reparos domésticos em tomadas, fios e lâmpadas.

Será realizado um cadastro inicial com levantamento dados de demanda e manifestação de interesse da comunidade no curso, divulgado no período de 08:30h do dia 25/09/2017 às 13:00h do dia 27/09/2017.

Serão divulgadas as etapas do processo seletivo conforme seção 8 (cronograma) no site do IFBA campus Santo Amaro: www.santoamaro.ifba.edu.br.

Após o levantamento da demanda dos interessados, será seguida a ordem e datas estipuladas na seção 8 (Cronograma) deste edital.

NÃO HAVERÃO BOLSAS E NENHUM AUXÍLIO FINANCEIRO PARA OS ALUNOS E PROFESSORES NESTE CURSO.

1. LOCAL DE EXECUÇÃO

O curso de FIC de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão será realizado no IFBA Campus Santo Amaro com aulas 100% presenciais.

2. ÁREA DO CONHECIMENTO

A área abordada será no campo da Eletricidade, explorando conhecimentos necessários para a execução de projetos elétricos em instalações elétricas residenciais e prediais de baixa tensão.

3. OBJETIVOS

Este curso FIC tem a finalidade de capacitar e qualificar pessoas da comunidade que declararam já terem trabalhado na área de Eletricidade, ou já realizaram pequenos reparos domésticos em tomadas, fios e lâmpadas, para trabalharem como eletricista de baixa tensão. Serão abordados no curso a interpretação de projetos elétricos residenciais e prediais e suas simbologias, manuseio das ferramentas específicas da profissão, e execução de projetos elétricos

e manutenção de instalações elétricas residenciais e prediais seguindo as normas técnicas e de segurança adequadas.

O curso básico de Eletricista Residencial e Predial será voltado para a comunidade externa ao IFBA. O mesmo será ministrado a maiores de 18 anos.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Ao final do curso o aluno deverá possuir as seguintes habilidades:

- Saber os riscos ao se trabalhar com eletricidade e as formas de evitá-los;
- Conhecer as legislações básicas do setor elétrico e seus órgãos regulamentadores;
- Conhecer as ferramentas de trabalho de um eletricista e saber manuseá-las de forma adequada;
- Fazer testes e diagnósticos de uma instalação elétrica e corrigir problemas;
- Interpretar um projeto elétrico e realizá-lo completamente e de forma correta;
- Realizar a instalação e manutenção elétrica predial de baixa tensão, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.
- Saber realizar um relatório técnico de acordo com as respectivas normas;
- Conhecer as alternativas para se economizar energia em uma residência.

5. METODOLOGIA E MATERIAIS

Nas disciplinas de formação técnica, durante as aulas teóricas o aluno irá conhecer a eletricidade de forma específica para a profissão de eletricista, interpretar e executar projetos elétricos, conhecer os elementos de um circuito predial, medidas de segurança e as leis que regem os direitos e deveres da profissão, normas nacionais e regionais vigentes e conhecimento em relação aos órgãos regulamentadores do sistema elétrico brasileiro.

Já nas aulas práticas o aluno irá conhecer as técnicas de manuseio de ferramentas e equipamentos, aprender como executar de forma eficiente, correta e segura o projeto elétrico residencial e predial.

6. MATERIAIS ENVOLVIDOS NAS AULAS PRÁTICAS

- Alicates Universais;
 - Alicates de Corte;
 - Alicates de Decapar Fios;
 - Chaves de Fenda e Philips;
 - Ferro de solda e Estanho;
 - Fita isolante;
 - Fita de AutoFusão
 - Passa Fio;
 - Motores Elétricos
- Multímetros;
 - Amperímetros;
 - Wattímetros;
 - Contatores;
 - Fusíveis;
 - Relés de Sobrecarga;
 - Disjuntores;

7. DISCIPLINAS

DISCIPLINAS:	CARGA HORÁRIA (160 horas):
A) Introdução a Desenho Técnico	8 horas
B) Eletricidade Básica	24 horas
C) Instalações Elétricas Residenciais e Prediais, NBR-5410 e Normas da COELBA para ligações em baixa tensão	56 horas
D) Noções de Comandos Elétricos e Instalação de Motores Elétricos Monofásicos e Trifásicos	24 horas
E) NR 10	24 horas
F) NR 12	24 horas

A) Introdução a Desenho Técnico

- Cotas;
- Unidades de Medidas;
- Escalas e mudança de escalas.
- Planta baixa

B) Eletricidade Básica

- Noções de Tensão, Corrente Elétrica e Resistência Elétrica;
- Materiais Condutores e Isolantes;
- Corrente Contínua e Corrente Alternada;

- Potência, Fator de Potência e Energia;
- Aparelhos de Testes e Aparelhos de Medição:
 - Voltímetros, Amperímetros, e Medidores de Energia;
- Noções de Geração, Transmissão e Distribuição;
- Noções de Sistemas Monofásicos e Trifásicos;
- Noções de Transformadores Monofásicos e Trifásicos;
- Noções de Motores de Corrente Alternada;
- Circuito Série e Circuito Paralelo;

C) Instalações Elétricas Residenciais e Prediais, NBR 5410 e Normas da COELBA para ligações em baixa tensão

- NBR 5410;
- Normas da COELBA para Baixa Tensão.
- Circuitos Elétricos Residenciais :
 - tensão secundária de distribuição (baixa tensão);
- Carga Instalada;
- Consumidor;
- Unidade Consumidora;
- Símbolos e Convenções;
- Noções sobre Dimensionamento de carga:
 - Tomadas de Uso Geral;
 - Tomadas de Uso Específico;
 - Iluminação;
 - Número Mínimo de Tomadas por Cômodo;
 - Divisão de Circuitos Elétricos;
 - Tabela Mínima;
- Esquemas de Ligações Elétricas de Interruptores e Tomadas:
 - Condutor fase, neutro e proteção;
 - Interruptor Simples e Interruptor Paralelo;
 - tabela de cores e bitola dos fios;
- Quadro de Distribuição;
- Noções de Proteção e Aterramento;
- Noções de Sobrecarga e Curto-Circuito, Sobretensões;

- Diferenciação entre os Disjuntores e Dispositivos DR;
- Ramal de Entrada;
- Manuseio de ferramentas e instrumentos do eletricitista (Alicate, Fita Isolante, Fita de Alta Fusão, Fita crepe, Sonda Passa Fio, Multímetro, Escada etc);
- Trocando e instalando Interruptores;
- O que são Flutuações de Tensão;
- Como instalar tomadas;
- Teste para verificação de causas de falta de energia;
- Procedimentos para reparar curto-circuitos em tomadas;
- Procedimentos para verificar causas de oscilações de tensão;
- Ler o relógio do medidor de energia;
- Perigos e efeitos dos choques elétricos;
- Alternativas Econômicas – Aquecedores de Água Solares, etc;
- Equipamentos econômicos de acordo com a classificação do Procel.

D) Noções de Comandos Elétricos e Instalação de Motores Elétricos Monofásicos e Trifásicos

- Fusíveis;
- Disjuntores;
- Contatores;
- Relés de Sobrecarga;
- Relés de Tempo;
- Instalação de motores elétricos de indução monofásicos e trifásicos.

E) NR 10

Norma Regulamentadora número 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

F) NR 12

Norma Regulamentadora número 12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

8. CRONOGRAMA

O curso será ministrado durante o turno vespertino (a tarde) com quatro aulas de 60 minutos cada por dia, das 14:00h às 18:00h, três dias por semana, completando um total de **160 horas presenciais**. A depender da disponibilidade dos professores, poderão variar os dias e horários da semana. A previsão da data de término do curso é aproximada. A seguir temos a tabela com o cronograma em detalhes:

1ª Fase: Período de Divulgação e levantamento do banco de dados e demanda de interessados	08:30h do dia 25/09/2017 às 13:00h do dia 27/09/2017
2ª Fase: Encaminhamento de e-mail aos candidatos inscritos convidando para Avaliação Institucional da CPA	27/09/2017
Divulgação no site do IFBA campus Santo Amaro a lista dos classificados ao sorteio de acordo com o barema da seção 11	29/09/2017
3ª Fase: Seleção por Sorteio	02/10/2017 as 15:00h
Divulgação no site do IFBA campus Santo Amaro dos selecionados e lista de cadastro de reserva	03/10/2017
Início das Aulas	09/10/2017
Previsão de Término do Curso	15/12/2017
Horário das Aulas	14:00h às 18:00h
Local do Curso	IFBA campus Santo Amaro

9. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E FREQUÊNCIA

Serão realizadas avaliações teóricas e práticas ao longo do curso. Os alunos deverão ter uma frequência mínima nas aulas de 75%, e nota mínima de 6,0 em cada disciplina para a aprovação e consequente recebimento do certificado.

10. MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO

O material didático utilizado será composto pela referência bibliográfica de cada disciplina existente na biblioteca do campus, apostilas e listas de exercícios preparadas pelos professores das disciplinas.

11. PROCESSO SELETIVO

O processo seletivo acontecerá no período estipulado na seção 8 deste edital.

O curso é destinado ao público externo ao IFBA, logo serão desclassificados os alunos e ex alunos do IFBA.

Também é classificatório o grau de escolaridade, sendo desclassificado o candidato que não possuir no mínimo Ensino Fundamental Completo, conforme exigências no Catálogo Nacional de Cursos FIC do Ministério da Educação, para o curso de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão.

Serão desclassificados os candidatos menores de 18 anos.

Serão desclassificados os candidatos que na 1ª Fase do processo seletivo declararam não ter disponibilidade em todos os dias da semana durante o período do curso.

Serão classificados para o sorteio das vagas os candidatos que declararam na 1ª Fase já terem trabalhado na área de Eletricidade, ou que já realizaram pequenos reparos domésticos em tomadas, fios e lâmpadas, além de cumprirem os requisitos citados acima.

11.1 BAREMA DE CLASSIFICAÇÃO

BAREMA	
Aluno ou ex aluno do IFBA	Desclassificado
Ensino Fundamental incompleto	Desclassificado
Menor de 18 anos	Desclassificado
Não possuir disponibilidade em todos os dias da semana nos horários do curso declarado na 1ª Fase	Desclassificado
Declaração na 1ª Fase que trabalha ou já trabalhou na área de Eletricidade, ou já realizou pequenos reparos domésticos em tomadas, fios e lâmpadas	Classificatório eliminatório

REFERÊNCIAS

- [1] ABNT. *NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão*, 2005
- [2] Newton C. Braga, *Instalações Elétricas Sem Mistério*, Editora Saber, 2005.
- [3] Elektro Pirelli & ProCobreBrasil. *Instalações Elétricas Residenciais*, 3 ed., 1996. www.procobre.org.br. [acessado em Dezembro de 2010]
- [4] Cotrim, A. A. M. B. *Instalações Elétricas*, vol. Único. Makron Books, 3 ed.
- [5] Coelba, *Norma SM04.14-01.003: Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão a Edificações de Uso Coletivo*, 2007.
- [6] Cemig, *RC/UE-001/2003: Manual de Instalações Elétricas Residenciais*, Gerência de Utilização de Energia - RC/EU, 2003
- [7] NR 10, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- [8] NR 12, Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos