

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso
Campus Primavera do Leste

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
Manutenção de Aeronaves - Célula
SUBSEQUENTE OU CONCOMITANTE

MODALIDADE PRESENCIAL

Primavera do Leste - MT

2020

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação

Milton Ribeiro

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica

Ariosto Antunes Culau

Reitor do Instituto Federal de Mato Grosso

Willian Silva de Paula

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Túlio Marcel Rufino Vasconcelos de Figueiredo

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

João Germano Rosinke

Pró-Reitor de Ensino

Carlos André de Oliveira Câmara

Pró-Reitor de Extensão

Marcus Vinicius Taques Arruda

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Wander Miguel de Barros

Diretor do Ensino Médio da Pró-Reitoria de Ensino

Luciano Endler

Diretora de Graduação da Pró-Reitoria de Ensino

Saulo Augusto Ribeiro Piereti

Diretor-Geral do *Campus* Primavera do Leste

Dimorvan Alencar Brescancim

Equipe responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula nas formas Concomitante ou Subsequente ao Ensino Médio

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Alcindo José Dal Piva

TÉCNICA EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Eliane Aparecida da Silva

DOCENTES

Cristian Hansen

Altair de Araújo França

Anne Raphaela Ledesma Cerqueira

Dair Ferreira Salgado Junior

Douglas Edson Dias

Francisco Xavier Campos

Ismael Alves Junior

Judson Cascaes Matos

Junio Santos Bulhões

Luiz Alberto do Couto

Marcos Vinicius Alves de Oliveira

Thiago Maia Sayão de Moraes

Wagner Oliveira dos Santos

Coordenador do Curso

Cristian Hansen

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	5
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	5
CARACTERÍSTICAS DO CURSO	
APRESENTAÇÃO	7
PERFIL INSTITUCIONAL	7
Objetivos	8
CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	9
Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional	10
Dos Princípios	10
Das Finalidades	11
Das Características	11
JUSTIFICATIVA	12
Das Necessidades do Curso	12
OBJETIVOS	12
Geral	12
Específicos	12
DIRETRIZES	13
REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	14
Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas – NAPNE	16
MATRÍCULA	17
TRANSFERÊNCIA	19
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES	24
Núcleo Básico	24
Núcleo Intermediário	27
Núcleo Complementar	35
Núcleo Célula	38
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	46
METODOLOGIA	47
AVALIAÇÃO	47
Avaliação de habilidades	48
Resultados da Avaliação do aluno	48
Da Revisão de Avaliação	49

Da Avaliação em Segunda Chamada	49
Da Prova Final	49
Da Frequência e do Registro	50
AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIA	50
SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE CURSO	52
PLANO DE MELHORIA DE CURSO	52
ATENDIMENTO AO DISCENTE	52
Apoio Psicológico e pedagógico	52
Desenvolvimento de atividades acadêmico-científicas e culturais	52
POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO	53
CERTIFICADOS E DIPLOMAS	54
QUADROS DE DOCENTES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	54
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	55
Oficina	56
Hangar	56
Laboratório de Eletricidade e Eletrônica	56
Estação de Pintura	57
Estação de Soldagem	57
Sala de Desenho Técnico	57
Laboratório de Máquinas Térmicas e de Fluxo	57
Laboratório de Usinagem	57
Laboratório de Metrologia	58
Laboratório de Hidráulica e Pneumática	58
Laboratório de Materiais	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

1. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Campus Primavera do Leste

SIGLA: IFMT - PDL

ENDEREÇO: Avenida Dom Aquino, 1500 - Parque Eldorado Primavera do Leste - MT
CEP: 78.850-000

TELEFONES: Gabinete (66) 3500-2900 / Ensino 2906 / Secretaria de Registro Escolar: 2911
/ Atendimento ao Estudante 2910 / Pesquisa e Extensão 2915

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: [/http://pdl.ifmt.edu.br](http://pdl.ifmt.edu.br)

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

NOME DO CURSO: Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula

EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais

LOCAL DE REALIZAÇÃO: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

CAMPUS: Primavera do Leste - MT

ENDEREÇO: Avenida Dom Aquino, 1500 – Parque Eldorado

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:

3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

CLASSIFICAÇÃO: Técnico de Nível Médio

FORMA: Subsequente ou Concomitante

MODALIDADE: Presencial

PERIODICIDADE DE OFERTA: Anual

PERÍODO DO CURSO*: Matutino, Vespertino ou Noturno

*A ser definido no edital de oferta

INÍCIO: 2021/1

HORÁRIO DE OFERTA DO CURSO*:

Em módulos organizados em horários semanais com as seguintes opções de oferta:

Matutino: Semanal das 07h00 às 11h40 com intervalos de 15 min entre 08h40 à 08h55 e 10h35 à 10h50. Cada dia letivo é composto por 5 (cinco) aulas de 50 min cada.

Vespertino: Semanal das 13h15 às 17h55 com intervalos de 15 min entre 14h55 à 15h10 e 16h50 à 17h05. Cada dia letivo é composto por 5 (cinco) aulas de 50 min cada.

Noturno: Semanal das 19h00 às 22h30 com intervalo de 10 min entre 20h40 à 20h50. Cada dia letivo é composto por 4 (quatro) aulas de 50 min cada.

*A ser definido no edital de oferta

CARGA HORÁRIA (mínima obrigatória): 1200 horas

NÚMERO DE VAGAS: 35

SEMESTRES*: a duração do curso está vinculada com o horário de oferta:

Matutino: 3(três)

Vespertino: 3(três)

Noturno: 4(quatro)

MÍNIMO: 3 semestres (matutino e vespertino), 4 semestres (noturno)

ESTÁGIO: Não Obrigatório

4. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Mato Grosso, Campus Primavera do Leste, entende que refletir sobre o Projeto Pedagógico do Curso – PPC, Técnico Concomitante ou Subsequente em Manutenção de Aeronaves - Célula é pensá-lo no contexto da sociedade e nas relações com o país.

A cidade de Primavera do Leste tem a sua economia dinamizada pelo agronegócio: atividades que abrangem a produção, beneficiamento, armazenamento e exportação da soja e do algodão. Esse setor agrícola utiliza-se de tecnologias de ponta como o uso das aeronaves para distribuir sementes e aplicar defensivos e fertilizantes nas lavouras.

Atualmente o estado tem a maior frota de aeronaves agrícolas do país, com o maior número de operadores privados e conta também com empresas aeroagrícolas, sendo que a cidade de Primavera do Leste possui a maior número de aviões agrícolas do país. É importante ressaltar que essa grande frota de aviões, gera a necessidade de profissionais especializados na operação e manutenção das aeronaves. Portanto, existe uma demanda e uma carência muito grande de profissionais que tenham a capacidade de realizar os processos de manutenção em uma aeronave. Assim, o curso de técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula é de grande importância para preencher essa lacuna no cenário regional.

O curso será ofertado com periodicidade anual, com a oferta da primeira turma para o primeiro semestre de 2021. A oferta do ensino técnico de nível médio na forma concomitante ou subsequente se destina aos candidatos que estejam cursando o 2º ou 3º ano ou que já tenham concluído o ensino médio. Essa modalidade compreende estender ao ensino médio, o ensino técnico profissionalizante, isto é, compreendendo componentes curriculares da parte diversificada. Os componentes curriculares da parte diversificada, por exemplo, Tópicos em Ciências Exatas, Inglês e outros específicos da aviação, são destinadas ao desenvolvimento de capacidades e de condutas importantes na atualidade, visando à formação para o exercício da cidadania e preparação para o trabalho.

Almeja-se com este Projeto de curso, proporcionar aos alunos uma formação prática, realista, cidadã e solidária com as necessidades do meio, de preparar profissionais pensantes, críticos, competentes, éticos, reflexivos e criativos realizando a sua essência, por meio do ensino e extensão e, por interferência regional e nacional, por meio de um currículo flexível que permite eleger, reformular e ampliar a formação do profissional egresso delineado.

5. PERFIL INSTITUCIONAL

A rede federal de educação profissional e tecnológica, cuja origem remonta ao ano de

1909, com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, passa, atualmente, por um momento ímpar em sua história. Com a missão de oferecer educação profissional e tecnológica pública, gratuita e de qualidade, a rede alcançou o seu centenário, incumbida de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural do país, sem perder de vista o seu caráter inclusivo e sustentável.

5.1. Histórico

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT foi criado mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres e de suas respectivas unidades de ensino descentralizadas (Campo Novo do Parecis, Bela Vista e Pontes e Lacerda), transformados em *Campi* do instituto.

Além da integração dessas instituições, foram implementados, nos primeiros anos de vida do IFMT, mais quatro *Campi*, sendo eles nos municípios de Barra do Garças, Confresa, Juína e Rondonópolis, e uma unidade avançada, no município de Sorriso.

Atualmente o IFMT possui 14 (quatorze) campi em funcionamento: Alta Floresta, Barra do Garças, Cáceres, Campo Novo do Parecis, Confresa, Cuiabá - Octayde Jorge da Silva, Cuiabá - Bela Vista, Juína, Pontes e Lacerda, Primavera do Leste, São Vicente, Sorriso, Rondonópolis e Várzea Grande. Existem ainda os campi avançado de Tangará da Serra, Diamantino, Lucas do Rio Verde, Sinop e Guarantã do Norte. Possui também centro de referência de Jaciara e Centro de referência de Campo Verde vinculados ao campus São Vicente; Centro de Referência de Canarana vinculado ao campus Barra do Garças; Centro de Referência do Pantanal vinculado ao campus Cuiabá - Octayde Jorge da Silva e Centro de Referência de Paranaíta vinculado ao campus Alta Floresta. Todos os *Campi* atingirão de forma abrangente os setores relacionados ao desenvolvimento socioeconômico dos segmentos agrário, industrial e tecnológico, de forma a ofertar cursos de acordo com as necessidades educacionais, culturais, sociais e dos arranjos produtivos de todo o estado, privilegiar os mecanismos de inclusão social e de desenvolvimento sustentável e promover a cultura do empreendedorismo e associativismo, apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda.

5.2. Missão

Educar para a vida e para o trabalho.

5.3. Objetivos

- I. Ministrar educação profissional 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. ministrar 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, ciências e tecnologia;

III. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas 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 educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e

VI. ministrar 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 a 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.

6. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE

Em setembro de 2012, o Governo Federal, contemplou o Município de Primavera do Leste, no programa de expansão da rede federal de educação profissional. Em 2012, a Prefeitura Municipal e a Câmara de Vereadores promoveram a doação de 5 hectares, localizados na inserção das avenidas Dom Aquino com Santo Antônio no Parque Eldorado no município.

No ano de 2013, a Prefeitura Municipal de Primavera do Leste com a finalidade de agilizar a instalação e o funcionamento do Instituto Federal do Mato Grosso no Município, buscou junto ao Ministério da Educação e Cultura - MEC e propôs fazer a doação das instalações onde funcionam os cursos da Universidade Aberta do Brasil. Após acerto realizado com o MEC, a Prefeitura Municipal, juntamente com a Câmara Municipal de Vereadores, aprovaram a Lei de

doação, e efetivaram a antecipação em pelo menos dois anos, o início das atividades no Campus Primavera do Leste.

Em 5 de junho de 2013, o Ministro da Educação Aloízio Mercadante, por intermédio da Portaria nº 475, cria o cargo de Direção para o IFMT Campus Primavera do Leste, visando à constituição parcial da estrutura administrativa da nova unidade de ensino.

Em 6 de junho de 2013, o Reitor do IFMT, Professor José Bispo Barbosa, nomeia pela Portaria nº 983, o Professor Dimorvan Alencar Brescancim, para exercer a Função de Confiança de Diretor Geral "Pró-Tempore" deste IFMT – Campus Primavera do Leste.

O Governo Federal destinou os recursos necessários à construção das instalações do IFMT Campus Primavera do Leste, onde já foi licitada a obra com capacidade de 1.200 alunos (20 salas de aula), com espaços amplos de biblioteca, auditório, administração, laboratórios, entre outros. A previsão é de 18 meses para a conclusão da obra.

O Campus Primavera do Leste foi criado pela Portaria Ministerial Número 993 de 7 de outubro de 2013, possuindo a Unidade Gestora Número 158970 e está situado na avenida Dom Aquino, nº 1500, no bairro Parque Eldorado na cidade de Primavera do Leste – MT telefone (66) 3500-2900 e site www.pdl.ifmt.edu.br.

6.1. Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional

O IFMT Campus Primavera do Leste tem como finalidade atender aos seus objetivos e aproveitar integralmente seus recursos humanos e materiais, para formar profissionais especializados para atuarem prioritariamente no planejamento, utilização, gestão e na manutenção de tecnologias na automação e controle de processos nos setores da agroindústria e do agronegócio. Para definir estes setores como prioritários para a atuação do IFMT Campus Primavera do Leste realizaram-se estudos do perfil socioeconômico do Município, da região sul e do Estado de Mato Grosso, com a participação efetiva do Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico – CODEPRIM e a Prefeitura Municipal, com posterior realização de audiência pública deliberativa envolvendo toda a sociedade. Diante do Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, criado em Primavera do Leste, todos os segmentos da sociedade local, citados no parágrafo anterior, são enfáticos em implantar os cursos técnicos nesta área.

6.2. Dos Princípios

Em função do estabelecido no Projeto Político Pedagógico do IFMT o Campus Primavera do Leste, elege quatro princípios norteadores de sua ação:

- O Princípio da Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, fundado na idéia do saber para ser e para fazer.
- O Princípio da Regionalidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, fundado na idéia da integração com os governos e a iniciativa privada, visando o desenvolvimento da região e a

criação de novas tecnologias, capazes de elevar o nível científico, técnico e cultural do homem mato-grossense.

- O Princípio da Qualidade, fundado num modelo institucional, solidamente construído e que deve ser permanentemente aperfeiçoado.
- O Princípio do Respeito à Diversidade, fundado no pluralismo de ideias, de crenças e de valores.

6.3. Das Finalidades

O IFMT Campus Primavera do Leste tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a formação continuada.

6.4. Das Características

O Campus Primavera do Leste tem como Natureza Jurídica a Autarquia e está vinculado ao Ministério da Educação e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e tem como premissas básicas:

- I. Oferta de educação tecnológica, levando-se em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços.
- II. Atuação prioritária na área tecnológica, nos diversos setores da economia.
- III. Conjunção, no ensino, da teoria e a prática.
- IV. Articulação verticalizada e integração da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino ao trabalho, à ciência e à tecnologia.
- V. Oferta de ensino superior de graduação e de pós-graduação na área tecnológica.
- VI. Oferta de formação especializada em todos os níveis de ensino, levando-se em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico.
- VII. Realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços.
- VIII. Desenvolvimento da atividade docente, abrangendo os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso.
- IX. Utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino.
- X. Desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços, em benefício da sociedade.
- XI. Estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos.

XII. Integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo.

7. JUSTIFICATIVA

7.1. Das Necessidades do Curso

Segundo levantamento divulgado em fevereiro de 2020 pelo Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola - Sindag, o Mato Grosso é o estado com a maior frota de aeronaves agrícolas do país, com 520 exemplares. O estado é referência no assunto e já considerado o berço da aviação agrícola. O número de aviões no estado corresponde a mais de 22% do total usado no país. Entre os municípios de Mato Grosso, o destaque fica para Primavera do Leste, que segundo o levantamento, Primavera do Leste é a cidade que concentra a maior frota de aviões agrícolas do país com 120 aeronaves.

Os aviões são usados para a aplicação de defensivos agrícolas nas plantações. Os trabalhos são feitos em todas as safras e, segundo os agricultores, somente assim é possível fazer o manejo das grandes lavouras.

Já no quesito operacional, a manutenção preventiva das aeronaves é primordial para evitar acidentes aéreos além de custar bem mais barato do que o conserto de uma aeronave danificada. O proprietário de uma oficina de manutenção em Primavera do Leste, a Soma, Cleber Coelho (em entrevista ao Diário de Cuiabá em 2004), acredita que nas regiões em que não há oficinas de manutenção possam ocorrer mais acidentes aéreos, porque o proprietário acaba não cuidando adequadamente da aeronave que trabalha em um ritmo intenso durante a safra. Segundo Cleber, em média a manutenção preventiva demora quatro dias para ser concluída e com um fluxo mensal de cerca de 15 aeronaves no período da safra, e mais de 20 durante a entressafra.

8. OBJETIVOS

8.1. Geral

Formar profissionais de nível médio capacitados a preparar, documentar e executar manutenção preventiva e corretiva de aeronaves no tocante aos materiais, componentes estruturais, peças, partes externas, interiores de aeronaves, cabines e compartimentos pressurizados, superfícies de sustentação e controle e integração com sistemas de controle, segundo publicações técnicas e normas nacionais e internacionais do setor aeronáutico, objetivando a garantia da segurança de voo.

8.2. Específicos

- Construir uma base de conhecimentos que permita o profissional Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula compreender os elementos fundamentais dos processos de

manutenção e fabricação de componentes aeronáuticos;

- Formar profissionais capazes de prestar assistência tecnológica, por meio da adoção de novas práticas capazes de minimizar custos, obtendo-se maior eficácia nos métodos de manutenção;
- Oferecer oportunidades para que os formandos desenvolvam habilidades para a realização de manutenção de aeronaves segundo publicações técnicas e normas nacionais e internacionais, com a garantia da segurança de voo.
- Desenvolver práticas acadêmicas que contribuam para a formação de profissionais aptos a propor novas soluções a partir das dificuldades presentes no setor de Manutenção Aeronáutica.

9. DIRETRIZES

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula Subsequente ou concomitante ao Ensino Médio observa as seguintes determinações legais:

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Título I, Capítulo II (Dos Direitos Sociais); Título III, Capítulo II (Da União); Título VIII, Capítulo III (Da Educação, da Cultura e do Desporto) e Capítulo IV (Da Ciência e Tecnologia).

Lei nº 9.394/96 (LDB) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, especialmente a Seção IV-A, Art. 36-B Inciso II, com redação dada pela Lei Federal nº 11.741, de 16 de julho de 2008 – trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Lei 11. 741/08. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica de nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica.

Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, destacando os artigos 3º e 4º;

Resolução CNE/CEB 01, de 05 de Dezembro de 2014 e alterações. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Decreto 5.296 de 02 de Dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

Resolução Nº 4, de 6 de Junho de 2012

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

A Portaria nº 993, de 7 de outubro de 2013., do Ministério da Educação, que autoriza o funcionamento do Campus Primavera do Leste;

Resolução nº 6, de 20 Setembro de 2012 , Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

A Organização Didática do IFMT – aprovada pela resolução 046 de 17 de setembro de 2013.

Resolução 023 de 06 de Julho de 2011. Normativa para elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, oferecidos pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso.

Legislação específica obrigatória para certificação técnica profissional.

Instrução Suplementar - IS Nº 141-002 Revisão B. “Manual do Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica”. Aprovado pela portaria nº 605/SPO, de 21 de fevereiro de 2018.

10. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O ingresso de discentes em qualquer modalidade do Ensino Técnico de Nível Médio do IFMT dar-se-á mediante processo seletivo público ou transferência externa, convênios e intercâmbios, conforme critérios e formas estabelecidas em edital específico.

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 ato autorizativo do curso para o qual o candidato se inscreverá.

No processo seletivo para ingresso no IFMT deverá ser adotado um ou mais dos seguintes critérios para classificação dos discentes: pesquisa de realidade socioeconômica, entrevista, análise de histórico escolar ou resultado de provas de conhecimentos específicos, considerando a realidade de cada *Campus*. Em todas as formas utilizadas para o ingresso nos cursos do IFMT será obrigatória à aplicação da pesquisa de realidade socioeconômica.

Para ingressar no Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula, o discente deverá

observar a modalidade a qual se adequa, devendo este cumprir os requisitos conforme a modalidade:

- **Nível Mínimo de Escolaridade (em acordo com à IS N° 141-002 Revisão B):**
 - **Concomitante:** 2° ou 3° ano do Ensino Médio em andamento ou equivalente, desde que seja concluído até o final do curso e tenha sido realizado em estabelecimento de ensino público ou privado devidamente autorizado.
 - **Subsequente:** comprovante de conclusão do Ensino Médio que tenha sido realizado em estabelecimento de ensino público ou privado devidamente autorizado
- **Idade Mínima:** 18 anos incompletos, desde que seja completados até o final do curso.

Não será realizado ingresso de discente em datas diferentes daquelas definidas no calendário acadêmico, exceto quando por força da Lei N° 9.536/1997 e Art. 99, da Lei n° 8.112/1990. E o quantitativo de vagas a serem ofertadas para cada período letivo será indicado pela Direção-Geral do *Campus* onde as vagas estarão dispostas, observando-se este Projeto Pedagógico de Curso e o Plano de Desenvolvimento Institucional.

São formas de ingresso no IFMT:

- I. processo seletivo;
- II. transferência externa;
- III. intercâmbios; e
- IV. convênios.

No que se refere o inciso III do artigo anterior, permite o ingresso de discentes provenientes de celebração de convênio cultural, educacional e/ou científico e tecnológico entre o Brasil e outros países e entre o IFMT e outras Instituições ou órgãos públicos.

O número de vagas a ser destinada para transferência de turno e ingresso por intercâmbios e convênios será definido pela Direção de Ensino, após consulta à Coordenação de Curso. Para candidatos selecionados por meio de convênios será exigida, para matrícula, a documentação especificada no edital do convênio.

As vagas destinadas para os diferentes processos de transferência e reingresso serão computadas a partir das criadas pelos processos seletivos do respectivo curso e que, após o último cômputo, forem liberadas por:

- I. evasão;
- II. transferência para outra instituição;
- III. transferência entre *Campi*;
- IV. transferência de turno;
- V. cancelamento de matrícula; e
- VI. transferência interna de curso.

Para inscrever-se no processo seletivo, o candidato deverá formalizar sua inscrição e disponibilizar os documentos exigidos para cada modalidade de ingresso em local e datas definidos no edital. No ato de inscrição, quando previsto em edital, deverão ser disponibilizados documentos originais, com assinatura e carimbo do estabelecimento de ensino de origem, acompanhados de cópia. Após autenticação da cópia pelo servidor designado, os originais serão devolvidos ao candidato. Em caso de o candidato apresentar cópias autenticadas em cartório dos documentos exigidos, não será necessária apresentação dos documentos originais. A falta de qualquer um dos documentos especificados no edital ou a existência de informações conflitantes implicará no indeferimento da inscrição do candidato. Se o candidato não for selecionado, os documentos apresentados para inscrição ficarão à disposição para devolução durante 30 (trinta) dias.

Elaborada a relação dos classificados, a Gerência de Política de Ingresso procederá à chamada dos candidatos até o número de vagas definidas no edital. O candidato classificado que não efetivar a matrícula junto ao setor de registros acadêmicos, no período designado no edital do processo seletivo, será considerado desistente, perdendo a vaga.

As vagas não preenchidas serão disponibilizadas aos candidatos classificados, respeitando a ordem de classificação, em chamada pública em data e local especificada em edital e a prova de seleção de novos discentes será destinada a participação de candidatos que atendam ao requisito de escolarização exigido para o curso ou programa.

A classificação dos *candidatos* será realizada por meio do resultado obtido pelo candidato em uma prova elaborada pelo IFMT, a qual compreenderá o recorte de conhecimentos definido para ingresso no curso ou programa, conforme critérios publicados no edital.

10.1. Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas – NAPNE

O Campus Primavera do Leste trabalha na constante busca e criação de mecanismos de favorecimento ao atendimento e permanência de pessoas com necessidades específicas em seus cursos, sem perder de vista os princípios democráticos e a busca da equidade.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - **NAPNE** é constituído por comissão instituída por portaria e visa à articulação de pessoas, instituições, e ao desenvolvimento de ações no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, pedagogos, assistentes sociais, supervisores e orientadores educacionais, técnicos administrativos, docentes, discentes e pais. O NAPNE, possui espaço físico para o atendimento aos alunos com necessidades específicas e tem uma comissão interna com a função de articular as pessoas, instituições, e ao desenvolvimento de ações no âmbito interno.

11. PÚBLICO ALVO

O Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula prima em sua ideologia pela formação tecnológica alinhada ao exercício da cidadania e ao fornecimento de meios que possibilitem a preparação do estudante para o trabalho e continuidade de estudos posteriores.

O curso se destina a estudantes que tenham concluído o ensino médio ou que estejam cursando o 2º ano do ensino médio ou equivalente.

As turmas são compostas de 35 alunos, as aulas poderão ser ofertadas (conforme edital de oferta) no período matutino, vespertino ou noturno e o tempo de integralização mínima é de 3 (três) semestres para as turmas ofertadas nos períodos matutino e vespertino; e de 4 (quatro) semestres para as turmas ofertadas no período noturno.

12. INSCRIÇÃO

O candidato deverá passar pelos processos de inscrição no curso pretendido. Os candidatos deverão efetuar as inscrições, nas épocas previstas no calendário de atividade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT- Campus Primavera do Leste.

O candidato Portador de Necessidades Especiais deverá protocolar, no período da inscrição um atestado médico indicando o tipo, grau ou nível de necessidade, com referência ao código correspondente à Classificação Internacional de Doença (CID). Este deverá apresentar também um requerimento solicitando o tipo de atendimento necessário a ser adotado para o caso específico, nos dias de provas conforme previsto em edital.

13. MATRÍCULA

A matrícula, ato formal de ingresso inicial no Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula vinculado ao IFMT Campus Primavera do Leste, deverá ser efetuada na Secretaria Geral de Documentação Escolar – SDGE, mediante prazos estabelecidos no Calendário Escolar, através de solicitação do interessado, efetuada pelo candidato (se maior de idade), pelos Pais ou responsável legal, com anuência às disposições constantes na Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

A matrícula somente será realizada no curso e turno escolhidos no ato da inscrição do processo seletivo e o candidato que não comparecer para a realização da matrícula no período fixado para tal ou não apresentar a documentação exigida, perderá a vaga e será eliminado do processo seletivo.

Na condição de discente uma pessoa não poderá ocupar simultaneamente 02 (duas) vagas da Educação Básica em cursos ofertados por instituições públicas federais, nos termos da Portaria Ministerial nº 1.862 de 22/12/1992.

Será obrigatório no ato da matrícula a apresentação de:

- I. duas fotos 3 x 4 recente;
- II. certidão de nascimento ou casamento;
- III. formulário de matrícula devidamente preenchido na Coordenação de Registros Escolares do Campus, assinado pelo discente ou seu responsável legal;
- IV. carteira de registro geral (RG);
- V. cadastro de pessoa física (CPF);
- VI. certificado de reservista (se maior de idade e homem);
- VII. título de eleitor (se maior de idade);
- VIII. comprovante de residência;
- IX. histórico escolar; e
- X. certificado de conclusão correspondente ou equivalente ou comprovante de matrícula se ainda estiver cursando o ensino médio.
- XI. Termo de responsabilidade (se menor de 18 anos) assinado pelo responsável;

Os documentos podem ser apresentados na forma de cópias autenticadas por cartório de registro civil ou cópias simples, sendo estas acompanhadas dos originais. É de responsabilidade do discente ou seu representante legal a veracidade dos documentos apresentados, sob pena de invalidação de sua matrícula a qualquer tempo, se comprovada falsidade de informações e os candidatos estrangeiros deverão apresentar no ato da matrícula, além dos documentos obrigatórios, declaração oficialmente traduzida, de equivalência de estudos feitos no exterior e todos os documentos exigidos no edital deverão estar legíveis e sem rasuras.

No primeiro período letivo dos cursos em que a matrícula for efetivada por disciplina, o discente deverá matricular-se em todas as disciplinas, sendo que as chamadas para matrícula poderão ocorrer até o preenchimento total das vagas ofertadas, desde que o período letivo do curso não ultrapasse 25% do total da carga horária.

Os candidatos que não se matricularem dentro do prazo estabelecido no edital perderão o direito à vaga, a rematrícula é a forma de confirmação, pelo discente, de continuidade nos estudos no mesmo curso e instituição.

As rematrículas deverão ser feitas a cada período letivo, depois de concluídas todas as etapas incluindo recuperação e exame final, em datas e prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

O discente que não realizar a renovação de sua matrícula dentro dos prazos estabelecidos será considerado desistente, salvo em caso de justificativa legal apresentada em até 15 dias após o

vencimento dos prazos.

É permitido ao discente matricular-se em mais de uma turma apenas nos casos de adaptação de estudos.

14. TRANSFERÊNCIA

A transferência obedecerá a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso – IFMT.

15. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO

15.1. Competência Geral

Ao aluno concluinte do curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula, será conferido e expedido o diploma de Técnico, com reconhecimento do CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, que lhe dará o direito de exercer as atividades inerentes ao técnico, bem como lhe dará o direito de continuar os estudos no nível de Educação Superior e também a realizar o exame de aptidão teórica da ANAC – Agência Nacional da Aviação Civil, com vistas a obtenção da licença de MMA – Mecânico de Manutenção Aeronáutica.

O Egresso do Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula é um profissional que:

- Prepara, documenta e executa manutenção de aeronaves;
- Aplica procedimentos expressos em manuais de fabricantes, publicações técnicas e normas nacionais e internacionais do setor aeronáutico;
- Identifica a sequência adequada de atividades na desmontagem e montagem de aeronaves;
- Diagnostica as condições de operação das diferentes partes da aeronave;
- Realiza inspeção visual e mantém a célula das aeronaves em condições de disponibilidade para o voo;
- Coordena tarefas de limpeza, lubrificação, pequenos reparos, desmontagem, montagem, substituição, testagem e regulagem de peças, equipamentos e sistemas;
- Repara estruturas de aeronaves;
- Realiza manutenção em sistemas de trem de pouso, hidráulicos e pneumáticos, comando de voo e interiores de aeronaves.

15.2. Descrição da Ocupação e Atuação

O aluno que concluir o Curso de Educação Profissional Técnico de Nível Médio Concomitante ou Subsequente em Manutenção de Aeronaves - Célula ao final da formação

profissional terá as seguintes habilidades:

- I. Instalar, operar e manter elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica;
- II. Participar na elaboração e no desenvolvimento de projetos de instalações elétricas e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações;
- III. Atuar no planejamento e execução da instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas;
- IV. Aplicar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas;
- V. Participar no projeto e instalar sistemas de acionamentos elétricos;
- VI. Executar a instalação e manutenção de iluminação e sinalização de segurança;
- VII. Atuar em empresas produtoras e distribuidoras de energia elétrica; empresas de manutenção de equipamentos elétricos; indústrias de máquinas e equipamentos elétricos, de projetos e instalações elétricas; empresas de construção civil, de montagem de instalações elétricas prediais e industriais, e;
- VIII. Pode ainda estabelecer-se como profissional autônomo no setor.

16. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula Concomitante e/ou Subsequente observa as determinações legais presentes nos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio, a Resolução n.º 06 de 20 de Setembro de 2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível e no Decreto n.º 5154/04, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do IFMT.

A disciplina de Libras será oferecida como optativa conforme fundamentos do Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005.

Para a disciplina que é optativa, Libras, as aulas poderão ocorrer de forma concentrada, de acordo com o interesse da Instituição e da disponibilidade de docentes.

Em relação à educação Étnico-raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena que trata a Lei n.º 11.645 de 10/03/2008, Resolução CNE/CP n.º 01 de 17 de junho de 2004, será oferecido como conteúdo em projetos institucionais e de forma interdisciplinar transversal e permanente.

As Políticas de Educação Ambiental adotadas no Campus Primavera do Leste buscará atender a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002 e será atendida como conteúdos a serem abordados em Projetos Ambientais Institucionais desenvolvidos com a comunidade interna e externa do campus.

Os conteúdos referentes à educação em Direitos Humanos baseados nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos instituídas pela Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 será abordado como conteúdos no Projeto Institucional e de forma interdisciplinar.

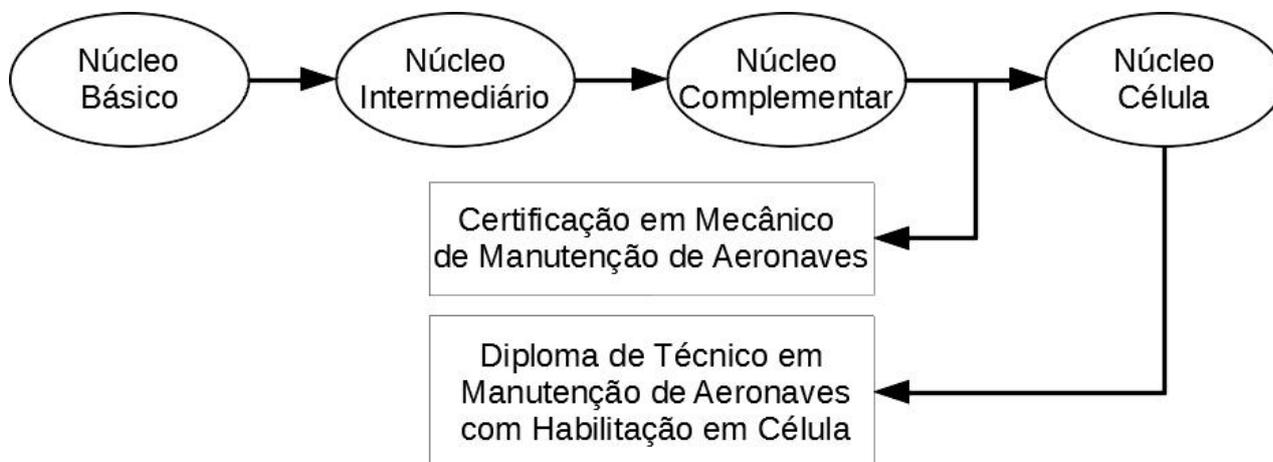
Dessa forma, o Curso Técnico em Manutenção de aeronaves - célula Concomitante ou Subsequente está organizado através de uma sólida base de conhecimento científico-tecnológico, possuindo uma carga horária mínima de 1.200 horas.

Indicadores da Matriz Curricular

Número de alunos por turma	35 alunos						
Número de dias letivos semanais	5 dias (possibilidade de uso de alguns sábados)						
Tempo de duração da aula	50 minutos						
Turno de Oferta	Matutino ou Vespertino			Noturno			
Carga horária diária	5 horas/aulas			4 horas/aulas			
Carga horária semanal	25 aulas (16,67 horas)			20 aulas (20,83 horas)			
Carga horária das séries semestrais	1º sem	2º sem	3º sem	1º sem	2º sem	3º sem	4º sem
	414	396	390	324	276	360	240
Carga horária total do curso	1200						

O Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula Concomitante ou Subsequente ao Ensino Médio está organizado em séries semestrais, com duração de três semestres (matutino ou vespertino) e 4 semestres (noturno). A Formação Profissional está permeada em todos os semestres do curso com a concepção de articular teoria e prática na formação do profissional. Além disso, é uma forma de inserir o aluno no mundo do trabalho e propiciar uma vivência mais consistente na área.

O fluxograma de formação a seguir mostra os núcleos em sequência lógica de formação.



O curso prevê certificação intermediária de Mecânico de Manutenção de Aeronaves - Módulo Básico (sem habilitação) para os discentes que concluírem com êxito os núcleos: Básico, Intermediário e Complementar. Com esta certificação é possível trabalhar como assistente de Técnico de Manutenção e/ou cursar módulos avançados (Célula, GMP ou Aviônicos) oferecidos por esta instituição (Célula) ou outras.

Os discentes aptos à certificação intermediária poderão cursar o Núcleo Célula. Ao concluírem com êxito o Núcleo Célula estarão aptos a receberem o Diploma de Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula (este sobrepõem o certificado do Módulo Básico)

MATRIZ CURRICULAR TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula MODALIDADE CONCOMITANTE E/OU SUBSEQUENTE - N° 01

Núcleo	Componente Curricular	Carga Horária	Qtdº de Aulas	Noturno (4 aulas/dia)				Diurno (5 aulas/dia)		
				1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	1º Sem	2º Sem	3º Sem
Básico	Comunicação Oral e Escrita	30	36	X				X		
	Matemática	30	36	X				X		
	Ciências Naturais	20	24	X				X		
	Desenho Técnico	20	24	X				X		
	Inglês Básico e Técnico	40	48	X				X		
Intermediário	Tecnologia dos Materiais Aeronáuticos	30	36	X				X		
	Eletricidade Básica	84	101	X				X		
	Metrologia e Ferramentas	30	36	X				X		
	Tubulações e Sistemas de Combustível	40	48	X				X		
	Conhecimentos Básicos sobre Aeronaves de Asa Fixa e Rotativa	50	60		X			X		
	Peso e Balanceamento	10	12		X			X		
	Controle de Corrosão em Materiais Aeronáuticos	30	36		X			X		
	Geradores e Motores Elétricos de Aviação	30	36		X				X	
	Princípios da Inspeção e Documentação da Manutenção	20	24		X				X	
	Manuseio de Solo, Segurança e Equipamentos de Apoio	20	24		X				X	
Complementar	Regulamentação	24	29		X				X	
	Segurança Operacional	20	24		X				X	
	Fatores Humanos na Manutenção Aeronáutica	20	24		X				X	
	Primeiros Socorros	12	15		X				X	
Célula	Entelagem, Revestimento e Acabamento de Aeronaves	40	48		X				X	
	Inglês Técnico - Célula	20	24			X			X	
	Estruturas de Aeronaves e Sistemas de Controle de Voo	50	60			X			X	
	Reparos em Estruturas Metálicas	100	120			X			X	

Soldagem em Aeronaves	40	48			X			X		
Sistemas Elétricos de Aeronaves	110	132			X				X	
Materiais Compostos Avançados	40	48			X				X	
Comunicação, Navegação e Instrumentação de Aeronaves	90	108				X			X	
Sistema Hidráulico e de Trem de Pouso	60	72				X			X	
Sistema de Proteção contra os Efeitos do Gelo, Chuva e Fogo	30	36				X			X	
Sistemas Pneumáticos e de Controle do Ambiente de Cabine	60	72				X			X	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA (HORAS)	1200			324	276	360	240	414	396	390
				1200				1200		
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO -NÃO OBRIGATÓRIO (HORAS)	120									
PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA: LIBRAS (HORAS)	30									
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA (HORAS)	1350									

Algumas disciplinas constantes na matriz curricular poderão ser ofertadas de modo concentrado em virtude da sua natureza, especificidade e necessidade de instrutores externos ao campus. Caberá ao coordenador do curso ajustar os horários das disciplinas quando se fizer necessário objetivando sempre cumprir a carga horária dos componentes curriculares, respeitando os horários de oferta fornecidos no edital de seleção.

17. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

A seguir estão dispostos os componentes curriculares de cada núcleo, para cada qual são apresentados os objetivos de cada disciplina, suas respectivas ementas bem como a bibliografia correspondente.

Para os diversos componentes curriculares que compreendem à matriz deste curso, se estabelecem os seguintes níveis de aprendizagem, determinando o grau de conhecimento, perícia e atitudes que são requeridos dos discentes ao completarem cada componente curricular.

- **Nível 1:** Entendimento teórico básico de uma matéria que não requer o desenvolvimento de habilidade específica.
- **Nível 2:** Entendimento das matérias e desenvolvimento de habilidades do aluno, que são colocados em prática com a ajuda de instruções e materiais de referência.
- **Nível 3:** Profundo conhecimento da matéria e da capacidade de aplicá-la com rapidez, precisão e com o juízo apropriado segundo as circunstâncias típicas de trabalho profissional.

17.1. Núcleo Básico

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Comunicação Oral e Escrita	Diurno	Noturno	Teórica	30 horas
	1º Semestre	1º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Linguagem como expressão histórica e cultural; língua escrita e língua falada; as especificidades da situação comunicativa; leitura como construção de sentidos; escrita como prática social; gêneros textuais técnicos (resumos, relatórios, pareceres técnicos, dentre outros).				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Conhecer os conceitos da comunicação oral e escrita e identificar os diferentes tipos de comunicação.				1
Organizar dados e informações necessárias ao processo de comunicação e aplicar técnicas de redação apropriadas em matéria de estrutura, linguagem e apresentação de documentos.				2
Redigir documentos técnicos para demonstrar domínio na comunicação escrita, quanto à coesão e coerência textual, à correção e à clareza da linguagem, do ponto de vista da norma gramatical.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
CAMPEDELLI, Samira Youssef; SOUZA, Jésus Barbosa de. Produção de textos & usos da linguagem: curso de redação. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 288 p. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. 43. ed. São Paulo: Nacional, 2000.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
GRIFFI, Beth. Português: literatura, gramática e redação. São Paulo: Moderna, 1991. 3 v. INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2000. 312 p.				

MAIA, João Domingues. **Português**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2005. 496 p.
MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Seliar. **Português instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 24. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003. 560 p.

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula		
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM
Matemática	Diurno	Noturno	Teórica
	1º Semestre	1º Semestre	
DESCRIÇÃO/EMENTA			
Números inteiros; frações; razão e proporção; porcentagem; álgebra; potências, raízes e logaritmos; notação científica; áreas de figuras planas e área de uma asa; volume dos sólidos; sistemas de medidas; trigonometria básica; gráficos e tabelas; sistema binário de numeração.			
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Efetuar as operações fundamentais nos conjuntos de números inteiros			3
Resolver problemas pelo uso de porcentagem, razão e proporção.			3
Executar operações algébricas.			3
Interpretar dados representados em gráficos e tabelas.			3
Calcular área e volume de figuras geométricas.			3
Efetuar medições utilizando o sistema métrico e o sistema inglês.			3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 1 – Matemática .			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar . 11. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 11.			
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da matemática elementar . 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.			
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar . 9. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.			
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.			

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula		
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM
Ciências Naturais	Diurno	Noturno	Teórica
	1º Semestre	1º Semestre	
DESCRIÇÃO/EMENTA			
Física - Matéria; fluidos - líquidos e gases; temperatura; pressão; atmosfera; calor; máquinas; esforços em materiais; trabalho, atrito, potência, torque e energia; movimento dos corpos; som.			

Química - Características da matéria; elementos químicos; estrutura dos átomos; moléculas; cristais; colóides; soluções; solventes; dureza e ductilidade.	
OBJETIVOS	NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Entender e aplicar os princípios das máquinas simples (alavanca, plano inclinado etc.).	2
Reconhecer os princípios da Física aplicáveis às aeronaves e seus sistemas.	2
Identificar as leis da Física aplicáveis à aviação.	2
Entender os conceitos básicos da matéria e átomo.	1
Reconhecer os materiais e substâncias presentes nas diversas atividades realizadas na manutenção de aeronaves.	2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANGETTI, J. A.; DELIZOICV, DEMÉTRIO; PERNAMBUCO, M. M. O Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003.	
ASTOLFI, J.P. et al. A didática das ciências. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CAMPOS, M. C. C. Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.	
CASTRO, A. D. Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.	
WEISS, ELIANE. Didática das Ciências. São Paulo, Editora Artmed, 2004.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Desenho Técnico	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	20 horas
	1º Semestre	1º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Plantas; métodos de ilustração; linhas; símbolos; leitura e interpretação de desenhos; diagramas; esboços de desenhos; microfilme, microficha e imagens digitais; normas da ABNT.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Interpretar os diferentes tipos de desenhos, diagramas e esquemas utilizados na manutenção.				2
Executar os diferentes tipos de desenhos técnicos aplicáveis à manutenção.				3
Elaborar diagramas e desenhos técnicos específicos da manutenção segundo as normas da ABNT.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.				
_____. NBR 8196 – Desenho Técnico - Emprego de Escalas. Rio de Janeiro, 1999.				
_____. NBR 10126 – Cotagem em Desenho Técnico. Rio de Janeiro, 1987.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
BUENO, Claudia P.; PAPA ZOGLOU, Rosarita S. Desenho Técnico para Engenheiras. Juruá, 1ª ed. (2008), 5ª reimpr./ Curitiba, 2013.				
SCHMITT, Alexander; SPENGLER, Gerd. Desenho Técnico Fundamental. Tradução Heinz Budweg. Adaptado Eurico O. Silva, Evandro Albiero. EPU, São Paulo, 1977.				

SPECK, Henderson J.; PEIXOTO, Virgílio V. **Manual Básico de Desenho Técnico**. Ed. UFSC, 6ª ed. rev., Florianópolis, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula		
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM
Inglês Básico e Técnico	Diurno	Noturno	Teórica
	1º Semestre	1º Semestre	
DESCRIÇÃO/EMENTA			
Gramática básica; vocabulário básico; cognatos e falsos cognatos; formação de palavras; vocabulário relacionado à aviação; vocabulário relacionado a aeronaves e seus sistemas; vocabulário relacionado a manutenção aeronáutica; leitura e interpretação de textos técnicos.			
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Conhecer a gramática e o vocabulário básico da língua inglesa.			1
Conhecer o vocabulário específico de aeronaves, peças, acessórios e sistemas de aeronaves.			1
Interpretar publicações técnicas.			3
Interpretar inequivocamente avisos e recomendações em publicações técnicas.			3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar . 11. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 11.			
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da matemática elementar . 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.			
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar . 9. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.			
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 1 – Matemática .			

17.2. Núcleo Intermediário

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM CÉLULA		
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM
Tecnologia dos Materiais Aeronáuticos	Diurno	Noturno	Teórica
	1º Semestre	1º Semestre	
DESCRIÇÃO/EMENTA			
Materiais metálicos, propriedades dos metais; prendedores; parafusos de aviação, porcas de aeronaves; arruelas de aviação; instalação de parafusos e porcas; outros tipos de parafusos, torque; reparos em			

rosca internas; reparos com luvas; prendedores de abertura rápida, rebites, cabos de comando; conexões rígidas de controle; pinos, métodos de segurança e frenagem; teste eletroquímico; materiais não metálicos; materiais compostos; amortecedores de elástico; vedadores; anéis limpadores, selantes; processos usados na confecção de peças metálicas, tratamento térmico; carbonização; fundição; processo de extrusão; estrutura dos metais; metais e novos materiais usados na indústria aeronáutica; reposição de metais de utilização aeronáutica; testes de dureza dos metais.

OBJETIVOS	NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Distinguir as características e a forma de utilização dos materiais empregados na manutenção de aeronaves.	3
Compreender os métodos de segurança e frenagem utilizados na manutenção de aeronaves.	3
Identificar os processos de tratamento térmico e os diferentes tipos de testes de dureza dos metais.	1
Executar adequadamente frenagens com arames de freio.	3

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANEVAROLO JR, Sebastião Vicente. **Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros**. 3 ed. São Paulo: Artliber. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015. v. 2.

SANTOS, Giovanildo Alves. **Tecnologia dos materiais metálicos**. 1.a edição. Editora Érica, 2015.

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico**. São Paulo: Hemus, 2006.

SUZANO, Marcio Alves. **Conhecimentos técnicos gerais de aeronaves**. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 6 – **Materiais de Aviação**.

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Eletricidade Básica	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	84 horas
	1º Semestre	1º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Matéria; sistemas de medidas utilizados em cálculos elétricos; componentes e símbolos; eletricidade estática; magnetismo; tipos de imãs; eletromagnetismo; fluxo elétrico; força eletromotriz; corrente; lei de Ohm; resistência de um condutor; potência; tipos de resistores; dispositivos de proteção e controle de circuitos; tipos de circuitos elétricos; circuito de corrente contínua em série; circuito de corrente contínua em paralelo; circuito de corrente contínua em série-paralelo; corrente alternada e corrente contínua; capacitância; indutância; circuitos de corrente alternada; instrumentos de medição; análise e pesquisa de defeitos em circuito básico; baterias; inversores; transformadores.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar os fundamentos básicos da eletricidade e a aplicação de leis aos circuitos elétricos.				2
Calcular e medir capacitância e indutância.				2
Calcular e medir potência elétrica				2

Medir corretamente voltagem, corrente, resistência e continuidade.	3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOYLESTAD, Robert. Introdução à análise de circuitos . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SILVA FILHO, Matheus Teodoro. Fundamentos de eletricidade . São Paulo: LTC, 2007.	
WOLSKI, Belmiro. Eletricidade básica . Curitiba: Base, 2009.	
CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida. Laboratório de eletricidade e eletrônica . 24. ed. São Paulo: Érica, 2007.	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 8 – Eletricidade Básica .	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Metrologia e Ferramentas	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	30 horas
	1º Semestre	1º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Normas e procedimentos, ferramentas de uso geral; ferramentas para cortar metal; ferramentas para abrir roscas; ferramentas especiais; ferramentas e processos de medição.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar as ferramentas básicas das oficinas, bem como as ferramentas utilizadas para corte de metais e para abertura de roscas.				3
Descrever os processos adequados de utilização das ferramentas.				3
Distinguir os diferentes tipos de escalas dos medidores.				3
Realizar medições com ferramentas de precisão.				3
Utilizar corretamente as ferramentas manuais comuns, ferramentas de corte, ferramentas de medição e ferramentas de precisão.				3
Adotar procedimentos adequados em casos de acidentes ou incidentes com ferramentas.				3
Reconhecer a necessidade da observação das normas de segurança durante os trabalhos nas oficinas.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos; LIRANI, João. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões . São Paulo: Edgard Bücher, 2009.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MANFE, Dinovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo . São Paulo: Hemus, 2004.				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 12 – Ferramentas Manuais e de Medição .				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				

DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
	Diurno	Noturno		
Tubulações e Sistemas de Combustível	1º Semestre	1º Semestre	Teórica	40 horas
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Tubulações e conexões - formação das tubulações; reparos em tubos metálicos; tubos flexíveis; tubos rígidos; identificação de linhas de fluídos; suportes de fixação.				
Sistemas de Combustível - Tipos de combustível de aviação; gasolina de aviação; querosene de aviação; novos combustíveis na aviação; marcações de identificação; sistemas de combustível; requisitos básicos; componentes; configurações de sistemas de combustível; pesquisa e análise de falhas; reparos nos tanques de combustível; contaminação; abastecimento e destanqueamento; normas de segurança, sistemas anticongelante e seus efeitos.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar e instalar os diferentes tipos de tubos, mangueiras e conexões utilizados nos sistemas das aeronaves.				3
Analisar e executar reparos em tubos, mangueiras e conexões.				3
Realizar curvaturas, flanges e frisos em tubos rígidos e fixar conexões em tubos flexíveis.				3
Compreender os procedimentos de pesquisa e análise de falhas de componentes dos sistemas de combustíveis, reparos nos tanques de combustível, abastecimento e destanqueio.				1
Distinguir as características e os processos de detecção da contaminação dos diversos tipos de combustíveis de aviação.				1
Descrever o funcionamento dos diferentes tipos de unidades dos sistemas de combustível das aeronaves.				1
Compreender a importância das normas de segurança relacionadas à manutenção de componentes dos sistemas de combustíveis.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
HOMA, Jorge. Aeronaves e motores: conhecimentos técnicos. São Paulo: ASA, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015. v. 2.				
SANTOS, Giovanildo Alves. Tecnologia dos materiais metálicos. 1.a edição. Editora Érica, 2015.				
CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. Manual prático do mecânico. São Paulo: Hemus, 2006.				
SUZANO, Marcio Alves. Conhecimentos Técnicos Gerais de Aeronaves, 2a ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 4 – Sistemas de Combustível.				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 5 – Tubulações e Conexões.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
	Diurno	Noturno		
Conhecimentos Básicos sobre Aeronaves de Asa Fixa e Rotativa	1º Semestre	2º Semestre	Teórica	50 horas

DESCRIÇÃO/EMENTA	
Teoria de voo; as quatro forças do voo; Princípio de Bernoulli e o fluxo subsônico; sustentação e a terceira lei de Newton; aerofólios; fluxo de ar na camada limite; controle da camada limite; vórtices de ponta de asa; eixos de uma aeronave; estabilidade de aeronaves; controles de voo de aeronaves de asa fixa; controle de voo e o eixo lateral; controle de voo e o eixo longitudinal; controle de voo e o eixo vertical; compensadores; dispositivos de hipersustentação; dispositivos auxiliares de sustentação; controle de voo para grandes aeronaves; aerodinâmica de helicóptero; estruturas e aerofólios de helicóptero; eixos e controles de voo; fenômenos relacionados ao voo do helicóptero; forças atuantes em helicópteros; tipos de voos de helicóptero e seus efeitos; controles de voo de aeronaves de asas rotativas; sistemas de estabilização de helicópteros; vibrações em helicópteros; rastreamento da trajetória das pás; armazenamento das pás; motores de helicópteros; sistemas de transmissão de helicópteros; aerodinâmica de alta velocidade; efeito da compressibilidade; velocidade do som; voo subsônico, transônico e supersônico; ondas de choque; aerofólios para voo em alta velocidade; “Forças atuantes durante abastecimento, carregamento, reboque e consequência das intempéries no desempenho dos vários sistemas”..	
OBJETIVOS	NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar as forças atuantes sobre uma aeronave em voo.	2
Conhecer a estrutura básica de uma aeronave.	2
Conhecer a estrutura básica de uma aeronave.	2
Descrever a atuação das superfícies de comando no direcionamento das aeronaves	2
Compreender os fenômenos relacionados ao voo de aeronaves de asa fixa e asa rotativa.	2
Entender os fenômenos associados ao voo de alta velocidade.	1
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HOMA, Jorge. Aerodinâmica e teoria de voo: noções básicas . 28. ed. São Paulo: ASA, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SAINTIVE, Newton Soler. Teoria de voo: introdução a aerodinâmica . 5. ed. São Paulo: ASA, 2011.	
ISMAIL, Kamal Abdel Radi. Aerodinâmica experimental . Campinas, SP: Edição do Autor, 2010. 430 p.	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 13 – Aerodinâmica .	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Peso e Balanceamento	Diurno	Noturno	Teórica	10 horas
	1º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Pesagem; requisitos para pesagem e balanceamento de aeronaves; terminologia; teoria do peso e balanceamento; procedimentos para pesagem e balanceamento de aeronaves; carregando uma aeronave para voo; mudança de equipamentos e alteração de aeronaves; instalação de lastro; carta de carregamento e envelope do CG; equipamento eletrônico de pesagem; peso e balanceamento de helicópteros; peso e balanceamento de ultraleves; peso e balanceamento de aviões de grande porte; registro de dados de peso e balanceamento de aeronaves.				
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM	

Entender os procedimentos necessários para a pesagem e balanceamento de aeronaves e seu respectivo registro.	2
Efetuar adequadamente os procedimentos para pesagens de aeronaves.	2
Reconhecer a pesagem da aeronave como procedimento de segurança de voo.	2
Verificar a distribuição do peso para a manutenção do equilíbrio de uma aeronave, respeitando as normas pertinentes e instalar ou remover de lastros, conforme o caso.	2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 3 – Peso e Balanceamento.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SAINTIVE, Newton Soler. Teoria de voo: introdução a aerodinâmica. 5. ed. São Paulo: ASA, 2011.	
SAINTIVE, Newton Soler, Performance de aviões a jato, peso e balanceamento. ed.8a. São Paulo, editora ASA, 2010.	
ISMAIL, Kamal Abdel Radi. Aerodinâmica experimental. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010. 430 p.	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 13 – Aerodinâmica.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Controle de Corrosão em Materiais Aeronáuticos	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	30 horas
	1º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Controle de corrosão; tipos e formas de corrosão; fatores que influenciam o processo corrosivo; manutenção preventiva; remoção da corrosão; corrosão do contato entre metais diferentes; corrosão em alumínio, magnésio e titânio e suas respectivas ligas, limites; materiais e processos usados no controle da corrosão; tratamentos químicos; acabamento com tintas protetoras; limpeza de aeronaves e motores; produtos de limpeza.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar os diversos tipos de corrosão em produtos aeronáuticos.				1
Descrever os processos de controle da corrosão.				2
Inspeccionar, identificar e tratar corrosão em materiais aeronáuticos.				3
Identificar e selecionar os produtos de limpeza adequados.				3
Compreender a importância do processo de limpeza e pintura em materiais aeronáuticos.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 6 – Materiais de Aviação.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015. v. 2.				
SANTOS, Giovanildo Alves. Tecnologia dos materiais metálicos. 1.a edição. Editora Érica, 2015.				
CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. Manual prático do mecânico. São Paulo: Hemus, 2006.				

CANEVAROLO JR, Sebastião Vicente. **Ciência dos polímeros**: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 3 ed. São Paulo: Artliber. 2010.
 SUZANO, Marcio Alves. **Conhecimentos técnicos gerais de aeronaves**. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Geradores e Motores Elétricos de Aviação	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	30 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Geradores; princípios de um gerador; geradores de corrente contínua; tipos de geradores de corrente contínua; manutenção do gerador CC; motores elétricos de CC; construção de motores elétricos de CC; tipos de motores de CC; Força Contra Eletromotriz; motores elétricos de CA; manutenção de motores de CA; alternadores; alternadores sem escova; interruptor ou relé diferencial; geradores em paralelo; unidade de controle de geração; operação do regulador de voltagem.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar os princípios básicos de funcionamento dos motores elétricos de aeronaves.				1
Enunciar o princípio de funcionamento dos geradores de corrente contínua e dos geradores de corrente alternada.				2
Inspeccionar, verificar e solucionar problemas em geradores de corrente contínua e geradores de corrente alternada.				2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 9 – Geradores e Motores Elétricos.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida. Laboratório de eletricidade e eletrônica . 24. ed. São Paulo: Érica, 2007.				
MARTINEWSKI, ALEXANDRE. Máquinas Elétricas, Geradores e Partidas . 1.a Ed. Editora Érica. 2016.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Princípios da Inspeção e Documentação da Manutenção	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	20 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Inspeções; tipos de inspeções em aeronaves e componentes; documentação da manutenção; publicações; inspeções não destrutivas; inspeção por partículas magnéticas; inspeção por líquidos penetrantes; radiografia; teste ultrassônico; inspeção em materiais compostos; inspeções em soldas.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM

Identificar os critérios que determinam as inspeções obrigatórias e as especiais.	2
Identificar e distinguir os documentos utilizados na manutenção de aeronaves.	3
Reconhecer o padrão de dados técnicos das especificações A.T.A. 100.	2
Identificar os processos de inspeção para a detecção de falhas nas peças de aeronaves.	2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 10 – Princípios da Inspeção.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CUNHA, Lauro Salles et. al. Manual prático do mecânico. São Paulo: Hemus, 2006.	
SZABO, Adalberto Mohai. Mecânicos de manutenção de aeronaves: básico, célula, GMP e aviônica. 2. ed. São Paulo: ASA, 2010.	
SOARES, Adolpho. Correntes Parasitas. 2. Ed., São Paulo, Editora Abendi, 2015.	
MARTIN, César Coppen. Ensaio Visual. 4. Ed. São Paulo, Editora Abendi, 2011.	
SILVA, Luiz Eduardo da. Líquido Penetrante. 5. Ed. São Paulo, Editora Abendi, 2011.	
SANTOS, Joaquim José Moreira dos. Partículas Magnéticas. 5. Ed. São Paulo. Editora Abendi, 2012.	
SILVA, Romeu Ricardo da. Radiografia Industrial. São Paulo. Editora Abendi, 2010.	
MARTIN, César Coppen. Ultrassom. São Paulo. Editora Abendi, 2012.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Manuseio de Solo, Segurança e Equipamentos de Apoio	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	20 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Manuseios de solo; equipamentos de apoio; procedimentos de abastecimento e destanqueio de combustível nas aeronaves; ancoragem de aeronaves; procedimento de abastecimento de óleo, oxigênio, nitrogênio e fluídos nas aeronaves; procedimentos para testes de equipamentos elétricos e eletrônicos de aeronaves; tipos de incêndios, equipamentos contra fogo e métodos de extinção; sinalização de aeronaves; procedimentos para levantamento e abaixamento da aeronave por macacos hidráulicos; movimentação de aeronaves; operações em condições de neve ou gelo; normas e segurança na execução de manutenção de aeronaves.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Reconhecer os equipamentos de apoio ao solo adequados a cada tipo de operação.				2
Compreender os procedimentos necessários para abastecimento e ancoragem de aeronaves.				2
Reconhecer os procedimentos de testes nos equipamentos elétricos e eletrônicos de aeronaves.				2
Realizar sinalização padronizada durante as operações de táxi de aeronaves.				2
Identificar riscos e perigos latentes durante operações de solo.				3
Identificar os tipos de incêndios, os métodos e equipamentos de extinção e reconhecer os procedimentos a serem adotados no caso de incêndios.				3
Compreender as normas de segurança durante as operações de reboque de aeronaves, levantamento da aeronave nos macacos hidráulicos, operações de				3

partida nos motores e execução de trabalhos de manutenção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Matérias Básicas – Cap. 11 – Manuseio de Solo.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ATLAS. Segurança e medicina do trabalho: NR-1 a 36, CLT-Arts. 154 a 201, Lei nº 6.514, de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, legislação complementar, índices remissivos. 74. ed. São Paulo: Atlas, 2014. (Manuais de Legislação Atlas).
AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes no trabalho. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

17.3. Núcleo Complementar

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Regulamentação	Diurno	Noturno	Teórica	24 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Regulamentação da Aviação Civil - Organização de Aviação Civil Internacional (OACI); a aviação civil no Brasil; Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAER); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); legislação aeronáutica referente à manutenção aeronáutica (RBAC/RBHA 43, 65, 91, 121, 135, 145); empresas de transporte aéreo; documentação do mecânico de manutenção aeronáutica; normas vigentes.				
Regulamentação da Profissão de Mecânico - Direito do trabalho; o contrato de trabalho; o empregado; o empregador; higiene e segurança no trabalho; Previdência Social; Decreto nº 1.232 de 22 de junho de 1962; normas da ANAC relativas ao ruído aeronáutico; gestão do meio ambiente na aviação civil.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Descrever a função e a abrangência do CBAER.				1
Identificar a licença e as habilitações do Mecânico de Manutenção Aeronáutica, bem como suas prerrogativas e limitações.				2
Identificar os órgãos do Sistema de Aviação Civil e suas atribuições.				1
Reconhecer a necessidade de atualização dos conhecimentos das normas vigentes.				3
Compreender a importância da higiene e segurança no trabalho.				3
Identificar os direitos e deveres relativos à profissão perante as Leis do Trabalho.				2
Reconhecer a parcela de responsabilidade do mecânico no que diz respeito a acidentes e incidentes aeronáuticos.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
SABATOVSKI, Emilio; KNIHS, Karla; FONTOURA, Iara. Código brasileiro de aeronáutica. 5. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2009.				

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SABOIA, Gilberto Vergne; GUIMARÃES, Samuel Pinheiro (Org.). **SEMINÁRIOS REGIONAIS PREPARATÓRIOS PARA CONFERÊNCIA MUNDIAL CONTRA O RACISMO, DISCRIMINAÇÃO RACIAL, XENOFOBIA E INTOLERÂNCIA CORRELATA**. Anais... Brasília: Ministério da Justiça, 2001. p. 123-138. Disponível em: . Acesso em: 13 maio 2016.

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Segurança Operacional	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	20 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
O Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER); normas do SIPAER; acidentes e incidentes aeronáuticos; a manutenção como prevenção de acidentes; medidas de segurança relativas a combustíveis e lubrificantes; o mecânico e a prevenção de acidentes aeronáuticos; segurança operacional- conceitos; introdução ao Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO); o gerenciamento da segurança operacional.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar os princípios básicos da filosofia SIPAER.				2
Compreender os conceitos relacionados ao Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO).				2
Identificar o papel do pessoal da manutenção na investigação de acidentes e incidentes aeronáuticos.				3
Compreender a importância do mecânico de manutenção aeronáutico dentro do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
SABATOVSKI, Emilio; KNIHS, Karla; FONTOURA, Iara. Código brasileiro de aeronáutica . 5. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2009.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes no trabalho . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Fatores Humanos na Manutenção Aeronáutica	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	20 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Introdução aos fatores humanos - conceitos e definições; evolução dos fatores humanos na manutenção de aeronaves; erro humano e tolerância ao erro; modelos de gerenciamento do erro; uso nocivo de álcool e outras substâncias psicoativas-definições e legislação aplicável; principais fatores humanos relacionados a erros na manutenção de aeronaves; custos do erro de manutenção; acidentes organizacionais; estudos de casos de incidentes e acidentes ocorridos devido a erros na manutenção de aeronaves; o treinamento de CRM e MRM; a cultura de segurança na manutenção aeronáutica.				

OBJETIVOS	NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Compreender as definições de fatores humanos e a evolução dentro da manutenção.	1
Fornecer subsídios para identificação de condições latentes, ameaças e fatores de risco sistêmicos para a ocorrência de acidentes ou incidentes na manutenção de aeronaves.	3
Promover a cultura de segurança na manutenção aeronáutica.	3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRASIL. Decreto no 87.249, de 07 de junho de 1982. Dispõe sobre o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.	
_____. Agência Nacional de Aviação Civil. RBAC 153 – Aeródromos - Operação, Manutenção e Resposta à Emergência. Brasília, 2012.	
_____. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. MCA 3-6. Manual de Investigação do SIPAER. Brasília, 2011.	
_____. MCA 3-1. Glossário do Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Brasília, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. ICA 63-7. Atribuições dos Órgãos do SISCEAB após a Ocorrência de Acidente Aeronáutico ou Incidente Aeronáutico Grave. Rio de Janeiro, 2010.	
_____. ICA 63-30. Investigação de Ocorrências de Tráfego Aéreo. Rio de Janeiro, 2012.	
INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). Aircraft Accident and Incident Investigation (Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation). 10. ed. Montreal: [s.n.], 2010.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula		
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM
Primeiros Socorros	Diurno	Noturno	Teórica/Prática
	2º Semestre	2º Semestre	
DESCRICOÃO/EMENTA			
Primeiros socorros no local de trabalho; atendimento básico na oficina; atendimento nas pistas dos aeroportos.			
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Explicar os procedimentos de primeiros socorros a serem adotados no local de trabalho.			2
Compreender a importância dos conhecimentos sobre atendimento de emergência a feridos.			3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes no trabalho. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ATLAS. Segurança e medicina do trabalho: NR-1 a 36, CLT-Arts. 154 a 201, Lei nº 6.514, de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, legislação complementar, índices remissivos. 74. ed. São Paulo: Atlas, 2014. (Manuais de Legislação Atlas). SILVÉRIO, Valter Roberto. Políticas raciais compensatórias: o dilema do brasileiro do século XXI. In:			

17.4. Núcleo Célula

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	MODALIDADE CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Entelagem, Revestimento e Acabamento de Aeronaves	Diurno	Noturno	Teórica`/Prática	40 horas
	2º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Entelagem - Tecidos para aeronaves; miscelânea de materiais têxteis; emendas; revestimento; aberturas no revestimento; reparos na cobertura de tecido; revestimento de superfícies com fibra de vidro; causas da deterioração de tecidos; teste de tecido de revestimento.				
Revestimento, Pintura e Acabamento de Aeronaves - Materiais utilizados em revestimentos; aplicação de revestimentos; reparos em revestimentos; materiais de acabamento; primers; identificação de tintas; métodos de aplicação de acabamentos; equipamentos para aplicação de acabamentos; preparação para pintura; operação de pistola de pulverização; sequência de pintura; problemas comuns na pintura; aplicação do acabamento e das marcas de identificação; uso de decalques; compatibilidade de sistemas de pinturas; retoque de pintura; segurança em oficina de pintura; armazenamento do material de acabamento; equipamentos de proteção.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar o tipo de material e os procedimentos de revestimento e de reparos de aeronaves com tecido.				1
Efetuar adequadamente os procedimentos de impermeabilização dos revestimentos de tecido das aeronaves.				2
Adotar os procedimentos de inspeção e reparo de tecido de aeronaves.				2
Identificar os processos de revestimento, pintura e acabamento de aeronaves.				2
Selecionar adequadamente os materiais utilizados para revestimento, pintura, acabamento e restauração de pintura de aeronaves.				2
Compreender os procedimentos e as medidas de segurança em todas as operações de pintura de aeronaves e armazenamento de materiais de acabamento.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Células – Cap. 3 – Entelagem.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Células – Cap. 4 – Pintura e Acabamento.				
SZABO, Adalberto Mohai. Mecânicos de manutenção de aeronaves: básico, célula, GMP e aviônica. 2. ed. São Paulo: ASA, 2010.				
SUZANO, Márcio Alves. Conhecimentos técnicos gerais de aeronaves. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	MODALIDADE CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Inglês Técnico - Célula	Diurno	Noturno	Teórica	20 horas
	3º Semestre	2º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Vocabulário específico de estruturas de aeronaves e sistemas de aeronaves, bem como seus componentes; leitura e interpretação de textos técnicos e manuais relacionados a habilitação Célula.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Conhecer o vocabulário básico de ferramentas, componentes e equipamentos, sistemas e estruturas de aeronaves em Língua Inglesa relacionados à habilitação Célula.				3
Interpretar informações, textos técnicos e manuais em Língua Inglesa relacionados a habilitação Célula.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
TERENZI, Daniela; OLIVEIRA, Scarlet Matteussi de. Inglês para aviação: guia de estudos da língua inglesa para estudantes e profissionais da área de manutenção de aeronaves. Curitiba: CRV, 2016.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MARINOTTO, Demóstene. Aviation english course: curso de inglês para aviação. 4.ed. São Paulo: ASA, 2010. 197 p.				
CROCKER, David. Dictionary of aviation: dicionário de aviação. London: Bloomsbury, 2007.				
SHAWCROSS, Philip; DAY, Jeremy. Flightpath: aviation english for pilots and ATCOs. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 224 p.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Estruturas de Aeronaves e Sistemas de Controle de Vôo	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	50 horas
	2º Semestre	3º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Estruturas de aeronaves de asa fixa; estruturas de aeronaves de asa rotativa; estresses estruturais; superfícies de controle de voo; sistemas de comandos de voo; regulagens em sistemas de comandos de voo; defeitos em cabos de comando; fixação de terminais em cabos de comando.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar os esforços estruturais sofridos pelas aeronaves em vôo.				1
Definir os tipos de construção das estruturas das aeronaves de asa fixa e asa rotativa.				1
Identificar a função e o mecanismo de acionamento das superfícies de comando.				1
Conhecer os equipamentos e os procedimentos de regulagens de aeronaves.				2

Identificar os processos de balanceamento das superfícies de comando de vôo.	2
Efetuar procedimentos de verificação do alinhamento estrutural e da simetria de aeronaves.	2
Detectar defeitos e executar adequadamente os processos de fixação de terminais em cabos de comando.	3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Células – Cap. 1 – Estruturas de Aeronaves.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SAINTIVE, Newton Soler. Performance de aviões a jato, peso e balanceamento. ed.8a. São Paulo, editora ASA, 2010.	
SILVA, Paulo Rodrigues da. Helicóptero: conhecimentos técnicos, noções fundamentais. São Paulo: ASA, 2010. HOMA, Jorge. Aerodinâmica e teoria de voo: noções básicas. 28. ed. São Paulo: ASA, 2010. SAINTIVE, Newton Soler. Teoria de voo: introdução à aerodinâmica: PP - PC - IFR. 6. ed. São Paulo: ASA, 2011.	
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Células – Cap. 2 – Montagem e Alinhamento.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Reparos em Estruturas Metálicas	Diurno	Noturno	Teórica`/Prática	100 horas
	2º Semestre	3º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Estresses em estruturas; ferramentas para construção e reparo de chapas metálicas; perfuração de estruturas; ferramentas de moldagem; dispositivos para imobilizar de chapas metálicas; ligas de alumínio; prendedores estruturais; processos de moldagem; operações de moldagem e termos relacionados; criação de layouts; dobras em linha reta; dobrando metal utilizando máquina; dobrando uma caixa; curvas abertas e fechadas; dobragem à mão; trabalhos com aço inoxidável, ligas metálicas, magnésio e titânio; princípios básicos de reparos em estruturas metálicas; possibilidades de reparos em estruturas metálicas; instalação de rebites.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar adequadamente os tipos de danos em aeronaves possíveis de serem reparados, os materiais e os processos de recuperação.				2
Identificar adequadamente os tipos de rebites usados em aviação, as ferramentas utilizadas e os procedimentos utilizados de acordo com cada tipo de reparo em aeronaves.				3
Conhecer a operação de máquinas e equipamentos destinados a moldagem de chapas e perfis para reparo de aeronaves.				3
Adotar os procedimentos de inspeção e reparo de aeronaves com revestimento metálico.				2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Células – Cap. 5 – Reparos Estruturais de Aeronaves.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
HOMA, Jorge. Aeronaves e motores: conhecimentos técnicos. São Paulo: ASA, 2008.				
SZABO, Adalberto Mohai. Mecânicos de manutenção de aeronaves: básico, célula, GMP e aviônica. 2. ed. São Paulo: ASA, 2010.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	MODALIDADE CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Soldagem em Aeronaves	Diurno	Noturno	Teórica /Prática	40 horas
	2º Semestre	3º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Tipos de soldagens; corte e soldagem a gás - técnicas, procedimentos e equipamentos; corte de metais com oxiacetileno; soldagem de metais ferrosos e não ferrosos com oxiacetileno; soldagem macia (<i>brazing/soldering</i>); soldagem por arco voltaico – procedimentos, técnicas e equipamentos; expansão e contração de metais; juntas soldadas; reparos de estruturas de aço; novos processos de soldagem.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Conhecer os diversos tipos de soldagem e equipamentos empregados, bem como conhecer os cuidados no seu manuseio e as técnicas de emprego em partes de aeronaves.				2
Identificar as características de uma solda perfeita e as de soldas defeituosas, tanto em metais ferrosos quanto em não ferrosos.				2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL (IAC) – Curso de Mecânico de Manutenção Aeronáutica – Células – Cap. 6 – Soldagem de Aeronaves .				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
HOMA, Jorge. Aeronaves e motores : conhecimentos técnicos. São Paulo: ASA, 2008. GEARY, Don; MILLER, Rex. Soldagem . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvii, 254 p. SZABO, Adalberto Mohai. Mecânicos de manutenção de aeronaves : básico, célula, GMP e aviônica. 2. ed. São Paulo: ASA, 2010.				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Sistemas Elétricos de Aeronaves	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	110 horas
	3º Semestre	3º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Circuitos básicos de uma aeronave monomotora; fornecimento de corrente alternada; sistema elétrico de aeronaves multimotores leves; alternadores e geradores em paralelo; distribuição de energia; sistema elétrico de aeronaves multimotores grandes; sistemas de alimentação de corrente alternada; fiações – identificação, instalação, encaminhamento e inspeção; instalação de cablagens; terminais de fios; componentes de sistemas elétricos; metalização; cuidados na instalação de equipamentos elétricos; luzes internas e externas de aeronaves; símbolos gráficos para diagramas elétricos; características, tipos de baterias e inspeção de baterias empregadas em aeronaves.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Conhecer as características dos sistemas elétricos de acordo com o porte das aeronaves.				3
Identificar os fatores que influenciam na escolha do material e da bitola de fios para uma instalação elétrica de aeronaves.				1

Identificar os símbolos gráficos básicos empregados em diagramas elétricos.	2
Conhecer os procedimentos adequados para instalação de equipamentos elétricos, de metalização e encaminhamento de fiações.	3
Conhecer os procedimentos de manutenção dos sistemas de iluminação de aeronaves.	2
Compreender os princípios de funcionamento dos dispositivos de proteção de circuitos.	2
Compreender as características e os procedimentos adequados de inspeção das baterias empregadas nas aeronaves.	3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
EISMIN, Thomas K. Aircraft: electricity & electronics . 5a ed. New York: McGraw-Hill, 1995. 417 p. (Glencoe aviation technology series).	
BURIAN, Y., LYRA, A. C. C. Circuitos elétricos . [S.l.]: Editora Prentice Hall Brasil, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ZANETTA, L. C. Fundamentos de sistemas elétricos de potência . [S.l.]: Editora Livraria da Física, 2006.	
ARAUJO, C. A., et al. Proteção de sistemas elétricos . 2.ed. [S.l.]: Editora Interciência, 2005.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula		
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM
Materiais Compostos Avançados	Diurno	Noturno	Teórica
	3º Semestre	3º Semestre	
DESCRIÇÃO/EMENTA			
Estruturas laminadas; formas de fibras; tipos de fibras; resinas termoendurecíveis e termoplásticas; estágios de cura de resinas; produtos pré-impregnados (prepregs); materiais de fibra seca; agentes tixotrópicos; adesivos; estruturas sanduíche; defeitos de fabricação e danos em serviço; inspeções não destrutivas em compostos; reparos em compostos; reparos em estruturas Honeycomb; segurança na execução de reparos; plásticos transparentes.			
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar os prendedores a serem instalados em estruturas compostas e estruturas sanduíche.			2
Identificar os procedimentos de inspeção e reparo de fibra de vidro, plástico, compostos em geral e colmeias (<i>honeycomb</i>) para estrutura de aeronaves.			2
Identificar os procedimentos de inspeção e reparo em estruturas laminadas.			2
Identificar os procedimentos de utilização de plásticos e de fibra de vidro em aeronaves.			2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CAMPBELL, F.C. Manufacturing technology for aerospace structural materials . Oxford, UK: Elsevier, 2006.			
PAOLESCHI, B. Logística industrial integrada . São Paulo: Editora Érica, 2008.			
GUNSTON, B. The cambridge aerospace dictionary . [S.l.]: Cambridge Aerospace Series, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KINNINSON, H. A. Aviation maintenance management . USA: Mc Graw Hill, 2004.			
JUKES, M. L. Aircraft display systems . [S.l.]: Wiley, 2003.			
FUNG, Y. C. An introduction to the theory of aeroelasticity . [S.l.]: Dover Books on Aeronautical Engineering, 2008.			
HODGES, D. H., PIERCE, G. A. Introduction to structural dynamics and aeroelasticity . [S.l.]:			

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Comunicação, Navegação e Instrumentação de Aeronaves	Diurno	Noturno	Teórica`/Prática	90 horas
	3º Semestre	4º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
<p>Sistema de Comunicação e de Navegação - Princípios básicos do rádio; componentes básicos dos equipamentos de rádio; sistemas e instrumentos de comunicação; sistemas e instrumentos de navegação; transmissor localizador (ELT); redução da rádio interferência; instalação e manutenção de equipamentos de comunicação e de navegação.</p> <p>Instrumentos de Aeronaves - Características e classificação dos instrumentos; indicadores de pressão e sistema pitot; sistemas de indicação remota (syncro); indicadores de movimento mecânico; indicadores de temperatura; indicadores de direção; instrumentos giroscópicos; sistema de piloto automático e componentes; sistema de controle automático de voo (AFCS); sistema diretor de voo (FDS); instrumentos eletrônicos de atitude; sistemas eletrônicos de informação de voo; sistema de gerenciamento de voo (FMS); sistema anunciador de alarme; sistema de alerta auditivo; relógios/cronômetros; manuseio e instalação de instrumentos; marcações em instrumentos; manutenção de instrumentos e sistemas de instrumentos.</p>				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Identificar a função dos componentes dos sistemas de comunicação e de navegação e a sua localização nas aeronaves.				3
Descrever as condições de instalação dos equipamentos e os procedimentos de manutenção previstos pelos fabricantes das aeronaves.				2
Identificar os tipos de instrumentos de uma aeronave, os componentes básicos de cada um deles e os princípios de funcionamento.				3
Conhecer os procedimentos e precauções no manuseio e instalação dos instrumentos, a fonte de alimentação de cada um e sua finalidade na aeronave.				3
Conhecer os procedimentos de testes, inspeção e manutenção dos diversos instrumentos empregados em aeronaves.				2
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
<p>BUCKWALTER, L. Avionics Training: systems, installation, and troubleshooting. Leesburg, VA: Avionics Communications Inc., 2005.</p> <p>TOOLEY, M., WYATT, D. Aircraft communications and navigation systems: principles, maintenance and operation for aircraft engineers and technicians. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann, 2007.</p> <p>STACEY, D. Aeronautical radio communication systems and networks. Malden, USA: Wiley, 2008.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
<p>MAHER, E. R. Avionics troubleshooting and repair. New York: McGraw Hill, 2001.</p> <p>JUKES, M. L. Aircraft display systems. [S.l.]: Wiley, 2003.</p>				

CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE				
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Sistema Hidráulico e de Trem de Pouso	Diurno	Noturno	Teórica`/Prática	60 horas
	3º Semestre	4º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Características do fluido hidráulico; tipos de fluidos hidráulicos; sistema hidráulico básico; componentes de um sistema hidráulico; tipos de trens de pouso; operação e manutenção do amortecedor; alinhamento, fixação e retração de trem de pouso; manutenção do sistema do trem de pouso; sistema de direção da roda do nariz; rodas; sistemas de freio; pneus e câmaras de ar.				
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM	
Identificar o tipo de óleo adequado ao sistema hidráulico de uma aeronave.			3	
Conhecer as características de um sistema hidráulico e o princípio de funcionamento dos seus componentes.			3	
Entender os procedimentos de manutenção dos sistemas hidráulicos e dos trens de pouso das aeronaves.			2	
Entender os procedimentos de manutenção de conjuntos de freios, rodas, pneus e câmaras de ar para aeronaves.			2	
Instalar, remover, substituir e executar outros serviços de baixa complexidade em componentes do sistema hidráulico de aeronaves.			3	
Instalar, remover, substituir e executar outros serviços de baixa complexidade em componentes do trem de pouso de aeronaves.			3	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MOIR, I., SEABRIDGE, A. Aircraft systems: mechanical, electrical, and avionics subsystems integration . 3. ed. Malden, MA: Wiley, 2008.				
CURREY, N. S. Aircraft landing gear design: principles and practices . Reston, VA: AIAA Education Series, 1988.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
PARR, A. Hydraulics and pneumatics: a technician's and engineer's guide . 3.ed. ButterworthHeinemann, 2011				

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	MODALIDADE CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Sistema de Proteção contra os Efeitos do Gelo, Chuva e Fogo	Diurno	Noturno	Teórica`/Prática	30 horas
	3º Semestre	4º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Formação de gelo e efeitos no voo; sistema de detecção de gelo; sistemas anti-gelo nos bordos de ataque; sistemas de degelo nos bordos de ataque; sistema de degelo de hélices; degelo da aeronave no solo; sistema de eliminação dos efeitos da chuva; sistema de controle de gelo, geada e neblina no parabrisa; classes de fogo; requisitos básicos de um sistema de proteção contra fogo e superaquecimento; sistema de detecção de fogo e superaquecimento; sistema de detecção de fumaça, chama e monóxido de carbono; agentes extintores e extintores portáteis; sistemas de extinção de incêndios instalados (fixos); detecção de fogo no compartimento de carga; detectores de fumaça em lavatórios; manutenção e solução de problemas no sistema de detecção; manutenção no sistema de extinção; prevenção de incêndio.				

OBJETIVOS	NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Descrever o desempenho de cada componente dos sistemas de detecção e eliminação do gelo em aeronaves e hélices.	3
Conhecer os sistemas de controle de gelo, geada e neblina no para-brisa.	2
Conhecer e distinguir os componentes dos sistemas de detecção e de extinção de fogo, bem como os tipos de agentes extintores.	3
Instalar, remover, inspecionar, substituir e executar outros serviços de baixa complexidade em componentes de sistemas de proteção contra os efeitos do gelo e da chuva e contra fogo em estruturas.	3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CRANE, D. Aviation maintenance technician: general . 3. ed. Newcastle, WA: Aviation Supplies & Academics, 2005.	
NEWTON S. S. Performance de aviões a jato: peso e balanceamento . 7. ed. [S.l.]: 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
REITHMAIER, L. Standard aircraft handbook for mechanics and technicians . 6.ed. [S.l.]: McGrawHill Professional, 1999.	

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso	CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula			
	CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Sistemas Pneumáticos e de Controle do Ambiente de Cabine	Diurno	Noturno	Teórica/Prática	60 horas
	3º Semestre	4º Semestre		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Sistemas pneumáticos de alta, média e baixa pressão; componentes do sistema; manutenção de sistema pneumático; fisiologia de voo; sistemas de oxigênio; formas de oxigênio e características; tipos de sistemas e seus componentes; manutenção nos sistemas de oxigênio; precauções na operação com oxigênio; sistemas de pressurização; características dos sistemas de pressurização; fontes de ar pressurizado; controle de pressão da cabine; sistemas de ar condicionado; sistema de ciclo de ar – componentes, operação e manutenção; sistema de ciclo de vapor – componentes, operação e manutenção; sistemas de aquecimento; tipos de sistemas de aquecimento; controle de aquecimento; medidas de segurança; manutenção e inspeção.				
OBJETIVOS				NÍVEL DE APRENDIZAGEM
Conhecer as características dos sistemas pneumáticos, de pressurização e de ar condicionado, bem como o princípio de funcionamento dos seus componentes.				3
Conhecer os procedimentos de manutenção dos sistemas pneumáticos, de pressurização e de ar condicionado.				2
Identificar as características de um sistema de oxigênio e os procedimentos de manutenção dos seus componentes.				3
Identificar os equipamentos portáteis de oxigênio e sua utilização.				1
Instalar, remover, substituir e executar outros serviços de baixa complexidade em componentes do sistema pneumático e de controle do ambiente de cabine de aeronaves.				3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MOIR, I., SEABRIDGE, A. Aircraft systems: mechanical, electrical and avionics subsystems integration . 3. ed. Malden, MA: Wiley, 2008.				
KROES, M.J. Aircraft maintenance and repair . New York: McGraw-Hill Professional, 2007.				

HOOPER, J. F. **Basic pneumatics**. [S.l.]: Carolina Academic Press, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARMODY, D. **Airplane maintenance & repair: a manual for owners, builders, technicians, and pilots**. [S.l.]: 1997.

CRANE, D. **Aviation maintenance technician: airframe**. London, UK: Independent Publisher, 2008.

WHITMAN, B., JOHNSON, B., TOMCZYK, J., SILBERSTEIN, E. **Refrigeration and air conditioning technology**. 7.ed. [S.l.]: : Delmar Cengage Learning, 2012.

 INSTITUTO FEDERAL Mato Grosso		CURSO TÉCNICO EM Manutenção de Aeronaves - Célula		
		CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE		
IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA	PERÍODO		ABORDAGEM	CARGA HORÁRIA
Libras	Diurno	Noturno	Teórica	30 horas
	Optativa	Optativa		
DESCRIÇÃO/EMENTA				
Aspectos educacionais e sociais - antropológicos da surdez; a língua brasileira de Sinais Brasileira-Libras; prática de Libras: o alfabeto; expressões manuais e não manuais; diálogos curtos com vocabulário básico, conversação com frases simples e adequação do vocabulário para situações informais.				
OBJETIVOS			NÍVEL DE APRENDIZAGEM	
Conhecer os aspectos históricos e sociais da constituição da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua natural da Comunidade Surda, bem como os aspectos relacionados à Educação de Surdos.			1	
Conhecer os aspectos gramaticais básicos da Língua Brasileira de Sinais (Libras).			2	
Praticar a Língua Brasileira de Sinais (Libras) em contextos de uso da língua, levando em conta a Cultura Surda.			2	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1. COUTINHO, Denise. LIBRAS: língua Brasileira de sinais e língua portuguesa (semelhanças e diferenças). 2.ed., Idéia, 1998.				
2. CAPOVILLA, Fernando César. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue- Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Edusp, 2003.				
3. FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. LIBRAS em contexto: Curso Básico: Livro do professor. 4.ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
1. BRITO Lucinda Ferreira. A integração Social dos Surdos. Rio de Janeiro: Babel, 1978.				
2. LACERDA, Cristina B.F.de; GOES, Maria Cecília R. de; (Orgs.) Surdez: processos educativos e subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.				
3. QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir. Língua de Sinais Brasileira: Estudos lingüísticos. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004.				
4. FERNANDES, Sueli. Letramento na educação bilíngüe para Surdos. In: BERBERIAN, a. et al. (org.). Letramento. Referência em saúde educação. São Paulo: Plexus, 2006 ^a .				
5. FELIPE, Tânia A. libras em contexto. Curso básico. Rio de Janeiro. 2007.				

18. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio dos estudantes destina-se a propiciar a complementação do processo ensino-aprendizagem em termos de experiência, visando facilitar a inserção do educando no mercado de trabalho, a adaptação social e psicológica deste às atividades profissionais e a orientação do

educando na escolha de uma área de atuação profissional.

O Estágio Supervisionado no curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula não será obrigatório e caso o aluno desejar fazer obedecerá a Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio dos estudantes e o que consta no regulamento de estágio do IFMT. A carga horária será de 120 horas e o aluno poderá desenvolver atividades de estágio a partir do segundo semestre.

19. METODOLOGIA

No curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Células, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de *slides*/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório, projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, *blogs*, *chats*, videoconferência, *softwares* e suportes eletrônicos.

A cada semestre, o professor planejara o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula/conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

Ficará sob a responsabilidade de cada área elaborar os conteúdos que constituirão as bases científicas, instrumentais e tecnológicas dos componentes curriculares, os quais deverão estar articulados e subsequentes entre si, para o desenvolvimento de determinada competência da área ou de outras complementares de conhecimento, visando a garantir a interdisciplinaridade conforme artigo 40 da Lei 9.394/96.

Este fazer pedagógico proposto é a implementação de projetos onde a interdisciplinaridade, que abriga uma visão epistemológica do conhecimento, busca incentivar a pesquisa na construção de um conhecimento significativo. Segundo Dewey (1987) "A educação, portanto, é um processo de viver e não uma preparação para a vida futura".

20. AVALIAÇÃO

Avaliação é o instrumento utilizado para medir o índice de aproveitamento do discente nos diferentes componentes curriculares do processo de ensino-aprendizagem.

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 e outros.

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem deve ter como parâmetros os princípios contidos no Projeto Pedagógico Institucional, a função social, os objetivos gerais e específicos do IFMT e a construção do perfil profissional previsto para o curso e a avaliação será norteada pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas.

20.1. Avaliação de habilidades

Avaliação de habilidades refere-se a avaliação de habilidades adquiridas pelos alunos durante os treinamentos em oficinas e laboratórios.

20.2. Resultados da Avaliação do aluno

Os resultados da avaliação de conhecimentos deverão ser expressos em notas, na escala de 0 (zero) a 10 (dez).

Serão aprovados os alunos que obtiverem no mínimo:

- a) Média 6,0 (seis) na avaliação de conhecimentos de cada componente curricular;
- b) Frequência de 75% (setenta e cinco por cento) em cada componente curricular.

$$M_{Sem} = \frac{\sum A_n}{N}$$

Onde:
 M_{Sem} = Média Semestral
 A_n = Somatório das avaliações:

N = Número de avaliações.

Para expressar o resultado do desempenho acadêmico dos cursos concomitantes ou subsequentes, média final e média de prova final devem obedecer aos seguintes critérios de aproximação:

- para fração menor que 0,25, aproxima-se para o valor inteiro imediatamente inferior;
- para fração igual ou maior que 0,25 e menor que 0,75 aproxima-se para 0,5; e
- para fração igual ou maior que 0,75, aproxima-se para valor inteiro imediatamente superior.

A cada componente curricular o docente deverá realizar no mínimo duas avaliações de aprendizagem por componente curricular.

20.3. Da Revisão de Avaliação

É direito de o discente solicitar ao docente a revisão da avaliação aplicada, da seguinte forma:

I- por meio de pedido verbal, em primeira instância; e

II- por meio de requerimento escrito, em segunda instância, dirigido ao Coordenador do Curso, que irá intermediar o caso.

O pedido ou requerimento de revisão da avaliação deve ser fundamentado e justificado, de modo que as solicitações intempestivas serão desconsideradas.

Ao receber o requerimento de revisão de avaliação escrito, o Coordenador do Curso terá o prazo de até 02 (dois) dias úteis para solicitar ao docente a revisão pleiteada ou indeferir o requerimento e informar a decisão ao discente.

20.4. Da Avaliação em Segunda Chamada

O discente que faltar a qualquer avaliação, em 1ª chamada, poderá requerer 2ª chamada, na coordenação de curso, até três dias úteis após o término da data de validade de um dos documentos justificativos abaixo especificados:

I- atestado médico, comprovando doença que o impossibilite de participar das atividades escolares do dia;

II- declaração de corporação militar comprovando que, no horário da realização da 1ª chamada, estava em serviço;

III- declaração de servidor do IFMT, com anuência expressa do Diretor do *Campus*, comprovando que o discente estava representando o IFMT; e

IV- atestado de óbito de cônjuge/companheiro ou parentes por consanguinidade/ afinidade até segundo grau.

Atendidas as condições do *caput*, o Coordenador do Curso deferirá o requerimento e o encaminhará no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, ao docente responsável.

A 2ª chamada será aplicada pelo docente responsável pelo componente curricular, ou pelo Coordenador do Curso/Área, no dia e horário definidos pelo docente.

20.5. Da Prova Final

Decorridas todas as avaliações semestrais haverá Prova Final (PF) destinada aos discentes que obtiverem média final inferior a 6,0 (seis), independente do número de componentes curriculares.

Realizada a Prova Final (PF), o resultado será apurado por média aritmética, conforme segue:

$$MF = (MS + PF)/2$$

Onde:

MF = Média Final;

MS = Média Semestral;

PF = Nota da Prova Final.

Após a Prova Final (PF), será aprovado o discente que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco).

Para a realização dos módulos especializados é obrigatória a conclusão com aproveitamento do módulo básico do curso.

20.6. Da Frequência e do Registro

O discente será aprovado se obtiver média e no mínimo 75% de frequência, calculados com base na carga horária total do período letivo.

Compete ao Campus monitorar a frequência dos discentes e adotar medidas de prevenção ou superação de faltas.

21. AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIA

Os conhecimentos adquiridos ao longo de experiências vivenciadas anteriormente ao ingresso no IFMT - Campus Primavera do Leste podem ser aproveitados mediante a avaliação de certificação de conhecimentos trabalhados nas disciplinas e/ou componentes curriculares integrantes de outros cursos extra Instituição. Poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos.

O aproveitamento dos estudos realizados com êxito no mesmo nível, ou em níveis mais elevados de ensino, ocorrerá desde que haja compatibilidade dos conteúdos cursados, com os conteúdos propostos pelo curso IFMT- Campus Primavera do Leste, devendo o aluno comprovar o domínio dos conhecimentos. O aluno deverá respeitar as datas fixadas pelo IFMT- Campus Primavera do Leste, na apresentação dos documentos exigidos e aplicação das avaliações. Serão considerados estudos formais, aqueles comprovados por documentação reconhecida pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura). Na ausência da comprovação exigida, os estudos mencionados serão tratados como não formais.

O aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores far-se-ão de acordo com os dispositivos legais (Artigo 41º da LDB 9394/96; Parecer 11/2012 CNE; Resolução 06/2012 – Artigo 11) e obedecendo aos seguintes critérios:

- Os conhecimentos poderão ser aproveitados desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do “Curso Profissional de Nível Médio Subsequente Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula”
- Por promoção, para educandos que cursaram com aproveitamento, a série ou fase anterior na própria escola;
- Por transferência, para candidatos procedentes de outras escolas coirmãs;
- Por avaliação de competências, realizados pelo IFMT - Campus Primavera do Leste, que

define o grau de desenvolvimento e experiência do candidato que permita sua inscrição na série, adequada conforme regulamentação do respectivo sistema de ensino;

- Em processos formais reconhecidos de certificação profissional;
- No trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno.

O aluno deverá comprovar o domínio dos conhecimentos através de certificação ou documento comprobatório com justificativa através de processo encaminhada pelo interessado à Diretoria de Ensino, que nomeará comissão para realizar o processo de avaliação, respeitando os prazos estabelecidos no calendário escolar. A comissão de avaliação será composta de no mínimo, três professores, abrangendo as áreas de conhecimento da(s) disciplina(s) com a devida indicação do departamento da área do curso. Os critérios de avaliação, bem como os resultados, data locais e horários do processo avaliativo serão definidos e informados pela comissão de avaliação ao aluno. O resultado será homologado pela Diretoria de Ensino e encaminhado para registro no sistema acadêmico do IFMT- Campus Primavera do Leste.

O discente regularmente matriculado poderá requerer aproveitamento de estudos das disciplinas já cursadas, com aprovação, nesta ou em outra Instituição de Ensino, de acordo com a Organização Didática do IFMT e prazos estabelecidos no Calendário Escolar, através de requerimento ao Departamento da área do curso, mediante a análise das disciplinas, quando se tratar de: transferência interna, transferência externa, reingresso após abandono, mudança de currículo, disciplinas cursadas e/ou realização de estágios em outros cursos ou instituições de ensino reconhecidas ou autorizadas, disciplinas cursadas em cursos sequenciais, que conduzem a diploma. Para requerer aproveitamento de estudos das disciplinas, o discente deverá protocolar requerimento ao Departamento de Área com documentação que comprove carga horária e a verificação dos rendimentos escolares das disciplinas. A verificação de compatibilidade dar-se-á após análise do processo, com base no parecer do Colegiado de Curso, respeitando o mínimo de 70% de similaridade competências e carga horária igual ou superior à da(s) disciplinas pretendida(s).

O professor poderá sugerir a aplicação de prova de competência aos alunos que demonstrarem extraordinários desempenhos, visando à aceleração dos estudos e melhorar o desempenho da turma, mediante a avaliação do aluno nas seguintes situações: por meio de análise realizada pela Coordenação Pedagógica e Equipe de Docentes do IFMT- Campus Primavera do Leste, das atividades desenvolvidas pelo aluno; através de avaliação elaborada pelos docentes das disciplinas e/ou componentes curriculares no qual o aluno demonstre competências e habilidades adquiridas; Por meio de relatórios técnicos, onde o aluno deverá validar seus conhecimentos, através de portfólios de competências do aluno ou ficha avaliativa do aluno.

22. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE CURSO

As alterações no projeto serão propostas sempre que se verificar, mediante avaliações anuais, defasagem no perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular. Sendo assim, tais modificações poderão ocorrer em decorrência das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais existente no mercado de trabalho.

23. PLANO DE MELHORIA DE CURSO

A partir de resultados obtidos com as auto-avaliações à estrutura do Campus, no que tange às suas dimensões tais como: docentes, discentes, infraestrutura, relação com a comunidade interna e externa, serão implementadas melhorias para a qualidade do curso.

24. ATENDIMENTO AO DISCENTE

24.1. Apoio Psicológico e pedagógico

O Apoio Psicopedagógico aos alunos do curso com problemas que afetam a sua aprendizagem objetiva que os alunos lidem de modo mais equilibrado com seus problemas e, conseqüentemente, melhorem o resultado do processo pedagógico. O acompanhamento enfatiza a superação e/ou minimização dos problemas emocionais que se refletem no processo ensino-aprendizagem, por meio de uma proposta metodológica de acompanhamento sistemático, desenvolvido de forma articulada com todos os setores da instituição.

Os casos identificados pelos professores, de distúrbios de comportamento do aluno, dificuldades de relacionamento interpessoal, dificuldade de aprendizagem ou assimilação de determinadas disciplinas, falta de concentração, depressão e outros, podem ser levados para o Coordenador do Curso que encaminhará para atendimento, que poderá realizar o encaminhamento do aluno para profissionais qualificados, quando necessário.

24.2. Desenvolvimento de atividades acadêmico-científicas e culturais

Entende-se por atividades acadêmico-científicas aquelas cujo objetivo seja a transferência, apresentação ou troca de informações de cunho científico nas diversas áreas do saber/conhecimento humano.

São consideradas atividades culturais aquelas que contribuem para a formação cidadã e humanística, principalmente no âmbito das artes, como, por exemplo: cursos, palestras, seminários, capacitações, teatro, cinema, coral, música etc.

O discente do Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula será incentivado a promover e participar de eventos científicos e culturais, como forma de complementação de conhecimentos e troca de experiências.

Os discentes também serão motivados a participar dos Projetos de Pesquisa e Extensão promovidos pela Instituição.

A participação nestas atividades deve ser de iniciativa do próprio discente, auxiliado pelos docentes, observando-se as possibilidades administrativas e pedagógicas do *campus*.

25. POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO

No decorrer do curso será elaborado, pela Equipe Pedagógica do Departamento de Ensino e pelo Coordenador do Curso, um plano de ações com o intuito de combater a evasão. Para a elaboração do plano devem-se tomar como base os dados registrados no Sistema Acadêmico de Registro Escolar.

O campus possui comissão de permanência e êxito instituída por portaria da direção geral que atua com o planejamento anual de ações para assegurar a permanência e o êxito de todos os alunos matriculados no IFMT campus Primavera do Leste.

Acredita-se ser fundamental, no decorrer do curso, a promoção de palestras para os discentes, a fim de que os mesmos conheçam as oportunidades que o curso pode lhes oferecer profissionalmente. Esta ação será concretizada mediante a participação dos alunos em eventos científicos da área do curso. Para este fim os alunos receberão, quando necessário, auxílio financeiro.

Durante sua trajetória acadêmica os discentes em situação de vulnerabilidade social poderão se inscrever no programa de assistência estudantil ofertado pelo *Campus*. O programa de assistência estudantil consiste na concessão de auxílios aos estudantes na modalidade presencial de todos os níveis de ensino ofertados pela instituição. Este auxílio é voltado para os discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica com o intuito de promover o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a esses estudantes de modo que, possa contribuir para a diminuição da evasão e melhoria no desempenho acadêmico do mesmo.

A educação especial e inclusiva deverá se estender a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, a fim de proporcionar atendimento educacional especializado, com base na legislação federal específica e regulamentações aprovadas pelo CONSUP/IFMT.

O IFMT promove educação inclusiva por meio de ações que promovem o acesso, a permanência e a participação dos discentes no processo de ensino aprendizagem.

As ações previstas envolvem planejamento e organização de recursos e serviços para garantir aos discentes acessibilidades arquitetônicas, acesso a comunicações, a sistemas de informação, materiais didáticos e pedagógicos que deverão ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão.

São consideradas pessoas com necessidades específicas todas aquelas que se encontram em desvantagem social ou pessoal que reduz as suas condições de concorrência competitiva nos processos seletivos, de desenvolvimento e de permanência nos cursos em que ingressarem.

Os discentes superdotados ou com altas habilidades também possuem necessidades educacionais especiais e, além de poderem avançar por meio de testes de proficiência, conforme regulamento específico deve receber tratamento diferenciado no processo de ensino e aprendizagem, de modo que possam aproveitar melhor suas potencialidades.

26. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A Organização Didática do Instituto Federal de Mato Grosso, no que diz: após o cumprimento integral de todos os componentes curriculares e das atividades definidas no Projeto Pedagógico de Curso, será conferido ao egresso o certificado e/ou diploma de técnico na área de sua formação.

Para os discentes que concluírem o Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves - Célula Concomitante ou Subsequente ao Ensino Médio será conferido diploma de Técnico em Manutenção de Aeronaves - Habilitação Célula.

O curso prevê certificação intermediária de Mecânico de Manutenção de Aeronaves - Módulo Básico (sem habilitação) para os discentes que concluírem com êxito os núcleos: Básico, Intermediário e Complementar. Com esta certificação é possível trabalhar como assistente de Técnico de Manutenção e/ou cursar módulos avançados (Célula, GMP ou Aviônicos) oferecidos por outras instituições de ensino.

O conhecimento adquirido a partir de experiência profissional extracurricular poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação.

Os diplomas do curso Técnico Concomitante ou Subsequente serão emitidos, registrados e validados pela Secretaria Geral de Documentação Escolar de cada Campus.

Os egressos dos cursos poderão retirar seus certificados/diplomas na Secretaria Geral de Documentação Escolar do Campus, mediante assinatura em livro de registro próprio.

27. QUADROS DE DOCENTES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

Os docentes que atuarão no curso, serão docentes do campus, virão de contratações (através de parcerias com órgãos públicos e/ou privados), remoção interna e de concurso público conforme necessário.

N.º	DOCENTE	ÁREA DE ATUAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
01	Cristian Hansen	Eng. Mecânica	Mestrado	40h DE
02	Dair Ferreira Salgado Jr	Eng. Mecânica	Mestrado	40h DE
03	Douglas Edson Dias	Eng. Mecânica	Especialização	40h DE
04	Wagner Oliveira Santos	Eng. Mecânica	Especialização	40h DE
05	Eder Joacir Lima	Matemática	Mestrado	40h DE
06	Ismael Alves Jr	Física	Mestrado	40h DE
07	Altair de Araújo França	Eng. Controle e Automação	Mestrado	40h DE
08	Diego Erdmann dos Santos	Eng. Controle e Automação	Especialização	40h DE
09	Junio Santos Bulhões	Eng. Controle e Automação	Mestrado	40h DE
10	Marcos Vinicius Alves de Oliveira	Eng. Controle e Automação	Mestrado	40h DE

11	Rildo Oliveira Tenório	Eng. Elétrica	Mestrado	40h DE
12	Luis Alberto do Couto	Eng. Elétrica	Mestrado	40h DE
13	CONCURSO	Eng.	MMA-CEL	40 h DE
14	ASSOCIADO	Enfermagem		
14	ASSOCIADO	Direito		

Os técnicos administrativos que atuarão no curso, serão técnicos administrativos do campus, virão de contratações, remoção interna e de concurso público conforme necessário.

N.º	NOME DO SERVIDOR	FUNÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
01	Adriana Pereira Barbosa	Tradutor Intérprete de Linguagem Sinais	Especialização	40 Horas
02	Andreia Nunes de Castro	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado	40 horas
03	Aurya Dayanny Dias dos Santos	Assistente de Aluno		40 horas
04	Betania Aparecida Soares Machado	Assistente em Administracao		40 horas
05	Denis Alvares da Silva	Assistente de aluno	Especialização	40 horas
06	Dilce Cervieri	Psicóloga	Especialização	40 horas
07	Eliane Aparecida da Silva	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestrado	40 horas
08	Elias Dias da Silva	Marceneiro		40 horas
09	Eliene Costa Silva	Pedagogo	Mestrado	40 horas
11	Gabriela Ferreira Santos	Arquivista		40 horas
12	Geovane Carlos Santos Pagani	Técnico em Arquivo	Especialização	40 horas
13	Jeane Rodrigues Lopes Santos	Aux em Administracao	Especialização	40 horas
14	Joao Paulo Neves e Silva	Assistente de Aluno	Mestrado	40 horas
15	Lidiane Ferreira	Administrador	Especialização	40 horas
16	Lucio Mario Costa	Tecnico de Laboratorio Area		40 horas
17	Luiz Carlos Alves Filho	Bibliotecário-Documentalista	Especialização	40 horas
18	Natalia Gabrielle Chrun Silva Spengler	Assistente Social	Especialização	40 horas
19	Renata Franca Mendes	Auxiliar de Biblioteca	Especialização	40 horas
20	Romulo Rodrigues de Araujo	Tec de Tecnologia Da Informação		40 horas
21	Rosana Fatima Barbieri de Moraes	Técnico em Contabilidade		40 horas
22	Thaise Paes de Barros Hardman Moraes	Assistente em Administracao		40 horas
23	Thais Luiza Machado de Oliveira	Técnico em Secretariado		40 horas
24	Valdineia Santos Aguiar	Assistente de Aluno		40 horas
25	Vanderlei da Silva	Assistente em Administração		40 horas

28. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Abaixo a demonstração dos futuros laboratórios e equipamentos que serão implantados no Campus Primavera do Leste. Atualmente, há diversos equipamentos conforme mencionados a seguir, estes serão alojados no hangar que está sob reforma para receber as instalações do curso. As demais instruções práticas e instrumentos necessários serão providos através de convênios com as empresas de aviação existentes no Aeroporto Municipal de Primavera do Leste e região.

Os Laboratórios constituem para o Curso Nível Técnico Subsequente ou Concomitante em Manutenção de Aeronaves - Célula confirmação dos ensinamentos teóricos na prática, portanto, constituem elementos indispensáveis para a formação do profissional em Manutenção de Aeronaves - Célula.

A relação de laboratórios que fazem parte das instalações para o curso, com destaque dos Equipamentos mínimos necessários para atender os alunos de um curso técnico. Para cada um deles estão especificados cadeiras, mesa para professor, projetor de multimídia, tela para projeção multimídia, bancadas de apoio aos kits didáticos, armários para ferramentas e material de apoio,

quadro magnético branco, luz de emergência, extintores, ar condicionado, computador para o professor, conjunto de ferramentas. Praticamente estes equipamentos são comuns para todos os laboratórios. No entanto, cada um deles possui outros equipamentos que são de uso específico para cada laboratório, conforme constam nas tabelas à seguir.

28.1. Oficina

Equipamento	Especificação	Quantidade
Dobradeira	Dobradeira de chapas	01
Serra vertical	Serra de fita vertical	01
Furadeira de bancada	Furadeira de bancada	02
Moto Esmeril	Moto Esmeril afiação e desbaste	02
Talha Manual	Talha Manual de Corrente	01
Cortadora de metais	Cortadora de metais	01
Bancadas de trabalho	Bancadas de trabalho estruturais	07
Prensa hidráulica	Prensa hidráulica	02
Serra de Bancada	Serra de Bancada multifunção	01
Morsa	Morsa de Bancada	02

28.2. Hangar

Equipamento	Especificação	Quantidade
Aeronave	AERO BOERO AB-115	01
Aeronave	AEROMOT AMT-200, SUPER XIMANGO	01
Estrutura de aeronave	Estrutura de aeronave para treinamento	02

28.3. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica

Equipamento	Especificação	Quantidade
Multímetro	Multímetro digital	20
Fonte de alimentação	Fonte de alimentação	10
Gerador	Gerador de funções eletrônicas	3
Estação de solda	Estação de trabalho em solda	10
Osciloscópio	Osciloscópio digital	10
Módulo eletrônica analógico	Módulo didático ensaio eletrônica analógica	10
Módulo de eletrônica digital	Módulo didático ensaio eletrônica digital	10
Bancadas	Bancadas de trabalho	10
Módulo CLP	Módulo didático ensaio lógica programável	06

28.4. Estação de Pintura

Equipamento	Especificação	Quantidade
Compressor	Compressor de ar	01
Reguladores	Reguladores de Pressão	02
Pistolas de Pintura	Pistolas de Pintura	04
Lixadeira	Lixadeira a Ar	02

28.5. Estação de Soldagem

Equipamento	Especificação	Quantidade
Cabine de solda	Cabine de soldagem materiais	01
Solda Ponto	Solda Ponto	05
Solda MIG	Solda MIG	05
Solda TIG	Solda TIG	05
Solda Eletrodo	Solda Eletrodo	05

28.6. Sala de Desenho Técnico

Equipamento	Especificação	Quantidade
Mesa de desenho	Mesa para desenho técnico	35

28.7. Laboratório de Máquinas Térmicas e de Fluxo

Equipamento	Especificação	Quantidade
Kit Cavitação	Kit Cavitação	01
Kit bombas	Kit associação de bombas hidráulicas	01
Kit condicionamento de ar	Kit condicionamento de ar	01
Turbina a Gás	Turbina a Gás	01
Kit Ar-condicionado	Kit Didático Ar-condicionado	01

28.8. Laboratório de Usinagem

Equipamento	Especificação	Quantidade
Torno mecânico	Torno mecânico	10
Fresadora Universal	Fresadora Universal	01

28.9. Laboratório de Metrologia

Equipamento	Especificação	Quantidade
Paquímetro	Paquímetro medição	20
Micrômetro 0 - 25	Micrômetro de medição de 0 a 25 mm	06
Micrômetro 25 - 50	Micrômetro de medição de 25 a 50 mm	06
Paquímetro Digital	Paquímetro escala digital	10
Micrometro Digital	Micrômetro escala digital	10
Relógio Comparador	Relógio Comparador mecânico	05
Relógio Apalpador	Relógio Apalpador mecânico	05

28.10. Laboratório de Hidráulica e Pneumática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Bancada Pneumática	Bancada de ensino Pneumática	04
Atuador hidráulico	Pistão hidráulico modelo	01
Bancada de fluídos	Bancada ensino reparos e linhas de fluídos hidráulicos	01

28.11. Laboratório de Materiais

Equipamento	Especificação	Quantidade
Politriz	Politriz Lixadeira Metalográfica	04
Atuador hidráulico	Pistão hidráulico modelo	01
Bancada de fluídos	Bancada ensino reparos e linhas de fluídos hidráulicos	01

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – <http://catalgonct.mec.gov.br>

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Título I, Capítulo II (Dos Direitos Sociais); Título III, Capítulo II (Da União); Título VIII, Capítulo III (Da Educação, da Cultura e do Desporto) e Capítulo IV (Da Ciência e Tecnologia).

Decreto 5.296 de 02 de Dezembro de 2004 Regulamenta as Leis n^{os} 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

destacando os artigos 3º e 4º;

Lei 11.741/08. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica de nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Lei nº 9.394/96 (LDB) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, especialmente a Seção IV-A, Art. 36-B Inciso II, com redação dada pela Lei Federal nº 11.741, de 16 de julho de 2008 – trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Organização Didática do IFMT – aprovada pela resolução 046 de 17 de setembro de 2013.

Portaria nº 993, de 7 de outubro de 2013., do Ministério da Educação, que autoriza o funcionamento do Campus Primavera do Leste.

Resolução 023 de 06 de Julho de 2011, Normativa para elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, oferecidos pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso.

Resolução CNE/CEB 03, de 09 de julho de 2008 e alterações. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004 Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

Resolução nº 6, de 20 Setembro de 2012 , Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Resolução Nº 2, de 30 de Janeiro 2012, Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

Resolução Nº 4, de 6 de Junho de 2012

www.ibge.gov.br – Site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

www.ifmt.edu.br – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso

www.inep.gov.br – Site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

www.mec.gov.br - Site do Ministério da Educação e Cultura

www.seplan.mt.gov.br – Site da Secretaria Estadual de Planejamento

www.setec.gov.br – Site da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

www.sindag.org.br - Site do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola