



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO-CAMPUS PATROCÍNIO - POLO IBIÁ.**

***PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
DE NÍVEL MÉDIO EM ELETROTÉCNICA,
NA FORMA CONCOMITANTE***

**IBIÁ/MG
JANEIRO/2016**



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TRIÂNGULO MINEIRO
CAMPUS AVANÇADO PATROCÍNIO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO - *CAMPUS* PATROCÍNIO.**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Eline Neves Braga Nascimento

REITOR
Roberto Gil Rodrigues Almeida

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Luiz Alberto Rezende

DIRETOR GERAL *CAMPUS* PATROCÍNIO
Flamarion Assis Jeronimo Inácio

COORDENADOR GERAL DE ENSINO
Marlúcio Anselmo Alves

COORDENADOR DO CURSO
Osmando Pereira Junior

COORDENADORA DO POLO
Érica Patrícia Vilaça Leopoldino

NOSSA MISSÃO

Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.

VISÃO DE FUTURO

Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido.

ÍNDICE

1.	IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	07
2.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	08
3.	ASPECTOS LEGAIS	09
.1.	LEGISLAÇÃO.....	09
3.1.1.	Criação	09
3.2.	LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO.....	09
3.3.	LEGISLAÇÃO REFERENTE À REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO.....	12
4.	BREVE HISTÓRICO DO CÂMPUS	12
5.	JUSTIFICATIVA	14
6.	OBJETIVOS	16
6.1.	GERAL.....	16
6.2.	ESPECÍFICOS.....	17
7.	PERFIL DO EGRESSO	17
8.	PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR – IFTM	18
9.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	19
9.1.	ORGANIZAÇÃO DOS TEMPOS E ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM....	19
9.2.	FORMAS DE INGRESSO.....	21
9.3.	PERIODICIDADE LETIVA.....	22
9.4.	TURNO DE FUNCIONAMENTO, NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS, N.º DE TURMAS E TOTAL DE VAGAS ANUAIS.....	22
9.5.	PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DE CARGA HORÁRIA.....	22
9.6.	FLUXOGRAMA.....	23
9.7.	MATRIZ CURRICULAR.....	23
9.8.	RESUMO DA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL.....	27
9.9.	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA GERAL.....	28
10.	UNIDADES CURRICULARES	28
10.1.	UNIDADES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS.....	28
10.2.	UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS.....	53

11.	CONCEPÇÃO METODOLÓGICA.....	55
12.	ATIVIDADES ACADÊMICAS.....	57
12.1.	ESTÁGIO.....	57
12.1.1.	Obrigatório.....	58
12.1.2.	Não Obrigatório.....	58
12.2.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.	58
13.	INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	59
13.1.	RELAÇÃO COM A PESQUISA.....	59
13.2.	RELAÇÃO COM A EXTENSÃO.....	59
13.3.	RELAÇÃO COM OS OUTROS CURSOS DA INSTITUIÇÃO.....	60
14.	AVALIAÇÃO.....	60
14.1.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	60
14.2.	AVALIAÇÃO DO CURSO.....	63
15.	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	63
16.	ATENDIMENTO AO DISCENTE.....	64
16.1	HORÁRIOS DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES.....	65
16.2.	MONITORIA.....	65
16.3.	ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL.....	66
16.4.	PROGRAMA DE AÇÕES AFIRMATIVAS.....	66
17.	COORDENAÇÃO DE CURSO.....	67
17.1.	EQUIPE DE APOIO, ATRIBUIÇÕES E ORGANIZAÇÃO.....	68
17.1.1.	Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP).....	68
17.1.2.	Colegiado de Curso.....	70
17.1.3.	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE.....	71
17.1.4.	Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI.....	72
18.	CORPO DOCENTE DO CURSO.....	72
19.	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	73
19.1.	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	73
20.	AMBIENTES ADMINISTRATIVO PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO.....	73
20.1.	SALAS.....	73
20.2.	BIBLIOTECA.....	73

20.3.	LABORATÓRIOS.....	74
20.3.1	Laboratórios de formação geral.....	74
20.3.2.	Laboratórios de formação específica.....	74
21.	RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS.....	75
22.	DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO.....	75
23.	REFERENCIAS.....	76

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
Campus: Patrocínio - Polo Ibiá
CNPJ: 73.925.414/0001-03
Endereço: Av. Lúcia Terezinha Lassi Capuano, nº. 255 - Bairro Universitário - CEP: 38.740-792
Cidade: Patrocínio – MG
Site: http://www.iftm.edu.br/patrocínio
E-mail: dg.ptc@iftm.edu.br / ensino.ptc@iftm.edu.br
Endereço do Polo: Avenida Madre Maria de Jesus, 141 A - Centro - CEP 38950-000 - Ibiá/MG.
Telefone do Polo: (34) 3631-3134 / (34) 98831-5585
E-mail: iftmpoloibia@gmail.com
Mantenedora: Prefeitura Municipal de Ibiá
Endereço da Reitoria: Av. Doutor Randolfo Borges Júnior, nº. 2.900 - Univerdecidade - CEP: 38064-300 - Uberaba/MG.
Telefone da Reitoria: (34) 3326-1100
Site da Reitoria: http://www.iftm.edu.br
Fax da Reitoria: (34) 3326-1101
Mantenedora: Ministério da Educação

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO		
Curso	Técnico em Eletrotécnica Concomitante ao Ensino Médio	
Titulação Conferida	Técnico em Eletrotécnica	
Área do conhecimento/eixo tecnológico	Controle e Processos Industriais	
Modalidade	Presencial	
Forma	Concomitância Externa	
Turno de funcionamento	Noturno	
Integralização	Mínima: 04 semestres	Máxima: 08 semestres
Nº de vagas ofertadas	30	
Ano da 1ª Oferta	2010/1	

Equipe Responsável pela elaboração do projeto:

Aline Fernanda Furtado Silva
Érica Patrícia Vilaça Leopoldino
Edimar Aparecido dos Reis
Fernanda Faustino Nogueira Nunes
Jean Carlos de Oliveira
Juliano de Faria Andrade
Kassiléia Aparecida Souza
Laiz Rocha de Deus Reis
Leandro Alberto de Lima
Leandro Sousa Vilefort
Maria Goretti Teresinha dos Anjos e Santos
Osmando Pereira Junior
Rafael Luiz Gondim
Vicente Luiz da Silva Junior
Wagner Roger Silva

Data: ____/____/____.

Flamarion Assis Jeronimo Inácio
Diretor do Campus

3. ASPECTOS LEGAIS

2. LEGISLAÇÃO

3.1.1. Criação

Resolução nº. 90, de 16 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a alteração da matriz curricular do curso de Técnico em Eletrotécnica concomitante ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus Patrocínio* - Polo Ibiá.

Portaria nº. 078, de 08 de julho de 2016. Revoga Portaria nº. 066/2016 e designa servidores para comporem a Comissão responsável pela reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrotécnica do IFTM *Campus Patrocínio* - Polo Ibiá.

3.2. LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO

Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Parecer CNE/CEB nº. 17, de 03 de dezembro de 1997. Institui as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional.

Decreto nº. 5154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art.36 e os art. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

Resolução CNE/CEB nº. 03, de 10 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Lei nº. 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº. 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº. 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e nº. 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Lei nº. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional tecnológica.

Parecer CNE/CEB nº. 11, de 09 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Resolução CNE/CEB nº. 06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Parecer CNE/CP nº. 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução nº. 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Lei nº. 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº. 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto nº. 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº. 10.048, de 08 de

novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto nº. 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Parecer CNE/CP nº. 14, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CP nº. 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CEB nº. 04, de 06 de junho de 2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº. 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Resolução CNE/CEB nº. 01, de 05 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº. 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº. 6/2012.

Portaria MEC nº. 23, de 10 de julho 2015. Institui e regulamenta a Comissão Permanente de Acompanhamento das Ações de Permanência e o Êxito dos Estudantes da Rede Federal e dá outras providências.

Resolução nº. 02, de 10 de maio de 2016. Define as Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica.

3.3. LEGISLAÇÃO REFERENTE À REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO

Lei Federal nº. 5.194, 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

Resolução nº. 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Resolução nº. 473, de 26 de novembro de 2002. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Resolução nº. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

4. BREVE HISTÓRICO DO CÂMPUS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº. 11.892, é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. O IFTM, é composto atualmente por uma Reitoria localizada na cidade de Uberaba-MG e seus *campi* Uberaba, Ituiutaba, Paracatu, Patrocínio, Patos, Uberlândia, Uberlândia Centro, Avançado Uberaba Parque Tecnológico e Avançado Campina Verde. Uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e supervisionada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). (IFTM, 2014)

Em Patrocínio, o IFTM iniciou suas atividades como Polo do *Campus* Uberaba em 03 de agosto de 2009, através da assinatura do Termo de Mútua Cooperação realizado entre Prefeitura Municipal de Patrocínio e o IFTM visando à realização do curso Técnico em Informática. Localizado na Avenida Líria Terezinha Lassi Capuano, nº. 255, Bairro Universitário, em uma área de três hectares doada pela Fundação Comunitária Educacional e Cultural de Patrocínio,

sua sede foi inaugurada em fevereiro de 2010 com o apoio da Prefeitura Municipal. Nesse mesmo ano, o Polo foi transformado em *Campus* Avançado, passando a ofertar também os cursos Técnicos em Eletrônica e Contabilidade e Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

No ano de 2013, por meio da Portaria MEC nº. 330, de 23 de abril de 2013, o *Campus* Avançado Patrocínio recebeu sua autorização de funcionamento, compondo, assim, a nova estrutura organizacional do IFTM como um de seus *campi*.

Diante dessa conquista, novas perspectivas se apresentaram, levando em fevereiro de 2014 a criação de três cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: Administração, Eletrônica e Manutenção e Suporte em Informática. Nesse mesmo período, foi criado outro curso superior de Tecnologia, o de Gestão Comercial.

Em 2015, foi implantada a unidade gestora (UG), possibilitando ao IFTM *Campus* Patrocínio ser independente administrativamente do *Campus* Uberaba, realizando suas próprias licitações e gestão financeira.

Em 2016 foi criado o Curso de Graduação em Engenharia Elétrica - Bacharelado.

Em um cenário onde a exclusão social é uma realidade presente, o IFTM *Campus* Patrocínio busca cumprir sua missão de inclusão social oportunizando, de forma flexível e participativa, o processo de construção e aplicação de conhecimentos. Esse processo é fundamentado em valores éticos e morais, capazes de possibilitar ao discente uma formação profissional e humana, compatível com as necessidades emergentes da comunidade, atendendo às rápidas transformações tecnológicas do novo milênio.

Ao propiciar a formação do cidadão como pessoa, com autonomia intelectual e pensamento crítico, o IFTM - *Campus* Patrocínio promove, também, a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos. Dessa forma, responde às exigências do mundo do trabalho, aos anseios da comunidade e cumpre o seu papel de relevância estratégica para o desenvolvimento da região e do país.

Dentro da área de abrangência do Instituto encontra-se a cidade de Ibiá, sendo um dos Polos Presenciais que ofertam cursos de nível técnico em áreas específicas.

Fundado em 1923, o município de Ibiá possui aproximadamente 24.784 habitantes, de acordo com dados do IBGE (2015) e se destaca por ser grande produtor leiteiro do país. Situada em uma área de 2.704 km² no Alto Paranaíba, tem como limítrofes os municípios de Araxá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, Campos Altos, Pratinha, Medeiros e Tapira.

Com uma posição privilegiada, próxima aos principais centros culturais, políticos e

econômicos do país, Ibiá é cortada por importantes rodovias, como a BR 262, as MG 235 e MG 187 que colocam o município interligado à rede rodoviária nacional.

Os trabalhos no Polo Ibiá tiveram início no segundo semestre de 2009, com a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Informática. Atualmente são ofertados os cursos técnicos, na forma concomitante nas áreas de Informática, Eletrotécnica e Contabilidade.

5. JUSTIFICATIVA

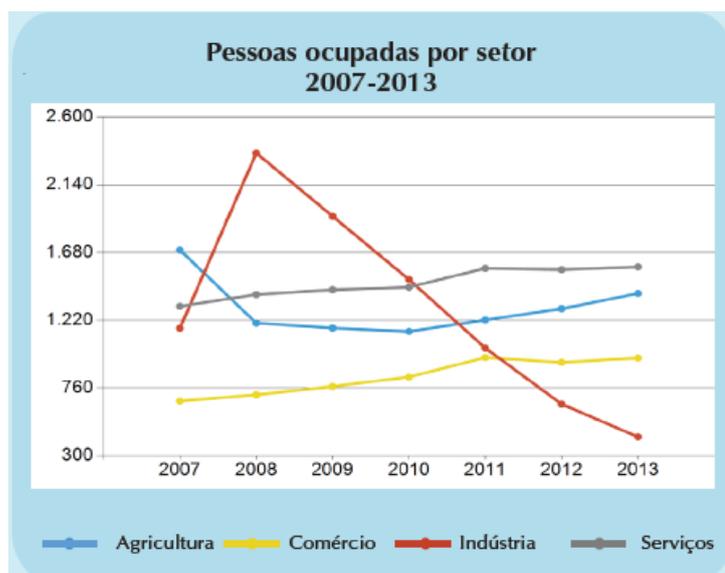
Novas formas de organização e de gestão vêm modificando estruturalmente o mundo do trabalho. Um novo panorama econômico e produtivo se estabeleceu com o desenvolvimento e emprego de novas tecnologias complexas associadas à produção e a prestação de serviços e pela crescente internalização das relações econômicas. Em vista disso, passou-se a requerer sólida base de educação geral para todos os trabalhadores; educação básica aos não qualificados; qualificação profissional de técnicos; educação continuada, para atualização, aperfeiçoamento, especialização e requalificação de trabalhadores.

Frente a essas necessidades, a educação profissional de nível médio, percebida como a que prepara o indivíduo para o entendimento, utilização e adaptação às novas tecnologias, assume um papel fundamental na medida em que a instituição de ensino pode colaborar no aprendizado do trabalho cooperativo e para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Segundo dados do IBGE, O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Ibiá é 0,718, um município pequeno, em população, entretanto com um enorme potencial de desenvolvimento. O IDHM é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de um, maior o desenvolvimento humano.

As bases econômicas do município de Ibiá estão alicerçadas na agropecuária, indústria, comércio e serviços. A figura abaixo mostra a relação de pessoas ocupadas por setor de 2007 a 2013.

Figura 1: Pessoas Ocupadas por Setor em Ibiá/MG



(Fonte: IBGE, 2016).

A empregabilidade no município na área industrial teve ao longo dos últimos anos, um enorme declínio. As empresas ao analisarem um município para se instalarem, entre as condições procuradas, buscam pessoas com capacitação técnica e comportamental. E é justamente por isso que o município deve investir na formação técnica da população, dessa forma, contribuindo para a geração de interesse de novas empresas se instalarem na cidade.

Além disso, segundo estimativas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), quando se estabelecem programas de educação básica e de qualificação específica, contribui-se para o aumento da empregabilidade dos trabalhadores e, com isso, para a ampliação de inserção e reinserção da força de trabalho.

Conforme o catálogo nacional de cursos técnicos do Brasil, o profissional com formação técnica em eletrotécnica possui diversos campos de atuação, entre eles estão: empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos; indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos; indústrias de transformação e extrativa em geral; indústrias e nos laboratórios de controle de qualidade de manutenção e pesquisa, e também pode empreender o seu próprio negócio.

A eletrotécnica se encaixa perfeitamente em diversos tipos de empresas, o técnico em eletrotécnica pode atuar fornecendo seus serviços em várias áreas da sociedade, não apenas para o setor eletrotécnico. Na verdade em todas as áreas que fazem uso da eletricidade se faz necessário o papel do eletrotécnico.

A proposta de implantação e execução do Curso Técnico em Eletrotécnica vem ao

encontro dos objetivos do projeto de implantação dos Institutos Federais de educação, Ciência e Tecnologia no Estado de Minas Gerais, tornando-se um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica. Não se trata apenas de implantar cursos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de vida.

A proposta de curso esta ancorada em dois princípios: o primeiro pressupõe a necessidade de serem criados cursos flexíveis, permanentemente atualizados e contemporâneos da tecnologia; o segundo, de somente serem ofertados para a formação de profissionais necessários, em nichos de mercado claramente definidos e cuja demanda lhes garanta espaço e, conseqüentemente, remuneração.

Hoje, a educação profissional constitui condição indispensável para o êxito num mundo pautado pela competição, inovação tecnológica e crescente exigência de qualidade, produtividade e conhecimento, devendo-se, ao mesmo tempo, propiciar formação aos técnicos para uma atitude ética e consciente da sua responsabilidade social. Esta educação, ao formar o cidadão como pessoa humana, com autonomia intelectual e pensamento critico, promove, também, a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos.

Considerando que as características atuais do setor produtivo tornam-se cada vez mais tênues as fronteiras entre as praticas profissionais, o técnico precisa desenvolver competências para transitar com maior desenvoltura e atender as varias demandas da área profissional. Assim, é importante capacitar cidadãos para uma aprendizagem autônoma e contínua, tanto no que se refere às competências comuns e gerais, quanto as profissionais. Dessa forma, o IFTM atende as demandas de profissionais e as necessidades do mundo do trabalho respondendo aos anseios da comunidade e cumprindo o seu papel de relevância estratégica para o desenvolvimento da região e do país.

6. OBJETIVOS

6.1. GERAL

Oportunizar a formação de profissionais-cidadãos técnicos de nível médio na habilitação de Técnico em Eletrotécnica, capaz de atuar de modo ético e competente para desempenhar suas atividades profissionais, com elevado grau de responsabilidade social atendendo às demandas locais e regionais e contribuindo para o desenvolvimento nacional.

6.2. ESPECÍFICOS

- Preparar o aluno para identificar energias renováveis e não renováveis e seus impactos ambientais, assim como, saber trabalhar e incentivar o uso de fontes alternativas de energia;
- Propiciar o conhecimento necessário à utilização da energia elétrica de forma racional, bem como a medição, a tarifação, a conservação e a geração de energia elétrica através das principais fontes de energia alternativa;
- Favorecer o aprimoramento do discente como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Promover o desenvolvimento de aspectos comportamentais de comunicação, trabalho em equipe, relações interpessoais, capacidade de decisão, autocontrole, cultura, visão sistêmica, iniciativa, ética, capacidade crítica e espírito empreendedor, integrado aos aspectos técnicos científicos, teóricos e práticos;
- Preparar e orientar o discente para integrar-se ao mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e o permitam acompanhar os avanços tecnológicos, bem como sua evolução acadêmica;
- Possibilitar o aprendizado sobre a aplicação de normas técnicas em instalação de máquinas e equipamentos e na manutenção elétrica industrial, buscando o uso eficiente da energia elétrica;
- Proporcionar ao discente uma abordagem dos conceitos previstos pelo conteúdo do curso de forma que essa abordagem resulte na formação de sólida base para que o mesmo se torne apto a executar ações pertinentes ao dia-dia do Técnico em Eletrotécnica como instalar, operar e manter elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; atuar no planejamento e execução da instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas; participar no projeto e instalar sistemas de acionamentos elétricos e executar a instalação e manutenção de iluminação e sinalização de segurança; atuar em sistemas automatizados utilizando controladores lógicos programáveis, sensores, atuadores e redes industriais.

7. PERFIL DO EGRESSO

Ao concluir o curso técnico em Eletrotécnica o profissional será capaz de planejar e executar instalações e manutenções elétricas prediais, residenciais e industriais, observando normas técnicas e de segurança; aprimorar os conhecimentos na área de atuação, acompanhando o desenvolvimento tecnológico; implementar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e

de fontes energéticas alternativas; projetar e instalar sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos; elaborar, desenvolver e executar projetos de instalações elétricas em edificações de baixa e alta tensão; trabalhar em equipe; executar procedimentos de controle de qualidade e gestão; aplicar os conhecimentos adquiridos e atuar profissionalmente de forma ética, empreendedora, proativa e consciente.

8. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR - IFTM

O curso técnico em eletrotécnica concomitante ao ensino médio tem a sua organização curricular fundamentada nas legislações vigentes, mencionadas no item 3.2 desse projeto pedagógico e na integração das dimensões: trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Este curso também preza pela formação integral dos educandos, observando os seguintes princípios norteadores:

- I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;
- III - trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- IV - articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- V - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
- VI - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
- VII - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- VIII - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;
- IX - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;
- X - reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade;
- XI - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;
- XII - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;
- XIII - autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras complementares de cada sistema de ensino;
- XIV - flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados,

segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, nos termos dos respectivos projetos político-pedagógicos;

XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVI - fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, incluindo, por exemplo, os arranjos de desenvolvimento da educação, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos territórios em que os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio forem realizados;

XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas. (BRASIL, 2012)

O presente projeto pedagógico tem como objetivo, portanto, contribuir para a construção de um processo de ensino-aprendizagem centrado na formação humana e tecnológica, buscando a integração entre ser e saber.

Na perspectiva da inclusão educacional e social, a instituição garantirá aos estudantes com necessidades educacionais a acessibilidade e o pleno acesso aos espaços comuns de ensino e aprendizagem. Para isso, buscará recursos necessários ao provimento de condições adequadas para o acesso, a participação e a aprendizagem, como também um conjunto de atividades a serem vivenciadas pelo educando durante o período de sua formação que vão nortear a organização e o desenvolvimento acadêmico e social do estudante.

Para integralizar o curso, o estudante desenvolverá as atividades teórico-práticas, expressas em forma de Estágio Supervisionado as quais têm um destaque especial no composto prático do curso, por possibilitarem aos estudantes a compreensão da realidade, por meio da ação-reflexão, o aprofundamento dos conhecimentos na área de interesse.

Tem-se como princípio fundamental a maneira como se concebe a aprendizagem e sabendo que ela é mais efetiva quando é significativa para o educando, quando se alicerça nas relações dialógicas e quando se constitui em uma construção coletiva que considera as diferenças de desenvolvimento e as diversidades culturais e sociais.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1. ORGANIZAÇÃO DOS TEMPOS E ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

As transformações políticas, econômicas, sociais e culturais que têm permeado a organização das sociedades no decorrer de sua história têm exigido cada vez mais pessoas capazes de se adequarem às mudanças contínuas resultantes destas transformações.

Ao se referir à instituição escolar como espaço privilegiado de promoção e construção

do conhecimento, necessário se faz refletir sobre seus processos organizativos que visam atender tanto as demandas sociais postas como os discentes em formação.

Nessa perspectiva é fundamental pensar sobre os tempos e espaços escolares que, historicamente, têm se organizado de forma compartimentada. A história mostra que, por um longo período, a sala de aula foi o único espaço destinado ao processo do ensinar e aprender, como também mostra que sempre houve uma fragmentação do tempo destinado ao trabalho disciplinar que acaba promovendo a desintegração dos conhecimentos a serem construídos pelos discentes.

Nos dias atuais, diante da evolução tecnológica, comunicacional e informacional torna-se fundamental repensar os espaços e tempos de aprendizagem no interior das instituições escolares como condição essencial à promoção de aprendizagens significativas, por meio de experiências vivenciadas pelos discentes.

Com a Internet e as redes de comunicação em tempo real, surgem novos espaços importantes para o processo de ensino-aprendizagem, que modificam e ampliam o que fazíamos na sala de aula. (...) Antes o docente só se preocupava com o discente em sala de aula. Agora, continua com o discente no laboratório (organizando a pesquisa), na Internet (atividades à distância) e no acompanhamento das práticas, dos projetos, das experiências que ligam o discente à realidade, à sua profissão (ponto entre a teoria e a prática). Antes o docente se restringia ao espaço da sala de aula. Agora precisa aprender a gerenciar também atividades à distância, visitas técnicas, orientação de projetos e tudo isso fazendo parte da carga horária da sua disciplina, estando visível na grade curricular, flexibilizando o tempo de estada em aula e incrementando outros espaços e tempos de aprendizagem. (MORAN, 2004).

Desse modo, tem-se que usufruir de todos os espaços físicos da escola e criar tempos e espaços fora dela torna-se decisivo para o êxito do trabalho escolar.

O Curso Técnico em Eletrotécnica do Polo Ibiá do IFTM - *Campus* Patrocínio assegura aos discentes tempos e espaços diversificados de aprendizagem. Os docentes do curso proporcionam suas atividades formativas em salas de aula, equipadas com aparelhos multimídia, em laboratórios didáticos e informatizados com acesso à internet além de promoverem visitas técnicas a empresas, possibilitarem aulas práticas que favoreçam uma melhor compreensão das ações a serem realizadas em seu campo de atuação e estabelecerem parcerias para que o estágio curricular aconteça em espaços profissionais qualificados, favorecendo a associação entre teoria e prática das unidades curriculares.

O referido curso tem a duração de vinte e quatro meses, organizando-se em quatro períodos semestrais e quatro aulas diárias compreendendo horários de até cinquenta minutos/aula, priorizando ações que valorizem os conhecimentos e habilidades que compõem as

diversas áreas, vinculados à Educação Básica e à Formação Profissional em nível Técnico, englobando métodos, técnicas, ferramentas e elementos tecnológicos específicos, em conformidade com o eixo tecnológico, além de ter o trabalho como princípio educativo. (BRASIL, 2012).

Para além dos tempos e espaços preestabelecidos os discentes têm a oportunidade de realizarem atividades de pesquisa e/ou extensão em espaços e tempos diversificados, visando o enriquecimento curricular e a divulgação de saberes construídos no decorrer do curso, por meio de ações dialógicas que focam o trabalho, a ciência, a tecnologia, a cultura e as relações sociais de produção e trabalho pautadas nos princípios e valores necessários ao exercício da profissão e do convívio social.

9.2. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso no Curso Técnico em Eletrotécnica far-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público, a partir do número de vagas estipulado no item 2 – Identificação do Curso, de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio, tendo como requisitos mínimos a conclusão do 1ª ano do Ensino Médio, devendo estar matriculado/cursando o 2º ano ou 3º ano do Ensino Médio ou curso equivalente no ato da matrícula ou ter concluído o Ensino Médio. O ingresso também poderá ocorrer por meio de transferência interna e/ou externa de acordo com a disponibilidade de vagas remanescentes, respeitando o regulamento do IFTM e edital das vagas remanescentes.

O processo seletivo será divulgado por meio de edital publicado no site institucional, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas.

A aprovação e ingresso dos candidatos obedecerão ao processo classificatório, sendo admitidos os primeiros trinta candidatos.

As matrículas serão efetuadas seguindo à ordem de classificação dos candidatos, nos locais e horários definidos no cronograma estabelecido pelo IFTM - *Campus* Patrocínio e nos termos regimentais.

Ocorrendo desistência ou cancelamento da matrícula, os candidatos não classificados na primeira chamada poderão ser convocados, sendo que a segunda e as demais convocações dar-se-ão a partir do primeiro dia após o término do período da convocação anterior. As convocações serão divulgadas no sitio www.iftm.edu.br. Se

necessário, a instituição poderá entrar em contato diretamente com o(s) candidato(s) classificado(s).

No ato da matrícula será exigida a documentação relacionada no edital para o processo seletivo do referido curso.

A renovação da matrícula deverá ser efetuada pelo aluno ou, se menor, pelo seu representante legal, após o encerramento de cada período letivo, conforme definido no calendário acadêmico.

9.3. PERIODICIDADE LETIVA

Matrícula	Periodicidade letiva
Semestral	Semestral

9.4. TURNO DE FUNCIONAMENTO, NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS, N.º DE TURMAS E TOTAL DE VAGAS ANUAIS.

Turno de funcionamento	Vagas/turma	Nº turmas/ano	Total de vagas anuais
Noturno	30	01	30

9.5. PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Limite Mínimo	Limite Máximo
04 semestres	08 semestres

9.6. FLUXOGRAMA

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS PATROCÍNIO – POLO IBIÁ											
1º PERÍODO			2º PERÍODO			3º PERÍODO			4º PERÍODO		
200h	133h20	333h20	266h40	66h40	333h20	150h	183h20	333h20	233h20	100h	333h20
Eletricidade Básica			Eletrônica Básica			Eletrônica Industrial			Automação Industrial		
66h40	33h20	100h	50h	16h40	66h40	33h20	33h20	66h40	50h	16h40	66h40
Fundamentos de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente			Automação Predial e Residencial			Projeto de Instalações Elétricas Prediais e Residenciais			Projeto de Instalações Elétricas Industriais de AT/BT		
33h20	-	33h20	33h20	16h40	50h	33h20	66h40	100h	33h20	33h20	66h40
Desenho Técnico Assistido por Computador			Análise de Circuitos em Corrente Alternada			Acionamentos e Comandos Elétricos			Aterramentos e Proteção de Sistemas Elétricos		
-	66h40	66h40	50h	16h40	66h40	33h20	50h	83h20	50h	16h40	66h40
Informática Básica			Fontes Alternativas e Conservação de Energia			Máquinas Elétricas			Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica		
-	33h20	33h20	33h20	-	33h20	33h20	33h20	66h40	50h	16h40	66h40
Matemática Fundamental			Introdução a Lógica e Programação			Ética Profissional			Manutenção Industrial		
66h40	-	66h40	33h20	16h40	50h	16h40	-	16h40	16h40	16h40	33h20
Português Instrumental			Gestão e Organização do Trabalho						Optativa		
33h20	-	33h20	33h20	-	33h20				-	-	33h20
			Inglês Instrumental								
			33h20	-	33h20						

9.7. MATRIZ CURRICULAR

O currículo do Curso Técnico em Eletrotécnica, de acordo com a concepção teórico-metodológica, com a missão, com os objetivos e com o perfil profissional traçados em seu projeto pedagógico, é composto pelo conjunto de disciplinas e atividades agrupadas em núcleos de conteúdos de Formação Básica, conteúdos de Formação Profissional e conteúdos de Formação Teórico-Prática.

As disciplinas que compõem o curso em Eletrotécnica possuem uma sequência lógica, considerando as necessidades de formação integral dos estudantes, assim como das demandas exigidas pelo mundo do trabalho.

A presente matriz curricular foi elaborada após consultas realizadas em empresas de Ibiá e região, as quais manifestaram seus interesses quanto ao perfil do egresso. O objetivo da consulta às empresas foi adequar as disciplinas e ementas à realidade do mercado e aos anseios da sociedade. Desta feita, o perfil do nosso técnico em Eletrotécnica aproxima-se muito ao exigido pelo mercado local.

Na organização curricular, cada período é composto por unidades curriculares assim distribuídas:

a) 1º Período: composto pelas unidades curriculares: Eletricidade Básica, Informática Básica, Português Instrumental, Matemática Fundamental, Fundamentos de Saúde/Segurança no Trabalho/Meio Ambiente e Desenho Técnico Assistido por Computador.

b) 2º Período: Eletrônica Básica, Gestão e Organização do Trabalho, Automação Predial e Residencial, Inglês Instrumental, Fontes Alternativas e Conservação de Energia, Introdução a Lógica e Programação e Análise de Circuitos em Corrente Alternada.

c) 3º Período: Ética Profissional, Projeto de Instalações Elétricas Prediais e Residenciais, Acionamentos e Comandos Elétricos, Eletrônica Industrial e Máquinas Elétricas.

d) 4º Período: Aterramentos e Proteção de Sistemas Elétricos, Automação Industrial, Manutenção Industrial, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Projeto de Instalações Elétricas Industriais de AT/BT. Além das unidades curriculares supracitadas, neste período, também será assegurado aos discentes cursar uma unidade curricular optativa.

A primeira parte da organização curricular é composta por dois períodos que agrupam conhecimentos básicos, onde o aluno é estimulado a desenvolver tarefas que compõem a formação básica do Técnico em Eletrotécnica como um todo.

Para integralizar o curso o estudante deve desenvolver as atividades teórico-práticas, expressas em forma de Estágio Supervisionado, os quais têm um destaque especial no composto prático do curso, pois possibilitam aos estudantes à compreensão da realidade, através da reflexão-ação-reflexão, o aprofundamento dos conhecimentos na área de interesse, a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão e concatenar o perfil profissional do curso.

Juntamente com a base conceitual, desenvolvida através da relação teoria e prática,

inserida no contexto do curso, o currículo disponibiliza ao estudante, também, uma formação empreendedora. Fornece ao egresso as condições para assumir um papel de agente transformador, sendo capaz de provocar mudanças através da agregação de novas visões e tecnologias na solução de problemas das organizações, na criação e implantação de seus empreendimentos.

O currículo do Curso Técnico em Eletrotécnica é gerenciado dentro de fundamentos e pressupostos de uma educação de qualidade, com o propósito de formar um profissional ético e que atenda às necessidades do mundo do trabalho e um cidadão comprometido com a sociedade em que vive.

A organização do currículo, as situações de aprendizagem e os procedimentos de avaliação são coerentes com os valores estéticos, políticos e éticos que inspiram a Constituição e a LDBEN, organizados sob três consignas: sensibilidade, igualdade e identidade.

Os conteúdos ministrados durante o curso serão revistos periodicamente e poderão ser alterados conforme a evolução tecnológica na área de eletrotécnica e necessidades do mundo do trabalho.

Será disponibilizada e mantida uma página (*Home Page*) no sítio eletrônico da Instituição com informações sobre o curso, tais como: matriz curricular, objetivos gerais e específicos etc., os quais serão alterados à medida que o mundo do trabalho assim o exigir e com a devida aprovação do Conselho Superior desta Instituição de Ensino.

A atualização do currículo consiste em elemento fundamental para a manutenção da oferta do curso profissionalizante ajustado às demandas do mundo do trabalho e da sociedade. Sendo assim, o currículo passará por revisão a cada 02 (dois) anos, pautando-se em pesquisa/acompanhamento junto aos egressos, encontro de egressos, representantes do serviço, observando-se o contexto da sociedade e respeitando-se o princípio da educação e cidadania. As alterações no currículo, decorrentes da revisão curricular, serão homologadas pelo(s) conselho(s) competente(s) do IFTM.

Em cursos profissionalizantes é essencial a realização de atividades que integram a teoria com a prática, a fim de possibilitar ao educando o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao ingresso no mundo de trabalho. Práticas estas, hoje, radicalmente diferenciadas daquelas práticas de trabalho mais comuns vivenciadas ao longo da história da humanidade. No curso Técnico em Eletrotécnica, todos os módulos utilizam atividades, cujas aplicações se revelam objetivas e imediatas.

O IFTM tem como objetivo viabilizar, de forma flexível e participativa, o processo de construção e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sustentado em valores éticos e morais, capazes de possibilitar ao educando uma formação profissional e humana compatível com as necessidades emergentes da comunidade.

Aliado a esses aspectos o curso se prepara, com seriedade e abertura, a constantes revisões, com o intuito de atender às transformações surgidas de forma satisfatória.

As unidades curriculares, inclusive as referências bibliográficas, são periodicamente revisadas pelos docentes e coordenação do curso, no intuito de manter a atualização dos temas, resguardado o perfil profissional de conclusão.

Observando o exposto acima, a carga horária das unidades curriculares fica assim distribuída:

MATRIZ CURRICULAR
POLO IBIÁ - 2017.1

Período	Unidade Curricular	CARGA HORÁRIA		
		Teórica	Prática	Total
1º	Eletricidade Básica	66h40	33h20	100h
	Informática Básica	-	33h20	33h20
	Português Instrumental	33h20	-	33h20
	Matemática Fundamental	66h40	-	66h40
	Fundamentos de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente	33h20	-	33h20
	Desenho Técnico Assistido por Computador	-	66h40	66h40
TOTAL		200h	133h20	333h20
Período	Unidade Curricular	CARGA HORÁRIA		
		Teórica	Prática	Total
2º	Eletrônica Básica	50h	16h40	66h40
	Gestão e Organização do Trabalho	33h20	-	33h20
	Automação Predial e Residencial	33h20	-	33h20
	Inglês Instrumental	33h20	16h40	50h
	Fontes Alternativas e Conservação de Energia	33h20	-	33h20

	Introdução a Lógica e Programação	33h20	16h40	50h
	Análise de Circuitos em Corrente Alternada	50h	16h40	66h40
TOTAL		266h40	66h40	333h20
Período	Unidade Curricular	CARGA HORÁRIA		
		Teórica	Prática	Total
3°	Ética Profissional	16h40	-	16h40
	Projeto de Instalações Elétricas Prediais e Residenciais	33h20	66h40	100h
	Acionamentos e Comandos Elétricos	33h20	50h	83h20
	Eletrônica Industrial	33h20	33h20	66h40
	Máquinas Elétricas	33h20	33h20	66h40
TOTAL		150h	183h20	333h20
Período	Unidade Curricular	CARGA HORÁRIA		
		Teórica	Prática	Total
4°	Aterramentos e Proteção de Sistemas Elétricos	50h	16h40	66h40
	Automação Industrial	50h	16h40	66h40
	Manutenção Industrial	16h40	16h40	33h20
	Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica.	50h	16h40	66h40
	Projeto de Instalações Elétricas Industriais de AT/BT	33h20	33h20	66h40
	Optativa	33h20	-	33h20
TOTAL		233h20	100h	333h20
9.8. RESUMO DA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL				
Períodos		Carga Horária Total		
1° Período		333h20		
2° Período		333h20		
3° Período		333h20		
4° Período		333h20		
SUBTOTAL		1.333h20		

Estágio Curricular Obrigatório	120h		
TOTAL DO CURSO	1.453h20		
9.9. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA GERAL			
Unidades curriculares	Estágio	Total do curso	
1.333h20	120h	1.453h20	
10. UNIDADES CURRICULARES			
10.1. UNIDADES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS			
Unidade Curricular: ELETRICIDADE BÁSICA			
PERÍODO 1º	CARGA HORÁRIA		
	Teórica 66h40	Prática 33h20	Total 100h
Ementa			
<p>Origem da eletricidade; Grandezas elétricas; Fontes de eletricidade; Circuito elétrico: Série e Paralelo; Leis de ohms; Potência Elétrica; Divisores de Tensão e Corrente; Leis de Kirchhoff e Associação de Resistores; Teoremas de Análise de Circuitos; Capacitância; Capacitores; Campo Magnético: Força Magnética; Indução eletromagnética; Indutores.</p>			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer os fundamentos da eletricidade e dos circuitos elétricos, com uma base extensa e profunda sobre a natureza da mesma, partindo da física do fluxo de corrente elétrica para as aplicações e funcionamento de circuitos e dispositivos típicos utilizados nos sistemas elétricos atuais; • Capacitar o aluno para a compreensão dos fenômenos nas áreas estabelecidas na ementa. 			
Bibliografia Básica			
<p>ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.</p>			

_____. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. 21. ed. São Paulo: Érica, 2007.

BOYLESTAD, R. **Introdução a Analise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2012.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, G. **Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2012.

DULIN, J.; VELEY, V. **Matemática para Eletrônica: Problemas Práticos e Soluções**. São Paulo: Hemus, 2004.

FRANCISCO, A. **Motores Elétricos: Automação e Eletrônica**. 2. ed. São Paulo: ETEP/Brasil, 2009.

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**, 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

MARKUS, O. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.

Unidade Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
1º	-	33h20	33h20

Ementa

Introdução à tecnologia da informação; Internet e acesso à tecnologia da informação no Brasil; Definição de o que é informática; A informática na formação do trabalhador; Segurança na internet e uso de correio eletrônico; Conceito de Hardware e Software; Sistema operacional Windows; Noções de processamento de dados; Editor de texto e apresentação de slides; Planilha eletrônica.

Objetivos

- Oferecer noções básicas de informática;
- Capacitar o profissional quanto aos conceitos básicos do funcionamento do computador;
- Proporcionar o desenvolvimento, formatação e estruturação de textos apresentação de slides a partir de um software de edição;
- Possibilitar, ao profissional, capacidade de elaborar planilhas eletrônicas de controles

utilizando fórmulas;

- Proporcionar os rudimentos necessários para o aprendizado de software de edição CAD.

Bibliografia Básica

ALVES, W. P. **Informática: Microsoft Office Word 2010 e Microsoft Office Excel 2010**. São Paulo: Érica, 2012.

JOYCE, J.; MOON, M. **Windows 7: rápido e fácil**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MANZANO, J. A. N. G. **Guia Prático de Informática**. São Paulo: São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

CORREIA NETO, J. F. **Excel: para Profissionais de Finanças**. São Paulo: Campus, 2006.

MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. São Paulo: Érica, 2007.

MINAS GERAIS. **PROINFO**. Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Disponível em: < <http://www.educacao.mg.gov.br/webdtec/> e <http://proinfo.mec.gov.br>> Acesso em fev. 2010.

SILVA, M. G. da. **Informática: Terminologia Básica, Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Power Point 2003/2**. São Paulo: Érica, 2007.

Unidade Curricular: **PORTUGUES INSTRUMENTAL**

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
1º	33h20	-	33h20

Ementa

Redação técnica e científica: tipos e características da descrição da dissertação; Redação oficial: documentos e correspondências; Redação Comercial: tipos e formas; Relatórios gerenciais; A linguagem objetiva; Os termos técnicos da área de eletrotécnica.

Objetivos

- Fazer com que o aluno seja capaz de conhecer as técnicas de Português Instrumental orientadas à Eletrotécnica;

- Proporcionar ao estudante um conhecimento que o possibilite ter um bom desempenho nas suas atividades profissionais no que diz respeito à comunicação e expressão na área de eletrotécnica.

Bibliografia Básica

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MEDEIROS, J. B. **Português Instrumental**. São Paulo: Atlas, 2002.

SARMENTO, F. R. C. **Português Descomplicado**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar

CASTRO, C. A **Prática da Pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006.

COSTA NETO, P. L. da. **Qualidade e Competência nas Decisões**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

MEDEIROS, J. **Redação Técnica: Elaboração de Relatórios Técnico-Científicos e Técnica de Normalização Textual**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA FUNDAMENTAL

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
1º	66h40	-	66h40

Ementa

Conjuntos numéricos; Propriedades e operações envolvendo números de todos os conjuntos numéricos; Razão, proporção, regra de três e porcentagens; Funções, equações e inequações; Representação gráfica; Determinantes e sistemas lineares.

Objetivos

- Proporcionar aos participantes uma abordagem dos conceitos previstos pelo conteúdo do curso de forma que essa abordagem resulte na formação de (sólida base para o estudo de disciplinas que necessitem deste conteúdo) uma base sólida para o estudo das disciplinas técnicas que necessitem deste conteúdo;

- Aplicar os conhecimentos em potenciação, radiciação, fatoração, equação do 1º Grau, equação 2º Grau e grandezas proporcionais na solução de problemas do cotidiano;
- Aplicar os conhecimentos em potenciação, radiciação, fatoração, equação do 1º Grau, equação 2º Grau e grandezas proporcionais nas disciplinas que necessitem destes conteúdos;
- Resolver problemas matemáticos que envolvam potenciação, radiciação, fatoração, equação do 1º Grau, equação 2º Grau e grandezas proporcionais.

Bibliografia Básica

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único. (Conforme a Nova Ortografia)

DEMANA, F. et al. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Addison Welsey, 2009.

DULIN, J.; VELEY, V. **Matemática para Eletrônica: Problemas Práticos e Soluções**. São Paulo: Hemus, 2004.

ZEGARELLI, M. **Matemática básica e pré-álgebra para leigos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Bibliografia Complementar

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. vol. 1.

_____. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. vol. 2.

_____. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. vol. 3.

Unidade Curricular: FUNDAMENTOS DE SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE.

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
1º	33h20	-	33h20

Ementa

Introdução à Segurança do Trabalho; Conceitos de Acidentes de Trabalho: Causas do Acidente de Trabalho; Higiene no Trabalho; Consequências dos acidentes de trabalho; Riscos Ambientais; Riscos de Acidentes; Efeitos dos Riscos Ambientais na saúde do trabalhador; Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva - EPI e EPC; Segurança em Eletricidade; Normas Técnicas.

Problemas ambientais e de organização do trabalho, relacionados a saúde e a segurança no trabalho.

Objetivos

Ao final da unidade curricular o discente deverá ser capaz de:

- Conhecer os principais aspectos da higiene e da segurança no trabalho;
- Efetuar levantamentos sobre saúde e segurança no trabalho;
- Aplicar a legislação e normas sobre saúde e segurança no ambiente de trabalho;
- Efetuar avaliações de periculosidade e insalubridade.

Bibliografia Básica

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do Trabalho: Guia Prático e Didático**. São Paulo: Erica, 2012.

GEDRA, R. et al. **Sistema Elétrico de Potência: SEP - Guia Prático - Conceitos, Análises e Aplicações de Segurança da NR-10**. São Paulo: Erica, 2012.

PINHEIRO, A. et al. **NR-10: Guia Prático de Análise e Aplicação**. 2. ed. São Paulo: Erica, 2012.

Bibliografia Complementar

ARNOLD, N. **Eletricidade Chocante**. São Paulo: Melhoramentos, 2002.

PAOLESCHI, B. **CIPA: Guia Prático de Segurança do Trabalho**. São Paulo: Erica, 2009.

VAGNER, L. **Gestão NR-10: Faça você mesmo!** São Paulo: LTR, 2010.

Unidade Curricular: DESENHO TÉCNICO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
1º	-	66h40	66h40

Ementa

Conceito e classificação do desenho técnico. Normas técnicas da ABNT. Noções de geometria plana e descritiva. Representações de planta baixa e arquitetônica. Noções de desenho geométrico. Sistemas de projeção, perspectivas, vistas ortográficas, cortes e seções. Escalas e

sistemas de contagem. Desenho auxiliado por computador (software de edição CAD) como ferramenta capaz de adequar, racionalizar e agilizar atividades relacionadas ao projeto e interpretação de sistemas elétricos, industriais, prediais ou residenciais.

Objetivos

Ao final da unidade curricular o discente deverá ser capaz de:

- Executar desenho à mão livre, utilizando os conceitos geométricos básicos;
- Executar desenhos utilizando o instrumental técnico, bem como desenvolver a capacidade crítica para a análise e resolução de projetos, integrando conhecimentos multidisciplinares, demonstrados graficamente pelo emprego do desenho normalizado;
- Proporcionar os conceitos básicos de desenho técnico no desenvolvimento de projetos elétricos de acordo com as normas técnicas, utilizando software de edição CAD;
- Analisar e executar desenho técnico conforme as normas técnicas;
- Executar desenhos técnicos usando software de edição gráfico (CAD);
- Executar desenhos de instalações elétricas, legendas, carimbos, Layouts e diagramas.

Bibliografia Básica

BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2016: Utilizando Totalmente**. São Paulo: Érica, 2015.

FRENCH, T. **Desenho técnico**. Porto Alegre: Editora Globo, 1978.

LIMA, C. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2015: para Windows**. São Paulo: Érica, 2014.

XAVIER, N.; AGNER, A.; VELLO, V.; DIAZ, L. H. **Desenho técnico básico**. São Paulo: Editora Ática, 1990.

Bibliografia Complementar

CENSI, A. L. C.; LADEIRA, M. C. **Autocad release 11**. São Paulo: Érica.

LIMA, C. C. **Estudo dirigido de Autocad 2007**. São Paulo: Érica, 2006.

MATSUMOTO, É. Y. **AutoCAD 2005: guia prático - 2D & 3D**. São Paulo: Érica, 2004.

_____. **AutoCAD 2006: fundamentos - 2D & 3D**. São Paulo: Érica, 2006.

OLIVEIRA, J. D. **Desenho técnico: uma abordagem metodológica**. Natal: ETFRN, 1991.

OMURA, G. **Introdução ao AutoCAD 2008**: guia autorizado. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

_____. **Dominando o AutoCad release 12**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos.

TELECURSO 2000 PROFISSIONALIZANTE. **Curso Profissionalizante Mecânica - Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico**. Vol. 1.

Unidade Curricular: ELETRÔNICA BÁSICA

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	50h	16h40	66h40

Ementa

Teoria dos Semicondutores; Diodos, Circuitos com diodos, Diodos de Aplicações Específicas; Transistores: Polarização e Fundamentos, Transistor para CA; Amplificadores de Tensão e de Potência; Transistor de Efeito de campo: JFET e MOSFET, Circuitos com FET; Tiristores; Circuitos Integrados.

Objetivos

- Apresentar ao educando o princípio de funcionamento dos principais componentes eletrônicos utilizados em equipamentos analógicos e digitais, para que este seja capaz de montar, entender e testar estes circuitos.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, J. **Dispositivos Semicondutores**: Tiristores. 12. ed. São Paulo: Érica, 2012.

MALVINO, A.; BATES, D. **Eletrônica**. 7 ed. São Paulo: Mcgraw Hill –Artmed, 2008. v. 1.

MARKUS, O. **Sistemas Analógicos Circuitos com Diodos e Transistores**. 8 ed. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, R.O. **Análise de Circuitos em Corrente Alternada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

_____. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. 21. ed. São Paulo: Érica, 2007.

BOYLESTAD, R. **Introdução a Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2012.

MALVINO, A.; BATES, D. **Eletrônica**. 7 ed. São Paulo: Mcgraw Hill/Artmed, 2008. v. 2 .

MARKUS, O. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.

Unidade Curricular: GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	33h20	-	33h20

Ementa

Conceitos, organização empresarial, métodos administrativos; Organização e estratégias orçamentárias; Planejamento financeiro e políticas de negócios; Organização e operacionalização do negócio; Gestão do tempo e organização do trabalho; Qualidade e produtividade; Relações humanas no trabalho; Liderança; Motivação.

Objetivos

- Possibilitar uma visão geral dos processos de administração e organização das empresas;
- Permitir tomada de decisão com base no planejamento organizacional da empresa, dentro do atual contexto da gestão empresarial, envolvendo os requisitos de qualidade material e dos indivíduos;
- Propiciar o conhecimento dos princípios básicos da gestão do tempo e da organização do trabalho;
- Possibilitar o conhecimento das diversas dimensões da qualidade e produtividade;
- Proporcionar o conhecimento sobre a importância e o perfil exigido no mercado de trabalho;
- Apresentar os princípios básicos das relações humanas no trabalho.

Bibliografia Básica

DWYER, T. et al. **Trabalho, Tecnologia e Organização**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. v.1.

WEIL, P. **Relações Humanas na Família e no Trabalho**. 55. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

ZANELLI, J. **Estresse nas Organizações de Trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar

BERNAL, P. **Gerenciamento de Projetos na Prática: Implantação, Metodologia e Ferramentas - Uso das Melhores Práticas e Metodologia PmTO**. São Paulo: Érica, 2012.

COSTA NETO, P. L. de O. **Qualidade e Competência nas Decisões**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

COVEY, S. R. **Os 7 Hábitos das Pessoas Altamente Eficazes**. 25. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2005.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**. 16. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Unidade Curricular: AUTOMAÇÃO PREDIAL E RESIDENCIAL

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	33h20	-	33h20

Ementa

Edificações Inteligentes e suas Principais Características; Principais Funcionalidades das Edificações Inteligentes; Meios físicos de transmissão: Cabo UTP, Cabo coaxial, Fibra ótica e Cabeamento estruturado; Sistemas de automação predial e residencial; Tecnologias e Sistemas utilizados nas Edificações Prediais e Residenciais.

Objetivos

- Proporcionar o desenvolvimento de conhecimentos capazes de promover automação integrada dos diversos elementos das instalações, através dos sistemas, dispositivos e protocolos, de forma a aumentar a eficiência, qualidade, conforto e economia;
- Compreender o que é automação predial e residencial, seus principais sistemas de supervisão e conhecer os equipamentos;
- Analisar o desempenho e requerimentos de um sistema.

Bibliografia Básica

BOLZANI, C. A. M. **Residências inteligentes**. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

MARTE, C. L. **Automação predial**: a inteligência distribuída nas edificações. Prefacio de Jose Sidnei Colombo Martini. São Paulo: Carthago, 1995.

SOARES NETO, V.; SILVA, A. de P.; C. JUNIOR, M. B. **Telecomunicações**: redes de alta velocidade - cabeamento estruturado. São Paulo: Erica, 1999.

Bibliografia Complementar

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais**. 7. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2002.

CRUZ, E.; ANICETO, L. **Instalações Elétricas**: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Érica, 2011.

DIAS, C. L. de A. **Domótica**: Aplicabilidade em edificações residenciais. Niterói/RJ: Universidade Federal Fluminense, 2004. (Dissertação de Mestrado)

LIMA FILHO, D. L. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2011.

NISKIER, J. **Manual de Instalações Elétricas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Unidade Curricular: INGLÊS INSTRUMENTAL

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	33h20	16h40	50h

Ementa

Estudo das estruturas básicas da língua inglesa; Leitura, interpretação e compreensão de textos e termos em inglês técnicos pertinentes à área de eletrotécnica; Vocabulário técnico (utilizado dentro da área).

Objetivos

Ao final da unidade curricular o discente deverá ser capaz de:

- Reconhecer a importância da língua inglesa dentro da área técnica;
- Fazer uso de estratégias de leitura que auxiliam a compreensão de textos;
- Interpretar textos e termos na língua Inglesa, aplicados à área de Eletrotécnica.

Bibliografia Básica

MURPHY, R. **Essential Grammar in use**. Cambridge: C. U. P., 2007.

SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. **A Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

DICIONÁRIO: **Larousse Inglês/Português: essencial**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.

LONGMAN. **Gramática Escolar da Língua Inglesa**. Nova York: Pearson/Longman, 2004.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa**. São Paulo: Saraiva, 2000.

Unidade Curricular: FONTES ALTERNATIVAS E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	33h20	-	33h20

Ementa

Realizar o estudo dos seguintes tópicos: sistema elétrico brasileiro; uso de energia no Brasil e no mundo; introdução às fontes renováveis e alternativas; fontes tradicionais de energia e renováveis, sendo elas, energia solar (térmica e fotovoltaica), energia eólica, energia da biomassa, geração de célula de combustível, energia geotérmica, energia oceânica (ondas e marés) e pequenas centrais hidrelétricas; conhecimento em armazenamento de energia, geração distribuída de eletricidade, qualidade de energia elétrica, conservação de energia elétrica e eficiência energética.

Objetivos

- Explorar fontes alternativas e renováveis de energia, conhecendo suas origens, modo de utilização, tecnologias, aplicações, modo de integração com fontes tradicionais e outros aspectos;
- Ter uma visão das instalações que geram energia a partir de fontes alternativas, o

funcionamento, os custos e o atual estágio de desenvolvimento. As diversas opções são analisadas sob o ponto de vista técnico, econômico, social e ambiental.

Bibliografia Básica

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. Brasília, DF: ANEEL, 2009.

BURATINI, M. P. T. de C. **Energia**: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

VILLALVA, M. G.; GAZOLI, J. R. **Energia Solar Fotovoltaica: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Erica, 2012.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Balanco Energético Nacional (BEN) 2015**: Relatório Síntese. Ministério de Minas e Energia (MME). Rio de Janeiro: EPE, 2015.

FGV ENERGIA. Energias Renováveis Complementares. **Cadernos de Energia da Fundação Getúlio Vargas**. Dezembro de 2015, Ano 2, nº. 4.

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO A LÓGICA E PROGRAMAÇÃO

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	33h20	16h40	50h

Ementa

Conceitos básicos sobre programação; Programação Lógica; Algoritmos com uso de diagrama de blocos; Componentes de um diagrama de blocos; Tipos de dados, variáveis e constantes; Sistemas Numéricos; Operadores relacionais, operadores lógicos e comparação; Estruturas sequenciais; Aspectos de Software; Linguagem Ladder, Portas Lógicas Básicas e representação em Linguagem Ladder.

Objetivos

- Capacitar o aluno a raciocinar (Fazer com que o aluno seja capaz de aprender a raciocinar) através de algoritmos e a solucionar problemas de controle e automação aplicando os princípios básicos de lógica e programação estruturada;

- Conhecer os sistemas numéricos e suas conversões e introduzir princípios básicos de lógica e programação estruturada.

Bibliografia Básica

BENEDUZZ, M. H.; METZ, A. J. **Lógica e linguagem de programação**. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

FARRER, H.; BECKER, C. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SOUZA, M. A. F. de; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson, 2004.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, E. C. de. **Algoritmos: fundamento e prática**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

MANZANO, J. A.; OLIVEIRA, J. F. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. São Paulo: Érica, 2010.

VILARIM, G. de O. **Algoritmos: programação para iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Unidade Curricular: ANÁLISE DE CIRCUITOS EM CORRENTE ALTERNADA

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
2º	50h	16h40	66h40

Ementa

Princípios de corrente e tensão alternada; Geração de uma tensão alternada; Frequência e Período; representação Fasorial; Valor médio e valor eficaz de um sistema em CA; Lei de Kirchhoff; Cargas resistivas, indutivas e capacitivas; Potências em CA; Fator de Potência; Correção do Fator de Potência; Circuitos Trifásicos; Representação Vetorial; Nomenclatura de tensões e correntes; Ligações em estrela e triângulo; Cargas e Potência trifásicas.

Objetivos

- Fornecer os fundamentos da eletricidade e dos circuitos elétricos em sistemas de corrente

alternada, com uma base extensa e profunda sobre a natureza da mesma, partindo da física do fluxo de corrente elétrica para as aplicações e funcionamento de circuitos e dispositivos típicos utilizados nos sistemas elétricos atuais;

- Capacitar o aluno para a compreensão dos fenômenos nas áreas estabelecidas na ementa.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, R.O. **Análise de Circuitos em Corrente Alternada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.

LOURENCO, A. C.; CRUZ, E. C. A; CHOUERI, S. J. **Circuitos de Corrente Contínua**. São Paulo: Érica, 1998.

Bibliografia Complementar

BOYLESTAD, R. **Introdução a Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2012.

EDMINISTER, J. A. **Circuitos Elétricos**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2014. Coleção Schaum.

MARKUS, O. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios**, 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.

O' MALLEY, J. **Análise de Circuitos**. São Paulo: Makron Books do Brasil.

ORSINI, L. de Q. **Curso de circuitos elétricos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

Unidade Curricular: ÉTICA PROFISSIONAL

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
3º	16h40	-	16h40

Ementa

Atuação ética profissional; Código de ética do técnico; Ética e responsabilidade social nos negócios; A ética empresarial em uma economia globalizada; Ética na relação com pessoas; Ética empresarial e desempenho da empresa.

Objetivos

Ao final da unidade curricular o discente deverá ser capaz de:

- Identificar os valores e princípios correspondentes ao desenvolvimento da ética, bem como a construção desses valores na formação do profissional dentro da sua atuação empírica;
- Identificar e correlacionar o conjunto dos aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos na atividade profissional e nas questões de relação humana e cidadania;
- Caracterizar e correlacionar os elementos inerentes ao exercício da cidadania;
- Aplicar normas do exercício profissional e princípios éticos que regem a conduta do profissional da área.

Bibliografia Básica

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SIMÃO FILHO, A.; PEREIRA, S. L. **A empresa Ética em Ambiente Econômico**. São Paulo: Quartier Latin.

Bibliografia Complementar

DUPAS, G. **Ética e poder na sociedade da informação**: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2. ed. rev. Ampl. São Paulo: UNESP, 2001.

McGARRY, K. J. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

SA, A. L. **Ética Profissional**. São Paulo: Altas, 2005.

TOFFLER, B. L. **Ética no Trabalho**: Tomando Decisões difíceis no Mundo Competitivo dos negócios. São Paulo: Makron Books, 1993.

Unidade Curricular: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS E RESIDENCIAIS

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
3º	33h20	66h40	100h

Ementa

Projeto Residencial; Projeto Predial; Demanda das instalações; Entrada de serviço individual; Entrada de serviço predial; Prumadas; Dimensionamento de condutores; Calculo de Iluminação; Aterramento; Fator de Potência; Ferramentas Elétricas; Materiais elétricos;

Desenvolvimento de Projetos Elétricos utilizando o ambiente CAD; Projeto de instalações telefônicas: definições, simbologia, esquemas e dimensionamento de tubulações e cabos; Rede interna: distribuição e blocos terminais.

Objetivos

- Fornecer aos alunos conhecimentos teóricos e práticos para a elaboração de projetos de instalações elétricas prediais e residenciais, bem como os memoriais descritivos.

Bibliografia Básica

BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2016: Utilizando Totalmente**. São Paulo: Érica, 2015.

COTRIN, A. **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

CRUZ, E.; ANICETO, L. **Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais**. 2. ed. Érica, 2011.

LIMA, C. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2015: para Windows**. São Paulo: Érica, 2014.

LIMA FILHO, D. L. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410: execução de instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5444: símbolos gráficos para instalações elétricas prediais**. Rio de Janeiro, 2004.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações Elétricas Prediais**. 21. ed. São Paulo: Érica, 2011.

CEMIG. **Manual de Instalações Elétricas Residenciais (RC/UE-001/2003): Gerência de Utilização de Energia**. RC/EU. Belo Horizonte - MG - Brasil - Dezembro/2003.

GUERRINI, D. **Iluminação: Teoria e Projeto**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008.

ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. **Desenho Técnico**. São Paulo: Plêiade, 2010/2011. v. I.

Unidade Curricular: ACIONAMENTOS E COMANDOS ELÉTRICOS			
PERÍODO 3°	CARGA HORÁRIA		
	Teórica 33h20	Prática 50h	Total 83h20
Ementa			
<p>Estudo dos Seguintes Elementos de Comandos: Bobina, Botoeiras, Intertravamento, Relés, Simulação do Circuito, Fusíveis, Disjuntores; Relé Supervisor Trifásico, Contatores. Análise dos Componentes utilizados em comandos de motores; Estudo da Simbologia e representação de diagramas, de Comandos básicos e Circuitos série e paralelo; Diagrama unifilar e multifilar; Circuitos de força e comando; Condições de Partida: Partidas diretas e indiretas motores de indução trifásicos, Chaves Reversoras, Manual, Servomotores e Motores de Passo, Montagem em Painéis; Equipamento Auxiliares: Inversores e Softstartes.</p>			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar ao educando a apreensão crítica das práticas de acionamentos elétricos e comandos de motores e permitir também o conhecimento dos inversores e softstartes, visando uma formação integral do indivíduo. 			
Bibliografia Básica			
<p>FIALHO, A. Instrumentação Industrial: Conceitos, Aplicações e Análises. 7. ed. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>FRANCHI, C. M. Acionamentos Elétricos. São Paulo: Erica, 2008.</p> <p>STEPHAN, R. Acionamento, Comando e Controle de Máquinas Elétricas. Cidade: Ciência Moderna, 2013.</p> <p>WEG. Acionamentos: Informações Técnicas, Comando e proteção para motores Elétricos. Jaraguá do Sul: 1990.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>FRANCHI, C. Inversores de Frequência: Teoria e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>NASCIMENTO, G. Comandos Elétricos: Teoria e Atividade. São Paulo: Érica, 2011.</p>			

Unidade Curricular: ELETRÔNICA INDUSTRIAL			
PERÍODO 3º	CARGA HORÁRIA		
	Teórica 33h20	Prática 33h20	Total 66h40
Ementa			
<p>Controle de potência, fontes chaveadas, retificações, acumuladores e conversores; Acionamento de máquinas e análise de dispositivos eletrônicos sob regime de chaveamento; Indutores e transformadores de pulsos, princípios de funcionamento dos conversores estáticos e métodos de comando de interruptores de potência; Regulação de tensão, inversores de frequência e variadores de velocidade e de posição.</p>			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão, especificação, manutenção e gerenciamento de sistemas elétricos que se utilizem das tecnologias de eletrônica industrial no controle de novos processos e processos em funcionamento que já possuem as tecnologias. 			
Bibliografia Básica			
<p>ALMEIDA, J. L. A. de. Eletrônica Industrial. 3. ed. São Paulo: Erica, 1991.</p> <p>CYRIL W. L. Eletrônica industrial: Teoria e Aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.</p> <p>FITZGERALD, A. E. et al. Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica de Potência. Porto Alegre, RS: Bookman/ McGraw-Hill do Brasil, 2006.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>AHMED, A. Eletrônica de Potência. São Paulo: Pearson, 2000.</p> <p>ALMEIDA, J. L. A. de. Dispositivos Semicondutores: Tristores. 12. ed. São Paulo: Erica, 2012.</p> <p>FIGINI, G. Eletrônica Industrial: servomecanismos teoria da Regulagem. São Paulo: Hemus, 2002.</p> <p>FRANCHI, C. M. Acionamentos Elétricos. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>RASHID, M. H. Eletrônica de Potência: circuitos, dispositivos. São Paulo: Makron Books, 1999.</p>			

Unidade Curricular: MÁQUINAS ELÉTRICAS			
PERÍODO 3°	CARGA HORÁRIA		
	Teórica 33h20	Prática 33h20	Total 66h40
Ementa			
Estudo e análise das seguintes máquinas elétricas: Transformadores, Autotransformador, Motor de Indução Trifásico (MIT), Máquinas Síncronas, Máquinas Assíncronas e Máquinas especiais.			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Obter conhecimentos básicos sobre os princípios fundamentais das máquinas elétricas, bem como quanto ao funcionamento e aplicações básicas destas máquinas, a partir de uma análise de seus circuitos equivalentes. 			
Bibliografia Básica			
CARVALHO, G. Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio . 4. ed. São Paulo: Érica, 2012.			
DEL TORO, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas . 1. ed. São Paulo: LTC, 1999.			
FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C. J.; EUMANS, S. D. Máquinas Elétricas . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.			
KOSOW, I. L. Máquinas Elétricas e Transformadores . 15. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1996.			
Bibliografia Complementar			
BIM, E. Máquinas elétricas e acionamento . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2012.			
FRANCISCO, A. Motores Elétricos: Automação e Eletrônica . 2. ed. São Paulo: ETEP/BRASIL, 2009.			
REZEK, A. Fundamentos básicos de máquinas elétricas: Teoria e ensaios . Rio de Janeiro: Synergia, 2011.			
Unidade Curricular: ATERRAMENTOS E PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS			
PERÍODO 4°	CARGA HORÁRIA		
	Teórica 50h	Prática 16h40	Total 66h40

Ementa
<p>Introdução aos aterramentos elétricos, comportamento do solo quanto à resistividade elétrica, resistência e potenciais de aterramentos elétricos, aterramentos elétricos em descargas atmosféricas, medições, ligações ao terra, normas nacionais e internacionais aplicáveis aos aterramentos elétricos; Proteção em AT: Transformador de Corrente; Transformador de Potencial; Relé de Sobrecorrente; Relé Direcional, Relé de Distância, Relé Diferencial, Coordenação e Seletividade entre dispositivos de proteção para AT; Proteção em BT e MT: Chaves fusíveis, Chaves faça, Religadores Automáticos, Relé térmico, Fusíveis, Disjuntores, Coordenação e Seletividade entre dispositivos de proteção para BT/MT.</p>
Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o sistema elétrico de alta tensão e sua importância para a sociedade; • Apresentar as funções dos diversos componentes do sistema e a necessidade de protegê-los contra defeitos e descargas elétricas atmosféricas, assegurando a necessária confiabilidade do mesmo e a qualidade requerida para a energia elétrica suprida.
Bibliografia Básica
<p>KINDERMANN, G. Proteção de Sistemas de Potência. Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis: Edição do Autor, 1999. v. 1.</p> <p>STEVENSON, W. D. Elementos de Análise de Sistemas de Potência. New York: McGraw-Hill, 1978.</p> <p>VISACRO FILHO, S. Aterramentos elétricos: Conceitos Básicos, Técnica, Medição e Instrumentação - Filosofias de Aterramento. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2002.</p>
Bibliografia Complementar
<p>BARROS, B. de. et al. SPDA: Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas - Teoria, Prática e Legislação. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>CAMINHA, A. C. Introdução à Proteção dos Sistemas Elétricos. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.</p> <p>KINDERMANN, G. Curto - Circuito. 2. ed. Porto Alegre/RS: Editora Sagra Luzzato, 1997.</p> <p>KAGAN, N.; ROBBA, E. J.; OLIVEIRA, C. Métodos de Otimização Aplicados a Sistemas</p>

Elétricos de Potência. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

VISACRO FILHO, S. **Aterramentos Elétricos:** Conceitos Básicos, Técnicas de Medição e Instrumentação - Filosofia De Aterramento. São Paulo: Artliber, 2002.

Unidade Curricular: AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
4º	50h	16h40	66h40

Ementa

Componentes básicos para automação de processos; Circuitos elétricos e eletrônicos, circuitos hidráulicos e pneumáticos; Revisão lógica booleana; Válvulas de vazão e pressão; Atuadores lineares e rotativos; Métodos de Projeto (intuitivo, passo a passo e cascata); Módulo Instrumentação: Definições gerais sobre controle de processos; Medidores, controladores e elementos finais de controle; Análise de problemas em sistemas de instrumentação e controle de processos; Simbologia conforme normas ISA S-5.x; Identificação de partes de malhas de controle; Medição de pressão; Medição de temperatura; Medição de vazão; Medição de nível; Conversores de corrente para pressão; O sinal analógico: Condicionamento do sinal analógico; A conversão do sinal analógico para digital

Objetivos

- Possibilitar ao educando a apreensão crítica das práticas de pneumática e eletropneumática e permitir também a integração com a área da Eletrotécnica e outras áreas de conhecimento, visando uma formação integral do indivíduo.

Bibliografia Básica

FRANCHI, C. **Controle de Processos Industriais:** Princípios e Aplicações. São Paulo: Érica, 2011.

SOLOMAN, S. **Sensores e Sistemas de Controle na Indústria.** 2. ed. São Paulo: LTC, 2012.

STEPHAN, R. **Acionamento, Comando e Controle de Máquinas Elétricas.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar

CAPELLI, A. **Automação Industrial: Controle do Movimento e Processos Contínuos.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

FIALHO, A. **Instrumentação Industrial: Conceitos, Aplicações e Análises.** 7. ed. São Paulo: Érica, 2010.

FRANCHI, C. **Inversores de Frequência: Teoria e Aplicações.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

NATALE, F. **Automação Industrial: Série Brasileira de Tecnologia.** 10. ed. São Paulo: Érica, 2008.

SILVEIRA, P.; SANTOS, W. **Automação e Controle Discreto.** 9. ed. São Paulo: Érica, 2009.

Unidade Curricular: MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
4º	16h40	16h40	33h20

Ementa

Conceito e evolução da manutenção; Organização de um departamento de manutenção industrial; Planejamento de um sistema de manutenção; Qualidade na manutenção; Manutenção e confiabilidade; Ferramentas gerenciais; Avarias em componentes mecânicos; Equipamentos e sistemas de utilidades.

Objetivos

- Conhecer as técnicas básicas da manutenção elétrica industrial, conceituar a manutenção e a sua terminologia, analisando a evolução da manutenção, suas necessidades e tendências;
- Organizar um departamento de manutenção industrial, identificar e planejar os sistemas de manutenção;
- Identificar as características e impactos da qualidade da Norma ISO 9000 e da ISO 14000 nos sistemas de manutenção;
- Identificar e implantar parâmetros de confiabilidade na manutenção;
- Identificar e aplicar ferramentas gerenciais na manutenção industrial;
- Identificar os problemas na manutenção e solucioná-los.

Bibliografia Básica

PEREIRA, M. **Técnicas Avançadas de Manutenção**. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.

SALEN SIMHON, M. **Instrumentação e Ensaio de Manutenção Preditiva**. São Paulo: Moussa SalenSimhon, 2011.

SANTOS, V. **Manual Prático de Manutenção Industrial**. 4. ed. São Paulo: Icone, 2013.

Bibliografia Complementar

BRANCO, G. **A Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção**. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

KARDEC, A. **Manutenção: função estratégica**. Colaboração de Júlio Nascif. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MIRSHAWKA, V. **Manutenção preditiva: caminho para zero defeitos**. São Paulo: Makron Books, 1991.

TAKAHASHI, Y. **TPM/MPT: manutenção produtiva total**. Colaboração de Takashi Osada. São Paulo: IMAM, 1993.

XENOS, H. **Gerenciando a Manutenção Produtiva**. Cidade: EDG, 1988.

Unidade Curricular: GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
4º	50h	16h40	66h40

Ementa

Geração de energia elétrica: Fundamentos de geração hidrelétrica, termelétrica e nuclear; Fontes alternativas de energia; Impactos ambientais na geração de energia elétrica; Transmissão de energia elétrica: Classificação das linhas de transmissão; Transmissão em corrente alternada e em corrente contínua; Montagens e componentes mecânicos das linhas de transmissão; Sistemas interligados e isolados; Operação do Sistema Interligado Nacional (SIN); Impactos ambientais de linhas de transmissão; Distribuição de energia elétrica: Classificação das linhas de distribuição; Montagens e componentes mecânicos das linhas de distribuição; Impactos ambientais de sistemas de distribuição; Subestações elétricas: Classificação de subestações; Componentes de subestações; Noções sobre projeto de subestações.

Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar ao aluno os princípios básicos da geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, fornecendo noções básicas sobre projetos de transmissão e distribuição de energia, além de projetos de subestações de energia elétrica. 			
Bibliografia Básica			
<p>KAGAN, N. OLIVEIRA, C. C. B. de; Robba, E. J. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2010.</p> <p>LEÃO, R. P. S. THI181: Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica. Apostilas. Universidade Federal do Ceará, 2009. Disponível em: http://www.dee.ufc.br/~rleao.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 4. ed. Cidade: LTC, ano.</p> <p>OLIVEIRA, C. C. B. de; SCHMIDT, H. P.; KAGAN, N.; ROBBA, E. J. Introdução a sistemas elétricos de potência. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14039: Aterramento e Proteção contra: choques elétricos e sobrecorrentes. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>CEMIG. Normas da Concessionária de Energia Elétrica de Minas Gerais.</p> <p>FUCHS, R. D. Transmissão de Energia Elétrica: Linhas Aéreas. São Paulo: LTC.</p>			
Unidade Curricular: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS DE AT/BT			
PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
4º	33h20	33h20	66h40
Ementa			
<p>Projetos AT/BT: Execução de projetos de instalações industriais, instalações de força motriz, instalações eletrotérmicas, instalações eletroquímicas; Correção do fator de potência; Aterramentos elétricos e SPDA.</p>			

Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e analisar projetos e desenhos de instalações elétricas industriais de alta e baixa tensão. 			
Bibliografia Básica			
<p>CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. São Paulo: LTC, 2016.</p> <p>FILHO, S. Aterramentos Elétricos: Conceitos Básicos, Técnicas de Medição e Instrumentação - Filosofia de Aterramento. São Paulo: Artliber, 2002.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 8. ed. São Paulo: LTC, 2010.</p> <p>NISKIER, J. Manual de Instalações Elétricas. 2. ed. São Paulo: LTC, 2015.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>CEMIG. Normas da Concessionária de Energia Elétrica de Minas Gerais.</p> <p>ALMEIDA. Projetos Mecânicos das Linhas Aéreas de Transmissão. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1992.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 4. ed. São Paulo: LTC, 2013.</p>			
10.2. UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS			
Unidade Curricular: LIBRAS			
PERÍODO Optativa	CARGA HORÁRIA		
	Teórica 16h40	Prática 16h40	Total 33h20
Ementa			
<p>Estudo das teorias e práticas da LIBRAS; Aquisição das Noções básicas de léxico, morfologia e síntese; Conhecimento dos aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez; Compreensão do sistemas de transcrição SignWriting; Estudo da Lei 10.436; Conhecimento do status da língua de sinais no Brasil e cultura surda.</p>			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir as concepções sobre surdez; 			

- Possibilitar o conhecimento teórico-prático relacionado a LIBRAS;
- Investigar a história da língua brasileira de sinais enquanto elemento constituidor do sujeito surdo;
- Favorecer a discussão e a reflexão sobre o sistema de transcrição SignWriting;
- Promover o conhecimento sobre as variações linguísticas, iconicidade e arbitrariedade da LIBRAS;
- Preparar profissionais para melhor atender a demanda, cumprindo as exigências da legislação nacional na área de atendimento às pessoas com surdez;
- Identificar os fatores a serem considerados no processo de ensino da Língua Brasileira de Sinais dentro de uma proposta bilíngue;
- Propiciar aos discentes instrumentos para a construção de conhecimentos e exploração da Língua Brasileira de Sinais e a cultura surda.

Bibliografia Básica

BRANDÃO, F. **Dicionário Ilustrado de LIBRAS**. São Paulo: Global, 2011.

GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

LODI, A.; HARRISON, K.; CAMPOS, S.; TESKE, O. **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Meditação, 2002.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, E. C. **Atividades Ilustradas em Sinais da LIBRAS**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

FURTADO, V. Q. **Dificuldades na Aprendizagem da Escrita**. Petrópolis: Vozes, 2012.

MEIRIEU, P. **Aprender... Sim, mas como?** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SONZA, A. P. **Acessibilidade e Tecnologia Assistiva: Pensando a Inclusão Sociodigital de PNE**. Bento Gonçalves: IFRS, 2013.

WEISS, M. L. L. **Vencendo as Dificuldades de Aprendizagem Escolar**. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO

PERÍODO	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
Optativa	33h20	-	33h20

Ementa
<p>Principais características e perfil do empreendedor (Comportamento e Personalidade): Habilidades; Competências. Criatividade; Visão de negócio; Atitudes empreendedoras; Análise de mercado: Concorrência, ameaças e oportunidades; Identificação e aproveitamento de oportunidades; Princípios fundamentais de marketing para a empresa emergente; Definição, características e aspectos de um plano de negócios; Empreendedorismo corporativo; O planejamento financeiro nas empresas emergentes; Fundamentos de excelência.</p>
Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ao aluno uma visão do empreendedorismo; • Demonstrar a importância do empreendedorismo no cenário local e nacional; • Debater características e perfil do empreendedor; • Desenvolver a capacidade do discente da confecção do Plano de Negócio.
Bibliografia Básica
<p>BANGS JUNIOR, D. H. Planejamento de negócios. São Paulo: Nobel, 2005.</p> <p>DOLABELA, F. O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios – como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Sextante, 2008.</p> <p>_____. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. São Paulo: Sextante, 2012.</p> <p>MARINS, L. Ninguém é empreendedor sozinho. São Paulo: Saraiva, 2008.</p>
Bibliografia Complementar
<p>DWYER, T. et al. Trabalho, Tecnologia e Organização. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. v.1.</p> <p>HASHIMOTO, M. Espirito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>
11. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA
<p>O Curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica busca criar recursos para que os discentes possam construir competências capazes de habilitá-los às mais diversas atividades na</p>

área da eletrotécnica e ainda, que trabalhem em equipe com iniciativa, criatividade e sociabilidade, capazes de enfrentar os desafios e complexidades deste novo universo de conhecimentos. Busca ainda que os técnicos em eletrotécnica formados no Polo Ibiá do IFTM *Campus* Patrocínio trabalhem sempre pautados na ética e valores morais que constituem um cidadão profissional.

Desde sua concepção o Curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica do Polo Ibiá, do IFTM *Campus* Patrocínio, busca alinhar a academia com a indústria, o comércio e a sociedade enfim. Sua matriz curricular foi concebida a partir de entrevistas e reuniões com as empresas do setor de eletrotécnica Ibiaense. É incentivado que as próximas revisões desta matriz curricular sejam feitas com olhar no mercado de trabalho e nas necessidades da comunidade. Desta feita o técnico em Eletrotécnica, que passa por um curso de formação alinhado com a realidade do mercado de trabalho, insere-se facilmente em um bom projeto profissional. Note-se que um bom projeto profissional vai além de um simples emprego, é o emprego que permite ao cidadão profissional o exercício de sua profissão com maestria e coeso com suas expectativas e valores.

Ao integrar trabalho, ciência, tecnologia, cultura e a relação entre sujeitos, busca-se uma metodologia que permita ao discente adquirir conhecimentos e compreender a tecnologia para além de um conjunto de técnicas, isto é, como construção social e histórica, instrumento de inovação e transformação das atividades econômicas em benefício do cidadão, do trabalhador e do país.

Para que se tenha um profissional cidadão deve-se levar o estudante, desde sua primeira aula, a desenvolver um conjunto de habilidades, que pode ser dividido em três grandes grupos: habilidades básicas, como ler e escrever bem, saber ouvir e comunicar-se de forma eficiente; habilidades de pensamento, como ter pensamento crítico, ser capaz de tomar decisões mais acertadas, aprender a aprender, ser capaz de utilizar o conhecimento adquirido na solução de problemas; e qualidades pessoais, como senso de responsabilidade, zelo, autoestima, urbanidade, sociabilidade, integridade e honestidade. Habilidades estas que devem ser cultivadas por todos os partícipes do processo de ensino e aprendizagem de forma a consolidá-lo com êxito.

Os principais recursos metodológicos, que poderão ser utilizados pelos professores estão abaixo relacionados:

- Método de ensino orientado por projetos;
- Prática profissional em laboratórios e oficinas;
- Realização de pesquisas como instrumento de aprendizagem;

- Utilização de tecnologias de informação e comunicação;
- Realização de visitas técnicas;
- Promoção de eventos;
- Realização de estudos de caso;
- Promoção de trabalhos em equipe.

O desenvolvimento pessoal deve permear a concepção dos componentes científicos, tecnológicos, socioculturais e de linguagens.

O Curso Técnico em Eletrotécnica do Polo Ibiá do IFTM - *Campus Patrocínio* pauta-se na busca por uma concepção curricular interdisciplinar, contextualizada e transdisciplinar, de forma que as marcas das linguagens, das ciências e das tecnologias estejam presentes em todos os componentes, inter cruzando-se e construindo uma rede onde o teórico e o prático, o conceitual e o aplicado, aprender a conhecer, aprender a conviver, aprender a ser e aprender a fazer estejam presentes em todos os momentos.

12. ATIVIDADES ACADÊMICAS

12.1. ESTÁGIO

De acordo com o artigo 1º, da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008,

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Esta atividade deve possibilitar ao discente a aquisição de experiência profissional e a correlação teoria prática, ampliando seus conhecimentos, além de ser instrumento de inserção profissional nas relações sociais, econômicas, científicas, políticas e culturais, bem como de adaptação ao mundo do trabalho.

Ao proporcionar o desenvolvimento de competências profissionais e a contextualização curricular, objetiva-se o desenvolvimento do discente para a vida cidadã em situações reais de trabalho. O estágio é também instrumento de interação entre o IFTM e a sociedade, ao possibilitar a construção de condutas afetivas, cognitivas e éticas.

12.1.1 Obrigatório

O Estágio Curricular Obrigatório deverá obedecer ao Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, conforme Resolução n.º. 22, de 29 de março de 2011, sendo esse uma atividade essencial à complementação do ensino e da aprendizagem.

O programa de estágio contempla no mínimo 120 (cento e vinte horas) e terá acompanhamento e orientação permanente de um professor orientador.

Para iniciar as atividades, o discente deverá procurar o professor/coordenador de estágio, solicitar a documentação necessária e iniciar os trâmites legais, sendo que para cada estagiário, o Coordenador de Estágios juntamente com o Coordenador do Curso, indicarão um professor orientador, preferencialmente da área objeto do estágio, sendo que o Professor orientador deverá ser docente do IFTM - *Campus Patrocínio*.

Antes e durante o estágio deverão ser programadas reuniões entre o discente e orientador, tendo como objetivos, analisar as atribuições e responsabilidades do estagiário no âmbito profissional e auxiliar quanto à elaboração do plano de atividade de estágio, de relatórios, quanto à legislação e normas pertinentes ao estágio.

12.1.2. Não Obrigatório

O discente também poderá realizar o estágio não obrigatório ou de enriquecimento da formação profissional, ou seja, aquele que não constitui atividade obrigatória, conforme a Resolução n.º. 138, de 19 de dezembro de 2011. O estágio não obrigatório é uma atividade opcional e poderá ser acrescida a carga horária regular e obrigatória.

12.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.

Além das atividades em sala de aula, a Instituição proporciona semestralmente de forma optativa, atividades de cunho científico, cultural e/ou complementar, englobando diversas atividades tais como:

- Monitorias;
- Cursos de extensão;
- Semanas técnicas;

- Programas de iniciação científica;
- Visitas técnicas orientadas por docentes;
- Mesas redondas, debates e palestras sobre temas pertinentes à comunidade acadêmica;
- Atividades integradas;
- Apresentações culturais.

13. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

13.1. RELAÇÃO COM A PESQUISA

A instituição incentiva e apoia atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos alunos.

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão será assegurado mediante o envolvimento dos professores e alunos em projetos como os de iniciação científica, programas de monitoria, atividades complementares e projetos de extensão. Neste sentido, as atividades docentes deverão oportunizar aos alunos, constantemente, condições de participação em projetos individuais ou de grupos de pesquisa.

Os Grupos de Pesquisa poderão ser criados imbuídos da certeza de uma política institucional de valorização do aluno, do professor e de suas capacidades de inserção no mundo da pesquisa, do trabalho e da cidadania podem ser estruturados a partir de uma área de concentração contemplando pesquisas e estudos que visam a incrementar o conhecimento de realidades científicas, socioeconômicas culturais e suas diversas inter-relações de modo a promover a formação científica emancipatória do profissional a ser habilitado.

Nesta perspectiva, a atividade investigativa visa contribuir para a qualidade do ensino, o exercício aprofundado de uma atitude crítica e de pesquisa, para fortalecer o desempenho profissional dos alunos, nos seus campos específicos ou em campos de interface interdisciplinar.

13.2. RELAÇÃO COM A EXTENSÃO

A instituição incentiva e apoia atividades extracurriculares como “Visitas Técnicas” e a “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia”, entre outros eventos, onde o

aluno é estimulado a participar de atividades relativas ao seu curso com o intuito de apresentar para a comunidade o produto final de seu trabalho, bem como participar de diversos minicursos e palestras. Além disso, constitui-se condição ímpar para a obtenção de novos conhecimentos e troca de experiências com profissionais de outras instituições e com a comunidade, através do desenvolvimento de atividades interdisciplinares como uma poderosa ferramenta de contextualização do ensino acadêmico.

As atividades de Extensão englobam também projetos que podem integrar um conjunto de ações contínuas e processuais, cursos como produtos da ação pedagógica, prestação de serviços e eventos voltados à comunidade.

13.3. RELAÇÃO COM OS OUTROS CURSOS DA INSTITUIÇÃO

A integração entre discentes dos diferentes cursos do Polo Ibiá, do IFTM - *Campus Patrocínio*, é condição indispensável ao crescimento institucional em nível de organização e essencial à formação de seus estudantes.

A cada semestre são desenvolvidas diferentes ações pelos cursos, que integram suas unidades curriculares e a comunidade acadêmica de modo a socializar conhecimentos, experiências e saberes.

14. AVALIAÇÃO

14.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é uma atividade construtiva que permite aprender e continuar aprendendo, compreendida como crítica do percurso de uma ação, que subsidia a aprendizagem e fundamenta novas decisões. Desta forma, possibilita que se decida sobre os modos de como melhorar o processo de ensino-aprendizagem ao identificar impasses e encontrar caminhos e alternativas para superá-los.

A prática pedagógica articula-se com a avaliação e é neste entrelaçamento que o ato educativo se consolida. Como a avaliação é um processo em função da aprendizagem, deduz-se que os objetivos educacionais são diversos, várias e diferentes também serão as técnicas para avaliar se a aprendizagem está sendo obtida ou não.

Nesta perspectiva, a avaliação será concebida como diagnóstica, contínua, inclusiva,

processual e formativa, e na utilização de instrumentos diversificados. A complexidade do ato de avaliar transformou-se num dos maiores desafios do sistema educacional, principalmente na Educação Profissional. A este respeito muito se tem falado e escrito, porém o processo de avaliação está intrinsecamente ligado ao grau de excelência que se necessita. Isto significa que as formas de avaliação a serem utilizadas deverão comprovar os objetivos adquiridos pelo discente durante o processo ensino-aprendizagem, o que inclui a capacidade de transferir conhecimentos, habilidades e atitudes frente a novas situações no contexto da vida e/ou trabalho.

Far-se-á a avaliação do desempenho dos discentes de maneira ampla, contínua, gradual, cooperativa e cumulativa; prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os resultados obtidos ao longo do processo de aprendizagem.

A verificação da apropriação dos objetivos propostos nas unidades curriculares será feita de forma diversificada, por meio de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, projetos de trabalho, seminários, relatórios de atividades, exercícios, aulas práticas e outros, a fim de atender às peculiaridades dos discentes e de oportunizar uma avaliação adequada aos diferentes objetivos. Deverão ser priorizados instrumentos de avaliação estimuladores da autonomia na aprendizagem, que envolvam atividades realizadas individualmente e em grupo e forneçam indicadores da aplicação, no contexto profissional dos objetivos adquiridos.

O resultado final da avaliação quanto ao alcance de objetivos é expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com a tabela abaixo:

CONCEITO	PERCENTUAL (%)
A	De 90 a 100
B	De 70 a 89
C	De 60 a 69
R	De 0 a 59

O número de atividades de avaliação a ser aplicado no período letivo deverá ser de, no mínimo, 03 (três) para cada unidade curricular.

A frequência às atividades escolares é obrigatória, considerando-se reprovado na unidade curricular, o discente que não comparecer a, pelo menos, 75% da carga horária total da unidade curricular, compreendendo aulas teóricas e/ou práticas. O discente que obtiver o mínimo de 75% de frequência às aulas é considerado aprovado na unidade curricular desde que obtenha, no mínimo, o conceito C.

O discente reprovado em uma ou mais unidades curriculares deverá matricular-se no

semestre subsequente prioritariamente nestas, segundo orientação e aprovação da Coordenação de Curso.

O Conselho de Classe também é considerado instrumento de avaliação, sendo instância de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática pedagógica. Terá como objetivo específico o acompanhamento do processo educacional, através da análise do desenvolvimento individual de cada discente em consonância com os objetivos propostos para o período do curso, observando sempre o perfil profissional do egresso, mudanças e tendências do mercado de trabalho.

Os procedimentos de registro da avaliação acadêmica obedecem ao Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFTM.

O IFTM - *Campus* Patrocínio proporcionará em todas as unidades curriculares, estudos de recuperação como estratégia pedagógica oferecida aos discentes de rendimento insuficiente, proporcionando-lhes oportunidade de superá-las.

Esta por sua vez, deverá ser ofertada de forma paralela e contínua ao período letivo, ao longo de todo o processo educativo. À medida que se constate a insuficiência do aproveitamento e/ou aprendizagem do discente, o professor deverá propor atividades, estratégias e técnicas de ensino diferenciadas visando atender as especificidades e a superação das dificuldades no seu percurso acadêmico.

O Polo Ibiá do IFTM - *Campus* Patrocínio proporcionará em todas as unidades curriculares, estudos de recuperação como estratégia pedagógica oferecida aos discentes de rendimento insuficiente, proporcionando-lhes oportunidade de superá-las. Esta por sua vez, deverá ser ofertada de forma paralela e contínua ao período letivo, sem prejuízo à carga horária anual mínima prevista no Projeto Pedagógico do Curso e na legislação vigente.

A recuperação da nota se dará mediante aplicação de nova(s) avaliação(ões) de conteúdo. Do resultado se recupera até 70% da nota relativa a avaliações de conteúdo (provas). Não há recuperação para os 30% da nota destinada a outras atividades avaliativas (trabalhos, listas de exercícios, participação, etc.).

Terá direito à prova de recuperação os discentes cuja soma das notas das provas com as notas dos trabalhos for menor que 60 pontos.

O discente promovido para o período subsequente, com reprovação em alguma unidade curricular, deverá cursá-la em regime de dependência.

14.2. AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação da proposta pedagógica do Curso tem como objetivo consolidar a qualidade de ensino, realizada periodicamente pelo corpo docente, discente e comunidade.

Pautada pelos princípios da democracia e autonomia, a avaliação consistirá em um instrumento fomentador de mudanças e atualização, que atuará em consonância com a Comissão Própria de Avaliação - CPA, que é um órgão institucional de natureza deliberativa e normativa, no âmbito dos aspectos avaliativos nas áreas acadêmica e administrativa.

15. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de saberes/conhecimentos abordados nas unidades curriculares, competências ou módulos cursados em uma habilitação específica.

O Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos de nível médio do IFTM, em seu Capítulo IV regulamenta o aproveitamento de estudos, que poderá ser requerido para unidades curriculares concluídas com aprovação. Dar-se-á após análise do processo, com base no parecer do Coordenador de Curso, respeitado o mínimo de 75% de similaridade dos conteúdos e da carga horaria da(s) unidade(s) curricular(es) do curso pretendido, além de atender integralmente os demais requisitos que constam no referido regulamento.

O discente matriculado, interessado em solicitar o aproveitamento de estudos, preencherá um formulário junto a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico - CRCA, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, sendo que esta encaminhará no prazo de 05 (cinco) dias ao coordenador do curso para as devidas providências.

O estudo da equivalência da(s) unidade(s) curricular(es), será feito pelo Coordenador do Curso, podendo solicitar parecer do professor da referida unidade curricular, observando a compatibilidade de carga horaria, bases científico-tecnológicas e o tempo decorrido da conclusão da(s) unidade(s) curricular(es) que será de cinco anos antecedentes a solicitação pretendida. Caso o Coordenador do Curso julgue necessário, poderá ser solicitada ao discente a realização de complementação de carga horaria e/ou de conteúdo.

O discente deverá apresentar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela Instituição de origem:

1. Cópia dos programas das unidades curriculares cursados no mesmo nível de ensino ou em pós-graduação;
2. Cópia do Histórico Escolar (parcial/final) com a carga horária e a verificação do aproveitamento acadêmico e a frequência;
3. Base legal que regulamenta o curso de origem quanto à autorização para o funcionamento ou reconhecimento pela autoridade competente.

No caso de documentos oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, devidamente autenticados pela autoridade consular brasileira, e o curso deverá ter equivalência com os inseridos no Sistema Nacional de Informações da educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), aprovado por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

O aproveitamento de estudos será registrado no histórico escolar.

Estudantes com extraordinário aproveitamento de estudos e aquisição de conhecimentos em ambiente extraescolar poderão requerer exame de proficiência para obter aproveitamento de estudos mediante justificativa e apresentação de documentação que comprove o extraordinário aproveitamento.

Somente serão aceitas solicitações de exame de proficiência para unidade(s) curricular(es) em que o estudante estiver matriculado. A verificação dos conhecimentos do estudante dar-se-á por meio de exame de proficiência, realizado por uma banca constituída de 3 (três) professores do curso e/ou por 1 (uma) avaliação escrita, elaborada pelo professor ou equipe de professores da área, na qual deverá ter aproveitamento equivalente de, no mínimo, 60% de rendimento. Os conhecimentos adquiridos em cursos livres, mediante apresentação de certificados, poderão ser avaliados por meio de exames de proficiência.

O estudante poderá requerer aproveitamento de estudos de, no máximo, 60% das unidades curriculares do curso.

16. ATENDIMENTO AO DISCENTE

Os discentes do curso contam com atendimento/acompanhamento pedagógico, por meio da coordenação do curso e assessoria pedagógica, envolvendo a orientação de procedimentos do curso, do perfil profissional, do currículo, acompanhamento nas definições e orientações de estágio, bem como nas questões de aproveitamento de estudos, reposição de atividades, dentre outras do cotidiano acadêmico.

A instituição presta apoio constante às atividades de visitas técnicas, atividades de

campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente com a participação dos discentes.

Também, oferece apoio na realização dos estágios: contatos e procedimentos de formalização, encaminhamento do discente, supervisionamento e avaliação do estágio por meio de relatório escrito e apresentação oral.

O atendimento aos discentes com necessidades educacionais especiais, cuja meta principal é assegurar condições para o ingresso e a permanência deles na Instituição, propõem ações que se voltam para a flexibilização do processo ensino-aprendizagem de modo a atender às diferenças individuais, como também a adoção de currículos abertos e de propostas curriculares diversificadas para atender a todos e propiciar o progresso de cada um em função das possibilidades e diferenças individuais.

Ofertando assim, subsídios aos professores para a realização dessa tarefa, por meio de estudos de documentos, sugestões de leituras, dinâmicas organizadas pelo Setor de Ensino e reuniões com a equipe escolar, além do envolvimento de toda comunidade escolar no processo de inclusão intermediado pela Equipe de Apoio Técnico Pedagógico.

Por meio de orientações do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) serão acompanhadas e apoiadas todas as ações que busquem atender adequadamente as pessoas com necessidades especiais.

16.1. HORÁRIOS DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES

Os docentes reservam, durante a semana, um tempo para atendimento aos discentes fora dos horários regulares de aulas. Na ocasião, prestam suporte individualizado aos discentes que apresentam dificuldades no processo de aprendizagem e possibilitam, àqueles com melhor rendimento, o aprofundamento dos conteúdos ministrados em sala de aula, criando as condições para que todos tenham acesso ao saber e ao patrimônio cultural produzido historicamente.

16.2. MONITORIA

O Programa de Monitoria do IFTM é uma estratégia institucional que objetiva a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nos cursos ofertados pelo IFTM, em cada um dos seus Campi e Polos.

Conforme Resolução n.º. 49, de 27 de agosto de 2013, que versa sobre o Regulamento de

Monitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, em seu artigo 3º, a monitoria,

(...) é uma atividade acadêmica de âmbito institucional, exercida por discentes regularmente matriculados e diretamente supervisionados por professores orientadores, visando contribuir para a qualidade do ensino nos cursos do IFTM e promover a cooperação entre docentes e discentes. (IFTM, 2013a)

A relevância da monitoria nas disciplinas está vinculada à contribuição oferecida aos discentes monitorados e aos ganhos intelectuais para o próprio monitor (NASCIMENTO, 2015), o que melhora o rendimento técnico, científico e pedagógico dos discentes nas atividades acadêmicas e proporcionam oportunidades para que dificuldades sejam superadas.

16.3. ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

O Programa de Assistência Estudantil do IFTM concede os benefícios de “Auxílio Estudantil” e “Assistência Estudantil” com vistas à promoção do desenvolvimento humano, apoio à formação acadêmica e garantia da permanência dos discentes nos seus cursos regulares. O Programa busca favorecer o êxito no percurso formativo e a inserção socioprofissional.

A Resolução nº. 84, de 01 de dezembro de 2014, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, em seu artigo 2º., parágrafos 2º. e 3º. conceitua “Auxílio Estudantil” e “Assistência Estudantil” da seguinte forma:

§ 1º. Por Auxílio Estudantil é entendido o apoio a estudantes, financeiro ou não, para atenção à saúde biopsicossocial e acessibilidade, concessão de alojamento nos campi e participação em atividades ou eventos acadêmicos de caráter técnico, científico, esportivo ou cultural e pagamento de seguros.

§ 2º. Por Assistência Estudantil é entendido o apoio financeiro concedido a estudante, sem contrapartida para a instituição, para garantia de sua permanência nos estudos.

Desse modo o Programa de Assistência Estudantil do IFTM contempla também os discentes vinculados à instituição por meio dos Polos que ofertam cursos presenciais, sendo atendidos aqueles discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade social, possibilitando-lhe a permanência e êxito no curso matriculado.

16.4. PROGRAMA DE AÇÕES AFIRMATIVAS

O Programa de Ações Afirmativas do IFTM visa contribuir para a redução das desigualdades sociais que afastam grupos excluídos do ensino de qualidade.

A Resolução nº. 39, de 26 de novembro de 2012, que dispõe sobre o Regulamento do Programa de Ações Afirmativas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, institui em seu artigo 3º,

O objetivo do Programa de Ações Afirmativas é oferecer condições diferenciadas de acesso aos cursos, permanência e sucesso escolar aos estratos socioeconômicos mais desprivilegiados, garantindo a igualdade de oportunidade e tratamento, bem como compensar perdas provocadas pela discriminação e marginalização por motivos raciais, étnicos, religiosos, de gênero e outros. (IFTM, 2012)

A democratização da educação não se restringe ao acesso à escola. Embora esse seja o ponto de partida para que ocorra a democratização, é indispensável, igualmente, assegurar que os discentes ingressantes nesta Instituição Educacional tenham oportunidades de permanecer com sucesso. “Assim, a democratização da educação faz-se com acesso e permanência de todos no processo educativo, dentro do qual o sucesso escolar é reflexo da qualidade” (CONAE, 2010, p. 45).

17. COORDENAÇÃO DE CURSO

A coordenação do curso é exercida pelo Professor Osmando Pereira Junior que é Engenheiro Eletricista. Finalizou graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia em Janeiro de 2010, obteve o título de mestre em Março de 2014 pela Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis, e está em processo de doutoramento pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo – EESC/USP.

A coordenação do curso desempenha atividades inerentes às exigências do curso e aos objetivos e compromissos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, contando, dentre outras, das seguintes atribuições:

- I. Cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-Reitorias, Direção Geral do campus e do Colegiado de Curso;
- II. Orientar os estudantes quanto a matrícula e integralização do curso;
- III. Analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares encaminhando-as aos órgãos competentes;
- IV. Pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de estudantes subsidiando o Colegiado de Curso, quando for o caso;
- V. Participar da elaboração do calendário acadêmico;
- VI. Elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações;
- VII. Convocar e presidir reuniões do curso e /ou colegiado;
- VIII. Orientar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos estudantes;
- IX. Promover avaliações periódicas do curso em articulação com a Comissão Própria de Avaliação - CPA e com a equipe pedagógica;
- X. Representar o curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos a

- instituição;
- XI. Coordenar, em conjunto com a equipe pedagógica, o processo de elaboração, execução e atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
 - XII. Analisar, aprovar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, os planos de ensino das unidades curriculares do curso;
 - XIII. Incentivar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;
 - XIV. Analisar e emitir parecer sobre a aceitação de matrículas de estudantes transferidos ou desistentes, ou portadores de diplomas de graduação de acordo com as normas vigentes;
 - XV. Participar do planejamento e do acompanhamento das atividades acadêmicas previstas no Projeto Pedagógico do Curso;
 - XVI. Participar e apoiar a organização de atividades extraclasse inerentes ao curso (palestras, seminários, simpósios, cursos, dentre outras);
 - XVII. Participar da organização e da implementação de estratégias de divulgação da instituição e do curso;
 - XVIII. Atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico (CRCA);
 - XIX. Implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
 - XX. Solicitar material didático- pedagógico;
 - XXI. Participar do processo de seleção dos professores que irão atuar no curso;
 - XXII. Acompanhar e apoiar o planejamento e a condução do estagio supervisionado dos estudantes, em conjunto com a coordenação de estagio e setores competentes;
 - XXIII. Estimular, em conjunto com a equipe pedagógica, a formação continuada de professores;
 - XXIV. Participar, em conjunto com a equipe pedagógica, da construção do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. (IFTM, 2014)

A Coordenação de Curso conta com sala, equipamentos de informática, mobiliário adequado para o desenvolvimento das atividades e espaço para arquivamento de material referente ao curso.

O espaço também é utilizado para atendimento aos professores e discentes.

Para desempenhar as atividades de coordenação, o coordenador dispõe de 20h semanais.

17.1. EQUIPE DE APOIO, ATRIBUIÇÕES E ORGANIZAÇÃO.

17.1.1. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), é um setor de apoio e assessoramento didático pedagógico a Direção de Ensino, a Coordenação Geral de Ensino ou equivalentes, as coordenações de cursos, aos docentes e aos estudantes em todos os processos de ensino e aprendizagem, visando assegurar a implementação das políticas e diretrizes educacionais dos diferentes níveis/modalidades de ensino.

São objetivos do NAP:

I. Assessorar a equipe gestora de ensino, os docentes, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado na concepção, consolidação, avaliação e atualização dos projetos pedagógicos de

cursos;

II. Apoiar os docentes no planejamento das atividades de ensino e na prática educacional voltada à inovação para a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão;

III. Acompanhar as atividades acadêmicas contribuindo para a permanência e o sucesso escolar dos estudantes.

A equipe pedagógica tem as seguintes funções:

- a) Participar da elaboração e execução do Projeto Pedagógico Institucional;
- b) Participar da elaboração do Plano de Ação Pedagógico Anual, em conjunto com a Diretoria de Ensino;
- c) Participar da elaboração, implementação e avaliação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos;
- d) Coordenar, acompanhar, assessorar, apoiar e avaliar as atividades pedagógico-curriculares;
- e) Acompanhar e participar do processo de ensino e aprendizagem, orientando pedagogicamente a elaboração de planos de ensino, avaliação da aprendizagem e projetos pedagógicos;
- f) Analisar, ao longo do período letivo e em conjunto com o corpo docente, os dados quantitativos e qualitativos referentes ao rendimento escolar dos alunos bem como dados referentes à movimentação escolar, tais como: transferências, cancelamentos e trancamentos elaborando relatórios com o objetivo de redirecionar as práticas pedagógicas, visando à permanência e o sucesso escolar dos alunos;
- g) Estimular, em conjunto com os Coordenadores de Curso, atividades de estudo e pesquisa na área educacional, promovendo o espírito de investigação e a criatividade dos profissionais da educação;
- h) Sugerir e elaborar programas de formação continuada para docentes, em consonância com suas necessidades e interesses;
- i) Promover o intercâmbio de experiências didático-pedagógicas, o incentivo a novas sugestões e sua socialização, a pesquisa e a reflexão crítica das ações relacionadas ao processo do ensinar e aprender;
- j) Participar de programas de formação continuada, encontros, congressos e seminários na área educacional e de grupos de estudo, socializando com o corpo docente;
- k) Acompanhar as mudanças que ocorrerem no âmbito dos assuntos educacionais, sobretudo em termos de publicações legais, divulgando-as;
- l) Participar do processo de seleção de professores;
- m) Solicitar, em conjunto com os coordenadores de cursos, a aquisição de livros e assinatura de periódicos na área pedagógica e/ou em áreas específicas visando ao aprimoramento e enriquecimento do processo educacional;
- n) Participar de conselhos e atividades que envolvam o processo educativo;
- o) Participar, em conjunto com os Coordenadores de Curso, da elaboração do Calendário Acadêmico e cronograma de atividades pedagógicas;
- p) Inteirar-se quanto aos recursos existentes na Instituição divulgando-os aos docentes para que possam promover o enriquecimento do processo pedagógico;
- q) Participar e colaborar na elaboração e desenvolvimento do Plano de Qualificação Institucional e Programa de Apoio Discente articulados com seus respectivos setores responsáveis;
- r) Desenvolver ações articuladas com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) com a finalidade de integrar ações;
- s) Integrar-se aos demais serviços e setores da comunidade educativa, em especial, Coordenadores de Curso e Coordenadorias de Atendimento e Apoio aos Educandos, respeitando a especificidade de cada um;
- t) Participar, em conjunto com os coordenadores de curso, da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI;
- u) Articular, em conjunto com os setores competentes (psicólogo, assistente social, núcleo de apoio ao educando), na elaboração de itens para o atendimento ao aluno no que se refere à parte pedagógica. (IFTM, 2013)

17.1.2. Colegiado de Curso

Conforme o Regulamento do Colegiado dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM,

Colegiado de Curso é um órgão deliberativo, normativo, técnico-consultivo e de assessoramento no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão, tendo por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, propor alterações do currículo, planejar e avaliar atividades acadêmicas do curso (...). (IFTM, 2011)

No Curso Técnico em Eletrotécnica do Polo Ibiá do IFTM - *Campus* Patrocínio, o Colegiado de Curso desempenha o papel de, junto ao coordenador do curso, acompanhar o desenvolvimento das ações previstas, de acordo com o que postula seu PPC, revendo-as sempre que necessário.

Em conformidade com a Resolução nº. 131, de 19 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Colegiado dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro são atribuições do Colegiado de Curso:

- I. Cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-Reitorias e Direção Geral do campus;
- II. Homologar, no início do período letivo, os planos de ensino das disciplinas, compatibilizando-os com o Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Promover sistematicamente e periodicamente avaliações do curso;
- IV. Propor medidas para o aperfeiçoamento e integração do ensino, pesquisa, extensão e gestão do curso, tendo como referência os resultados da Comissão Própria de Avaliação – CPA;
- V. Propor medidas e normas referentes às atividades acadêmicas, disciplinares, administrativas e didático-pedagógicas necessárias ao bom desempenho e qualidade do curso no âmbito de cada campus;
- VI. Analisar e definir a oferta de novas vagas e de vagas remanescentes do curso, para cada período letivo, e encaminhá-la à diretoria de ensino, dentro do prazo estabelecido no Calendário Acadêmico;
- VII. Estabelecer equivalências de estudos e indicar as disciplinas a serem adaptadas ou dispensadas, em casos de aproveitamentos de estudos;
- VIII. Analisar e dar parecer nos casos encaminhados pela coordenação de curso em que o discente requerer revisão do resultado de aproveitamento de estudos;
- IX. Aprovar o plano e o relatório anual de atividades do Colegiado elaborado pelo presidente, para envio à Diretoria de Ensino, ou órgão equivalente, para divulgação institucional;
- X. Aprovar a programação periódica e propor datas e eventos do curso para o calendário acadêmico;
- XI. Analisar e aprovar planos de aplicação de recursos postos à disposição do curso ou por agências financiadoras externas, apresentados pelo Coordenador;
- XII. Decidir sobre os pedidos de prorrogação de prazo;
- XIII. Deliberar sobre as solicitações de dilação de prazo para integralização do curso, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da solicitação do estudante, respeitadas as normas vigentes;
- XIV. Propor à diretoria de ensino ou equivalente, a possibilidade de aprovação da oferta de unidades curriculares em caráter especial ou optativa, de acordo com proposta apresentada pela coordenação do curso e regulamentação didático-pedagógica;
- XV. Analisar as solicitações dos discentes nos casos de desligamentos, por motivos

previstos na regulamentação da organização didático-pedagógica dos cursos do IFTM;
XVI. Propor convênios, normas, procedimentos e ações que permitam a melhoria da qualidade do curso e sua integração com a comunidade;
XVII. Deliberar sobre requerimentos de discentes no âmbito de suas competências;
XVIII. Deliberar sobre transferências *ex-officio*;
XIX. Constituir comissões de assessoramento e apoio à coordenação, para o desenvolvimento de projetos e programas específicos relacionados à área acadêmica;
XX. Exercer as demais funções que lhe sejam previstas em lei, no Regimento Geral e Regulamentações aprovadas pelo Conselho Superior. (IFTM, c2011)

O Colegiado de Curso do Curso Técnico em Eletrotécnica está estruturado da seguinte forma:

Presidente: Osmando Pereira Júnior (Coordenador do Curso);

Vice- presidente: Laiz Rocha de Deus Reis

Membros docentes titulares: Leandro Alberto de Lima

Rafael Luiz Gondim

Wagner Roger Silva

Membros Docentes suplentes: Kassileia Aparecida de Souza

Membros discentes titulares: Fabrício Rodrigues da Silva

Diego Aparecido Martins

Membros discentes suplentes: Diego Eurípedes de Andrade

Edson Henrique Balbino

17.1.3. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do IFTM tem como propósito assegurar condições para o ingresso, a permanência e o sucesso escolar dos discentes com necessidades educacionais específicas (deficientes, superdotados, altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento).

O atendimento aos discentes com necessidades educacionais específicas, cuja meta principal é assegurar condições para o ingresso e a permanência deles na Instituição, engloba ações voltadas para a flexibilização do processo ensino-aprendizagem de modo a atender às diferenças individuais, como também a adoção de currículos abertos e de propostas curriculares diversificadas para atender a todos e propiciar o progresso de cada um em função das possibilidades e diferenças individuais.

A resolução nº. 42, de 26 de novembro de 2012, que dispõe sobre a regulamentação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas do Instituto

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, estabelece em seu artigo 1º, parágrafo 2º:

O NAPNE promoverá, em conjunto com os demais setores do IFTM, suporte técnico, científico, acadêmico e pedagógico necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na área da educação especial e inclusiva, sob a perspectiva da cultura da diversidade humana.

O NAPNE identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminam barreiras para o pleno desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, propõe ações que se voltam para a flexibilização desse processo, atendendo as diferenças individuais dos discentes de acordo com as possibilidades de cada um.

No *Campus* e no Polo Ibiá, serão acompanhadas e apoiadas todas as ações que busquem atender adequadamente as pessoas com necessidades educacionais específicas.

17.1.4. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas implementa, no âmbito do IFTM, a Lei nº. 11.645, de 10 de março de 2008, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Segundo a Resolução nº. 43, de 26 de novembro de 2012, que dispõe sobre a regulamentação do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, no parágrafo 1º do artigo 2º, o NEABI/IFTM:

(...) deverá organizar atividades que contemplem os diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil.

Esse Núcleo pauta-se na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente dos negros, afrodescendentes e indígenas e se propõe a executar ações lineares contemplando palestras, debates, mesas redonda, apresentações artísticas, culinária, atividades de pesquisa, exibição de filmes, dentre outras.

18. CORPO DOCENTE DO CURSO

Nº	Docente	Título	Área de concentração	Regime de Trabalho
01	Kassiléia Aparecida Souza	MBA	Administração/Direito	CLT

		Humanas		
02	Laiz Rocha de Deus Reis	Especialista	Eletrotécnica	CLT
03	Leandro Alberto de Lima	Técnico	Eletrotécnica	CLT
04	Rafael Luiz Gondim	Bacharel	Eletrotécnica	CLT
05	Vicente Luiz da Silva Junior	Especialista	Informática, Segurança e Saúde	CLT
06	Wagner Roger Silva	Bacharel	Eletrotécnica	CLT

19. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nível Superior			Nível Intermediário			Nível de Apoio		
20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h
		01					01	

19.1. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Título	Quantidade
Graduação	01
Médio Completo	01
Total de servidores	02

20. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO

20.1. SALAS

Sala de aula com capacidade para 30 pessoas	05
Secretaria	01
Sala de Informática	01
Sala dos professores	01
Coordenação	01
Laboratórios	01

20. 2. BIBLIOTECA

O Polo Ibiá ainda não possui em sua estrutura física, dependências para a instalação de Biblioteca própria. Contudo, para que não haja prejuízos aos discentes e docentes, a Prefeitura

Municipal de Ibiá disponibiliza a utilização da “Biblioteca Municipal Professor Eduardo Afonso de Castro”, situada na Rua Prefeito Noé Dias dos Reis, nº. 18, no Centro, para consulta local ao acervo de periódicos e obras de referência que somam mais de 14.200 exemplares.

20.3. LABORATÓRIOS

20.3.1. Laboratórios de formação geral

Ambiente: LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE
01	Computador Multilaser: Processador – Intel DUAL CORE, 2700 Mhz, memória RAM - DIMM 2,00GB, Disco rígido – 250GB, Teclado, Mouse, Sistema operacional - Windows 7 Professional / Linux – Ubuntu 10.10, Monitor LCD 14" ACER	34
02	Estabilizador	32
03	Switch	4
04	Quadro branco	2
05	Bancada de computador	5
06	Cadeira	34

20.3.2. Laboratórios de formação específica

Ambiente: LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QDE
01	Bancadas	02
02	Motor trifásico	04
03	Motor monofásico	02
04	Transformador trifásico 220V/380V/440V	01
05	Módulo CLP	01
06	Multímetros digitais	03
07	Protoboard	03
08	Inversor de frequência	02
09	Contator	20
10	Computador completo	01
11	Ferro de solda	02
12	Sugador de solda	01
13	Perfurador de placa	01
14	Disjuntores diversos	25

15	Painel Partida de motores	01
16	Painel Tomadas AC/DC	01
17	Painel Passa/Repassa à Comandos Elétricos	01
18	Armário de Aço	02
19	Quadro Branco	02
20	Cadeiras	20
21	Ventilador de teto	02
22	Ferramentas diversas	-
23	Componentes diversos (resistor, capacitor, diodo, etc.)	-
24	Equipamentos diversos (chaves, botoeiras, bornes, etc.)	-
25	Fio flexível 1,5 mm diversas cores	-
26	Fio flexível 2,5 mm diversas cores	-

21. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

ITEM	QUANTIDADE
Projektor Multimídia	04
Quadro Branco	05
Caixa de Som	01

22. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Em conformidade com a legislação vigente, cabe a Instituição de Ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com especificações cabíveis. Os certificados de qualificação técnica indicam o título da ocupação certificada. Os certificados de técnico indicam o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando a área que se vincula.

Os históricos escolares, que acompanham os certificados e diplomas, indicam, também, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

Para obter a certificação de Técnico em Eletrotécnica, da área Profissional de Controle e Processos Industriais, o aluno deverá cursar e ser aprovado em todas as Unidades Curriculares dos quatro módulos e realizar o estágio curricular supervisionado com carga horária mínima total de 120 horas.

A avaliação e o registro da carga horária do estágio só ocorrerão quando de acordo com o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, conforme a Resolução nº. 22, de 29 de março de 2011, sendo esse uma

atividade essencial à complementação do ensino e da aprendizagem.

De posse do certificado do ensino médio, concluídos os módulos da matriz curricular do curso e o estágio curricular supervisionado de no mínimo 120 horas, o aluno receberá o certificado de **Técnico em Eletrotécnica**.

23. REFERENCIAS

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Parecer CNE/CEB nº. 17, de 03 de dezembro de 1997**. Institui as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb017_97.pdf Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Decreto nº. 5154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art.36 e os art. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução nº. 01, de 03 de fevereiro de 2005**. Atualiza as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o ensino médio e para a educação profissional técnica de nível médio às disposições do Decreto nº. 5.154/2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_resol1.pdf Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução CNE/CEB nº. 03, de 10 de julho de 2008**. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10940-rceb003-08&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Lei nº. 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº. 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº. 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e nº. 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Lei nº. 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional tecnológica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Parecer CNE/CEB nº. 07, de 04 de abril de 2010.** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução CNE/CEB nº. 04, de 13 de julho de 2010.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Parecer CNE/CEB nº. 11, de 09 de maio de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução CNE/CEB nº. 06, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Parecer CNE/CP nº. 08, de 06 de março de 2012.** Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-ppc008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução nº. 01, de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Lei nº. 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Decreto nº. 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nº. 10.048, de 08 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras

providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Decreto nº. 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Parecer CNE/CEB nº. 05, de 04 de maio de 2011.** Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/pceb005_11.pdf Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução nº. 02, de 30 de janeiro 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Parecer CNE/CP nº. 14, de 06 de junho de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-ppcp014-12&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução CNE/CP nº. 02, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução CNE/CEB nº. 04, de 06 de junho de 2012.** Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10941-rceb004-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Resolução CNE/CEB nº. 01, de 05 de dezembro de 2014.** Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº. 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº. 6/2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

_____. **Portaria MEC nº. 23, de 10 de julho 2015.** Institui e regulamenta a Comissão Permanente de Acompanhamento das Ações de Permanência e o Êxito dos Estudantes da Rede Federal e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=21971-portaria-n23-2015-setec-pdf&Itemid=30192 Acesso em 04 out. 2016.

IFTM. (2011a) **Resolução nº. 22, de 29 de março de 2011.** Aprova o Regulamento de Estágio

do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM. Disponível em: <http://www.iftm.edu.br/proreitorias/extensao/resolucoes/arquivos/resolucao-22-2011.pdf> Acesso em 29 jul. 2016

_____. (2011b) **Resolução 138, de 19 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a aprovação da Norma Regulamentadora Interna de Estágio Curricular não Obrigatório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Disponível em: http://www.iftm.edu.br/uberlandiacentro/nap/decretos_resolucao_138_2011.pdf Acesso em 29 jul. 2016

_____. (2011c) **Resolução 131, de 19 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Colegiado dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Disponível em: http://www.iftm.edu.br/uberaba/ensino/nap/pdf/resolucao_131_2011.pdf Acesso em 29 jul. 2016

_____. **Resolução nº 05/2012, de 09 de março de 2012.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento para elaboração e apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Disponível em: http://www.iftm.edu.br/uberlandiacentro/cursos/docs/TCC/Regulamento_do_tcc.pdf Acesso em 29 jul. 2016.

_____. **Resolução nº. 52, de 27 de agosto de 2013.** Regulamento do Núcleo de Apoio Pedagógico dos Campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM. Disponível em: http://www.iftm.edu.br/proreitorias/conselho_superior/resolucoes/ Acesso em 08 dez. 2016

_____. **Resolução nº 72, de 01 de dezembro de 2014.** Dispõe sobre a aprovação da Resolução Ad Referendum nº 63/2014, que versa sobre o regulamento da organização didático-pedagógica dos cursos técnicos de nível médio e de graduação do Instituto Federal de Educação do Triângulo Mineiro. Disponível em: http://www.iftm.edu.br/proreitorias/conselho_superior/resolucoes/ Acesso em 29 jul. 2016

_____. **Resolução “ad referendum” nº 06, de 09 de fevereiro de 2015.** Dispõe sobre a revisão/atualização do regulamento das atividades complementares dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Disponível em: <http://www.iftm.edu.br/proreitorias/ensino/resolucoes/regulamentos/> Acesso em 29 jul. 2016.