



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

**INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA - IFB**

***Campus Ceilândia***

**PLANO DE CURSO**

**QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ELETRICISTA  
INSTALADOR PREDIAL DE BAIXA TENSÃO**

Ceilândia - DF  
2021



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

**Reitoria**

Luciana M. Massukado

*Reitora*

Yvonete Bazbuz da Silva Santos

*Pró- Reitoria de Ensino*

Virgínia Barbosa Lobo da Silva

*Diretoria de Desenvolvimento de Ensino*

Guilherme de Freitas Kubiszeski

*Coordenação Geral de Ensino*

**Campus Ceilândia**

Ricardo Frangiosi de Moura

*Diretor-Geral*

Mateus Gianni Fonseca

*Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão*

Micheli Suellen Neves Gonçalves

*Coordenadora Geral de Ensino*



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### **Comissão de Elaboração do Plano de Curso**

Marylene Sousa Guimaraes Roma

Mateus Gianni Fonseca

Micheli Suellen Neves Goncalves

Rhaíra Helena Caetano e Souza

Ricardo Frangiosi de Moura

Thiago Araújo Bernardes



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

#### 1.1. Título do curso

Qualificação Profissional em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão.

#### 1.2. Eixo Tecnológico

Controle e Processos Industriais.

#### 1.3. Código do curso (Guia Pronatec de Cursos FIC, 2016)

221502

#### 1.4. Área de abrangência

Ceilândia - DF.

#### 1.5. Local da oferta

*Campus Ceilândia.*

#### 1.6. Carga horária total

200 (duzentas) horas.

#### 1.7. Público-alvo

População da área de abrangência conforme especificada no subitem 1.4.

#### 1.8. Nível Mínimo de Escolaridade

Ensino Fundamental I (1º a 5º) - Completo

#### 1.9. Idade mínima exigida

16 (dezesseis) anos ou superior

#### 1.10. Número de vagas por turma

40 vagas



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### **1.11. Qualificação conferida**

Qualificação Profissional para Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 2. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Brasília tem como missão oferecer ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, por meio da inovação, produção e difusão de conhecimentos, contribuindo para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.

Dessa forma, constitui um dos objetivos do IFB ministrar cursos de qualificação profissional, de trabalhadores, para: capacitar, aperfeiçoar, especializar e atualizar os profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica, em conformidade com a Lei nº 11.892, de 28 de dezembro de 2008.

O Distrito Federal possui uma economia dinâmica sendo a 8ª no ranking das 27 unidades da federação. O setor com maior impacto na economia do DF é o setor de serviços, o qual representa 94,3% do PIB do DF. A indústria representa 5,4% e o setor agropecuário representa 0,3%. O DF se insere num dinâmico corredor agrícola e industrial, no eixo Brasília-Anápolis-Goiânia. Cursos ligados à área energética perpassam esses três setores da economia: agrícola, industrial e de serviços. Como mostram os dados citados acima, o campo de trabalho no DF está ligado, principalmente, ao complexo do setor terciário, podendo conseguir o Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão alocação nas diversas atividades deste setor.

No que se refere especificamente ao contexto local do curso, Ceilândia é a Região Administrativa IX (RA IX) do DF. A cidade surgiu em decorrência da primeira Campanha de Erradicação de Invasões (CEI) que aconteceu no DF, realizada pelo governo local. As remoções para a nova cidade foram iniciadas em 27 de março de 1971, estabelecendo a data de sua fundação a partir da transferência de cerca de 80 mil moradores das favelas das Vilas do IAPI, Tenório, Esperança, Bernardo Sayão e Morro do Querosene. Atualmente, a RA



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

da Ceilândia ocupa o primeiro lugar no território do Distrito Federal em se tratando do número de habitantes, com 489 mil moradores; destes, cerca de 90 mil estão localizados nos setores do Sol Nascente e Pôr do Sol, que, juntos são considerados a maior área de habitações irregulares da América Latina (IBGE, 2016).

Considerando as justificativas apresentadas, o Campus Ceilândia propõe-se a oferecer o curso de Qualificação Profissional para Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, na modalidade presencial, possibilitando a capacitação e o aperfeiçoamento de jovens e adultos, auxiliando-os no desenvolvimento de seu potencial, de modo a melhorar sua empregabilidade e atentando a missão, valores e objetivos institucionais do Instituto Federal de Brasília.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo geral

O curso de Qualificação Profissional para Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, na modalidade presencial, tem como objetivo geral proporcionar a atuação dos egressos como Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão.

#### 3.2. Objetivos específicos

- a. Formar profissionais para atuar na execução de instalação e manutenção elétrica predial de baixa tensão, de acordo com as normas e procedimentos técnicos;
- b. Utilizar corretamente as normas de segurança, higiene e proteção ao meio ambiente.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para que a matrícula seja efetivada no referido curso, faz-se necessário ensino fundamental I completo e idade mínima de 16 anos. O acesso será regido via edital próprio, que apresentará o cronograma e demais regras necessárias.

### 5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O concluinte do curso deverá ser capaz analisar, quantificar e realizar instalação, reparação e manutenção elétrica predial de baixa tensão e equipamentos de segurança e comunicação.

### 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

#### 6.1. Tempos e Espaços

O curso de Qualificação Profissional para Eletricista Instalador Predial será desenvolvido em regime semestral. A carga horária de 200 horas correspondentes à qualificação profissional será distribuída.

Periodicidade	Duração	Frequência	Atividade	Local
Semanal	160 horas	Mínimo de duas aulas semanais	Aulas teóricas e práticas	IFB Campus Ceilândia
Flexibilizada	40 horas	Flexibilizada no plano de ensino do curso	Atividades não presenciais	-





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 6.2. Matriz Curricular

O curso de Qualificação Profissional para Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão está organizado em regime modular (semestral), conforme a proposta de matriz integrada a Educação Profissional apresentada na tabela a seguir.

Componente curricular	Carga horária (hora)	Carga horária (hora-aula)
Fundamentos de Eletricidade	40	48,025
Leitura e Interpretação de Projetos Elétricos	40	48,025
Instalações Elétricas Prediais	120	144,075
TOTAL	200*	240,125

\*Até 20% da carga horária total do curso (40 horas) poderá ser flexibilizada com atividades não-presenciais.

### 6.3. Conteúdo Programático por Componente Curricular

Conteúdo programático mínimo por componente curricular encontra-se descrito seguir:

COMPONENTE CURRICULAR
Fundamentos de Eletricidade - <u>Carga Horária</u> : 40h
EMENTA
A. Resistores e lei de Ohm B. Capacitores e indutores



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- C. Corrente contínua e corrente alternada
- D. Análise de circuitos elétricos
- E. Transformadores
- F. Motores e geradores

### OBJETIVOS (Habilidades/Competências)

- A. Identificar os parâmetros básicos dos fenômenos elétricos.
- B. Resolver operações com mudanças de unidades e prefixos métricos.
- C. Aplicar as leis fundamentais da Eletricidade nos circuitos elétricos.
- D. Identificar e aplicar diferentes instrumentos de medição.
- E. Analisar e resolver problemas de circuitos elétricos, aplicando corretamente os teoremas básicos.
- F. Identificar o comportamento e o princípio de funcionamento dos capacitores e indutores nos circuitos de corrente contínua e corrente alternada.
- G. Identificar os parâmetros associados às ondas senoidais de tensão e corrente.
- H. Analisar os circuitos elétricos de corrente alternada aplicando corretamente os princípios de admitância e impedância.
- I. Identificar o comportamento e o funcionamento dos transformadores monofásicos. Identificar os diversos tipos de máquinas elétricas.
- J. Conceituar as potências dos circuitos CC e CA.
- K. Noções de Geradores e Motores.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Bases Tecnológicas)

- 1) Conceitos básicos de eletricidade
  - a) Estrutura do átomo, interação entre partículas carregadas e campo elétrico
  - b) Definição de carga, corrente, tensão, energia e potência
  - c) Unidades de medida e prefixos numéricos
  - d) Resistor
  - e) Lei de Ohm
  - f) Medição de resistências pelo código de cores
  - g) Fusíveis (aplicação das teorias de condutância e efeito térmico)
- 2) Circuitos elétricos em corrente contínua (CC)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- a) Fonte de tensão e corrente elétrica
  - b) Potência e energia elétrica em CC
  - c) Leis de Kirchhoff
  - d) Circuito resistivos série, paralelo e misto
  - e) Divisores de tensão e de corrente
  - f) Análise de circuitos pelos métodos das correntes de malhas e de ramos
- 3) Circuitos elétricos em corrente alternada (CA)
- a) Parâmetros de curva senoidal de tensão
  - b) Curvas características e equações matemáticas
  - c) Amplitude, frequência, período e fase
  - d) Valor instantâneo, valor médio e valor eficaz
  - e) Relação de fases em curvas senoidais
  - f) Outros sinais alternados (forma triangular, quadrada, etc.)
  - g) Instrumentos de medição em corrente alternada
- 4) Elementos de circuitos
- a. Princípio de funcionamento dos capacitores
  - b. Princípio de funcionamento dos indutores
  - c. Análise gráfica e matemática da curva característica de carga e descarga do capacitor e do indutor
  - d. Representações fasoriais (forma retangular e polar)
  - e. Análise de circuitos em corrente alternada

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FOWLER, Richard. Fundamentos de Eletricidade - Volume 1 - Corrente Contínua e Magnetismo 7.ed. McGraw-Hill

JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny R.. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC -Livros Técnicos e Científicos, 2008, v.1

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

JOHN, O'Malley. Análise de Circuitos. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

MARKUS, Otavio. Ensino Modular: Eletricidade: Circuitos em correntes alternadas. 1ª ed. : Erica, 2000.

Mendes, Janduí Farias. Eletricidade. Brasília: Escola Técnica de Brasília, 2014. 150p. Rede e-Tec Brasil. Curso Técnico em Telecomunicações. Disponível: <http://www.proedu.rnp.br/handle/123456789/808>.

Santos, Kelly Vinente dos. Fundamentos de eletricidade. Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011. 130p. Disponível: <http://www.proedu.rnp.br/handle/123456789/665>.

### COMPONENTE CURRICULAR

Leitura e Interpretação de Projetos Elétricos - Carga Horária: 40h

### EMENTA

- A. Ler e interpretar a especificação dos componentes da instalação elétrica predial de baixa tensão.
- B. Divisão das instalações (NBR-5410);
- C. Noções do desenho técnico e aplicação na leitura de projetos arquitetônicos e elétricos:
  - a. Projeções ortográficas;
  - b. Perspectivas isométrica e cavaleira;
  - c. Cotagem,
  - d. Planta baixa;
  - e. Cortes e fachadas;
  - f. Escalas;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- D. Normas técnicas CEB - Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária;
- E. Previsão de Cargas;
- F. Leitura de Catálogos para instalações elétricas prediais;
- G. Elaboração de Lista de Materiais para execução de Projetos.

### OBJETIVOS (Habilidades/Competências)

- A. Conhecer e aplicar técnicas de leitura e interpretação de projetos elétricos e sistemas de distribuição de eletricidade em baixa tensão.
- B. Ler e interpretar especificações de cotagem, planta baixa, cortes e escalas.
- C. Identificar dimensionamento de cargas, condutores, eletrodutos, entre outros.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Bases Tecnológicas)

- 1) Levantamento de dados para Projeto
  - a) Previsão de Cargas de Iluminação conforme a NBR 5410
  - b) Previsão de tomadas de uso geral e de uso específico conforme a NBR 5410
  - c) Divisão das instalações
  - d) Proteção contra sobrecorrente
- 2) Leitura de Plantas Arquitetônicas
- 3) Leitura de Catálogos para de instalações elétricas prediais
- 4) Norma CEB - Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária
  - a) Cálculo de demanda em unidades individuais; Classificação da unidade consumidora



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- b) Conceitos básicos relacionados ao fornecimento de energia elétrica
- c) Padrões da CEB para entrada de energia e medições
- 5) Representação de circuitos em planta baixa
  - a) Conceitos sobre Eficiência Energética e implicações no projeto elétrico e luminotécnico
- 6) Instalações Elétricas Prediais
  - a) Normas. Simbologia. Conceitos importantes
  - b) Elaboração de Lista de Materiais para execução de Projetos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANEEL. Condições gerais de fornecimento de energia elétrica, 2018. RESOLUÇÃO 414/2010: direitos e deveres dos consumidores e distribuidoras. Resolução Normativa 823/2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 5410; NBR 13570; NBR 5419.

COTRIM, Ademaro Alberto M, B,. Instalações Elétricas. 5a Edição, Prentice Hall. 2008.

CEB. NTD 6.01 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição- Unidades Consumidoras Individuais. NTD 6.07 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição de Prédios de Múltiplas Unidades Consumidoras. IND 08-2011.

MTE. NR10: segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade, 2004.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALIN, Geraldo e CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Érica, 2020

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas - 16ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

Almeida, Nilson Ubirajara. Segurança na Eletrotécnica. Curitiba: e-Tec, 2012

LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. 10ª. Edição, Editora Érica. São Paulo. 2006.

### COMPONENTE CURRICULAR

Instalações Elétricas Prediais - Carga Horária: 120h

### EMENTA

- A. Aspectos gerais e essenciais de uma instalação elétrica predial e conceitos elementares de eletricidade.
- B. Noções de geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica.
- C. Fornecimento de energia elétrica para clientes usuários de energia.
- D. Ligações elétricas usuais e representação unifilar.
- E. Classificação, previsão de potência e distribuição dos pontos de utilização.
- F. Pontos de luz, comando, tomadas de uso geral e de uso específico.
- G. Distribuição de cargas, quadros de distribuição e regulamentos técnicos legais e de segurança.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- H. Dimensionamento e especificação dos componentes da instalação elétrica predial de baixa tensão.
- I. Sistema de iluminação, simbologia, metodologia de dimensionamento luminotécnico e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas.

### OBJETIVOS (Habilidades/Competências)

- A. Planejar, executar e analisar uma instalação elétrica predial.
- B. Desenvolver técnicas de projeto e de execução da instalação em conformidade com as normas técnicas e de segurança.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Bases Tecnológicas)

- 1) Aspectos Essenciais de Uma Instalação Elétrica Predial
  - a) Exigências funcionais e legais
  - b) Normas para instalações elétricas e segurança
  - c) Princípios de geração de energia elétrica
  - d) Princípios de transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica
  - e) Sistema elétrico de potência e sistema elétrico do consumidor
  - f) Influências externas, graus de proteção e classe de isolamento
  - g) Simbologia
- 2) Projeto e Equipamentos da Instalação Elétrica Predial
  - a) Especificação das cargas típicas de instalações prediais
  - b) Previsão de carga de iluminação, utilização e distribuição
  - c) Métodos de transmissão de energia, distribuição e utilização
  - d) Esquemas de ligação dos componentes da instalação: tomadas de corrente e plugs; pontos de luz, comandos
  - e) Distribuição das cargas nos circuitos





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- f) Sistema de distribuição de energia elétrica pelo sistema de concessão e regulamentos
  - g) Detalhes construtivos e normativos dos componentes da instalação; materiais de construção empregados na instalação elétrica
  - h) Introdução ao dimensionamento dos componentes da instalação (dutos, condutores, proteção de circuitos e demais equipamentos e dispositivos)
  - i) Dimensionamento dos componentes da instalação
  - j) Condutores e proteção da instalação
  - k) Cálculo de demanda
  - l) Aspectos legais no fornecimento de energia
  - m) Caixas de medição
  - n) Detalhes técnicos do projeto de instalação elétrica
  - o) Memorial descritivo e manual de operação da instalação
  - p) Determinação da carga térmica para o condicionamento de ar
  - q) Aspectos operacionais dos motores elétricos nas instalações elétricas
  - r) Fator de potência em Instalações Elétricas
- 3) Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
- a) Sistemas de aterramento
  - b) Descargas atmosféricas
  - c) Necessidade do sistema de proteção contra descargas atmosféricas
  - d) Dimensionamento do sistema de proteção contra descarga atmosférica
  - e) Segurança em instalações e serviços com eletricidade.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANEEL. Condições gerais de fornecimento de energia elétrica, 2018.  
RESOLUÇÃO 414/2010: direitos e deveres dos consumidores e distribuidoras.  
Resolução Normativa 823/2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 5410; NBR 13570; NBR 5419.

COTRIM, Ademaro Alberto M, B,. Instalações Elétricas. 5a Edição, Prentice Hall. 2008.

CEB. NTD 6.01 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição- Unidades Consumidoras Individuais. NTD 6.07 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição de Prédios de Múltiplas Unidades Consumidoras. IND 08-2011.

MTE. NR10: segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALIN, Geraldo e CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Érica, 2020

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas - 16ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 2012.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Almeida, Nilson Ubirajara. Segurança na Eletrotécnica. Curitiba: e-Tec, 2012.

### 7. METODOLOGIA

Esperamos que o estudante seja estimulado a aprender na prática. Para tanto, o curso adota como proposta pedagógica a aprendizagem baseada em problemas (ABP - PBL em inglês) na qual o ensino, centrado no estudante, não se limita a apenas exposições teóricas, mas sim na vivência, na imersão, em situações próximas à realidade com vistas à resolução de problemas - Proposta essa que demanda do estudante (futuro profissional) o uso do conhecimento construído no referido curso em favor do desenvolvimento de sua capacidade de propor soluções ótimas em sua área de atuação.

Além disso, o curso poderá dispor de até 20% de sua carga horária total para realizar atividades na modalidade de Educação a Distância (EaD), de acordo com as necessidades específicas de cada componente. Tais atividades poderão ocorrer mediatizadas por um Ambiente Virtual de Aprendizagem ou na forma de pesquisas, estudos dirigidos, exercícios, dentre outros a serem elencados pelos docentes em seus planos de ensino.

De modo a assistir aqueles estudantes com maiores dificuldades durante o curso, há como estratégia a utilização do horário de atendimento do professor. Desse modo, aqueles que possuem dúvidas e/ou demais dificuldades poderão agendar, previamente, momento com os respectivos professores para conversar e obter explicações adicionais.

Vale ressaltar que o campus, em trabalho conjunto envolvendo equipe interdisciplinar, poderá estruturar adaptações curriculares, bem como



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

adaptações de instrumentos avaliativos, para estudantes com necessidades específicas, quando necessário.

### **8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Os conhecimentos e experiências anteriores serão avaliados pelo professor regente de cada componente, com apoio da Coordenação-Geral de Ensino, desde que haja manifestação por parte do estudante dentro do período previsto no calendário do campus.

Os pedidos serão aproveitados caso apresentem correspondência mínima de 75% no que se refere a carga horária e ao conjunto de habilidades e competências.

### **9. AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Este curso adota uma avaliação não apenas “da” aprendizagem, mas “para” a aprendizagem, no sentido de que a mesma não se limita a mensurar os resultados obtidos em uma perspectiva puramente somativa, mas que se estende para a construção do conhecimento, isto é, sob uma ótica formativa.

Nesta perspectiva, o conhecimento existe em uma dimensão coletiva e a riqueza da heterogeneidade existente no grupo é que impulsiona a condução dos processos, sendo esta uma comunicação das construções e dos saberes no centro de um processo avaliativo e formativo.

Embora os instrumentos de avaliação estejam a critério do professor, o mesmo deverá considerar aspectos qualitativos e quantitativos junto ao grupo de estudantes. Por esta razão, serão utilizados ao menos 3 instrumentos avaliativos diferentes, podendo ser atividades individuais e coletivas com simulações,



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

experimentos, relatórios, seminários, exercícios, avaliações teóricas, desenvolvimento de práticas, resoluções de problemas, dentre outros que se fizerem adequados.

O acompanhamento do estudante deve ser realizado em caráter contínuo, de modo que outros instrumentos e/ou estratégias avaliativas sejam adotadas com o propósito de se atender as dificuldades constatadas ao longo do processo. Adaptações curriculares e planejamentos de estudos podem ser solicitados ao campus sempre que necessário, mantendo por foco que os estudantes desenvolvam as competências e habilidades necessárias para o saber fazer de um Eletricista Predial de Baixa Tensão.

No Resultado Final será considerado apto(a) o(a) estudante que obtiver frequência mínima de 75% do total de horas estabelecidas para aulas letivas das componentes curriculares e aproveitamento mínimo de 60% na média final de cada componente. A recuperação do cursista se dará de forma contínua no decorrer do componente curricular.

### **10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E LABORATÓRIOS**

A Biblioteca do IFB, campus Ceilândia, integra o Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal de Brasília (SIBIFB), atendendo a toda comunidade, interna e externa.

Ocupa um espaço de 193 m<sup>2</sup>, separados em dois andares. No térreo fica alocado todo o acervo, que hoje é superior a 5.100 exemplares de diferentes áreas do conhecimento. No 1º andar, ficam distribuídas cinco mesas e dezessete baias para estudo individual, tendo dois reservados para PCD.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

A equipe é composta por duas bibliotecárias e duas auxiliares de biblioteca, o que possibilita o atendimento ininterrupto de 8h às 21h, de segunda à sexta.

O quadro seguinte apresenta as demais instalações e laboratórios do campus Ceilândia, todos devidamente mobiliados:

<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área</b>
Sala da direção-geral	01	14,57
Salas ligadas à Drep	02	22,08
Sala de professores	01	35,51
Sala da assistência estudantil	01	14,57
Biblioteca	01	193,00
Salas ligadas à Drap	01	52,07
Registro acadêmico	01	43,50
Recepção	01	16,93
Almoxarifado	01	6,10
Salas de aula	13	848,42
Auditório fechado (168 lugares)	01	297,00
Bloco de serviços e vivência	01	509,00
Quadra poliesportiva	01	1056,00
Laboratório de informática (40 computadores)	02	121,00
Copa	01	13,90
Instalações sanitárias	06	91,96



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Instalações sanitárias (PNE)	03	23,29
Laboratório de ciências	01	60,62
Laboratório de física/matemática	01	60,62
Laboratório de equipamentos biomédicos	01	82,34
Laboratório de manutenção equipamentos biomédicos	01	61,73
Laboratório de eletrotécnica	01	82,34
Laboratório de eletrônica analógica	01	64,50
Laboratório de eletrônica digital	01	64,09
Laboratório de controle, automação e pneumática	01	61,73
Núcleo de atendimento a pessoas com necessidades específicas	01	14,19



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 11. PERFIL DE PROFESSORES E TÉCNICOS

No quadro abaixo, constam os professores habilitados a ofertar o referido curso:

<b>NOME</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>JORNADA DE TRABALHO</b>
Gustavo Luiz Sandri	Doutor em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e de Automação	Dedicação Exclusiva
Marylene Sousa Guimarães Roma	Mestra em Engenharia Biomédica	Dedicação Exclusiva
Pablo Diniz Batista	Doutor em Física Aplicada à Medicina e Biologia	Dedicação Exclusiva
Paulo Percio Mota Magro	Doutor em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e de Automação	Dedicação Exclusiva
Rafael Fontes Souto	Doutor em Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva
Rayana Kristina Scheider Barcelos	Mestrado em Energia	Dedicação Exclusiva
Rhaíra Helena Caetano e Souza	Mestrado em Engenharia Mecânica	Dedicação Exclusiva
Ricardo Frangiosi de Moura	Doutor em Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Ronaldo Sérgio Chacon Carmagos	Mestrado em Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva
Thiago Araújo Bernardes	Doutor em Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva

A seguir, quadro com representantes da equipe técnica necessária para a execução do curso:

NOME	SETOR	JORNADA DE TRABALHO
Gleicimar Marques dos Santos	CDBI	40 horas
Wendes Fernandes Ribeiro	CDRA	40 horas
Thaís da Silva Almeida Mota	CDPD	40 horas
Andrea Araújo Moreira	CDAE	40 horas

## 12. CERTIFICADOS

O curso de Qualificação Profissional para Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, confere aos concluintes aprovados em todos os componentes curriculares e com atendimento à frequência mínima exigida, o Certificado de Conclusão de 200 (duzentas) horas de curso emitido pelo Instituto Federal de Brasília - Campus Ceilândia.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

A formação do profissional Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão por este curso está associada à ocupação 7321-20 (Eletricista de linha de baixa-tensão; 7311-25 Eletricista instalador de alta e baixa tensão) da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO, conforme o Guia Pronatec de Cursos de Formação Inicial e Continuada (2016).

### 13. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>.

Ministério da Educação. Guia Pronatec de cursos FIC. 4 ed. Brasília: Setec, 2016. Disponível em: <[https://map.mec.gov.br/attachments/74900/guia\\_pronatec\\_de\\_cursos\\_fic\\_2016.pdf](https://map.mec.gov.br/attachments/74900/guia_pronatec_de_cursos_fic_2016.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2020.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN. **Pesquisa Distrital Por Amostra de Domicílios. Secretaria da Fazenda, Planejamento, Orçamento e Gestão.** Brasília-DF, 2017.

Plano de Curso Curso Técnico em Eletrônica, na forma Articulada Integrada ao Ensino Médio. Disponível em: <[https://www.ifb.edu.br/attachments/article/19574/Plano%20de%20Curso%20-%20EMI%20Elet%C3%B4nica%20\(1\).pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/article/19574/Plano%20de%20Curso%20-%20EMI%20Elet%C3%B4nica%20(1).pdf)>. Acesso em 10 nov. 2020.

# Documento Digitalizado Público

## Plano de curso FIC Eletricista Predial

**Assunto:** Plano de curso FIC Eletricista Predial  
**Assinado por:** Mateus Fonseca  
**Tipo do Documento:** Plano de Curso Técnico  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Mateus Gianni Fonseca, DIRETOR - CD4 - DREP**, em 15/01/2021 10:34:11.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/01/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 190538

**Código de Autenticação:** f4f7e74fcd

