



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

Tipo de Documento: RESOLUÇÃO

Nº do documento no sistema: Nº 53 / 2021 - SCS

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Rio de Janeiro, 22 de Setembro de 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO - IFRJ

RESOLUÇÃO CONSUP/IFRJ Nº 47, DE 22 DE SETEMBRO DE 2021

Aprova o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, no Âmbito do Campus Duque de Caxias, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR E REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, nomeado em 07 de maio de 2018, nos termos do Decreto Presidencial de 19 de abril de 2018, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e tendo em vista os autos do processo eletrônico nº 23270.001446/2021-16 e as deliberações da 1ª reunião extraordinária do Conselho Superior, realizada em 16 de setembro de 2021, resolve:

Art. 1º Aprovar, conforme anexo a esta Resolução, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, no âmbito do campus Duque de Caxias, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data da sua assinatura.

(Autenticado em 27/09/2021 16:28)
RAFAEL BARRETO ALMADA
PRESIDENTE DO CONSELHO
2566347

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifrj.edu.br/documentos/> informando seu número: **53**, ano: **2021**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **22/09/2021** e o código de verificação: **dd2551a442**



**PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE
FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA (FIC) EM
ELETRICISTA INSTALADOR PREDIAL DE BAIXA TENSÃO**

**Duque de Caxias
Setembro/2021**

REITOR

Rafael Barreto Almada

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO
INSTITUCIONAL**

Igor da Silva Valpassos

PRÓ-REITORA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Alessandra Ciambarella Paulon

PRÓ-REITOR PRODIN

João Gilberto da Silva Carvalho

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Marcus Vinícius da Silva Pereira

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Ana Luisa Soares da Silva

DIRETORA GERAL DO CAMPUS DUQUE DE CAXIAS

Maria Celiana Pinheiro Lima

DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS DUQUE DE CAXIAS

Rafael Berrelho Bernini

DIRETOR ADMINISTRATIVO DO CAMPUS DUQUE DE CAXIAS

Djan Pires Sant'anna

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. DADOS GERAIS DO CURSO	7
3. APRESENTAÇÃO DO CURSO	7
4. JUSTIFICATIVA	8
5. OBJETIVOS	9
6. PROCEDIMENTO DIDÁTICO-METODOLÓGICO	10
7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	11
8. ÁREAS DE ATUAÇÃO	11
9. PRÉ-REQUISITOS DE ACESSO	11
10. MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO	11
11. MATRIZ CURRICULAR	12
12. EMENTÁRIO	12
13. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO, FREQUENCIA E APROVAÇÃO	17
14. CERTIFICAÇÃO	19
15. INFRAESTRUTURA	19
16. RECURSOS PARA A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE	20
17. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	20
18. BIBLIOGRAFIA	22

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. DO IFRJ/Campus

Nome: Campus Duque de Caxias

CNPJ: 10952708/0006-00

Diretora Geral: Maria Celiana Pinheiro Lima

Endereço: Av. República do Paraguai, 120 - Vila Sarapui

Cidade: Duque de Caxias - RJ

CEP: 25050-100

Telefone: (21) 2784 6109

Site da Instituição: <https://portal.ifrj.edu.br/duque-de-caxias>

1.2. DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

1.2.1. EQUIPE ENVOLVIDA NA ELABORAÇÃO DO PROJETO (IFRJ)

Nome: Alex Sander Assunção

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Licenciatura em Física

Titulação: Mestrado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicação Exclusiva

Matrícula SIAPE: 1374364

CPF: 011.904.437-40

Telefone: (21) 99879 7308

Endereço eletrônico (e-mail): alex.assuncao@ifrj.edu.br

Nome: Alberto Chenú Deorsola

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Engenheiro Químico

Titulação: Doutorado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicação Exclusiva

Matrícula SIAPE: 1605302

CPF: 011.061.877-76

Telefone: (21) 97195-3680

Endereço eletrônico (e-mail): alberto.deorsola@ifrj.edu.br

Nome: Anderson Lupo Nunes

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Bacharelado em Física

Titulação: Doutorado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicção Exclusiva

Matrícula SIAPE: 2300229

CPF: 017.990.057-98

Telefone: (21) 99974-9486

Endereço eletrônico (e-mail): anderson.nunes@ifrj.edu.br

Nome: André Guimarães Valente

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Licenciatura em Matemática

Titulação: Doutorado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicção Exclusiva

Matrícula SIAPE: 1581870

CPF: 090.257.577-58

Telefone: (21) 99674-0580

Endereço eletrônico (e-mail): andre.valente@ifrj.edu.br

Nome: Natalia Magalhães Ganga

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Engenharia Química

Titulação: Doutorado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicção Exclusiva

Matrícula SIAPE: 1806931

CPF: 094.329.277-84

Telefone: (21) 972258484

Endereço eletrônico (e-mail): natalia.magalhães@ifrj.edu.br

Nome: Octavio dos Santos Gouveia Filho

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Licenciatura em Química

Titulação: Mestrado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicção Exclusiva

Matrícula SIAPE: 0276825

CPF: 782.512.307-72

Telefone: (21) 99674-0580

Endereço eletrônico (e-mail): octavio.gouveia@ifrj.edu.br

Nome: Roberto Luiz do Sacramento

Campus: Campus Duque de Caxias

Formação: Engenharia Mecânica

Titulação: Mestrado

Participação: Docente

Regime de trabalho: 40 horas – Dedicção Exclusiva

Matrícula SIAPE: 2723759

CPF: 759.109.347-91

Telefone: (21) 98725-9663

Endereço eletrônico (e-mail): roberto.sacramento@ifrj.edu.br

1.2.2 - Responsável pela Manutenção de dados nos Sistemas Acadêmicos:

Nome: Washington da Silva da Costa

Campus: Campus Duque de Caxias

Participação: Técnico Administrativo

Regime de trabalho: 40 horas

Matrícula SIAPE: 1970310

Telefone: (21) 2784-6119

Endereço eletrônico (e-mail): washington.costa@ifrj.edu.br

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso: Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão

Eixo tecnológico: Controle e Processos Industriais

Carga horária total: 162 horas

Escolaridade mínima: Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) incompleto

Categoria do curso: Formação Inicial

Número de vagas por turma: 20 vagas

Modalidade de oferta: Presencial

Público alvo: Comunidade externa e interna ao IFRJ maiores de 16 anos.

Turno: Vespertino / noturno

Local a ser realizado: IFRJ - Campus Duque de Caxias

3. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O presente documento apresenta o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, na modalidade presencial, estruturado em torno do eixo tecnológico “Controle e Processos Industriais”. Para tanto, propõe-se a contextualizar os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ).

O Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão realiza a interpretação de projetos elétricos, planeja e executa instalações, bem como reparo de instalações e linhas elétricas prediais de baixa tensão, de acordo com as normas técnicas regulamentadoras, ambientais e de segurança vigentes.

Atua em organizações públicas, privadas e do terceiro setor, residências e/ou condomínios residenciais e comerciais, bem como em outros estabelecimentos dos diversos setores da Economia, por meio da prestação de serviços autônomos, temporários ou contrato efetivo.

O curso tem por finalidade proporcionar uma formação profissional sólida que permita a mudança de perspectiva de vida das pessoas que dele participar; a compreensão das relações que se estabelecem no mundo do qual se faz parte e uma leitura holística de mundo, pautado em uma proposta curricular baseada nos

fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na LDB nº 9 394/96 e atualizada pela Lei nº 11 741/08 e pelo parecer CNE / CEB nº 6 de 2012 (BRASIL, 2012) e demais resoluções que normatizam a Educação Profissional brasileira, mais especificamente a que se refere à formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

Assim sendo, propõe-se uma formação humana integral em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade única em si, nem seja orientado apenas pelos interesses do mundo do trabalho, mas amplie-se e se constitua em uma possibilidade a mais para a construção dos projetos de vida dos participantes.

Durante as aulas teóricas o estudante irá estudar conceitos de eletricidade específicos direcionando-os para atuarem de forma satisfatória como profissional na área de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, desenvolvendo habilidades de interpretar e executar projetos elétricos, conhecer os elementos de um circuito predial, normas 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.

Nas aulas práticas, o estudante irá aprender as técnicas de manuseio de ferramentas e equipamentos, assim como executar de forma adequada, correta e segura os projetos elétricos residencial e predial.

Desse modo, este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político Pedagógico Institucional e demais legislações educacionais vigentes relacionadas ao Ensino Técnico e à Formação Inicial e Continuada.

4. JUSTIFICATIVA

A Formação Inicial e Continuada (FIC) centra-se em ações pedagógicas que tem a finalidade de capacitar, aperfeiçoar e atualizar o participante que deseja entrar ou retornar ao mercado de trabalho de maneira rápida e eficiente. Dessa forma, a Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional se compromete com a formação humana e profissional, elevando o nível de escolaridade, através da aquisição de conhecimentos científicos, técnicos, tecnológicos e éticos, propícios ao desenvolvimento integral do sujeito, reforçando o compromisso da Instituição com a

formação integral do ser humano, considerando aspectos relacionados ao mundo do trabalho e ao exercício da cidadania.

Os conceitos da Área de Eletricidade serão estudados, priorizando os conhecimentos necessários para a formação do perfil profissional, desenvolvendo habilidades teóricas e práticas para a execução de projetos elétricos em instalações elétricas residenciais e prediais de baixa tensão.

Sabemos dos riscos que envolve a eletricidade, os acidentes e as mortes e causadas por ela, fatos que podem ser evitados quando as normas são seguidas e o trabalho é bem executado. Diante desta evidência, profissionais qualificados são necessários para realizar os procedimentos de instalações prediais com qualidade e competência.

Nesse contexto, a oferta do Curso FIC em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão na modalidade presencial, surge como uma opção de formação profissional, visando uma capacitação inicial de pessoas que sequer tenham concluído o ensino fundamental I (1ª ao 5ª ano) e que não tiveram a oportunidade de se qualificar nestes níveis e, conseqüentemente, não ocuparam vagas no mercado de trabalho estando em situação de vulnerabilidade social.

O Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão trabalha individualmente ou em equipe, interagindo diretamente com o proprietário ou responsável pelo imóvel, encarregado de manutenção predial, síndico, funcionários e condôminos. Algumas das atividades podem ser exercidas em ambientes fechados, alturas acima de 2 metros ou em posições desconfortáveis por longos períodos, com exposição a ruído intenso.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro se propõe a oferecer o curso por acreditar que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à comunidade externa ao IFRJ, formando profissionais capazes de realizar instalação e manutenção elétrica predial de baixa tensão com eficiência, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, de acordo com as normas vigentes e procedimentos técnicos de qualidade e segurança, de forma a contribuir para o desenvolvimento de ações pertinentes.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GERAL

Capacitar e aperfeiçoar o estudante que deseja entrar ou retornar ao mercado de trabalho de forma eficiente para atuar como eletricitas prediais, atendendo as normas de segurança vigentes e seguindo à procedimentos técnicos de qualidade, possibilitando ao profissional a habilidade de adequar-se às frequentes mudanças sociais e tecnológicas e que possa desfrutar das oportunidades de um mercado de trabalho com crescente demanda de mão de obra qualificada em estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissionais capazes de atuar na execução de instalação e manutenção elétrica predial de baixa tensão, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade e segurança.
- Desenvolver a observação fundamentada e atenta aos procedimentos operacionais e a legislação específica vigente da área profissional.
- Possibilitar uma formação técnica, qualificada, ética e cidadã, com o aprimoramento da linguagem, da responsabilidade e das relações interpessoais.

6. PROCEDIMENTO DIDÁTICO-METODOLÓGICO

A metodologia de ensino, que será utilizada no presente curso e com a finalidade de atingir os objetivos propostos, predispõe de um conjunto de situações e ações que permitirão a construção eficiente e coerente dos conhecimentos específicos, que embasará o estudante na aquisição dos procedimentos profissionais na área de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão e na sua inserção ao mercado de trabalho. O curso será pautado em aulas expositivas, observações, leituras dirigidas, debates, pesquisas qualitativas e bibliográficas e outras atividades.

No decorrer do curso, os estudantes realizarão atividades individualizadas, visando o seu crescimento através do acesso aos conhecimentos e a aquisição de habilidades práticas específicas. O curso também promoverá atividades em equipes de estudo e trabalho, promovendo o desenvolvimento de competências sociais, técnicas e profissionais, com a finalidade de alcançarem as condições necessária para desempenharem sua função.

A elaboração do Projeto Pedagógico do curso e o cronograma das atividades fundamentaram-se em uma sequência lógica que valorizará o tempo do curso e as

fases de ensino-aprendizagem na formação do futuro profissional, que serão disponibilizados aos estudantes no início do curso. Os materiais didáticos e a estrutura para a manutenção e desenvolvimento do curso, serão fornecidos pelo IFRJ Campus Duque de Caxias.

7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão trabalha individualmente ou em equipe, interagindo diretamente com o proprietário ou responsável pelo imóvel. Analisa e quantifica projetos elétricos, planeja e executa instalações, bem como reparação e manutenção de instalações e redes elétricas prediais de baixa-tensão, de acordo com as normas técnicas regulamentadoras, ambientais e de segurança vigentes.

Algumas das atividades podem ser exercidas em ambientes fechados, alturas acima de 2 metros ou em posições desconfortáveis por longos períodos, com exposição a ruído intenso.

8. ÁREAS DE ATUAÇÃO

Atua em empresas públicas, privadas e do setor terciário, residências e/ou condomínios residenciais e comerciais, bem como em outros estabelecimentos dos diversos setores da Economia, por meio da prestação de serviços autônomos, temporários ou contrato efetivo.

9. PRÉ-REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no curso FIC de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, o candidato deve ter no mínimo 16 anos, possuir o Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) incompleto, além de cumprir as etapas descritas no processo seletivo ou inscrição livre.

10. MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ocorrerá conforme definido no Regulamento dos Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC, segundo Resolução nº 41 de 19 de dezembro de 2018, no seguinte artigo:

Art. 26. O ingresso dos discentes nos cursos FIC ministrados no IFRJ dar-se-á:

I. Por meio de processo seletivo, classificatório e não-eliminatório;

II. Com inscrição livre, em caso de cursos direcionados para um determinado grupo, segmento, instituição ou comunidade.

11. MATRIZ CURRICULAR

(De acordo com o descrito no Art. 13 do CAPÍTULO I do Regulamento dos Cursos FIC)

A organização curricular do curso de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão considera a necessidade de proporcionar qualificação profissional específica do curso. Essa formação está comprometida com a formação humana integral uma vez que propicia, ao educando, uma qualificação laboral relacionando currículo, trabalho e sociedade.

A matriz curricular do curso FIC em Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, na modalidade presencial, está organizada por disciplinas em um núcleo específico, com uma carga-horária total de 162 horas.

Matriz Curricular			
Núcleo de Formação	COMPONENTE CURRICULAR	Carga Horária presencial	Carga Horária à Distância
SOCIAL	Trabalho, Ética e Cidadania	13,5 h	0 h
	Matemática Aplicada	13,5 h	0 h
	Tópicos de empreendedorismo e gestão de negócios	27 h	0 h
PROFISSIONAL	Noções de Desenho Técnico	13,5 h	0 h
	Noções de Segurança do Trabalho e saúde ocupacional	13,5 h	0 h
	Medidas Elétricas	27 h	0 h

	Eletricidade Básica e Instalações Elétricas de Baixa Tensão	54 h	0 h
	Carga Horária Parcial do Curso	162 h	0 h
	Carga Horária Total	162 h	

12. EMENTÁRIO

12.1 Núcleo de formação social

COMPONENTE CURRICULAR: TRABALHO, ÉTICA E CIDADANIA		Sala: a definir
PROFESSOR: EQUIPE DE FILOSOFIA		Siape: a definir
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 13,5 h
EMENTA		
<p>CONTEÚDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produção científica do conhecimento. - Senso comum e senso crítico. - Noções da relação entre indivíduo e sociedade. - Identidade como construção social. - Introdução ao conceito de ética. - Ética nas relações interpessoais. - A construção histórica do conceito de cidadania: Democracia, Direitos civis, políticos e sociais. 		
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALBORNOZ, Suzana. O que é Trabalho? - São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. - GIDDENS, Anthony. Sociologia. Tradução: Ronaldo Cataldo Costa. Revisão Técnica: Fernando Coutinho Cotanda. Porto Alegre: Editora Penso, 2012. - ARAÚJO, Silvia Maria de. Sociologia: um olhar crítico. – 1ª ed., 4ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2015. - STUKART, H. L. Ética e corrupção. São Paulo: Editora Nobel, 2003. - VALLS, Alvaro L. M. O que é Ética? São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. 		

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA APLICADA		Sala: a definir
PROFESSOR: EQUIPE DE MATEMÁTICA		Siape: a definir
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 13,5 h
EMENTA		
CONTEÚDO:		
<ul style="list-style-type: none"> - As quatro operações fundamentais; - Potenciação; - Razão e proporção; - Relações de porcentagem; - Regra de três simples. 		
BIBLIOGRAFIA:		
<ul style="list-style-type: none"> - BIANCHINI, E. Construindo conhecimentos em Matemática. V. 5 ao 8. 7ª Ed. São Paulo: Moderna, 2011. - DANTE, L. R. Tudo é Matemática. V. 5 ao 8. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. MIAMI, M. Matemática no plural. V. 5 ao 8. 1ª Ed. São Paulo: IBEP, 2006 - IEZZI, G. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005. - SILVA, C. X.; FILHO, B. B. Matemática aula por aula – Versão com progressões. São Paulo: FTD, 2009. 		

COMPONENTE CURRICULAR:	TÓPICOS DE	Sala: a definir
EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE NEGÓCIOS		
PROFESSOR: EQUIPE DE GESTÃO		Siape: a definir
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 27 h
EMENTA		

12.2 Núcleo de formação profissional

COMPONENTE CURRICULAR: NOÇÕES DE DESENHO TÉCNICO		Sala: Sala de Desenho
PROFESSOR: ROBERTO LUIZ DO SACRAMENTO		Siape: 2723759
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 13,5 h
EMENTA		
<p>CONTEÚDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos de um projeto elétrico; - Legendas e convenções gráficas; - Escala; - Leitura e interpretação de projetos elétricos. 		
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008. 196 p. - STRAUHS, F. do R. Desenho técnico. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 112 p. - NEIZEL, Ernst. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU, 1974. v.1, 68 p. 		

COMPONENTE CURRICULAR: NOÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO E SAÚDE OCUPACIONAL		SALA: a definir
PROFESSOR: EQUIPE DE SEGURANÇA DO TRABALHO		SIAPE: A definir
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 13,5 h
EMENTA		
<p>CONTEÚDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução a segurança do trabalho; 		

- Legislação trabalhista e previdenciária relativa à segurança e saúde no trabalho;
- Prevenção de acidentes, riscos ambientais e profissionais, higiene do trabalho com eletricidade;
- Segurança do trabalho em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Segurança do trabalho em altura.
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

BIBLIOGRAFIA:

- BRANDÃO, Cláudio. **Acidente do Trabalho e a Responsabilidade Civil do Empregador**. São Paulo: LTr, 2006.
- COSTA, Hertz. **Manual de Acidente do Trabalho – Encadernação Espacial**. Curitiba: Juruá Editora, 2006.
- GROTT, João Manoel. **Meio Ambiente do Trabalho – Prevenção e Salvaguarda do Trabalhador**. Curitiba: Juruá Editora, 2003.
- MORAES, G. A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho: Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego**. 11. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2015. p. 1386.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410 – **Instalações Elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2008.
- CAMISASSA, M. **Segurança e Saúde no Trabalho: NRS 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense. São Paulo: MÉTODO, 2018.

COMPONENTE CURRICULAR: MEDIDAS ELÉTRICAS		Sala: Laboratório de física
PROFESSOR: Equipe de física		Siape: a definir
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 27 h
EMENTA		
CONTEÚDO:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos fundamentais sobre padrão e medidas; - Noções de instrumentos de medidas; - Instrumentos de medidas elétricas; 		

- Utilização correta de aparelhos de medidas elétricas.
- Dimensionamento de condutores e disjuntores;
- Cálculo de cargas: iluminação, tomadas de uso geral e específico.

BIBLIOGRAFIA:

- MEDEIROS FILHO, Sólon de. **Fundamentos de medidas elétricas**. Guanabara Koogan, 2. ed. 1981.
- MEDEIROS FILHO, Sólon de. **Medição de energia elétrica**. Guanabara Koogan, 4. ed. 1997.
- SENAI, Elétrica - **Medidas Elétricas**. Apostila do Programa de Certificação de Pessoal de Manutenção – COM – CST – Tubarão/ES. Tubarão, 1996. Disponível em: < <https://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/images/c/c9/Aru-2010-1-apossenai.pdf>> Acesso em: 26/03/2019.
- COTRIM, A. **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
- CREDER, Hélio. **Manual do instalador eletricista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 213 p.

COMPONENTE CURRICULAR: ELETRICIDADE BÁSICA E		Sala: A definir
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO		
PROFESSOR: ALEX SANDER ASSUNÇÃO		SIAPE: 1374364
DIAS DA SEMANA: A DEFINIR	HORÁRIO: A DEFINIR	Q.T. HORAS / aula: 54 h
EMENTA		
CONTEÚDO:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos de eletricidade: Tensão, Corrente, Potências; - Leis que fundamentam a eletricidade; - Resistor, capacitor e indutor; - Circuito Série. Circuito Paralelo. Circuito Misto. - Circuitos elétricos em CC e CA; - Conceitos básicos de magnetismo e transformadores. - Utilizar fundamentos teóricos e práticos na e especificação de materiais elétricos; - Leitura e interpretação de projetos de instalações elétricas de baixa tensão; 		

- Realização de emendas;
- Instalação e manutenção de Condutores, Eletrodutos;
- Instalação e ligações de tomadas monofásicas e bifásicas;
- Ligações de lâmpadas fluorescentes compactas e tubulares com reatores através de interruptores simples de uma tecla;
- Ligações de interruptores simples de duas teclas, simples de três teclas, paralelos (three way);
- Ligações de lâmpadas através de sensores de presença e de fotocélulas;
- Ligações de chuveiro e aquecedores;
- Noções básicas de sistemas de aterramento.

BIBLIOGRAFIA:

- CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais: teoria e prática**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 552 p.
- CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004** . 21. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011.
- CREDER, Hélio. **Manual do instalador eletricista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 213 p.
- CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2006.
- NISKIER, Júlio. **Manual de instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

13. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO, FREQUENCIA E APROVAÇÃO

Os instrumentos de avaliação, frequência e aprovação ocorrerão conforme definidos no Título VI do Regulamento dos Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC, segundo Resolução nº 41 de 19 de dezembro de 2018.

14. CERTIFICAÇÃO

A certificação ocorrerá conforme definida no Título VII do Regulamento dos Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC, segundo Resolução nº 41 de 19 de dezembro de 2018, no seguinte artigo:

Art. 40. O IFRJ conferirá certificados de Formação Inicial e Continuada referentes aos cursos que ministra, observada a legislação em vigor, a autorização específica dos

órgãos competentes e instruções normativas, em consonância com a política institucional de Gestão Acadêmica do IFRJ, particularizadas aos cursos FIC.

Após conclusão do curso, o estudante receberá o Certificado de Qualificação Profissional no Curso de Formação Inicial e Continuada de Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão com carga horária de 162 horas.

15. INFRAESTRUTURA

Para a realização do curso será utilizado o laboratório de física do campus Duque de Caxias do IFRJ. O Laboratório é equipado com quadro branco, cadeiras de estudante e professor, bancadas e instrumentos necessários para o desenvolvimento das disciplinas propostas neste plano. O *campus* dispõe de projetor e computador (sob demanda), biblioteca, rede de internet sem fio e laboratório de informática com acesso à internet. As demais dependências do campus poderão também ser utilizadas pelo curso como espaço de aula e aprendizagem prática, resultando em pequenos reparos e trazendo benefícios para o campus.

16. RECURSOS PARA A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE

Os estudantes contarão com a infraestrutura de apoio aos estudantes que é disponibilizada aos demais cursos do campus, contando com coordenação técnica pedagógica composta por pedagogos, psicólogos, técnicos em assuntos educacionais e assistente social. Os estudantes poderão contar também com atendimento individualizado com os professores de cada componente curricular. O *campus* também conta com programa de assistência estudantil.

17. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Como o campus já desenvolve aulas práticas e pesquisa no laboratório de Física, o mesmo encontra-se com a infraestrutura montada para as aulas práticas do curso, sendo necessário apenas a aquisição de algumas ferramentas e equipamentos específicos que darão suporte as aulas práticas. Despesas do curso estão providas dentro da matriz orçamentária de custeio do campus.

Segue abaixo discriminação das ferramentas e materiais que serão utilizados no curso:

Discriminação	Quantidade
Alicate amperímetro	3
Alicate de bico	10
Alicate de corte diagonal	10
Alicate decapador	10
Alicate universal	10
Armário para ferramentas móvel com chaves	1
Chave de teste com ponta fenda 1/8 x 3".	10
Esponja para ferro de solda	10
Estilete trapezoidal 180mm	4
Ferro de solda Power 200 127va	10
Jogo de chaves phillips e fenda isolada com 7 peças	5
Suporte para ferro de solda	10
Abraçadeira copo 3/4 com parafuso e bucha 50 Peças	1
100 Abraçadeira Em Nylon Branca 3,6 X 200 mm	5
Cabo flexível 1,5mm x 100m - Branco	1
Cabo flexível 1,5mm x 100m - Vermelho	1
Cabo flexível 10,0mm x 50m - Preto	1
Cabo flexível 2,5mm x 100m - Preto	1
Cabo flexível 2,5mm x 100m - Preto	1
Cabo flexível 2,5mm x 100m - Vermelho	1
Cabo flexível 4,0mm x 100m - Preto	1
Cabo flexível 4,0mm x 100m - Vermelho	1
Cabo flexível 6,0mm x 100m - Preto	1
Cabo flexível 6,0mm x 100m - Vermelho	1
Cabo paralelo 1,5mm x 100m	1
Caixa de Aterramento	1
Caixa de luz 4x2	10
Caixa de luz 4x4	10
Caixa de luz 3x3 Octagonal	10
Caixa Light RJ Polifásica trifásica Ctp	1

Caixa para disjuntor CDJ 3 padrão Light	1
Chuveiro elétrico 127V / 4500W	1
Chuveiro elétrico 220V/7500W	1
Curva 90° em PVC eletroduto roscável 3/4" Preta	5
Disjuntor bifásico DIN 10A	10
Disjuntor bifásico DIN 32A	10
Disjuntor monofásico DIN 16A	10
Disjuntor trifásico DIN 40A	1
Eletroduto em PVC roscável 1" com 3 Metros Preto	1
Eletroduto em PVC roscável 3/4" 30m	1
Fio guia eletricitista 10 metros	1
Fio rígido de 10mm x 5 metros	1
Fita Isolante 19 mm X 20 Metros	5
Haste de aterramento cobreada 1,20 m c/ conector	1
Interruptor 4x2 duplo simples com placa	10
Interruptor 4x2 simples com placa	10
Interruptor simples + tomada 10A	10
Interruptor Three Way	10
Lâmpada fluorescente T8 L36w	5
Lâmpada halógena Classic Halo Eco 127v	20
Lâmpada incandescente 60W	20
Lâmpada LED bulbo 12W	10
Lâmpada LED tubular 18w 120cm	10
Limpa contato spray	5
Luva 90° em PVC eletroduto roscável 3/4"	10
Quadro de distribuição trifásico p/ 16 disjuntores	1
Solda estanho em fio, com 500 gramas	2
Soquete porcelana E-27	20
Tomada dupla 2x4 com placa 10A	20
Tomada simples 2x4 com placa 10A	20
Tomada simples 2x4 com placa 20A	20
Ventilador de teto	1

18. BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União.** Brasília, DF. Seção 01. Número 248, 23 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Guia Pronatec de Cursos FIC.** 4ª ed. Brasília, DF, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41261-guia-pronatec-de-cursos-fic-2016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em 22 de abr. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação.. Resolução CNE/CEB N. 06/2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 04 set. 2012.
- CAVALIN, Geraldo. **Instalações elétricas prediais: estude e use.** São Paulo. Ed. Érica, 2011.
- GEBRAN, Amaury; PIZZATO, Poloni. **Instalações elétricas prediais: eixo infraestrutura.** Porto Alegre: Bookman, 2017.
- MAMEDE FILHO, João. **Manual de equipamentos elétricos.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- **REGRAS técnicas das instalações elétricas de baixa tensão.** 5. ed. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda; Alfragide: Leya Portugal, 2016.
- **REGULAMENTO DOS CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA – FIC** Anexo à Resolução IFRJ/CONSUP nº 41, de 19 de dezembro de 2018.