



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL

EDUCAÇÃO SUPERIOR: TECNOLÓGICO
MODALIDADE PRESENCIAL

PONTES E LACERDA - MATO GROSSO

2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

AUTORIDADES

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José de Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Marcelo Machado Feres

DIREÇÃO

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO

José Bispo Barbosa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Levi Pires de Andrade

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Wander Miguel de Barros

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Túlio Marcel Rufino Vasconcelos de Figueiredo

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Gláucia Mara de Barros

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Marilane Alves Costa

DIRETOR DE GRADUAÇÃO

Luciana Maria Klamt

DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

Alex Sandro Siqueira da Silva

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DO CAMPUS

Stéfano Teixeira Silva

COORDENADOR DO CURSO

Jullian Cezar Zan

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO

Alex Reginaldo Tolfo Tiburcio

Alex Sandro Siqueira da Silva

Andrei Mantesso Coimbra

Ângelo Bernardo Bridi

Éberton Limeira de Freitas

José Cândido de Oliveira Filho

Jullian Cezar Zan



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE**

Manoel Rodrigo Moreira

Marcelo Ferreira de Arruda

Stefano Teixeira Silva

Vanderluce Moreira Machado

Verônica Moreno Machado



Sumário

1. Apresentação	8
2. Perfil Institucional	8
3. Caracterização do Campus	10
3.1. Dados do Campus.....	11
4. Justificativa	12
4.1. Objetivo Geral do Curso.....	13
4.2. Objetivos Específicos do Curso.....	13
5. Diretrizes	14
6. Requisito de Acesso	15
7. Público Alvo.....	16
8. Inscrição	16
9. Matrícula	17
10. Transferência Interna, Externa e Ex-Officio	17
10.1. Transferência Interna ou Reopção de Curso	17
10.2. Transferência Externa.....	18
10.3. Transferência Ex-Officio	19
11. Perfil Profissional dos Egressos do Curso	20
12. Período Estimado para Solicitação de Reconhecimento do Curso	21
13. Organização Curricular.....	21
14. Matriz Curricular N° 01	26
15. Ementário	29
1° Semestre	29
Disciplina: Cálculo I.....	29
Disciplina: Fundamentos da Física I.....	30
Disciplina: Vetores e Geometria Analítica	31
Disciplina: Circuitos Elétricos em Corrente Contínua.....	32
Disciplina: Desenho Técnico I.....	33
Disciplina: Português Técnico	34
2° Semestre	35
Disciplina: Cálculo II	35
Disciplina: Fundamentos da Física II	36
Disciplina: Metodologia Científica.....	37
Disciplina: Circuitos Elétricos em Corrente Alternada.....	38



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Disciplina: Inglês Instrumental	39
Disciplina: Desenho Técnico II	40
3º Semestre	41
Disciplina: Eletrotécnica I	41
Disciplina: Eletricidade e Magnetismo	42
Disciplina: Circuitos Elétricos Polifásicos.....	43
Disciplina: Probabilidade e Estatística.....	44
Disciplina: Termodinâmica e Hidráulica	45
Disciplina: Segurança do Trabalho.....	46
4º Semestre	47
Disciplina: Eletrônica I.....	47
Disciplina: Gerenciamento de Energia	48
Disciplina: Análise de Sistemas Lineares	49
Disciplina: Máquinas Elétricas I.....	50
Disciplina: Materiais e Equipamentos Elétricos	51
Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados	52
Disciplina: Fundamentos Sociais, Étnicos e Filosóficos	53
5º Semestre	54
Disciplina: Energia e Sustentabilidade	54
Disciplina: Eletrotécnica II	55
Disciplina: Microcontroladores	56
Disciplina: Eletrônica Digital	57
Disciplina: Sistemas de Controle I.....	58
Disciplina: Máquinas Elétricas II	59
6º Semestre	60
Disciplina: Comandos Elétricos	60
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I	61
Disciplina: Eletrônica de Potência.....	62
Disciplina: Sistemas de Controle II	63
Disciplina: Qualidade e Eficiência de Energia.....	64
7º Semestre	65
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II	65
Disciplina: Eletrotécnica III.....	66
Disciplina: Automação Industrial	67
Disciplina: Gestão de Projetos.....	68



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Disciplina: Instrumentação e Manutenção	69
Disciplinas Optativas.....	70
Disciplina: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	70
Disciplina: Análise Econômica de Projetos Energéticos	71
Disciplina: Eletrônica II.....	72
16. Fluxograma.....	73
17. Pesquisa e Produção Científica.....	74
18. Atividades Complementares	74
19. Estágio Supervisionado Não Obrigatório	75
20. Trabalho de Conclusão de Curso	75
21. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	76
22. Colegiado do Curso	77
23. Metodologia	77
24. Avaliação.....	78
25. Sistema de Avaliação do Curso	79
26. Plano de Melhorias do Curso.....	81
26.1. Laboratório de Circuitos e Eletrônica (34,53 m ²).....	81
26.2. Laboratório de Eletrotécnica e Máquinas (61,62 m ²).....	81
26.3. Laboratório de Comandos e Automação (61,62 m ²)	81
27. Atendimento ao Discente.....	82
27.1. Atendimento Domiciliar ao Discente.....	83
28. Aproveitamento de Estudos.....	84
29. Políticas de Controle de Evasão.....	86
30. Plano Nacional da Educação	86
31. Certificados e Diplomas	87
32. Quadro de Docentes	88
33. Quadro Administrativo do Departamento de Ensino	88
34. Instalações Físicas e Equipamentos	89
35. Recurso Didático-pedagógicos	90
36. Referências Bibliográficas.....	91
37. Anexos.....	92



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

INFORMAÇÕES GERAIS:

CURSO: Eletrotécnica Industrial.

EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais.

NÍVEL: Superior em Tecnologia.

MODALIDADE: Presencial.

TURNO: Noturno.

CARGA HORÁRIA TOTAL: 2.480 h.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES: Carga horária mínima de 100 h.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC): Obrigatório - carga horária: 68 h.

FORMAÇÃO PROFISSIONAL: Tecnólogo em Eletrotécnica Industrial.

REGIME DO CURSO: Semestral.

PERIODICIDADE DE SELEÇÃO: Anual.

REGIME DE MATRÍCULA: Por componente curricular.

NÚMERO DE ALUNOS: 35.

INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO: Mínima de 07 semestres e máxima sugerida de 10 semestres.

INÍCIO DO CURSO: 2017/1.



1. Apresentação

O presente documento constitui-se no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial, oferecido pelo *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). O mesmo está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996), nos artigos 43 a 57 do seu Capítulo IV, e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Superior no sistema educacional brasileiro; no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, instituído através Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, que se configura como um importante mecanismo de organização e orientação da oferta nacional dos cursos de tecnologia de nível superior; e, por fim, na missão do IFMT: “*Educar para a vida e para o trabalho*”.

O grande direcionador deste projeto é o objetivo de oferecer um curso que assegure uma formação geral de qualidade, associada a uma qualificação profissional sólida. Esta proposta de ensino implica e significa uma concepção de educação que atenda a finalidade essencial de formar sujeitos autônomos, protagonistas em uma cidadania ativa, tecnicamente capazes de responder às demandas da produção do conhecimento e aptos a dar prosseguimento aos estudos. Não deve, desta forma, “fabricar técnicos”, mas sim formar cidadãos com capacitação técnica.

Neste cenário, serão valorizados aspectos clássicos do conhecimento, articulados aos conhecimentos específicos da área técnica, de modo que sejam desenvolvidos os atributos intelectuais dos discentes para saberem lidar com a complexidade do mundo do trabalho e estarem preparados para a vida. O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir esta missão é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como sua transferência e aplicação na sociedade.

2. Perfil Institucional

As origens do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) remontam a 1909, com a criação da Escola de Aprendizes Artífices de Mato Grosso (EAA-MT), percorrendo, em seguida, uma trajetória rica em transformações, até a criação dos Institutos Federais em 2008. No transcorrer deste percurso, a EAA-MT passou a ser denominada Escola Industrial de Cuiabá (EIC), em 1942;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Escola Industrial Federal de Mato Grosso (EIF-MT), em 1965; até receber a denominação de Escola Técnica Federal de Mato Grosso (ETF-MT), em 1968, através da Portaria Ministerial nº. 331, de 17 de junho de 1968, uma de suas transformações de maior destaque.

A ETF-MT foi uma Instituição voltada para a prática do ensino profissionalizante, perfil sensivelmente alterado a partir da transformação da ETF-MT em Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso (CEFET-MT), em 2002, já à luz da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), instituída pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, ocasião em que houve uma reordenação de significados dados à formação profissional. Essa reordenação se acentua com a criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui, formal e oficialmente, o IFMT e atribui a ele a missão de oferecer educação profissional e tecnológica pública, gratuita e de qualidade, buscando contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural do país, sem perder de vista o seu carácter inclusivo e sustentável. A responsabilidade atribuída ao IFMT revela a intenção de diluir em um único fluxo a dicotomia entre formação profissional e formação geral e, embora o senso comum ainda atribua ao IFMT a marca de uma Escola de formação profissional, sua missão aponta que o propósito é ir muito além, focada na indissociabilidade: ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, através do IFMT, firma um compromisso de oferecer uma educação de qualidade para uma população diversificada, inserida em diferentes estágios de formação.

É missão do IFMT proporcionar a formação científica, tecnológica e humanística nos vários níveis e modalidades de ensino, pesquisa e extensão, de forma plural, inclusiva e democrática, pautada no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, preparando o educando para o exercício da profissão e da cidadania com responsabilidade ambiental.

O IFMT tem os seguintes objetivos:

- i) Ministrando educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- ii) Ministrando cursos de formação inicial e continuada em todos os níveis e modalidades, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, nas áreas da educação, ciência e tecnologia;
- iii) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

- e tecnológicas, estendendo seus benefícios à sociedade;
- iv) Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
 - v) Estimular e apoiar processos e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
 - vi) Ministrando em nível de educação superior:
 - a. cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
 - b. cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências, e para a educação profissional;
 - c. cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
 - d. cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
 - e. cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas ao processo de geração e inovação de conhecimentos educacionais, científicos e tecnológicos.

3. Caracterização do Campus

O *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste foi criado como Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso (CEFET-MT). No mesmo ano de seu surgimento, em 2008, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica através da Lei nº 11.892/2008. Essa Lei proporcionou a mudança da Unidade de Ensino Descentralizada para *Campus*.

O *Campus* atualmente oferece as seguintes modalidades: Cursos Técnicos Integrados ao



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Ensino Médio, Cursos de Integração da Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), Cursos Técnicos Subsequentes ao Nível Médio, Cursos do Ensino Superior e Cursos de Pós-graduação *lato sensu*.

Na modalidade de Técnico Integrado ao Ensino Médio, os cursos ofertados são: Técnico em Administração, Técnico em Informática, Técnico em Controle Ambiental e Técnico em Comércio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Na modalidade de Técnico Subsequente ao Nível Médio são ofertados os cursos: Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Química e Técnico em Administração. Vale ressaltar que os cursos dessa modalidade também são ofertados nos municípios de Araputanga e Jauru através de acordos de cooperação técnica com esses municípios.

Na modalidade de Ensino Superior são ofertados os Cursos: Licenciatura Plena em Física, Superior de Tecnologia em Comércio Exterior e Superior de Tecnologia em Redes de Computadores; e na modalidade de Pós-graduação *lato sensu* é oferecido o Curso de Gestão Empresarial.

O *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste tem como função social integrar a comunidade pontes lacerdense e região, a fim de educar para a vida e para o trabalho, por meio de projetos de pesquisa e extensão, que valorizem a diversidade e oportunizem acesso às classes em vulnerabilidade socioeconômica. O *Campus* está pautado nos seguintes princípios:

- ✓ Respeito à diversidade;
- ✓ Inclusão social;
- ✓ Democracia;
- ✓ Coletividade;
- ✓ Interdisciplinaridade;
- ✓ Sustentabilidade.

3.1. Dados do Campus

Endereço:	Rodovia MT-473, esquina com a Rodovia MT-246, SN, Zona Rural. Pontes e Lacerda-MT. CEP: 78.250-000.	CNPJ:	10.673.078/0001-20
Site:	http://www.plc.ifmt.edu.br	Telefone:	(65) 3266-8200
Ato de Criação:	Portaria Nº 4 de 06 de Janeiro de 2009 - Publicação Diário Oficial da União - Seção 01, páginas 130 a 131.		



4. Justificativa

De acordo com o Ministério de Minas e Energia (MME), 64% da matriz energética brasileira é constituída pela geração hidráulica, considerada como uma fonte renovável de geração de energia elétrica. Para sua geração são necessários água de forma perene e desnível hidráulico, características que levaram muitos empreendimentos a se instalarem nos rios do planalto central brasileiro, com destaque para o estado de Minas Gerais e, há alguns anos, Mato Grosso e Rondônia. Vale destacar que a região Centro-oeste também apresenta grande potencial para geração de energia solar, sendo a segunda região do país com maior potencial, embora atualmente esta fonte de geração venha sendo pouco utilizada, em muito pela carência de profissionais qualificados nesta área.

Segundo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA), em Mato Grosso, 55 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) estão em funcionamento e 28 estão em implantação, além de outras 52 que estão em estudo. Somente no Rio Jauru, localizado na mesorregião sudoeste mato-grossense, entre os municípios de Jauru, Indiavaí e Figueirópolis do Oeste, foram construídas 1 Usina Hidrelétrica (UHE) e 5 PCHs.

Em Rondônia temos as usinas de Santo Antônio e Jirau, localizadas no Rio Madeira, e duas linhas de transmissão que ligam as usinas à subestação de Araraquara II, no interior de São Paulo. Este é o maior projeto de linha de transmissão em corrente contínua do mundo. São duas linhas ponto a ponto de 600 kV em corrente contínua, totalizando 2,4 mil quilômetros de extensão, atravessando os municípios de Jauru e Pontes e Lacerda, demandando mão de obra capacitada e especializada.

Entre as principais atividades econômicas da região estão a pecuária de corte, o extrativismo vegetal e mineral e a agricultura. Nos anos 90 introduz-se a pecuária leiteira e, conseqüentemente, as instalações de laticínios e frigoríficos.

A extração de minério tem se consolidado como uma importante atividade econômica na região do Vale do Guaporé. A Mineração Apoena, localizada nos municípios de Nova Lacerda e Vila Bela da Santíssima Trindade, que ficam aproximadamente a 100 km da cidade de Pontes e Lacerda, é a responsável pela lavra sustentável das Minas de São Vicente e São Francisco, instaladas na região desde 2010. O trabalho desenvolvido emprega atualmente, nas duas localidades, cerca de 1.100 pessoas diretamente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Também se instalou entre as cidades de Pontes e Lacerda e Jauru a empresa Serra da Borda Mineração e Metalurgia S/A, pertencente ao grupo canadense Yamana Gold, que, segundo o governo de Mato Grosso, gerou 1.000 postos de trabalho.

Em 2013, o grupo JBS S.A. instalou uma unidade de abate no município de Pontes e Lacerda. A inauguração do frigorífico é responsável pela abertura de postos de trabalho em diversas áreas. A unidade possui capacidade para processar aproximadamente 1.250 cabeças de gado por dia.

Diante do exposto, verifica-se a alta demanda de formação de profissionais na área de eletrotécnica industrial, de modo a capacitar os trabalhadores das empresas mencionadas. Além disso, o *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste tem formado uma demanda considerável para o Curso, pois oferece o Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Nível Médio desde 2009, no município de Pontes e Lacerda e região. Esses elementos evidenciam a necessidade da oferta de um curso que vislumbra formar cidadãos capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia para suprir o arranjo produtivo da região.

Consciente de seu papel social de formador o *Campus* propõe-se a criar o Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial, na modalidade Tecnológica, presencial, por entender que contribuirá para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando os Tecnólogos em Eletrotécnica Industrial, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região, articulado aos processos de democratização e justiça social.

4.1. Objetivo Geral do Curso

Proporcionar a formação profissional e tecnológica em Eletrotécnica Industrial ao discente para que o mesmo possa atuar tanto na iniciativa privada quanto na pública, possibilitando um perfil inovador e proativo, sustentado pelo conhecimento científico, tecnológico e com uma visão de gestão socioeconômica sustentável.

4.2. Objetivos Específicos do Curso

- ✓ Propor a geração de soluções que colaborem para a evolução da sociedade, estimulando uma atitude proativa no discente;
- ✓ Oferecer formação básica integrada às disciplinas de formação profissional e específica, desenvolvendo atividades práticas que oportunizem aos discentes o aprender fazendo;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

- ✓ Capacitar o discente a resolver situações reais através do domínio de conhecimentos profissionalizantes e específicos;
- ✓ Viabilizar o desenvolvimento de atividades acadêmicas que permitam a realização de trabalhos e projetos interdisciplinares em equipe;
- ✓ Estimular a cooperação dos docentes e discentes com a indústria e outras instituições de ensino, através da pesquisa, extensão e prática profissional por meio de estágio;
- ✓ Criar condições para que no processo educativo o discente persiga o caminho indissociável do ensino, da pesquisa e da extensão;
- ✓ Propiciar ao discente a utilização de materiais, equipamentos eletromecânicos e procedimentos de segurança, aliados à consciência ambiental;
- ✓ Capacitar o discente a planejar, gerenciar, supervisionar e manter máquinas e dispositivos eletromecânicos em linhas de produção.

5. Diretrizes

Este Projeto Pedagógico constitui o elemento norteador do currículo do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial. Para cumprir este papel, os conteúdos serão desenvolvidos a partir da análise dos processos sociais e de trabalho, possibilitando a construção de novas formas de interação entre a teoria e a prática, deste modo, o mesmo está em conformidade com:

- i)* A Resolução CNE/CP nº 03, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia;
- ii)* O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia;
- iii)* A Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007;
- iv)* A Organização Didática do IFMT, aprovada pela Resolução CONSUP nº 104, de 15 de dezembro de 2014;
- v)* A Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, que 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;
- vi)* A Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

- vii) As Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e a Resolução CNE/CP nº 01/2004, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena;
- viii) A Lei nº 9.795/1999 e o Decreto nº 4.281/2002, que instituem as Políticas de Educação Ambiental;
- ix) A Lei nº 13.005, de 24 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação;
- x) A Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- xi) O Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.

Ainda que cada docente tenha como base sua área de formação, deverá elaborar os conteúdos que constituirão as bases científico-tecnológicas do curso de modo articulado e integrado, para possibilitar a interdisciplinaridade, de acordo com os preceitos do Artigo 40 da Lei nº 9.394/1996.

6. Requisito de Acesso

Conforme Organização Didática do IFMT, em seus artigos 231, 232 e 233:

“Art. 231 O ingresso nos cursos de Educação Superior do IFMT dar-se-á mediante processo seletivo, com formas e critérios estabelecidos em edital específico.

Parágrafo único: No edital do processo seletivo, publicar-se-á o número de vagas, por curso e turno, e os requisitos de acesso, obedecendo, rigorosamente, ao estabelecido no projeto pedagógico do curso para o qual o candidato se inscreverá.

Art. 232 São formas de processo seletivo para o ingresso nos Cursos Superiores de Graduação do IFMT:

I- vestibular;

II- Sistema de Seleção Unificada-SiSU, de responsabilidade do MEC;

III- processos simplificados para vagas remanescentes do primeiro período letivo do curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

IV- reopção de curso (transferência interna);

V- transferência externa;

VI- portador de diploma de graduação; e

VII- convênio/intercâmbio.

Art. 233 *As vagas a serem destinadas para ingresso por reopção de curso, transferência externa e portador de diploma de graduação, para ingresso a partir do segundo período letivo dos cursos, serão geradas por:*

I- evasão;

II- transferência para outra instituição;

III- transferência de turno;

IV- reopção de curso ou transferência interna; e

V- cancelamento de matrícula.”

7. Público Alvo

O Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial prevê o ingresso de 35 (trinta e cinco) discentes oriundos do Ensino Médio ou equivalente no primeiro período (semestre) do curso. Vale ressaltar que estes discentes devem ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O Curso apresenta suas diretrizes curriculares em 07 (sete) semestres, o que corresponde a 3,5 (três e meio) anos de duração, sendo oferecido no período noturno, e o tempo máximo previsto e sugerido para sua integralização é de 10 (dez) semestres.

8. Inscrição

Os meios de acesso ao curso serão regulamentados por editais específicos para este fim, lançados pelo IFMT ou pelo *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste. Dos candidatos aprovados nos processos de seleção, será exigida a conclusão do ensino médio até a data da matrícula.

O candidato aos processos de seleção conduzidos pelo IFMT deverá preencher no site do IFMT o formulário de inscrição e o formulário socioeconômico. Após o preenchimento do questionário eletrônico, o candidato deverá imprimir o boleto bancário e efetuar o pagamento da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

taxa de inscrição. Para os candidatos hipossuficientes, o edital prevê a isenção de taxas de inscrição.

Caso o candidato seja Portador de Necessidades Específicas (PNE), o mesmo deverá protocolar em tempo hábil, caso necessário, o pedido de atendimento especial durante o processo seletivo, conforme definido pelo edital.

9. Matrícula

A matrícula será efetuada na Secretaria Geral de Documentação Escolar (SGDE) do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, em prazos estabelecidos no edital do processo seletivo, por meio de requerimento específico, acompanhado dos documentos exigidos no edital.

O cadastramento para a matrícula é concedido aos que tenham sido aprovados/classificados em processo de seleção realizado pelo IFMT. De acordo com a Lei nº 12.089/2009, é vedada a vinculação simultânea de matrícula a dois ou mais cursos de nível superior em instituições públicas, exceto nos cursos de extensão, formação inicial e continuada e de formação subsequente ao nível médio.

O regime de matrícula será realizado por componente curricular e com periodicidade letiva semestral, exceto no primeiro período do curso, onde o discente deverá realizar a matrícula inicial em todas as disciplinas ofertadas.

10. Transferência Interna, Externa e Ex-Officio

10.1. Transferência Interna ou Reopção de Curso

Entende-se por transferência interna a migração de discentes regulares entre cursos do próprio *Campus*.

A Transferência Interna permite, ao discente regularmente matriculado no IFMT, a mudança de seu curso de origem para outro curso de mesmo nível, obedecendo à seguinte ordem:

- I. mesma modalidade e área afim;
- II. mesma modalidade e outra área; e
- III. outra modalidade e área afim.

Para participar do processo seletivo, o candidato deverá:

- I. estar regularmente matriculado em curso de graduação do IFMT;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

- II. ter sido aprovado em componentes curriculares que correspondam a, no mínimo, 60% (sessenta) por cento da carga horária do primeiro período do curso; e
- III. estar regular perante o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE.

O processo de seleção será definido em edital próprio.

A reopção entre os cursos da educação superior será permitida desde que o discente tenha concluído com êxito 60% (sessenta por cento) dos componentes curriculares do primeiro período do curso.

As datas para as solicitações de reopção de curso deverão ser efetuadas em período fixado no calendário acadêmico.

O ingresso por reopção de curso deve atender às seguintes condições:

- I. disponibilidade de vagas no curso pretendido; e
- II. o candidato ser oriundo de curso que possibilite reopção, conforme os termos do edital.

O número de vagas disponíveis para reopção será computado por curso e por turno, de acordo com o quadro de vagas elaborado pela respectiva Coordenadoria de Curso e publicado em edital pelo *Campus*.

É de competência do Colegiado de Curso analisar e emitir parecer sobre o aproveitamento de estudos e equivalência curricular, desenvolvidos no curso de origem.

Cada discente poderá solicitar apenas um pedido de reopção de curso durante todo o processo de integralização do curso.

10.2. Transferência Externa

A transferência externa deverá ocorrer por processo seletivo e será aberta a candidatos procedentes de cursos dos *Campi* do IFMT e das instituições públicas ou privadas nacionais, credenciadas pelo MEC.

Para participar do processo seletivo, o candidato deverá:

- I. ser oriundo de curso afim, autorizado e/ou reconhecido pelo MEC;
- II. estar regularmente matriculado na Instituição de Ensino Superior de origem; e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

- III. ter sido aprovado em componentes curriculares que correspondam a, no mínimo, 60% (sessenta por cento) da carga horária do primeiro período do curso.

É vedada a transferência externa para o primeiro período letivo.

Para inscrever-se no processo de seleção, o candidato deverá anexar ao pedido os seguintes documentos:

- a. atestado de matrícula atualizado;
- b. histórico escolar ou documento equivalente que ateste os componentes curriculares cursados e a respectiva carga horária, bem como o desempenho do discente; e
- c. conteúdo programático dos componentes curriculares em que obteve aprovação, com a devida descrição da carga horária e bibliografia utilizada.

Os critérios e a forma de seleção serão estabelecidos em edital próprio.

10.3. Transferência Ex-Officio

É a mudança de um servidor público federal civil ou militar de um município ou estado para outro, por determinação da instituição para atender aos interesses da administração pública.

A transferência ex-officio, a que se refere o parágrafo único do artigo 49 da LDB, será efetivada entre instituições vinculadas a qualquer sistema de ensino, em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar discente, ou seu dependente discente, se requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício, que acarrete mudança de domicílio para o município onde se situe a instituição recebedora, ou para localidade mais próxima desta.

A transferência ex-officio dar-se-á na forma da Lei nº 9.536/1997:

- a. o curso de origem deverá estar devidamente autorizado ou reconhecido pelo MEC;
- b. o interessado na transferência *ex-officio* deverá vir de instituição pública e de curso idêntico ou equivalente ao curso do IFMT para o qual pleiteia transferência;
- c. ao requerer matrícula por transferência *ex-officio*, o candidato deverá apresentar na Secretaria-geral de Documentação Escolar os seguintes documentos:
 - I. formulário próprio expedido pela Secretaria-geral de Documentação Escolar, devidamente preenchido;
 - II. fotocópia da cédula de identidade e CPF;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

- III. fotocópia de comprovante de residência atual;
- IV. fotocópia do ato que comprove a sua transferência ou a do familiar de que depende, caso em que anexará, também, documento demonstrativo dessa relação de dependência;
- V. fotocópia do ato publicado no Diário Oficial da União ou Boletim de Serviço que instruiu o pedido;
- VI. histórico escolar ou documento equivalente que ateste os componentes curriculares cursados e a respectiva carga horária, bem como o desempenho do discente; e
- VII. conteúdo programático dos componentes curriculares em que obteve aprovação, nos quais se discrimine a carga horária e a bibliografia utilizada.

Todas as cópias documentais deverão ser autenticadas.

11. Perfil Profissional dos Egressos do Curso

O profissional concluinte do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial deverá apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para a execução de: projetos, implantação, operação e manutenção nas áreas de geração, distribuição, infraestrutura elétrica e gerenciamento de plantas industriais. Esse profissional deverá demonstrar, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, as seguintes habilidades:

- ✓ Planejar, projetar, gerenciar, supervisionar e orientar a manutenção de máquinas e dispositivos eletromecânicos em linhas de produção;
- ✓ Controlar a qualidade da energia no ambiente industrial, e as condições de operação dos dispositivos elétricos, eletromecânicos e de eletrônica de potência;
- ✓ Controlar a qualidade da produção de equipamentos elétricos, eletromecânicos e de eletrônica de potência;
- ✓ Gerenciar a utilização de materiais, equipamentos eletromecânicos e procedimentos de segurança, aliados à consciência ambiental;
- ✓ Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Os Tecnólogos em Eletrotécnica Industrial terão como finalidade a atuação no âmbito industrial, bem como empresas públicas e privadas do ramo de geração, transmissão e distribuição



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

de energia elétrica, como são os casos de empresas instaladas nas regiões Vale do Jauru e Vale do Guaporé, que compreendem diversos municípios, entre eles Pontes e Lacerda, Jauru, Araputanga, São José dos Quatro Marcos, Mirassol d’oeste, dentre outros, onde se instalaram indústrias como Frigoríficos, Mineradoras e Laticínios. Essas empresas necessitam de profissionais da área formados com excelência para atender suas demandas.

12. Período Estimado para Solicitação de Reconhecimento do Curso

A instituição deverá protocolar pedido de reconhecimento de curso no período e na forma estabelecidos em ato do Ministro de Estado da Educação, conforme decreto nº 8.142, de 21 de novembro de 2013.

13. Organização Curricular

O Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial está organizado em regime semestral, com um total de 07 (sete) semestres de 20 (vinte) semanas e uma carga horária de 2.380 (duas mil trezentos e oitenta) horas destinadas às disciplinas curriculares. As aulas terão duração de 50 (cinquenta) minutos, desenvolvidas de segunda a sexta-feira no período noturno, utilizando-se os períodos matutino e vespertino, em caráter excepcional, quando necessário. Somam-se a esta carga horária curricular, 100 (cem) horas destinadas ao desenvolvimento das atividades complementares obrigatórias, articuladas com o processo de formação. A definição da carga horária, portanto, atende ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, que determina a carga horária mínima de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas para o curso em questão. Esta organização curricular está estruturada e será construída adotando como processo norteador o objetivo de ofertar aos discentes:

- ✓ Um núcleo comum, que integra disciplinas das três grandes áreas de conhecimento: Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias, conforme tabela abaixo:

Disciplinas
Cálculo I e II
Fundamentos da Física I e II
Vetores e Geometria Analítica
Português Técnico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Metodologia Científica
Inglês Instrumental
Probabilidade e Estatística
Fundamentos Sociais, Étnicos e Filosóficos
Trabalho de Conclusão de Curso I e II

- ✓ Uma parte diversificada, que integra disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre estes e os conhecimentos acadêmicos, conforme tabela abaixo:

Disciplinas
Circuitos Elétricos em Corrente Contínua
Desenho Técnico I e II
Circuitos Elétricos em Corrente Alternada
Circuitos Elétricos Polifásicos
Eletrotécnica I, II e III
Eletricidade e Magnetismo
Termodinâmica e Hidráulica
Segurança do Trabalho
Eletrônica I
Gerenciamento de Energia
Análise de Sistemas Lineares
Máquinas Elétricas I e II
Materiais e Equipamentos Elétricos
Algoritmos e Estrutura de Dados
Energia e Sustentabilidade
Microcontrolador
Eletrônica Digital
Sistemas de Controle I e II
Comandos Elétricos
Eletrônica de Potência
Qualidade e Eficiência de Energia
Automação Industrial
Gestão de Projetos
Instrumentação e Manutenção

No último semestre do curso, será ofertada uma disciplina optativa com carga horária de 34 (trinta e quatro) horas. O conjunto das disciplinas optativas é formado por: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Análise Econômica de Projetos Energéticos e Eletrônica II, atendendo ao que define o Decreto nº 5.626/2005.

Em atendimento à Lei nº 9.795/1999 e de acordo com o Decreto nº 4.281/2002, a educação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

ambiental é desenvolvida pelo *Campus* como prática educativa discutida de forma transversal, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino. Assim, as ações e práticas educativas envolvendo esta temática deverão ser realizadas com o intuito de promover a sensibilização dos discentes frente às questões ambientais, bem como sua participação nas ações em defesa da qualidade do meio ambiente. Vale ressaltar que a disciplina Energia e Sustentabilidade, oferecida no 5º (quinto) semestre, com carga horária de 34 (trinta e quatro) horas, enfatiza esta temática.

O *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste vem desenvolvendo atividades voltadas à sensibilização para as questões socioambientais desde 2009, com a realização do I Encontro de Responsabilidade Socioambiental. Desde então, este evento está instituído no Calendário Acadêmico do *Campus*, sendo realizado anualmente no mês de junho, em alusão ao dia do meio ambiente, envolvendo em sua realização todas as modalidades de ensino oferecidas pelo *Campus*.

Durante os Encontros de Responsabilidade Socioambiental, são realizadas atividades extracurriculares, englobando seminários, pesquisas, palestras, mini cursos, gincanas e outras atividades afins, com o intuito de envolver a comunidade acadêmica, bem como socializar resultados de estudos e pesquisas realizadas ao longo do ano letivo e que tratam da conservação ambiental. As atividades propostas no evento são realizadas com a intenção de traçar um novo olhar sobre as questões socioambientais, no contexto local e global.

Visando atender à Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, a Educação em Direitos Humanos é desenvolvida como prática educativa discutida de forma transversal, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino ofertadas pelo *Campus*. O curso Superior em Eletrotécnica Industrial enfatiza a temática através da disciplina de Fundamentos Sociais, Étnicos e Filosóficos, oferecida no 4º (quarto) semestre do curso.

Ainda em conformidade com o Art. 7º, Inciso II, da Resolução citada anteriormente, desenvolvem-se, também, ações e projetos na Instituição voltados à dignidade humana, igualdade de direitos, reconhecimento e valorização das diferenças e da diversidade. De maneira análoga, destaca-se a formação de uma consciência cidadã capaz de se fazer presente em níveis cognitivo, social, cultural e político.

Nota-se na Nota Técnica nº 24/2015-CGDH/DPEDHUC/SECADI/MEC, que a instituição de ensino deve atentar-se para o conceito de gênero e de orientação sexual. Estes conceitos podem



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

ajudar a compreender as desigualdades e a necessidade do fortalecimento das relações das escolas com as famílias. Neste contexto, a instituição trabalhará com estratégias para que seus profissionais de educação reflitam sobre como a educação escolar incide na produção de representações, práticas e identidades de gênero e sexualidade. As ações visarão seminários e palestras sobre estas tratativas, além de uma abordagem discutida de forma transversal, contínua e permanente no decorrer do curso.

Em atenção aos preceitos da Lei nº 10.639/2003, alterada pela Lei nº 11.645/2008, o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena será desenvolvido como prática educativa discutida de forma transversal, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino do *Campus*, e, no curso Superior em Eletrotécnica Industrial, de maneira mais pontual e especial, na disciplina de Fundamentos Sociais, Étnicos e Filosóficos, oferecida no 4º (quarto) semestre do curso. A oferta desta disciplina também atende ao Artigo nº 01 da Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de Junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais nas Instituições de Ensino Superior, determinando a inclusão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

Ainda sobre o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena, o *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste promove, desde 2008, a Semana da Consciência Negra, realizada em novembro e instituída no Calendário Acadêmico do *Campus*. Em 2016, este evento está em sua 9ª Edição e é proposto como uma atividade multidisciplinar que trabalha transversalmente com os temas das relações raciais, de gênero, juventude, educação e trabalho, abrangendo em sua realização todas as modalidades de ensino oferecidas pelo *Campus*.

O *Campus* também abriga o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros, Indígena e de Fronteira (NUMDI), desde 2011, cujo regimento destaca o objetivo de realizar ações pedagógicas de ensino, pesquisa, extensão e cultura que contemplem as temáticas étnico-racial, indígena e de fronteira.

O NUMDI é, em essência, um Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), instituído em várias instituições de ensino superior brasileiras, e tem por meta a divulgação de estudos para a sociedade civil organizada e população em geral sobre os temas citados acima e demais pesquisas ligadas a esta temática em particular. Estes conhecimentos são veiculados na tentativa de ampliar o debate e o alcance das políticas de ações afirmativas no IFMT.

As atividades realizadas durante a Semana de Consciência Negra e pelo NUMDI, de modo atemporal, reforçam o respeito ao cumprimento da Lei nº 11.645/2008, que exige a inclusão no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

currículo oficial da rede de ensino da temática história e cultura afro-brasileira e indígena, assim como o atendimento ao preceituado pela Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de Junho de 2004, que determina para as instituições formadoras de professores, bem como para os Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros, a tarefa de buscar subsídios e trocar experiências para a elaboração de planos institucionais, planos pedagógicos e projetos de ensino que contemplem a temática racial.

Também faz parte do calendário regular de eventos promovidos pelo *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, a realização do Workshop de Tecnologia da Região Fronteira Oeste (WorkFron), que em 2016 está em sua 5ª edição. A programação do evento inclui palestras, minicursos, mesas redondas, apresentação de resumos simples em formato de pôster e criação dos Anais do evento, configurando-se como um importante instrumento de fomento à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias aplicadas, inclusive para a área de Eletrotécnica Industrial.

No ano de 2014, o *Campus* executou um projeto de extensão de LIBRAS, com uma carga horária de 40 horas, no qual houve grande participação da comunidade. Entre os participantes estavam discentes, servidores e pessoas da comunidade Pontes Lacerdense. No início do ano letivo de 2016, a instituição recebeu em seu quadro de servidores efetivos um docente de LIBRAS, fato que contribuiu muito para a ampliação do trabalho com a Língua Brasileira de Sinais, pois, atualmente o *Campus* oferece duas turmas, com 40 alunos cada, de um curso de extensão de LIBRAS, que atende estudantes, servidores e membros da comunidade externa, atividade apoiada pelo Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do *Campus*.

Além disso, buscando atender as prerrogativas de acessibilidade pedagógica e atitudinal, definidas no novo instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação, vislumbra-se adotar um plano de capacitação aos docentes que possibilite a construção de conhecimentos que favoreçam o desenvolvimento de ações inclusivas.

Serão também oferecidos dois projetos de apoio aos discentes, para uma boa compreensão das disciplinas ao decorrer do curso: *i)* Monitoria e *ii)* Tutoria:

- i)* O projeto Monitoria trata de uma seleção de discentes veteranos, que concluíram certa disciplina, para ampararem os discentes novatos que irão cursá-la. Os monitores ajudarão em atividades tais como: sanar dúvidas teóricas, resolução de exercícios propostos, atividades em laboratórios, entre outras funções de apoio.
- ii)* A Tutoria é um projeto proposto com objetivo de ajudar os discentes ingressantes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

A ideia proposta é de implementar uma semana de reforço em matemática básica, com ementário do ensino médio, durante a primeira semana letiva. A ação tem como intuito ajudar a amenizar as dificuldades encontradas nesta área quando iniciadas de fato as disciplinas do ensino superior, já que grande parte das disciplinas do curso Superior em Eletrotécnica Industrial necessitam destes fundamentos matemáticos.

14. Matriz Curricular N° 01

As tabelas a seguir descrevem a matriz curricular do curso:

PRIMEIRO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.011	Cálculo I	4	80	68	Nenhum
ELEI.012	Fundamentos da Física I	4	80	68	Nenhum
ELEI.013	Vetores e Geometria Analítica	4	80	68	Nenhum
ELEI.014	Circuitos Elétricos em Corrente Contínua	4	80	68	Nenhum
ELEI.015	Desenho Técnico I	2	40	34	Nenhum
ELEI.016	Português Técnico	2	40	34	Nenhum
Total		20	400	340	

SEGUNDO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.021	Cálculo II	6	120	102	Nenhum
ELEI.022	Fundamentos da Física II	4	80	68	Nenhum
ELEI.023	Metodologia Científica	2	40	34	Nenhum
ELEI.024	Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	4	80	68	Nenhum
ELEI.025	Inglês Instrumental	2	40	34	Nenhum
ELEI.026	Desenho Técnico II	2	40	34	Nenhum
Total		20	400	340	

TERCEIRO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.031	Eletrotécnica I	6	120	102	Nenhum
ELEI.032	Elettricidade e Magnetismo	4	80	68	ELEI.011
ELEI.033	Circuitos Elétricos Polifásicos	4	80	68	ELEI.014
ELEI.034	Probabilidade e Estatística	2	40	34	Nenhum
ELEI.035	Termodinâmica e Hidráulica	2	40	34	Nenhum
ELEI.036	Segurança do Trabalho	2	40	34	Nenhum
Total		20	400	340	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

QUARTO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.041	Eletrônica I	4	80	68	ELEI.024
ELEI.042	Gerenciamento de Energia	2	40	34	Nenhum
ELEI.043	Análise de Sistemas Lineares	4	80	68	ELEI.024
ELEI.044	Máquinas Elétricas I	4	80	68	ELEI.024
ELEI.045	Materiais e Equipamentos Elétricos	2	40	34	Nenhum
ELEI.046	Algoritmos e Estrutura de Dados	2	40	34	Nenhum
ELEI.047	Fundamentos Sociais, Étnicos e Filosóficos	2	40	34	Nenhum
Total		20	400	340	

QUINTO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.051	Energia e Sustentabilidade	2	40	34	Nenhum
ELEI.052	Eletrotécnica II	4	80	68	Nenhum
ELEI.053	Microcontroladores	2	40	34	Nenhum
ELEI.054	Eletrônica Digital	2	40	34	Nenhum
ELEI.055	Sistemas de Controle I	4	80	68	Nenhum
ELEI.056	Máquinas Elétricas II	6	120	102	Nenhum
Total		20	400	340	

SEXTO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.061	Comandos Elétricos	6	120	102	Nenhum
ELEI.062	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	40	34	Nenhum
ELEI.063	Eletrônica de Potência	4	80	68	ELEI.041
ELEI.064	Sistemas de Controle II	4	80	68	Nenhum
ELEI.065	Qualidade e Eficiência de Energia	4	80	68	Nenhum
Total		20	400	340	

SÉTIMO SEMESTRE					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.071	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	40	34	Nenhum
ELEI.072	Eletrotécnica III	6	120	102	ELEI.056
ELEI.073	Automação Industrial	6	120	102	Nenhum
ELEI.074	Gestão de Projetos	2	40	34	Nenhum
ELEI.075	Instrumentação e Manutenção	2	40	34	Nenhum
ELEI.076	Optativa	2	40	34	Nenhum
Total		20	400	340	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
Código Disciplina	Disciplina	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Carga Horária Semestral	Pré-requisitos
ELEI.081	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	2	40	34	Nenhum
ELEI.082	Análise Econômica de Projetos Energéticos	2	40	34	Nenhum
ELEI.083	Eletrônica II	2	40	34	Nenhum
Total					

Código	Componente	Carga Horária
	Atividades Complementares	100
Total		


Carga Horária Total das Disciplinas	2.380
Carga Horária Total das Atividades Complementares	100
Carga Horária Total do Curso	2.480

Estágio Não Obrigatório	160
--------------------------------	-----




15. Ementário

1º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (1º Semestre)
Disciplina: Cálculo I	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Funções: Pares e Ímpares, Raiz Quadrada, Modulares, Cúbicas, Inversas, Logarítmica, Exponencial, Trigonométricas, Relação entre Graus e Radianos, Identidades Trigonométricas Fundamentais, Valores Especiais das Funções Trigonométricas. Limites de Funções: Introdução ao Conceito de Limite, Definição de Limite, Técnicas para a Determinação de Limites, Limites que Envolvem Infinito. Funções Contínuas: Definição. Derivada: Técnicas de Diferenciação, Derivadas de Funções Trigonométricas, Regra da Cadeia, Diferenciação Implícita, Taxas Relacionadas, Máximo e Mínimo, Teste da Primeira e Segunda Derivadas. Integral: Teorema Fundamental do Cálculo; Antiderivas; Integração Indefinida.</p>	
Bibliografia Básica	
FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B., Cálculo A: Funções, Limites, Derivadas, Integração . 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall.	
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, Volume 1 . 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.	
MUMEM, M. A. Cálculo, Volume 1 . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
Bibliografia Complementar	
LEITHOLD, L., O Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1 . 3ª Edição. São Paulo: Harbra. 1994.	
BOULOS, P., Cálculo Diferencial e Integral: Volume 1 . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1999.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (1º Semestre)
Disciplina: Fundamentos da Física I	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Unidades de Medidas; Cinemática Vetorial: Movimento Retilíneo Uniforme, Movimento Retilíneo Uniformemente Variado, Queda Livre; Movimentos: Unidimensional, Bidimensional e Tridimensional; Dinâmica: Leis de Newton; Aplicações das Leis de Newton; Trabalho e Energia; Conservação de Energia.	
Bibliografia Básica	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; Fundamentos de Física - V. 01: Mecânica , 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de Física Básica, Volume I: Mecânica . 4ª Edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002.	
TIPLER, P. A.; Física para cientista e engenheiros, Volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica . 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
Bibliografia Complementar	
ALONSO, M.; Física: Um Curso Universitário: Volume I – Mecânica . 2ª Edição. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1972.	
SERWAY, R. A.; Princípios de Física, volume I: Mecânica Clássica . São Paulo: Editora Cengage Learning, 2005.	
HEWITT, P. G.; Física Conceitual , 12ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.	
FEYNMAN; R. P.; Lições de Física vol. I . Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.	
CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W.; Física - V. 1 . 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (1º Semestre)</h2>
Disciplina: Vetores e Geometria Analítica	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Matrizes: Definição, Soma e subtração de matrizes, Multiplicação de um número por uma matriz, Multiplicação de matrizes, Determinante. Vetores: Operações: soma, subtração, multiplicação de um escalar por um vetor e igualdade de vetores; Vetor definido por dois pontos; Paralelismo de dois vetores; Produto escalar; Módulo de um vetor; Ângulo entre vetores; Produto vetorial; Produto misto. Mudança de coordenadas: Cartesianas; Cilíndricas; Esféricas; Polar.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CAMARGO, I.; BOULOS P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3ª edição. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2006.</p> <p>STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 1987.</p> <p>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1. 3ª edição. São Paulo: Editora Harbra, 1994.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear: Ampliada e Revista. 3ª edição. São Paulo: Editora Harbra, 1986.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 1: Conjuntos, Funções. 8ª Edição. São Paulo: Editora Atual, 2008.</p> <p>SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1. São Paulo: Editora Pearson Mackron Books, 1987.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE



Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (1º Semestre)

Disciplina: Circuitos Elétricos em Corrente Contínua

CH Total: 68 h

Aulas Semanais: 4

Pré-Requisito:

Co-Requisitos:

Ementa

Princípios da Eletrodinâmica: Corrente elétrica; Resistência elétrica; Lei de Ohm – Circuitos Série e Paralelo; Circuitos mistos; Lei Kirchhoff; Análise de Circuitos; Teoremas de Thévenin e Norton; teorema da Superposição.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.

MARKUS, O.; **Circuitos Elétricos Corrente Contínua e Corrente Alternada: Teoria e Exercícios**. 9ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2011.

KIENITZ, K. H.; **Análise de circuitos: Um enfoque de sistemas**. 1ª Edição. Barueri: Editora Manole, 2002.

Bibliografia Complementar

WOLSKI, B.; **Eletricidade Básica**. Curitiba: Base Editorial, 2007.

IRWIN, J. D.; **Análise Básica de Circuitos para Engenharia**. 10ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

MENDONÇA, R. G.; **Eletricidade Básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica** 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2009.

JOHNSON, D. E.; **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (1º Semestre)
Disciplina: Desenho Técnico I	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Introdução ao desenho. Desenho geométrico básico. Contagem, escalas usuais e o uso do escalímetro. Elementos de representação de um projeto arquitetônico. Formatação de pranchas. Apresentação para desenho técnico. Dobra. Caligráfica. Carimbo / legendas.	
Bibliografia Básica	
SILVA, A. et al. Desenho Técnico Moderno . 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	
LEAKE, J; BORGERSON, J. L.; Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização . 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.	
Bibliografia Complementar	
KRAIGE, L. G. et al. Manual de tecnologia metal mecânica . 2ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2011. SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V.; Manual básico de desenho técnico . 9ª Edição. Florianópolis: Editora UFSC, 2016.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (1º Semestre)
Disciplina: Português Técnico	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Aperfeiçoamento da leitura de textos de natureza técnica: identificação das marcas estilísticas caracterizadoras da linguagem técnica; reconhecimento dos traços configuradores de gêneros técnicos (especialmente do resumo e do relatório); utilização de estratégias de sumarização; avaliação de textos (ou trechos) representativos dos gêneros supracitados, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e das demais partes do texto, a pertinência das informações, os juízos de valor, a adequação às convenções da ABNT e a eficácia comunicativa.</p> <p>Aperfeiçoamento da produção de textos escritos de natureza técnica: habilidade em expressar-se em estilo adequado aos gêneros técnicos; utilização de estratégias de pessoalização e impessoalização da linguagem; sinalização da progressão discursiva (entre frases, parágrafos e outras partes do texto) com elementos coesivos a fim de que o leitor possa recuperá-la com maior facilidade; produção de resumo, resenha conforme diretrizes expostas na disciplina.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.</p> <p>MEDEIROS, J. B. Redação empresarial. 7ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2010.</p> <p>OLIVEIRA, J. P. M; MOTTA, C. A. P. Como escrever textos técnicos. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2007.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>MOYSÉS, C. A. Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de textos. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.</p> <p>FAULSTICH, E. L. J. Como ler, entender e redigir um texto. 24ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.</p> <p>GOLD, M. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. 3ª Edição. São Paulo: Editora Person Prentice Hall, 2005.</p> <p>BECHARA, E.; Moderna Gramática Portuguesa; 37ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2009.</p>	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

2º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (2º Semestre)
Disciplina: Cálculo II	
CH Total: 102 h	Aulas Semanais: 6
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Integral: Teorema Fundamental do Cálculo; Antiderivas; Integração Indefinida. Técnicas de Integração: Mudança de Variáveis em Integrais Indefinidas; Integração de Função Logarítmica; Integração por Partes; Integração Trigonométrica; Substituições Trigonométricas; Integral de Funções Racionais; Integrais de Expressões Quadráticas; Formas Indeterminadas e Integrais Impróprias; Integrais com Limites de Integração Infinitos. Integral Definida: Propriedade da Integral Definida; Aplicação da Integral Definida; Sólidos de Revolução; Volumes por Anéis Cilíndricos; Volume por Seções Transversais; Integração Múltipla; Comprimento de Arco e Superfícies de Revolução. Funções: Logarítmica Natural; Exponencial Natural; Integração; Formas Indeterminadas e Integrais Impróprias: Formas Indeterminadas $0/0$ e de ∞/∞; Outras Formas Indeterminadas; Integrais com Limites de Integração Infinitos; Integrais com Integrandos Descontínuos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivadas, Integração. 6ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, Volume 1. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.</p> <p>MUMEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo, Volume 1. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>LEITHOLD, L., O Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1. 3ª Edição. São Paulo: Editora Harbra. 1994.</p> <p>BOULOS, P., Cálculo Diferencial e Integral: Volume 1. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 1999.</p>	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (2º Semestre)
Disciplina: Fundamentos da Física II	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Dinâmica de Rotação; Rolamento; Torque; Momento angular. Cargas elétricas; Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Potencial elétrico; Diferença de potencial. Campo Magnético; Lei de Ampère; Lei de Faraday - Lenz.	
Bibliografia Básica	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J.; Fundamentos da Física, Volume I. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010.	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J.; Fundamentos da Física, Volume III. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010.	
TIPLER, P. A Física para cientista e engenheiros. Volumes I. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
Bibliografia Complementar	
TIPLER, P. A Física para cientista e engenheiros. Volumes II. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de Física Básica, Volumes I. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002.	
NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de Física Básica, Volumes III. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002.	
SERWAY, R. A.; Princípios de Física, Volume: I. São Paulo: Editora Cengage Learning., 2005.	
SERWAY, R. A.; Princípios de Física, Volume: III. 3ª Edição. São Paulo: Editora Cengage Learning., 2005.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (2º Semestre)
Disciplina: Metodologia Científica	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Ciência e conhecimento científico: os fundamentos da ciência (conceitos, classificações e divisões) e os tipos de conhecimento; Métodos científicos: utilização de diferentes métodos de estudo e pesquisa; Planejamento e execução de estudos e trabalhos científicos: as etapas formais de elaboração e apresentação de trabalhos científicos; Normas técnicas para trabalhos científicos; Trabalhos acadêmicos: tipos, características e diretrizes para elaboração; Fontes de pesquisa: buscas na internet, bibliotecas virtuais e materiais impressos (livros, artigos, periódicos, etc).	
Bibliografia Básica	
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia científica . 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 24ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2016. MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 11ª Edição. São Paulo: Atlas, 2011.	
Bibliografia Complementar	
BAUER, M. W.; GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático . 13ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2017. ISKANDAR, J. I.; Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos . 2ª Edição. Curitiba: Editora Juruá, 2007. FURASTÉ, P. A.; Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das normas da ABNT . 15ª Edição. Porto Alegre, 2011.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (2º Semestre)
Disciplina: Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Revisão de números complexos; parâmetros de forma de onda de tensão e corrente senoidal; representação fasorial de sinal senoidal; resistor, capacitor e indutor em corrente alternada; análise de circuitos em corrente alternada, potência e energia elétrica em corrente alternada.	
Bibliografia Básica	
BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012. MARKUS, O.; Circuitos Elétricos Corrente Contínua e Corrente Alternada: Teoria e Exercícios . 9ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2011. KIENITZ, K. H.; Análise de circuitos: Um enfoque de sistemas . 1ª Edição. Barueri: Editora Manole, 2002.	
Bibliografia Complementar	
WOLSKI, B.; Eletricidade Básica . Curitiba: Base Editorial, 2007. IRWIN, J. D.; Análise Básica de Circuitos para Engenharia . 10ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013. MENDONÇA, R. G.; Eletricidade Básica . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. GUSSOW, M. Eletricidade Básica 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2009. JOHNSON, D. E.; Fundamentos de análise de circuitos elétricos . 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (2º Semestre)</h2>
Disciplina: Inglês Instrumental	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Estratégia de leitura, Organização textual. Tipologia textual. Conhecimento lexical. Pontos gramaticais recorrentes nos textos estudados.	
Bibliografia Básica	
HUTCHINSON, T. and WATERS, A. English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach . 22ª Edição. Cambridge: Editora Cambridge University Press, 2006.	
MURPHY, R. Essential grammar in use: Self-study reference and practice book for elementary students of english: with answers . 3ª Edição. Cambridge: Editora Cambridge University Press, 2011.	
CRAVO, A. My english grammar: with MyEnglishLab . 1ª Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2014.	
Bibliografia Complementar	
MARTIN, H. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced students of english: with answers . 3ª Edição. Cambridge: Editora Cambridge University Press, 2011.	
ESTERAS, S. R. Infotech: english for computer users . 3ª Edição. Dubai: Editora Cambridge University Press, 2003.	
SANTOS, D. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias . Barueri: Editora DISAL, 2012.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (2º Semestre)</h2>
Disciplina: Desenho Técnico II	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Desenho auxiliado por computador. Criação de objetos gráficos. Desenhos por coordenada. Desenhos com precisão. Edição de objetos. Modificação e criação de propriedades de objetos. Métodos de visualização. Manipulação de arquivos. Lista e análise de informações no desenho. Dimensionamentos. Hachuras. Utilização de biblioteca. Desenho de Projeto Elétrico.	
Bibliografia Básica	
WALENIA, P. S. Projetos Elétricos Prediais . Curitiba: Base Editorial, 2010.	
MATSUMOTO, E. Y. AutoCAD 2005 guia prático: 2D e 3D . 2ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2004.	
Bibliografia Complementar	
WALENIA, P. S. Projetos Elétricos Industriais . Curitiba: Base Editorial, 2010.	
NISKIER, J. Instalações Elétricas . 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
CAVALIN, G. Instalações Elétricas prediais: teoria e prática . Curitiba. Base Editorial, 2010.	
MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais . 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

3º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (3º Semestre)</h2>
Disciplina: Eletrotécnica I	
CH Total: 102 h	Aulas Semanais: 6
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Instalações elétricas residenciais; luminotécnica; Instalações elétricas prediais; Esquemas de aterramentos; Fundamentos de SPDA; Projeto de instalações elétricas prediais; projeto de telefonia e lógica. Normas Técnicas da ANEEL, NBR e concessionária local.	
Bibliografia Básica	
CREDER, H. Instalações Elétricas . 16ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018. NISKIER, J. Instalações elétricas . 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013. MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais: de acordo com a norma brasileira NBR 5419:2015 . 9ª edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
Bibliografia Complementar	
COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas . 5ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2009. CAVALIN, G. & CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais: teoria e prática . Curitiba: Base Editorial, 2010. CREDER, H. Manual do Instalador Eletricista . 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. NISKIER, J. Manual de Instalações elétricas . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (3º Semestre)
Disciplina: Eletricidade e Magnetismo	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito: Cálculo I	Co-Requisitos:
Ementa	
Carga elétrica e Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Lei de Gauss; Potencial Elétrico; Corrente e Resistência Elétricas; Capacitores e Dielétricos; Campo Magnético; Lei de Ampère; Lei de Faraday - Lenz; Indutância; Equações de Maxwell.	
Bibliografia Básica	
HAYT JUNIOR, W. H.; BUCK, J. A. Eletrromagnetismo . 8ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2013. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J.; Fundamentos da Física, Volume III . 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. TIPLER, P. A. Física para cientista e engenheiros. Volume II . 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
Bibliografia Complementar	
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 12ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015. CUTNELL, J. D.; KENNETH, W. J.; AZEVEDO, A. A. Física - V. 03 . 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016. NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de Física Básica, Volumes III . São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. SERWAY, R. A.; Princípios de Física, Volume: III . 3ª Edição. São Paulo: Editora Cengage Learning., 2005. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE



Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (3º Semestre)

Disciplina: Circuitos Elétricos Polifásicos

CH Total: 68 h

Aulas Semanais: 4

Pré-Requisito: Circuitos Elétricos em Corrente Contínua

Co-Requisitos:

Ementa

Análise de circuitos polifásicos equilibrados em regime permanente senoidal; potências trifásicas e correção de fator de potência; circuitos polifásicos desequilibrados; métodos de medição com Wattímetros.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12ª Edição. São Paulo. Editora Prentice Hall, 2004.

MARKUS, Otávio. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada**. São Paulo. Editora Érica, 2011.

KIENITZ, Karl Heinz. **Análise de circuitos: Um enfoque de sistemas**. Barueri. Editora Manole, 2002.

Bibliografia Complementar

WOLSKI, B.; **Eletricidade Básica**. Curitiba: Base Editorial, 2007.

IRWIN, J. D.; **Análise Básica de Circuitos para Engenharia**. 10ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.


MENDONÇA, R. G.; **Eletricidade Básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica** 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2009.

JOHNSON, D. E.; **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (3º Semestre)</h2>
Disciplina: Probabilidade e Estatística	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Análise exploratória de dados; Distribuição de frequências; Representação gráfica; Medidas de Centralidade; Medidas de dispersão; Medidas de Assimetria e Curtose; Correlação e Regressão Linear; Probabilidade Clássica; Variáveis Aleatórias; Variáveis Aleatórias Discretas; Variáveis Aleatórias Contínuas; Função de Distribuição; Algumas Distribuições Discretas e Contínuas.	
Bibliografia Básica	
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2010. MAGALHÃES, M. N. Noções de Probabilidade e Estatística . 7ª Edição. São Paulo: Editora EDUSP, 2010. MORETTIN, P. A. Estatística Básica . 9ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.	
Bibliografia Complementar	
IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. M. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 11: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva . 1ª Edição. São Paulo: Editora Atual, 2011. MUCELIN, C. A. Estatística . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. SPIEGEL, M. R. Estatística . 3ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2006. MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. Estatística Geral e Aplicada . 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2017. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (3º Semestre)
Disciplina: Termodinâmica e Hidráulica	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Hidrostática: Densidade, Pressão, Empuxo e Princípio de Arquimedes; Hidrodinâmica: Equação de Bernoulli, Circulação, Viscosidade; Temperatura; Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica.	
Bibliografia Básica	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALTER, J.; Fundamentos da Física, Volume II. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de Física Básica, Volume II. 5ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2016.	
TIPLER, P. A., Física para cientistas e engenheiros. Volume I, 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.	
Bibliografia Complementar	
SERWAY, R. A. Princípios de Física, Volume: II, São Paulo: Editora Thomson, 2006.	
HEWITT, P. G. Física Conceitual, 12ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.	
CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física - Vol. 01. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LCT, 2016.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (3º Semestre)
Disciplina: Segurança do Trabalho	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Normatização e legislação de segurança do trabalho: normas brasileiras e estrangeiras, CLT, portarias normativas; introdução à segurança com eletricidade; riscos em instalações e serviços com eletricidade; técnicas de análise de risco; mapas de risco; medidas de controle de risco elétrico; NR 10 (segurança em instalações e serviços com eletricidade); equipamentos de proteção coletiva (EPCs); equipamentos de proteção individual (EPIs).	
Bibliografia Básica	
PEPPLOW, L. A. Segurança do trabalho . Curitiba: Base Editorial, 2010. BARROS, B. F. et al. NR 10 – Guia Prático de Análise e Aplicação . São Paulo: Editora Érica, 2011. Segurança e medicina do trabalho . 80ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2018.	
Bibliografia Complementar	
SANTOS JUNIOR, J. R. Nr-10: Segurança em Eletricidade uma visão prática . São Paulo: Editora Érica, 2013. DINIZ, A. P. S. M. Saúde no Trabalho: Prevenção, Dano e Reparação . São Paulo: Editora LTR, 2013. SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 4ª Edição. São Paulo: Editora LTR, 2007.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

4º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)</h2>
Disciplina: Eletrônica I	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito: Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	Co-Requisitos:
Ementa	
Diodos Semicondutores; aplicação de diodos: retificadores meia-onda; onda completa, onda completa com filtro capacitivo; ceifadores e grampeadores; diodo Zener: estabilizador; transistores; aplicação de transistores. Circuitos osciladores.	
Bibliografia Básica	
BOYLESTAD, R. L. NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 11ª. Edição. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.	
FREITAS, M. A. Eletrônica básica . Curitiba: Editora LT, 2010.	
MALVINO, A.; BATES, D. J. Eletrônica: Vol I . 8ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.	
Bibliografia Complementar	
URBANETZ JUNIOR, J. Eletrônica Aplicada . Curitiba: Base editorial, 2012.	
SANTOS, E. J. P. Eletrônica analógica integrada e aplicações . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.	
MARQUES, A. E.; CRUZ, E. C. A.; CHOURI JR., S. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores . 13ª Edição. São Paulo: Editora Erica, 2012.	
LIMA JR., A. W. Eletricidade e eletrônica básica . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2007.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE



Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)

Disciplina: Gerenciamento de Energia

CH Total: 34 h

Aulas Semanais: 2

Pré-Requisito:

Co-Requisitos:

Ementa

Análise de Carga; Análise do Consumo; Bandeiras Tarifárias; Análise da Conta de energia; Tipos de Tarifas; Análise do Contrato de Energia Elétrica; Análise da Opção Tarifária; Demanda contratada; Controle do Consumo e Demanda de Energia Elétrica; Ajuste do Contrato de Demanda (Ultrapassagens e Demanda Não Usada); Melhoria de Fator de Carga; Modulação de Carga em Horário de Ponta; Correção do Fator de Potência (Excedentes Reativos); Análise de Curva de Carga; Indicadores de Utilização de Energia Elétrica; Alternativas Energéticas em Horário de Ponta; Eficiência no Uso de Energia Elétrica; Avaliação do Sistema de Iluminação; Avaliação do Sistema de Aquecimento; Avaliação do Sistema de Ar Condicionado; Viabilidade de Utilização de Motores de Alto Rendimento na força motriz, ventilação e bombeamento, ar comprimido, ar-condicionado, refrigeração, outros usos; Construção Eficiente (Green Building); Orientações para Gerenciar a Demanda; Automação e Controladores de Demanda.

Bibliografia Básica

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Resolução Normativa N° 414, de 9 de setembro de 2010.** Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/documents/656877/14486448/bren2010414.pdf/3bd3329726f94ddf94c3f01d76d6f14a?version=1.0>. Acesso em: 05 de julho de 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, Módulo 3 – Acesso ao Sistema de Distribuição.** Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/modulo-3>>. Acesso em: 05 de julho de 2019.

CAPELLI, A. **Energia elétrica: qualidade e eficiência para aplicações industriais.** São Paulo: Editora Érica, 2013.


Bibliografia Complementar

BALDAM, R. **Economia da energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial.** 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2016.

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à Análise de Circuitos.** 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)
Disciplina: Análise de Sistemas Lineares	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito: Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	Co-Requisitos:
Ementa	
Transitórios em CC e CA; Análise de circuitos de primeira e segunda ordem; Análise de circuitos com sinais não senoidais; Simulações computacionais; Transformada de Laplace; Transformada de Fourier.	
Bibliografia Básica	
LATHI, B. P.; Sinais e Sistemas Lineares . 2ª Edição, Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. KIENITZ, K. H. Análise de circuitos: um enfoque de sistemas . 1ª Edição. Barueri: Editora Manole, 2002. OGATA, K. Engenharia de controle moderno . 5ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2014.	
Bibliografia Complementar	
DORF, R. C. & BISHOP R. H. Sistemas de Controle Modernos . 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018. JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos . 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)</h2>
Disciplina: Máquinas Elétricas I	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito: Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	Co-Requisitos:
Ementa	
Geradores de corrente contínua: introdução, princípio de funcionamento; circuito equivalente; métodos de excitação e controle de velocidade. Motores de corrente contínua: força contra eletromotriz nos motores de CC. Geradores síncronos: princípio de funcionamento; circuito equivalente; métodos de excitação. Motores síncronos: Partida e funcionamento do motor; circuito equivalente.	
Bibliografia Básica	
UMANS, S. D. Máquinas elétricas de Fitzgerald e Kingsley . 7ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2014. FALCONE, A. G. Eletromecânica: máquinas elétricas rotativas volume 2 . São Paulo: Editora Blucher, 2014. DEL TORO, V. Fundamentos de máquinas elétricas . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
Bibliografia Complementar	
FRANCHI, C. M. Acionamentos elétricos . 4ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2014. NASCIMENTO JR., G. C. Máquinas elétricas: teoria e ensaios . 4ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2011. CARAIOLA, J. A. & MACIEL, E. S. Máquinas elétricas . Curitiba: Base Editorial, 2010.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)
Disciplina: Materiais e Equipamentos Elétricos	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Estrutura Atômica dos materiais; Propriedades gerais dos materiais; Materiais condutores, magnéticos, Isolantes e semicondutores; TP e TC; Para Raios; Chaves seccionadoras; Religadores; Disjuntores; Transformadores de força 2 e 3 enrolamentos; Reguladores de tensão; Capacitores em derivação e em série; Reatores.	
Bibliografia Básica	
REZENDE, S. M. Materiais e Dispositivos Eletrônicos . 4ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.	
MAMEDE FILHO, J. Manual de equipamentos elétricos , 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais: de acordo com a norma brasileira NBR 5419:2015 . 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
Bibliografia Complementar	
MALVINO, A. & BATES, D. J. Eletrônica: volume 1 . 8ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.	
BOYLESTAD, R. L. & NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 11ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.	
MARQUES, A. E.; CRUZ, E. C. A.; CHOURI JR., S. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores . 13ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.	
RUSSEL, J. B. Química geral: volume 1 . 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Education, 1994.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)</h2>
Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Conceitos básicos de algoritmos; variáveis; expressões; entrada de dados; operadores; comando if-else; expressão condicional; laços: for, while, do - while; funções; vetores e matrizes; caracteres; strings; estruturas; estruturas e funções; arquivos.	
Bibliografia Básica	
GUIMARÃES, A. M. & LAGES, N. A. C. Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994.	
FORBELLONE, A. L. V. & EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3ª Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2007.	
DEITEL, H. & DEITEL P. J. C++: Como Programar . 5ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006.	
Bibliografia Complementar	
CHAPMAN, S. J. Programação em MatLab para Engenheiros . São Paulo: Editora Cengage Learning, 2016.	
SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação . Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.	
SCHILD, H. C Completo e Total . 3ª Edição. São Paulo: Editora Makron Books, 1997.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (4º Semestre)
Disciplina: Fundamentos Sociais, Étnicos e Filosóficos	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Definição conceitual e etimológica da palavra filosofia; O surgimento da filosofia na Grécia antiga; Filosofia política; Elementos que compõe a política como a democracia, a cidadania, e o poder; Ética e Moral; A questão da liberdade e o determinismo moral; Teoria do conhecimento: O conhecimento filosófico e científico; Senso comum e conhecimento filosófico; Ciência e tecnologia; Os paradigmas emergentes da ciência; Conceituação do objeto da sociologia; Estudo dos processos e das instituições sociais; Trabalho e sociedade; As novas relações de trabalho como a qualificação e o mercado profissional; Estrutura social e ascensão social; Cultura, a diversidade cultural, a violência e a prática da cidadania; A relação entre indivíduo e sociedade; Identidade cultural e social; Processo de socialização e papéis sociais; Racismo, discriminação e preconceito; Estudo das culturas afro-brasileiras e indígenas e sua contribuição para a sociedade brasileira; Desigualdades raciais na sociedade brasileira; Exclusão social da população negra e indígena, movimentos sociais, a luta dos negros (Movimento Negro) e dos povos indígenas no Brasil.	
Bibliografia Básica	
CHAUI, M. Convite a Filosofia . 14ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2011. OLIVEIRA, P. S. Introdução à sociologia . 1ª edição. São Paulo: Editora Ática. 2010. KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas . 9ª Edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2009.	
Bibliografia Complementar	
ARANHA, M. L. A. Filosofando: introdução à filosofia . 3ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2003. CHAUI, M. Boas-vindas à filosofia . São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010. BARROS, J. D. A. A construção social da cor: diferença e desigualdade na formação da sociedade brasileira . Petrópolis: Editora Vozes, 2009. HOLANDA, S. B. Caminhos e fronteiras de Sérgio Buarque de Holanda . 4ª Edição. São Paulo: Editora Companhia das letras, 2017. RIBEIRO, D. Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno . 7ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2017. LOPES, N. História e cultura africana e afro-brasileira . São Paulo: Editora Barsa Planeta, 2008. FIGUEIREDO, C. História e cultura dos povos indígenas no Brasil . São Paulo: Editora Barsa Planeta, 2011.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

5º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (5º Semestre)
Disciplina: Energia e Sustentabilidade	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Características dos recursos energéticos convencionais da matriz elétrica brasileira. Impactos ambientais das fontes convencionais. Recurso eólico, solar e biomassa. Sistema eólico e solar, aplicados em sistemas autônomos e interligados à rede elétrica. Aspectos econômicos dos projetos eólicos e solar. Componentes básicos de uma instalação fotovoltaica. Biomassa: Princípios de conversão. Biodigestores. Matriz elétrica brasileira e mundial. Sistemas híbridos mesclando fontes convencionais e renováveis. Sustentabilidade no setor energético Brasileiro.	
Bibliografia Básica	
VILLALVA, M.G. & GAZOLI, J. R. Energia Solar Fotovoltaica: Conceito e Aplicações, Sistemas Isolados e Conectados à Rede . São Paulo: Editora Érica, 2013.	
HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. Energia e Meio Ambiente . São Paulo: Editora Cengage Learning, 2017.	
Bibliografia Complementar	
LOPEZ, R. A. Energia Solar para a Produção de Eletricidade . São Paulo: Editora Artliber, 2012.	
PINTO, M. O. Fundamentos de Energia Eólica . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (5º Semestre)
Disciplina: Eletrotécnica II	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Medição da resistividade do solo; estratificação do solo; sistemas de aterramento; resistividade aparente do solo; malha de aterramento; medição da resistência de aterramento; partes componentes de uma subestação de consumidor. Dimensionamento físico das subestações. Estação de geração para emergência; projeto de subestação de consumidor.	
Bibliografia Básica	
CREDER, H. Instalações Elétricas . 16ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
NISKIER, J. Instalações elétricas . 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais: de acordo com a norma brasileira NBR 5419:2015 . 9ª edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
Bibliografia Complementar	
COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas . 5ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2009.	
CAVALIN, G. & CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais: teoria e prática . Curitiba: Base Editorial, 2010.	
CREDER, H. Manual do Instalador Eletricista . 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.	
NISKIER, J. Manual de Instalações elétricas . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (5º Semestre)
Disciplina: Microcontroladores	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Estrutura de microprocessadores; memórias; circuito de entrada e saída; arquitetura do microcontrolador PIC; tipos de interrupção; aquisição de dados; projetos envolvendo microcontrolador PIC.	
Bibliografia Básica	
PEREIRA, F. Microcontroladores PIC . São Paulo: Editora Érica, 2016. SOUZA, D. J. Desbravando o PIC: ampliado e atualizado para PIC 16F628A . 12ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2008. SCHILDT, H. C Completo e Total . 3ª Edição. São Paulo: Editora Makron Books, 1997.	
Bibliografia Complementar	
GUIMARÃES, A. M. Introdução à Ciência da Computação . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. SALIBA, W. L. C. Técnicas de Programação: Uma Abordagem Estruturada . São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 1993. TOCCI, R. J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações . 11ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2011. DEITEL, H. M. C++: Como Programar . 5ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006. LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais . 9ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (5º Semestre)</h2>
Disciplina: Eletrônica Digital	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Sistemas de Numeração (binário, octal e hexadecimal). Álgebra Booleana. Aritmética binária. Portas lógicas. Circuitos lógicos combinacionais (mapas de Karnaugh). Códigos, Codificadores e Decodificadores Flip-Flops (clock). Aritmética Digital: Operações e Circuitos. Contadores e Registradores. Conversores Analógica – digital/Digital – Analógica. Simulações computacionais e práticas em laboratório.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>IDOETA, I. V. Elementos de Eletrônica Digital. 4ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2007.</p> <p>TOCCI, R. J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais. 9ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>MALVINO, A. & BATES, D. J. Eletrônica: volume 1. 8ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.</p> <p>BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 11ª Edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.</p> <p>LIMA JR., A. W. Eletricidade e eletrônica básica. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2007.</p> <p>REZENDE, S. M. Materiais e Dispositivos Eletrônicos. 4ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.</p>	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (5º Semestre)</h2>
Disciplina: Sistemas de Controle I	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Conceitos Álgebra Linear e Laplace; Classificação dos sinais; Introdução a Sistemas de Controle; Conceitos básicos de controle: malha aberta, malha fechada; Propriedades dos sistemas; Ações de controle básicas e respostas de sistemas controle: controle liga-desliga, proporcional, integral, derivativo. Sistemas Descritos por funções de Transferências; Sistemas Descritos por Equações Diferenciais, Modelagem de Sistemas Elétricos, Mecânicos e Eletroeletrônicos; Diagrama de Blocos; Função Matriz de Transferência; Propriedades da Representação da Resposta para sistemas lineares; Estabilidade Absoluta; Método do lugar das raízes.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 5ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2014.</p> <p>DORF, R. C. & BISHOP, R. H. Sistemas de Controle Modernos. 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.</p> <p>NISE, N. S. Engenharia de sistemas de controle. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. 2ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.</p> <p>KIENITZ, K. H. Análise de circuitos: um enfoque de sistemas. 1ª Edição. Barueri: Editora Manole, 2002.</p> <p>JOHNSON, D. E. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.</p> <p>BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (5º Semestre)
Disciplina: Máquinas Elétricas II	
CH Total: 102 h	Aulas Semanais: 6
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Transformador monofásico: Circuito elétrico equivalente, regulação e rendimento. Polaridade. Autotransformador. Transformador trifásico: Ligações estrela-triângulo. Banco de transformadores. Defasamento angular. Paralelismo; Máquinas Assíncronas: tipos de enrolamentos; distribuição de força magnetomotriz e tensões induzidas; campo girante; circuito elétrico equivalente; características de funcionamento em regime permanente - torque eletromagnético, potência útil e rendimento, diagrama de círculo; modos de funcionamento (motor, gerador); Motor de indução monofásico: Tipos de motores monofásicos.	
Bibliografia Básica	
UMANS, S. D. Máquinas elétricas de Fitzgerald e Kingsley . 7ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2014. FALCONE, A. G. Eletromecânica: máquinas elétricas rotativas: volume 2 . São Paulo: Editora Blucher, 2014. DEL TORO, V. Fundamentos de máquinas elétricas . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
Bibliografia Complementar	
FRANCHI, C. M. Acionamentos elétricos . 4ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2014. NASCIMENTO JR., G. C. Máquinas elétricas: teoria e ensaios . 4ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2011. CARAIOLA, J. A. & MACIEL, E. S. Máquinas elétricas . Curitiba: Base Editorial, 2010.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

6º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (6º Semestre)</h2>
Disciplina: Comandos Elétricos	
CH Total: 102 h	Aulas Semanais: 6
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Materiais Utilizados na Construção de Painéis Elétricos. Equipamentos de Proteção, Medição, Temporização, Controle, Sensoriamento, Comando, Acionamento, Sinalização e Emergência. Técnicas de Montagem de Painéis Elétricos. Circuitos de Comando e Força. Intertravamento de Contatores e de Botões. Sistema de Partida Direta para Motor Trifásico Sem e com Reversão. Sistema de Partida Estrela-Triângulo. Sistema de Partida Estrela-Dupla-Estrela. Sistema de Partida com Autotransformador (Compensadora). Chave Soft-Starter: princípio de Funcionamento e Parametrização. Conversor de Frequência com Controle Escalar e Vetorial: princípio de Funcionamento e Parametrização. Desenvolvimento de Sistemas Combinacionais com Lógica de Contatos de Relés. Desenvolvimento de Sistemas Sequenciais com Lógica de Contatos de Relés. Transformação de Diagramas de Contatos de Relés em Expressões Booleanas e Simplificação. Equacionamento de Sistemas de Comandos Elétricos. Transformação de Comandos Elétricos de Lógica Feita Somente com Relés para Lógica de Comando com CLP.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>SOLOMAN, S. Sensores e Sistemas de Controle na Indústria. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.</p> <p>LELUDAK, J. A. Acionamentos eletromagnéticos. Curitiba: Editora Base Editorial, 2010.</p> <p>FRANCHI, C. M. Acionamentos elétricos. 4ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2014.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CREDER, H. Instalações Elétricas. 16ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.</p> <p>FRANCHI, C. M. Inversores de Frequência: Teoria e Aplicações. 2ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2013.</p> <p>UMANS, S. D. Máquinas elétricas de Fitzgerald e Kingsley. 7ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2014.</p> <p>DEL TORO, V. Fundamentos de máquinas elétricas. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.</p>	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (6º Semestre)
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Preparação do pré-projeto do Trabalho de Conclusão de Curso; Apresentação de seminários referentes aos estudos realizados para elaboração do pré-projeto; Apresentação do pré-projeto do TCC.	
Bibliografia Básica	
MARCONI, M. A. Metodologia científica . 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.	
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 24ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2016.	
MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 12ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2014.	
Bibliografia Complementar	
BAUER, M. W. & GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático . 13ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.	
ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos . 2ª Edição. Curitiba: Editora Juruá, 2007.	
FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das normas da ABNT . 15ª Edição. Porto Alegre, 2011.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (6º Semestre)</h2>
Disciplina: Eletrônica de Potência	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito: Eletrônica I	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Semicondutores de potência: Diodos, Transistor Bipolar e Tiristores. Classificação dos conversores estáticos. Retificadores Monofásicos a Diodo. Retificadores Trifásicos não Controlados (Meia ponte e ponte completa, com carga resistiva e indutiva com diodo de roda livre) aplicando filtro capacitivo. Retificadores Trifásicos não Controlados (Retificadores em Meia Ponte e Ponte Completa). Análise com cargas resistivas e indutivas. Retificadores Controlados Monofásicos e Trifásicos (Transistores para Alta Frequência – IGBT e MOSFET). Conversores CC-CC Abaixadores e Elevadores: Regulador CC-CC abaixador (conversor buck); Regulador CC-CC elevador (conversor boost) e Regulador CC-CC abaixador/elevador (conversor buck/boost); Conversores CC-CA e CA-CA. Simulações computacionais.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>RASHID, M. H. Eletrônica de Potência: Dispositivos, Circuitos e Aplicações. 4ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2014.</p>	
<p>AHMED, A. Eletrônica de Potência. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2000.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BOYLESTAD, R. L. NASHESKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.</p>	
<p>MALVINO, A. & BATES, D. J. Eletrônica: Vol I. 8ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.</p>	
<p>MARQUES, A. E.; CRUZ, E. C. A.; CHOURI JR., Salomão. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores. 13ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (6º Semestre)</h2>
Disciplina: Sistemas de Controle II	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Representação de estado de sistemas lineares; Controlabilidade e observabilidade de sistemas dinâmicos lineares. Realimentação de estado. Controladores P, I, PI, PID; Entrada-saída de sistemas com perturbações. Métodos de resposta em frequência. Projeto via Resposta em frequência; Compensação de sistemas; Sistemas discretos: transformada Z.	
Bibliografia Básica	
OGATA, K. Engenharia de controle moderno . 5ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2014. DORF, R. C. & BISHOP, R. H. Sistemas de Controle Modernos . 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018. NISE, N. S. Engenharia de sistemas de controle . 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
Bibliografia Complementar	
LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares . 2ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. KIENITZ, K. H. Análise de circuitos: um enfoque de sistemas . 1ª Edição. Barueri: Editora Manole, 2002. JOHNSON, D. E. Fundamentos de análise de circuitos elétricos . 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (6º Semestre)
Disciplina: Qualidade e Eficiência de Energia	
CH Total: 68 h	Aulas Semanais: 4
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Qualidade de Fornecimento Promovida por uma Concessionária de Energia Elétrica; Motivos para o Interesse no Assunto “Qualidade da Energia Elétrica”; Principais Problemas Relacionados com a Qualidade da Energia Elétrica Instrumentos Analisadores da Energia Elétrica; Métodos de Mitigação dos Harmônicos nos Sistemas Elétricos; Legislação Vigente no Brasil Sobre a Qualidade da Energia Elétrica; Princípios de Conservação de Energia Elétrica; Eficiência no Uso da Energia Elétrica; Eficiência Energética no Brasil: Marcos Históricos - Programa Brasileiro de Etiquetagem - Selos PROCEL e CONPET de Eficiência Energética; Sistema Tarifário Brasileiro; Comparativos Entre Equipamentos Eletroeletrônicos com Eficiência Elétrica Diferente	
Bibliografia Básica	
CAPELLI, A. Energia Elétrica: Qualidade e Eficiência para Aplicações Industriais . São Paulo: Editora Érica, 2013. SÓRIA, A. F. S. & FILIPINI, F. A. Eficiência Energética . Curitiba: Editora Base Editorial, 2010. LOPEZ, R. A. Qualidade na Energia Elétrica: efeitos dos distúrbios, diagnósticos e soluções . São Paulo: Editora Artliber, 2013.	
Bibliografia Complementar	
LEÃO, R. P. S. Harmônicos em Sistemas Elétricos . Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014. MARQUES, A. E.; CRUZ, E. C. A.; CHOURI JR., S. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores . 13ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2012. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos . 12ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

7º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Conclusão e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, que envolve o levantamento, a análise e a difusão dos resultados obtidos na pesquisa realizada pelo discente dentro do que é preconizado pela metodologia científica.	
Bibliografia Básica	
MARCONI, M. A. Metodologia científica . 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.	
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 24ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2016.	
MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 12ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2014.	
Bibliografia Complementar	
BAUER, M. W. & GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático . 13ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.	
ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos . 2ª Edição. Curitiba: Editora Juruá, 2007.	
FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das normas da ABNT . 15ª Edição. Porto Alegre, 2011.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)</h2>
Disciplina: Eletrotécnica III	
CH Total: 102 h	Aulas Semanais: 6
Pré-Requisito: Máquinas Elétricas II	Co-Requisitos:
Ementa	
Dimensionamentos de contadoras; dimensionamentos de condutores; sistema de proteção; cálculo de curto circuito; dimensionamento de motores elétricos; acoplamento mecânico; elaboração de projetos de instalações elétricas industriais. Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).	
Bibliografia Básica	
MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais: de acordo com a norma brasileira NBR 5419:2015. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
CREDER, H. Instalações elétricas. 16ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
NISKIER, J. Instalações elétricas. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
Bibliografia Complementar	
COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2009.	
CAVALIN, G. & CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais: teoria e prática. Curitiba: Base Editorial, 2010.	
CREDER, H. Manual do Instalador Eletricista. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.	
NISKIER, J. Manual de Instalações elétricas. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)
Disciplina: Automação Industrial	
CH Total: 102 h	Aulas Semanais: 6
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Elementos Básicos Utilizados no Controle Automático de Processos Industriais e Sua Função (Detectores, Transmissores, Indicadores, Registradores, Unidades Aritméticas, Integradores, Controladores, Conversores, Atuadores, IHM, Redes de Comunicação e Microcomputadores). Controladores Lógicos Programáveis: Resumo Histórico; Partes Constituintes (Hardware e Software); Características Elétricas; Princípios de Operação. Automação Industrial de Antigamente e Contemporânea com o Uso dos CLPs. Estrutura de um Programa de CLP; Funções Binárias Simples; Funções Digitais Complexas. Métodos de Representação da Linguagem de Programação: Diagrama de Contatos (DIC); Lista de Instruções (LIS); Diagrama Lógico (DIL). Módulos de Entradas e Saídas Digitais e Analógicas Utilizadas nos CLPs. Classificação de Instrumentos de Medição: por Função ou por Sinal de Transmissão e Simbologia de Instrumentação Utilizada nos Processos Industriais. Redes de Comunicação. Desenvolvimento de Programas para CLPs; Simulação Computacional para Testar o Funcionamento e Instalação dos Programas no CLP. Tabela da Verdade; Expressões Booleanas; Expressões Booleanas de Circuitos; Simplificação de Expressões Booleanas. Sistemas Combinacionais. Soma de Produtos e Produto de Somas de Variáveis. Minimização ou Simplificação de Expressões Booleanas Através de Mapas de Karnaugh. Sistemas Sequenciais. Equacionamento de Sistemas e Construção de Fluxogramas Analíticos de Processos. Sistemas Supervisórios. Princípios de Controle Numérico.</p>	
Bibliografia Básica	
NATALE, F. Automação Industrial . 8ª Edição. São Paulo: Editora Érica. 2000.	
PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Programação e Instalação . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.	
ALVES, J. L. L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
Bibliografia Complementar	
MORAES, C. C. & CASTRUCCI, P. L. Engenharia de Automação Industrial . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.	
SANTOS, W. E. Controladores Lógicos Programáveis (CLPs) . Curitiba: Editora Base Editorial, 2010.	
NISE, N. S. Engenharia de Sistemas de Controle . 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018.	
SILVA, S. D. CNC: Programação de Comandos Numéricos Computadorizados: Torneamento . 8ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2014.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)
Disciplina: Gestão de Projetos	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
Funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle; Administração da mudança: inovação e diversidade; Administração contemporânea e seus desafios; Estudos de mecanismos e procedimentos para criação de empresas; Perfil do empreendedor; Sistemas de gerenciamento e técnicas de negociação; Planejamento e administração estratégica; Planos de negócios com ênfase na análise em negócios da área de informática.	
Bibliografia Básica	
CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004. MOTTA, F. C. P. & VASCONCELOS, I. G. Teoria geral da administração. 3ª Edição. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2013. DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 7ª Edição. São Paulo: Editora Empreende, 2018.	
Bibliografia Complementar	
DRUCKER, P. F. 50 casos reais de administração. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2002. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2007. VERRI, L. B. A informática na administração da qualidade. São Paulo: Editora Nobel, 1999.	




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)
Disciplina: Instrumentação e Manutenção	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Instrumentação: Processo industrial: variável controlada; meio controlado; variável manipulada; agente de controle; elementos de um controle automático. Malhas de controle: malha aberta; malha fechada. Classificação dos instrumentos utilizados nos processos industriais: classificação por função (detector, transmissor, indicador, registrador, conversor, unidade aritmética, integrador, controlador, elemento final de controle); classificação por sinal de transmissão (tipo pneumático, tipo elétrico, tipo digital, via rádio e via modem); Terminologia de instrumentação: valor verdadeiro de uma grandeza; valor convencional de uma grandeza; erro (estático e dinâmico); escala e valor de uma divisão; calibração e aferição; faixa nominal (faixa de medida, RANGE); amplitude da faixa nominal (alcance, SPAN); condições de referência; sensibilidade e resolução; exatidão; zona morta; histerese; repetitividade. Simbologias e termos usuais utilizados na instrumentação de processos industriais: simbologia e terminologia de instrumentação e tabela de identificação funcional; simbologia de instrumentação; sinais de transmissão e conexões de processo; aplicações de símbolos gráficos. Principais tipos de instrumentos de medição de: pressão; nível; temperatura; vazão.</p> <p>Manutenção: Conceito Atual de Manutenção; Tipos de Manutenção; Noções Sobre Organização; Planejamento e Organização da Manutenção; Informatização do Setor de Manutenção; Sistema de Manutenção Planejada; Manutenção de Motores Elétricos; Manutenção de Transformadores; Manutenção de Disjuntores; Manutenção de Painéis Elétricos e Comandos Automáticos de Processos Industriais; Noções de Confiabilidade; Procedimentos de Manutenção para Economia de Energia.</p>	
Bibliografia Básica	
BEGA, E. A. Instrumentação industrial . 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.	
ALVES, J. L. L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	
RODRIGUES, M. Gestão da Manutenção Elétrica, Eletrônica e Mecânica . Curitiba: Base Editorial, 2010.	
Bibliografia Complementar	
FERNANDES, P. S. T. Montagens Industriais: Planejamento, Execução e Controle . 4ª Edição. São Paulo: Editora Artliber, 2013.	
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Cadernos de Aulas Práticas da Instrumentação Industrial: Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica . Brasília: Editora IFB, 2016.	
PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Programação e Instalação . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Disciplinas Optativas

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h3>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)</h3>
Disciplina: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Definição e estudo sobre o que é surdez; A cultura e a comunidade surda: relação surdo e família, relação surdo e escola, relação surdo e sociedade; Expressão corporal e facial e o alfabeto manual; Noções linguísticas e gramática de LIBRAS e seus elementos fundamentais para comunicação: sinais de nomes próprios, soletração de nomes, percepção visual, profissões, funções e cargos, ambiente de trabalho, família, vestuário, alimentação, objetos, valores monetários, medidas, compras e vendas; Tipos de frases em LIBRAS; Técnicas de tradução: LIBRAS para português; português para LIBRAS.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BRANDÃO, F. Dicionário Ilustrado de Libras. São Paulo: Editora Global, 2011.</p> <p>SILVA, I. R.; KAUCHAKJE, S.; GESUELI, Z. M. Cidadania, Surdez e Linguagem: Desafios e Realidades. 5ª Edição. São Paulo: Editora Plexus, 2003.</p> <p>SKLIAR, C. Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos: processos e projetos pedagógicos Volume I. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Mediação, 2017.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>GESSER, A. Libras? que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. 1ª Edição. São Paulo: Editora Parábola Editorial, 2009.</p> <p>GUARINELLO, A. C. O papel do outro na escrita de sujeitos surdos. 2ª Edição. São Paulo: Editora Plexus, 2007.</p> <p>GOLDFELD, M. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. 7ª Edição. São Paulo: Editora Plexus, 2002.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste	Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)
Disciplina: Análise Econômica de Projetos Energéticos	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Modelos econômicos. O papel dos modelos econômicos no planejamento energético. Usos e limites dos modelos. O método da regressão e correlação. Figuras de mérito de avaliação de projetos. A construção de cenários. Modelos de demanda e oferta. A econometria. Simulação e otimização. O balanço energético nacional, BEN. Unidades de coleta de dados. Tratamento da Informação de dados. Avaliação de perspectivas regionais de oferta e demanda de energia. Estudo das ferramentas de análise econômico e índice de mérito econômico de projetos de investimento aplicados ao setor energético.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BALDAM, R. Economia da Energia: Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2016.</p> <p>TIGRE, P. B. Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2006.</p> <p>VASCONCELLOS, M. A. S. Fundamentos de Economia. 4ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>MANKIW, N. G. Princípios de Microeconomia. 6ª Edição. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2017.</p> <p>PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO, R. Manual de Economia: Equipe de Professores da USP. 6ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.</p> <p>ROBLES JR, A. Custo de Qualidade: Aspectos Econômicos da Gestão da Qualidade e da Gestão Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2003.</p>	

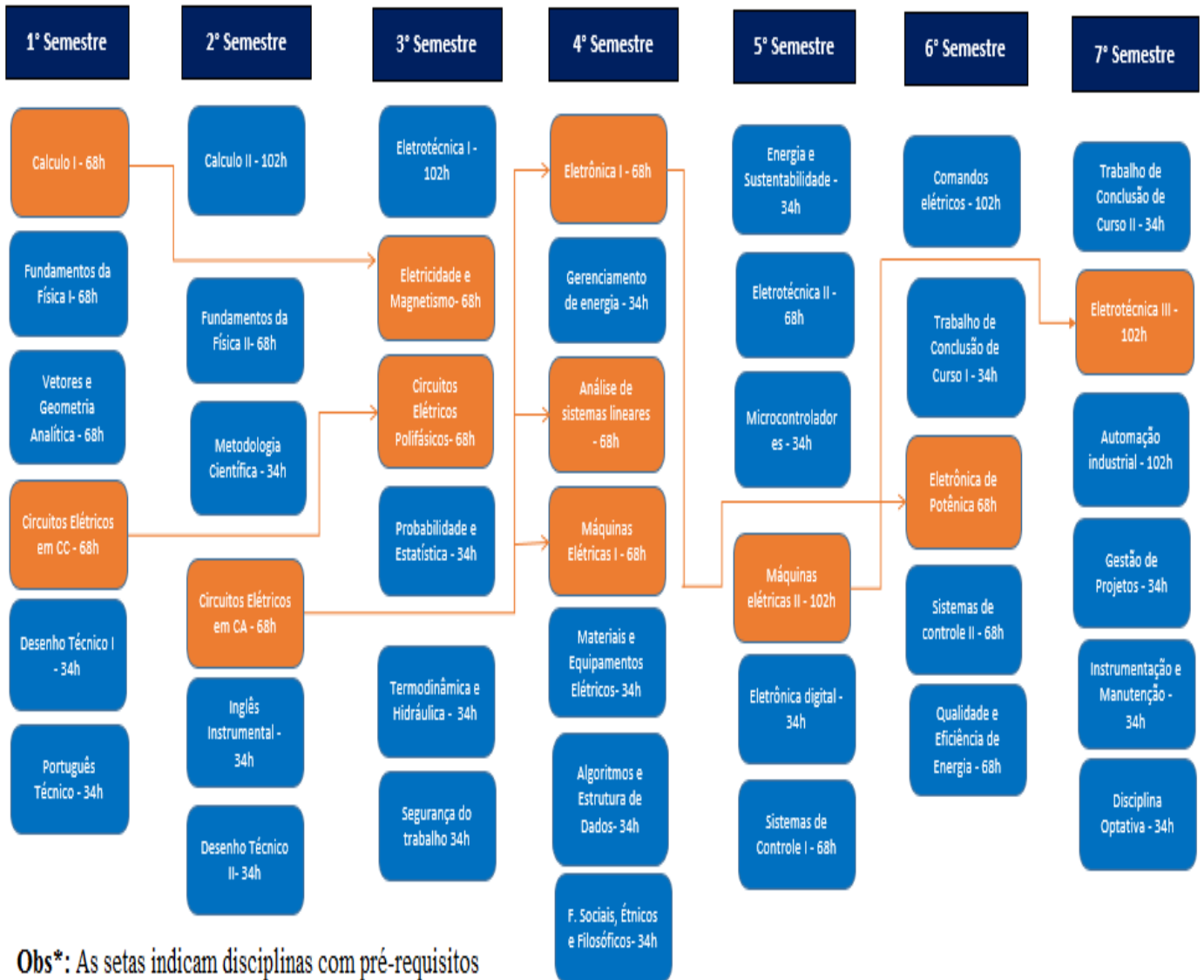


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

 <p>INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste</p>	<h2>Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial (7º Semestre)</h2>
Disciplina: Eletrônica II	
CH Total: 34 h	Aulas Semanais: 2
Pré-Requisito:	Co-Requisitos:
Ementa	
<p>Amplificadores Diferenciais e de Múltiplos Estágios; Resposta em Frequência; Realimentação; Determinação do ganho em malha fechada; Amplificadores Operacionais; Estudo do Circuito Integrado 741; Conversores A/D e D/A; Filtros e Amplificadores Sintonizados; Circuitos Geradores de Sinais: Osciladores Senoidais; Multivibradores monoestáveis, biestáveis e estáveis; Circuito Integrado 555; Geração de sinais quadrados e triangulares; Circuitos temporizadores integrados.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BOYLESTAD, R. L. & NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11ª. Edição São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.</p> <p>FREITAS, M. A. Eletrônica básica. Curitiba: Editora LT, 2010.</p> <p>MALVINO, A.; BATES, D. J. Eletrônica: Volume I. 8ª Edição. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>URBANETZ JUNIOR, J. Eletrônica Aplicada. Curitiba: Base editorial, 2012.</p> <p>SANTOS, E. J. P. Eletrônica analógica integrada e aplicações. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.</p> <p>MARQUES, A. E.; CRUZ, E. C. A.; CHOURI JR., S. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores. 13ª Edição. São Paulo: Editora Erica, 2012.</p> <p>LIMA JR., A. W. Eletricidade e eletrônica básica. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2007.</p>	



16. Fluxograma





17. Pesquisa e Produção Científica

O IFMT fomentará a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico em consonância com as políticas e diretrizes estabelecidas através do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014-2018) e através do seu Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura. As atividades de pesquisa têm como objetivo capacitar o discente para a investigação, produção, empreendedorismo e difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de todo o processo de formação.

18. Atividades Complementares

A Organização Didática do IFMT, aprovada pela Resolução CONSUP nº 104, de 15 de dezembro de 2014, dispõe sobre a regulamentação das Atividades Complementares em seu capítulo VIII:

- i. Segundo a organização didática, em seu **artigo 380, parágrafo primeiro**: “*a carga horária de atividades complementares será determinada no Projeto Pedagógico do Curso*”.
- ii. E em seu **artigo 387**: “*O projeto pedagógico de cada curso definirá o limite máximo para a distribuição da carga horária total das atividades complementares (...)*”.

O Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial possuirá uma **carga horária obrigatória de 100 (cem) horas para as Atividades Complementares**.

No **Anexo I** encontra-se o Quadro de Equivalência de Carga Horária para as Atividades Complementares, onde se descreve cada atividade válida como complementar, com sua respectiva carga horária. Vale ressaltar que os itens indicados no referido anexo se referem ao limite de carga horária para cada tipo de atividade.

O desenvolvimento de quaisquer outros tipos de atividades, deve estar em conformidade com a regulamentação proposta pela Organização Didática vigente e com o **Anexo I** – Regulamento das Atividades Complementares do Curso.



19. Estágio Supervisionado Não Obrigatório

O estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (§ 2º do Art. 1 da Lei 11.788/2008).

O Estágio Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial tem por objetivo proporcionar ao educando uma vivência em situação real de trabalho, podendo ser desenvolvido em empresas públicas, privadas ou ONGs.

O Estágio Curricular poderá ser realizado a partir do 4º semestre do curso e terá carga horária mínima de 160 (cento e sessenta) horas, para aqueles que optarem por fazê-lo. Serão consideradas como atividades de estágio aquelas que atendam a Lei de Estágio nº 11.788/2008.

Caberá a Coordenação de Extensão e Relações Empresariais (CERE) do *Campus* coordenar as ações referentes à inserção do discente no campo de estágio e, em conjunto com a Coordenação de Curso, planejar as condições para acompanhamento e a avaliação do desempenho do discente.

No **Anexo II** encontra-se o regulamento do *Campus* sobre o Estágio Supervisionado.

20. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui parte integrante do currículo do curso, sendo, desta forma, de caráter obrigatório. O TCC seguirá as normas constantes no Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso dos Cursos de Ensino Superior do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, podendo **ser desenvolvido sob a forma de Artigo Científico**, conforme normatizado por este Regulamento. O desenvolvimento do TCC orienta-se pelos seguintes critérios:

- a) O desenvolvimento do TCC se dará durante o sexto e sétimo semestres do curso, com carga horária total de 68 (sessenta e oito) horas;
- b) Durante o desenvolvimento do TCC, o discente será orientado por um docente pertencente ao quadro do IFMT. Este docente recebe a denominação de Professor Orientador de TCC;
- c) O discente deverá elaborar e apresentar um plano de atividades, aprovado por seu Professor Orientador de TCC;
- d) O discente deverá participar de reuniões periódicas com seu Professor Orientador de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

TCC;

- e) O discente deverá elaborar uma produção escrita, de acordo com as normas institucionais definidas para este fim, vigentes à época, atendendo às orientações do seu Professor Orientador de TCC;
- f) O discente deverá realizar a apresentação do TCC no *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, perante uma banca examinadora, composta por, no mínimo, três docentes, dentre os quais, seu Professor Orientador;
- g) Durante os semestres em que se dará o desenvolvimento do TCC, será designado um docente pertencente ao quadro do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste para desempenhar o papel de Professor Coordenador de TCC. A este Coordenador caberá organizar as atividades dos Professores Orientadores e registrar, administrativamente, os resultados do desempenho dos discentes durante a realização de seus trabalhos, o que inclui a atribuição de notas, atentando-se para o sistema de avaliação definido para o curso, e a frequência dos discentes.
- h) As disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, ofertadas no sexto e sétimo semestres, respectivamente, cumprirão a missão de apoiar o discente no desenvolvimento da prática de pesquisa científica, desenvolvida durante a construção do TCC.

No **Anexo III**, encontra-se o regulamento do *Campus* sobre o TCC.

21. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão consultivo, formado por professores, dos quais 60% (sessenta por cento) devem ter pelo menos titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, contratados em tempo integral ou parcial, que respondem mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC). Das principais atribuições ligadas ao NDE, conforme a Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, destacam-se: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso e zelar pelo cumprimento das Diretrizes



Curriculares Nacionais.

O **Anexo IV** contém o Regimento Interno do Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste.

22. Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso é composto por docentes que ministram aulas no Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial, técnicos administrativos do Departamento de Ensino e discentes eleitos por seus pares.

Segue, através do **Anexo V**, o Regimento Interno de Colegiado de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste.

23. Metodologia

Os procedimentos metodológicos terão por objetivo desenvolver competências e possibilitar a construção de conhecimentos para a resolução de situações-problemas detectadas na dinâmica da prática social e produtiva. Esses procedimentos deverão ser desenvolvidos de forma a contemplar aspectos envolvidos nas competências cognitivas, psicomotoras e sócio afetivas, dando ênfase à contextualização entre a teoria e a prática. A seguir estão elencados alguns procedimentos que destacam-se para dar suporte às estratégias pedagógicas do curso:

- ✓ **Atividades em sala:** aulas teóricas, debates, apresentações de seminários, etc, são atividades fundamentais que darão suporte e compreensão às atividades práticas do curso.
- ✓ **Atividades práticas:** o curso se caracteriza pela contextualização prática, sendo importante a realização de atividades nos laboratórios de eletrotécnica (predial e industrial), máquinas elétricas, eletrônica, instrumentação e comandos.
- ✓ **Atividades conjuntas com outros cursos:** visa a interdisciplinaridade, cooperação e construção do saber.
- ✓ **Projeto de Tutoria:** constitui-se como uma proposta de projeto de reforço em matemática básica, visando auxiliar os discentes ingressantes no curso.
- ✓ **Projetos de Pesquisa:** atualmente o *Campus* conta com dois projetos de pesquisa em andamento que estão diretamente vinculados à área do Curso, sendo eles: Análise, Adequação e Acompanhamento do Consumo de Energia Elétrica do *Campus* Pontes e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Lacerda - Fronteira Oeste e o Projeto de Análise de Viabilidade Técnico Financeira para Implantação de Sistema de Grupo Motor-Gerador no Campus Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste. Estes projetos são executados em parceria entre os docentes de núcleo específico e os discentes do curso Técnico em Eletrotécnica.

24. Avaliação

A sistemática de avaliação do IFMT compreende avaliações diagnóstica, formativa e somativa. A primeira, diagnóstica, é conceituada como a verificação do processo. A segunda, formativa, constitui-se na intervenção em favor da superação de problemáticas, prevenção de falhas, aproveitamento de oportunidades e aperfeiçoamento do processo. Por fim, a somativa é a etapa em que se acumulam os resultados obtidos no processo, os quais se traduzem nas médias parciais e finais dos sujeitos, processos e objetos avaliados.

Conforme o Artigo 314º da Organização Didática do IFMT, de 2014: “*são considerados instrumentos de avaliação do conhecimento: i) exercícios; ii) trabalhos individuais e/ou coletivos; iii) fichas de acompanhamento; iv) relatórios; v) atividades complementares; vi) provas escritas; vii) atividades práticas; viii) provas orais; ix) seminários e x) projetos interdisciplinares*”.

Ainda conforme o Artigo 317º da mesma Organização Didática, a verificação da aprendizagem será realizada para cada uma das disciplinas cursadas pelo discente, individualmente, e será expressa em notas, em uma escala de 0 (Zero) a 10 (Dez), sendo admitida uma casa decimal, à exceção dos trabalhos de conclusão de curso, atividades complementares e componentes curriculares com características especiais, nos termos deste Projeto Pedagógico de Curso.

A cada semestre o docente deverá realizar, no mínimo, duas avaliações de aprendizagem por componente curricular, conforme o §3º do Artigo 319 da Organização Didática. A Média Semestral será a média aritmética simples das notas do semestre:

$$MS = \frac{\sum A}{NA}$$



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Onde:

MS = Média Semestral

ΣA = Somatório de todas as Avaliações

NA = Número de avaliações

Será considerado **aprovado** o discente que obtiver, ao final do semestre, média semestral superior ou igual a 6 (seis). Caso a média semestral obtida pelo discente seja inferior a 6 (seis), o mesmo deverá submeter-se à Prova Final (PF). Considerando a nota obtida na prova final, a média semestral do discente será recalculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{MS + PF}{2}$$

Onde:

MF = Média Final

MS = Média Semestral

PF = Nota da prova final

A média final calculada após a prova final substituirá a média semestral anteriormente obtida pelo discente.

Atendendo aos preceitos do Artigo 326 da Organização Didática, o discente submetido à prova final passa a ter como valor de referência para aprovação a média 5 (cinco) para a Média Semestral e não mais a média 6 (seis), como era antes da submissão à prova final. Deste modo, será considerado **reprovado** o discente que não obtiver média semestral superior ou igual a 5 (cinco) após a realização da prova final, caso esta seja necessária. Caso o discente obtenha frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária prevista para a disciplina este também estará **reprovado**.

O discente que for considerado reprovado na disciplina desenvolvida no semestre letivo poderá refazê-la quando a mesma for ofertada, desde que sejam satisfeitos seus pré-requisitos. Não será permitida a rematrícula em disciplinas sem o cumprimento de seus pré-requisitos.

25. Sistema de Avaliação do Curso

Uma importante atividade a ser realizada para melhoria da qualidade do curso é sua própria



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

avaliação. A autoavaliação auxiliará na identificação das boas práticas, mecanismos de aperfeiçoamento e, conseqüentemente, na correção de eventuais falhas, avançando de maneira positiva e construtiva na formação dos discentes para que a mesma possa atingir melhores níveis de eficiência e eficácia.

O processo de autoavaliação deve ser contínuo e apresentar caráter diagnóstico e formativo de autoconhecimento, permitindo a reanálise das prioridades estabelecidas neste Projeto Pedagógico de Curso e o engajamento da comunidade acadêmica na construção de novas alternativas. Para isso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado do Curso deverão elaborar e aprovar mecanismos de verificação de diversos itens de auto avaliação, como, por exemplo: quadro docente, quadro discente, infraestrutura, trabalho da Coordenação de Curso, evasão, retenção, egressos, etc.

Além dos recursos de avaliação apresentados, o curso também será avaliado pelos instrumentos de avaliação institucionalizados, como a Comissão Própria de Avaliação (CPA).

As Comissões Próprias de Avaliação, no âmbito dos *Campi*, são regidas por regulamento emanado pela Reitoria, onde se determina que sua composição deve ter: 01 representante docente e seu suplente, 01 representante técnico e seu suplente, 01 representante discente e seu suplente e 01 membro da sociedade civil.

No âmbito do *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, a Comissão Local realizou uma avaliação institucional, que ocorreu, a priori, apenas com os acadêmicos dos cursos superiores, docentes e técnicos, constituindo-se como proposta piloto para a realização macro institucional. Os resultados do processo de autoavaliação foram consolidados em um relatório, representando um importante subsídio para que a instituição possa planejar e executar ações para corrigir as fragilidades e manter as potencialidades identificadas, com vistas à melhoria da sua qualidade.

As alterações no projeto do curso serão propostas sempre que se verificar, mediante avaliações periódicas, mudanças no perfil do egresso, seus objetivos e sua organização curricular. Sendo assim, tais modificações poderão ocorrer em decorrência das transformações científicas, tecnológicas, sociais, ambientais e culturais, atendendo à premissa de desenvolver conteúdo a partir da análise de processos sociais e de trabalho, possibilitando a construção de novas formas de interação entre a teoria e a prática.

O Projeto Pedagógico de Curso poderá ser avaliado periodicamente pela comunidade escolar, apoiado pela equipe de reformulação do projeto, pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE) e pelo Colegiado do Curso.



26. Plano de Melhorias do Curso

Ação	Previsão
Aquisição de instrumentos e equipamentos para aparelhamento dos laboratórios existentes e ampliação dos mesmos.	2017
Expansão do acervo bibliográfico específico do curso.	2017
Implantação e ampliação de laboratórios	2019
Ampliação do quadro docente	2020

26.1. Laboratório de Circuitos e Eletrônica (34,53 m²)

O Laboratório de Circuitos e Eletrônica apoia a realização de experimentos referentes aos tópicos das disciplinas de Circuitos Elétricos e Eletrônica do Curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial.

Este laboratório objetiva atender a demanda dos discentes durante o desenvolvimento das seguintes disciplinas: Circuitos Elétricos em Corrente Contínua, Circuitos Elétricos em Corrente Alternada, Circuitos Polifásicos, Eletrônica I, Eletrônica II e Eletrônica de Potência, constantes na matriz curricular do Curso, visando proporcionar aos discentes conhecimentos sobre circuitos elétricos, do ponto de vista real, desenvolvendo metodologias para ações de caráter prático, através da construção de circuitos elétricos e eletrônicos em diversas aplicações.

26.2. Laboratório de Eletrotécnica e Máquinas (61,62 m²)

O Laboratório de Eletrotécnica e Máquinas objetiva prover infraestrutura para o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas às áreas de eletrotécnica, instalações elétricas e máquinas elétricas.

O laboratório atende a atividades de instalações elétricas residenciais e industriais, estando equipado com máquinas elétricas, tais como motores CA e CC, geradores CA e CC e transformadores, que possibilitam aos discentes um melhor entendimento do princípio de funcionamento de máquinas elétricas e também o conhecimento prático no que diz respeito à instalações elétricas.

26.3. Laboratório de Comandos e Automação (61,62 m²)

O Laboratório de Comandos e Automação é equipado com conjuntos de comandos elétricos, bancadas, motores de indução trifásicos, contadoras e controladores lógicos programáveis (CLPs).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Este laboratório tem como objetivo atender aos experimentos das disciplinas de Comandos Elétricos e Automação Industrial.

27. Atendimento ao Discente

O atendimento ao discente será efetuado pela coordenação do curso, bem como pela equipe pedagógica, sendo estas vinculadas ao Departamento de Ensino (DEN) do *Campus*. O atendimento tem o objetivo de orientar o discente durante sua trajetória acadêmica na instituição, o auxiliando no saneamento de dúvidas referentes ao currículo do curso, direitos e deveres dos discentes para com a instituição, dentre outras. O apoio pedagógico também será realizado pelos docentes do curso através da disponibilização de horários especiais para o atendimento extraclasse aos acadêmicos, ocasião em que suas dúvidas referentes ao conteúdo das disciplinas poderão ser esclarecidas. Os docentes também poderão executar projetos de apoio ao ensino, podendo a carga horária destinada e esses projetos compor seus Planos de Trabalho Docente (PTD).

Os discentes regularmente matriculados no Curso estão incluídos no plano de seguro escolar da instituição. O seguro escolar é um instrumento destinado a garantir a cobertura contra danos resultantes de acidente escolar, isto é, todo e qualquer evento ocorrido no local e tempo de atividade acadêmica, incluindo o traslado entre a residência e o *Campus*, que provoque lesão ao discente, doença ou morte. Entretanto, o seguro não cobre assistência odontológica e psicológica.

O *Campus* conta com assistente social, pedagogos e intérpretes de LIBRAS para atendimento dos discentes. Os discentes que possuem necessidades específicas serão atendidos primeiramente pela equipe pedagógica e posteriormente encaminhados ao Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Após a inserção dos discentes, o NAPNE dará suporte ao mesmo em suas atividades pedagógicas. Inclui-se neste contexto o apoio pedagógico aos docentes do curso e aquisição de materiais didático-pedagógicos necessários para atender às especificidades daqueles discentes que necessitam de atendimento especializado.

A instituição realizou, sobretudo nos últimos dois anos, adequações para assegurar acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme dispõe o decreto 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Outras adequações físicas no espaço escolar serão realizadas em conformidade com a demanda dos discentes com necessidades específicas que o *Campus*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

receber. Para realização de adequações na estrutura predial, serão observadas as normas de acessibilidades preceituadas nas legislações vigentes.

27.1. Atendimento Domiciliar ao Discente

O atendimento domiciliar é uma estratégia que possibilita ao discente realizar atividades acadêmicas em seu domicílio, quando houver impedimento de frequência às aulas na instituição. A atividade domiciliar caracteriza-se pela realização de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, avaliações e outras formas de trabalho planejadas pelos docentes das disciplinas cursadas pelo discente, incluindo a orientação presencial de docentes no domicílio, quando imprescindível.

É importante frisar que durante o atendimento domiciliar serão registradas faltas ao discente, mas o excedente destas faltas ao máximo permitido por disciplina não pode ser considerado motivo para retenção, visto que elas são legalmente justificadas e as atividades domiciliares consistem em compensação aos estudos regulares.

Tendo como base o Artigo 1º do Decreto 1.044/1969, faz jus ao tratamento excepcional os discentes portadores de afecções congênicas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados. Neste caso, as situações específicas descritas no artigo que caracterizam a necessidade do atendimento domiciliar são as seguintes: incapacidade física relativa, incompatível com a frequência à sala de aula regular, desde que se verifique a conservação das condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar; síndromes hemorrágicas tais como a hemofilia, asma, cardites, pericardites, afecções osteoarticulares submetidas a correções ortopédicas, nefropatias agudas ou subagudas, afecções reumáticas; ocorrências esporádicas impeditivas de acesso e permanência.

De acordo com a Lei nº 6.202/1975, também são beneficiárias do atendimento domiciliar discentes com gestação a partir do oitavo mês e durante três meses ou mais, conforme as condições das discentes, descritas em atestado médico.

Os beneficiários do atendimento domiciliar deverão encaminhar ao Departamento de Ensino do *Campus* o atestado médico com o código da Classificação Internacional de Doenças (CID), comprovando a impossibilidade de frequência do discente à instituição e o prazo de afastamento.



28. Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de estudos deve ser requerido pelo discente ao Coordenador do Curso, em razão de ter concluído determinado componente curricular, com aprovação, em outro curso no IFMT ou em outra instituição, de acordo com o previsto no Projeto Pedagógico do Curso e regulamentado pela Organização Didática do IFMT.

O discente terá direito a requerer o aproveitamento de estudos de componentes curriculares de cursos superiores cursados em outras instituições de ensino superior ou no próprio IFMT, atendendo-se os seguintes critérios:

- I. O pedido deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para discentes ingressantes no IFMT ou no prazo estabelecido no calendário acadêmico, para os demais períodos letivos;
- II. O discente deverá encaminhar o pedido de aproveitamento de estudos, mediante formulário próprio, anexando os seguintes documentos:
 - a. histórico escolar atualizado, contendo o nome do curso e dos componentes curriculares, com especificação do período em que foram cursados, porcentagens de frequência, carga horária e a média ou conceito final;
 - b. conteúdo programático ou plano de ensino dos componentes curriculares cursados com aproveitamento, que sejam equivalentes ao componente pleiteado, com a carga horária e a bibliografia utilizada; e
 - c. documento expedido pela Instituição de origem em que conste o número e data de autorização ou reconhecimento do curso.
- III. Os documentos disponibilizados deverão ter o timbre da Instituição de origem, com carimbo e assinatura do responsável;
- IV. A falta de qualquer um dos documentos especificados, ou a existência de informações conflitantes, implicará no indeferimento da solicitação do discente.

O aproveitamento de estudos compreenderá apenas componentes curriculares que tenham sido cursados em época anterior à matrícula como discente regular do curso em andamento no IFMT, não se aplicando aos componentes curriculares cursados em função de convênios assinados pelo IFMT com outras instituições de ensino superior.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária do(s) componente(s) curricular(es) analisado(s) equivaler(em) a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do componente para o qual foi solicitado o aproveitamento, observando-se os seguintes critérios:

- I. Somente serão analisados os componentes curriculares equivalentes aos que integram o currículo vigente do curso de opção do discente;
- II. O pedido de aproveitamento para cada componente curricular poderá ser submetido uma única vez, resguardados os casos em que houver mudança curricular;
- III. O aproveitamento de estudos de componentes curriculares cursados em outras instituições não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso do IFMT.

Cabe ao discente encaminhar à Coordenação do Curso o processo de aproveitamento de estudos, que percorrerá o seguinte trâmite processual:

- I. O Coordenador do Curso e o Colegiado de Curso deverão analisar o processo e emitir parecer quanto ao aproveitamento do componente curricular, após consulta ao docente do componente envolvido;
- II. A Coordenação do Curso e o Colegiado de Curso, à vista do processo, relacionará a(s) equivalência(s) e a(s) dispensa(s) de componente(s) curricular(es);
- III. Terminado o processo de aproveitamento de estudos e preenchidos os formulários próprios, a Coordenação do Curso dará o visto final, remetendo-o à Secretaria-geral de Documentação Escolar.

A Coordenação de Curso deverá dar ciência do resultado do processo ao requerente, observando-se que:

- I. Até a data de publicação dos resultados, o discente deverá frequentar as aulas regularmente;
- II. Para efeito de registro acadêmico, constará no histórico escolar a relação de componentes curriculares aproveitados com a respectiva carga horária da matriz curricular do curso requerido.

Em se tratando de aproveitamento de componentes curriculares cursados há mais de 05 (cinco) anos, ficará o Colegiado de Curso responsável por avaliar se o discente possui os pré-requisitos necessários para dar continuidade aos estudos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Em qualquer caso de aproveitamento, deverá constar na ficha individual do discente beneficiado, o local em que houve a conclusão dos componentes curriculares e a nota obtida, bem como a menção de que se trata de componentes curriculares com aproveitamento de estudos realizados em outra instituição.

O componente curricular com aproveitamento não apresentará nota, carga horária e total de falta ou presença registrados no histórico escolar.

29. Políticas de Controle de Evasão

No decorrer do curso será elaborado, pela Equipe Pedagógica do *Campus* e pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, um plano de ações com o intuito de combater a evasão. Para a elaboração do plano deve-se tomar como base os dados registrados no Sistema de Gestão Acadêmica da instituição (Q-Acadêmico).

Como prática de gerenciamento da permanência, serão estimuladas ações que promovam a realização de eventos de natureza sociocultural, ambiental e tecnológica, que ofereçam minicursos, palestras, seminários, bem como a participação dos discentes em projetos de ensino, pesquisa e extensão fomentados pelo IFMT.

A promoção de palestras e atividades afins na área específica do curso, tem como objetivo fazer com que os discentes tomem ciência das oportunidades que o curso lhes oferece profissionalmente. Esta ação é tida como medida importante no decorrer da vida acadêmica do mesmo e será concretizada mediante a participação dos discentes em eventos científicos da área do curso.

Os discentes em situação de vulnerabilidade social poderão se inscrever no programa de assistência estudantil ofertado pelo *Campus*, conforme a Instrução Normativa N° 01, de Janeiro de 2012.

30. Plano Nacional da Educação

O Plano Nacional da Educação - PNE, criado pelo governo federal, estabelece 20 metas para a educação, buscando melhorar a área em números e qualidade. Assim, o curso Superior de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Tecnologia em Eletrotécnica Industrial oferece vagas e atua diretamente para ajudar a atender as metas estabelecidas.

Essas metas abrangem todos os níveis de ensino: básico, técnico, tecnológico, superior e de pós-graduação. Para área de educação superior, duas metas devem ser observadas: **metas 12 e 13**, enunciadas a seguir.

Meta 12:

“Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público”. (Retirado do PNE)

Meta 13:

“Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.” (Retirado do PNE)

O curso Superior de Tecnologia em Eletrotécnica Industrial, buscando contribuir com o atingimento das metas estabelecidas, ofertará, anualmente, 35 (trinta e cinco) vagas no nível superior.

O corpo docente do curso possui 29% (vinte e nove por cento) de doutores e 50% (cinquenta por cento) de mestres, alcançando, desse modo, o percentual 79% (setenta e nove por cento) de mestres e doutores, atendendo à meta do PNE. Em relação a meta de 35% (trinta e cinco por cento) de doutores do corpo docente, o *Campus* Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste oferece oportunidades de afastamento e capacitação para seus servidores, tendendo a aumentar o nível de doutores na instituição e, conseqüentemente, elevar a qualidade da educação superior.

31. Certificados e Diplomas

O aluno concluinte do Curso fará jus ao Diploma de Tecnólogo em Eletrotécnica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Industrial, após a completa integralização da carga horária das disciplinas, bem como o cumprimento da carga horária destinadas às atividades complementares e TCC, com aprovação em todas as etapas, conforme estabelecido neste PPC.

Os diplomas serão emitidos pela Secretaria Geral de Documentação Escolar do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste e registrados pela Coordenação de Registros e Emissão de Diplomas do IFMT.

O discente em falta com documentação somente receberá o diploma depois de regularizada sua situação.

32. Quadro de Docentes

Nº:	Docente	Área de Atuação	Titulação
1	Andrei Mantesso Coimbra	Engenharia Elétrica	Mestre
2	Ângelo Bernardo Bridi	Engenharia Elétrica	Mestre
3	Elber Araujo Hipolito	Engenharia Elétrica	Especialista
4	Jullian Cezar Zan	Engenharia Elétrica	Mestre
5	Aparecido Aires	Matemática	Mestre
6	Epaminondas de Matos Magalhães	Língua Portuguesa	Doutor
7	Evandro Santos Duarte	Filosofia	Mestre
8	Melissa de Carvalho Henares	Matemática	Mestre
9	Murilo Antônio de Oliveira	Matemática	Mestre
10	Pamella Marques de Arruda	Física	Doutora
11	Tatiana Rondon Viegas da Silva	Matemática	Doutora
12	Vanderlucé Moreira Machado	Língua Portuguesa / Pedagogia	Doutora
13	Vanessa Pincerato Fernandes	Língua Portuguesa	Mestre

33. Quadro Administrativo do Departamento de Ensino

Nº:	Nome do Servidor	Função
1	Eliane Nunes Vianna	Assistente em Administração da SGDE
2	Herlison Meira Borges de Oliveira	Assistente em Administração da SGDE
3	Naiara Cassia dos Santos	Pedagoga
4	Anne de Matos Souza	Pedagoga
5	Ivomar de Souza Reis	Auxiliar de Biblioteca
6	Alessandro de Souza	Auxiliar de Biblioteca



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

7	Joseanne Marques Ferreira	Bibliotecária
8	Lucimar Murtinho Maia	Assistente em Administração da Biblioteca
9	Éberson Limeira de Freitas	Técnico em Assuntos Educacionais
10	Danilo Gonçalves de Campos	Assistente de Alunos
11	Liomarques da Cruz Barbosa	Assistente de Alunos
12	Márcia Antonia Souza Gonçalves	Assistente de Alunos
13	Alessandra Ferreira Mota	Assistente Social
14	Karla Maria da Silva Santana	Tradutor e Intérprete de Linguagem de Sinais
15	Jonas Aguiar Lago	Assistente de Laboratório

34. Instalações Físicas e Equipamentos

As instalações físicas da instituição foram construídas em observância às normas de acessibilidade, no que se refere a salas de aula, sala da tecnologia da informação (TI), biblioteca, sala de professores, salas da administração, auditório, laboratórios de informática em geral, banheiros masculinos e femininos, sala do Departamento de Ensino (DEN), dentre outros.

A seguir tem-se um retrato geral das instalações físicas oferecidas pelo *Campus*:

Campus	Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste
Área total	5.0477 Ha ou 50.477 m ²
Área construída	4.481,47 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	
Descrição	m²
Departamento de Ensino - WC	16,845
Coordenação de Cursos	57,62
Sala de Materiais Esportivos	14,82
Gestão de Tecnologia da Informação	77,32
Secretaria Escolar	45,92
Gestão de Pessoas e Extensão e Relações Empresariais	45,92
Sala dos Motoristas	57,62
Coordenação de Pesquisa e Inovação	65,79
Laboratório de Prancheta - Anexo	98,59
Laboratório de Biologia	101,14
Laboratório de Física	45,92
Laboratórios de Eletrotécnica	157,77
Laboratório de Hardware	60,16
Laboratório de Química	90,96
Laboratórios de Informática	154,64



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Sala dos Professores	45,92
Almoxarifado - Vestiários - Depósito	136,11
Biblioteca	101,72
Sala de Reunião - Banheiro	37,06
Direção Geral - Banheiro	22,09
Banheiros Masculino e Feminino	43,88
Gabinete da Direção	18,67
Departamento de Administração e Planejamento	18,67
Contabilidade	19,25
Setor de Compras	26,87
Protocolo	7,33
Auditório	135,60
Banheiros Masculino e Feminino dos Servidores	22,80
Engenharia e Gestão de Contratos	34,12
Patrimônio	13,86
Almoxarifado - Anexo	33,64
Quadra Poliesportiva Cimentada	775,89
Área de Livre Circulação	437,30
Salas de Aulas – 24 Salas	1096,24
Sala da Equipe de Segurança	2,97
Banheiros - Dispensa	17,70
Jardim	29,70
Circulação	261,62
Vestiários Masculino e Feminino	27,64
Cantina	12,12
Banheiros Masculino e Feminino	115,40
Total Geral (m²)	4.481,47

35. Recurso Didático-pedagógicos

Recursos	Quantidade
Computadores	55 unidades
Data-show / Pro-info	20 unidades
Televisores	03 unidades
Lousa Digital	01 unidade



36. Referências Bibliográficas

- IFMT. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de 2009.
- IFMT. Instrução Normativa nº 02 de 06 de Junho de 2010.
- IFMT, CONSELHO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 24, de 06 de julho de 2011.
- IFMT. Instrução Normativa nº 01, de 24 de Janeiro de 2012.
- IFMT, COMITÊ DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) de 2012 a 2014.
- PORTARIA NORMATIVA nº 40, de 29 de dezembro de 2012.
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia de 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 04/10/2016.
- DECRETO-LEI nº 1044, de 21 de outubro de 1969. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- DECRETO nº 4281, de 25 de junho de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- DECRETO nº 5626, de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- DECRETO nº 5773, de 09 de maio de 2006. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- LEI nº 6202, de 17 de abril de 1975. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6202.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- LEI nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- LEI nº 9795, de 27 de abril de 1999. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- LEI nº 11645 de 10 de março de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em 22/08/2011.
- LEI nº 11892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em 22/08/2011.

LEI nº 12089, de 11 de novembro de 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112089.htm>. Acesso em 22/08/2011.

RESOLUÇÃO nº 01, de 17 de junho de 2004. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em 22/08/2011.

LEI nº 10172, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em 10/09/2013.

LEI nº 10861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em 10/09/2013.

LEI nº 11741, 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. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11741-16-julho-2008-578206-publicacaooriginal-101089-pl.html>>. Acesso em 10/09/2013.

DECRETO 5154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o §2º do Art. 36 e os Art. 39 a 41 da LDB, sobre a educação profissional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 10/09/2013.

RESOLUÇÃO CNE/CP nº 03, de 18 de dezembro de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para organização e funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em 10/09/2013.

MEC. Plano Nacional de Educação (PNE). “Planejando a próxima década. Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação”. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em 27/10/2016.

37. Anexos

Anexo I – Regulamento de Atividades Complementares.

Anexo II – Resolução nº 001/2010: Regulamenta a prática de estágio supervisionado.

Anexo III – Instrução Normativa nº 01/2014: Regulamento para Trabalhos de Conclusão de Curso.

Anexo IV – Regimento Interno do Núcleo Docente Estruturante.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

Anexo V – Regimento Interno de Colegiado de Curso.