



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA
EM SISTEMAS PARA INTERNET

MODALIDADE DISTÂNCIA

CUIABÁ
MAIO - 2022

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**

REITOR

Júlio César dos Santos

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Luciana Maria Klamt

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Ângela Santana de Oliveira

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Túlio Marcel Rufino de Vasconcelos

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Marcus Vinicius Taques Arruda

DIRETOR GERAL DO CAMPUS CUIABÁ

Alceu Aparecido Cardoso

DIRETOR DE ENSINO

Julio Correa de Resende Dias Duarte

CHEFE DE DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

Juliana Fonseca Antunes

COORDENADOR DO CURSO

Rothschild Alencastro Antunes

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Rothschild Alencastro Antunes.

Coordenador do Núcleo de Educação à Distância

Professor Pedro Clarindo da Silva Neto

Articulador Institucional e Responsável por publicações e evento acadêmicos

Prof. Marilson Oliveira Corrêa

Designer Instrucional dos cursos de graduação e pós-graduação

Prof. Alexandre Torrezam

Designer Instrucional dos cursos de graduação e pós-graduação

Prof. Maurício Prado Catharino

Suporte NEaD Moodle - Capacitação e Treinamento

Prof. Custódio Gastão da Silva Júnior

Suporte NEaD Moodle - Capacitação e Treinamento

Dirlene Ramalho da Silva

Coordenação de Tutoria

Thallia Arrais Cicero de Sá

Secretária Acadêmica

Comissão para Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Sistemas para

Internet – Portaria 238/2021

Rothschild Alencastro Antunes
Orlando Pereira Santana Junior
Juliana Fonseca Antunes
Mauricio Prado Catharino
Custódio Gastão da Silva Junior
Marilson Oliveira Correa
Alexandre Torrezam
Pedro Clarindo da Silva Neto
Paulo Henrique Bueno Lopes

Núcleo Docente Estruturante de Sistemas para Internet

Rothschild Alencastro Antunes

Orlando Pereira Santana Junior

Juliana Fonseca Antunes

Mauricio Prado Catharino

Custódio Gastão da Silva Junior

Marilson Oliveira Correa

Alexandre Torrezam

Ana Claudia de Azevedo

Equipe Multiprofissional

Silvia Regina Fernandes Vilanova

Equipe Multidisciplinar CREAD/UAB/IFMT

Pedagogo

Web-designer

Designer de Plataforma

Audiovisual

DETALHAMENTO DO CURSO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO			
Denominação do Curso:	Tecnologia em Sistemas para Internet		
Nível:	Superior		
Modalidade	Distância		
Formação Profissional:	Tecnólogo em Sistemas para Internet		
Código do Curso MEC:	100694		
Grande Área:	1.00.00.00-3 Ciências Exatas e da Terra		
Área de Conhecimento:	1.03.00.00-7 Ciência da Computação		
Área de Concentração:	1.03.04.04-5 Teleinformática		
Atividades Complementares:	90 horas		
Estágio Supervisionado:	Não obrigatório		
Proponente:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cel. Octayde Jorge da Silva		
Turno:	Integral		
Nº Vagas Anuais:	Conforme editais CAPES		
Nº de Alunos por polo:	Conforme editais CAPES		
Periodicidade de Seleção:	Semestral		
Regime de Matrícula:	Semestral		
Integralização do Curso:	Carga Horária Total	Tempo Mínimo	Tempo Máximo
	2010 horas	6 semestres	8 semestres
Forma(s) de Ingresso:	Vestibular do IFMT e Processo seletivo específico via Edital/Capes		

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Componentes Curriculares.

Quadro 2 - Total de Horas do Curso.

Quadro 3 - Matriz Disciplinas.

Quadro 4 - Carga Horária Mínima das Atividades Complementares por Grupo.

Quadro 5 - Corpo Docente.

Quadro 6 - Laboratórios de Informática

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	11
1.1. Perfil Institucional	12
1.2. Missão, Visão e Valores do IFMT.	13
1.3. Caracterização do Campus	14
1.4. Histórico da Universidade Aberta do Brasil – UAB	15
1.5. Justificativa	17
1.6. Objetivo Geral	20
1.7. Objetivos Específicos	21
2. DIRETRIZES EDUCACIONAIS	22
3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	25
3.1. Público alvo.....	25
3.2. Requisitos de Acesso ao Curso	25
3.3. Matrícula	26
3.4. Perfil Profissional dos Egressos do Curso	26
3.5. Administração Acadêmica.....	28
3.6. Produção de Material Didático-pedagógico.....	38
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	39
4.1. Transversalidade.....	41
4.2. Matriz Curricular	45

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

4.3. Matriz Curricular de Equivalência	48
4.4. Fluxograma	51
4.5. Prática Profissional.....	52
4.6. Pesquisa e Produção Científica.....	52
4.7. Curricularização da Extensão	53
4.8. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	55
5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	57
5.1. Realização Das Atividades Complementares	57
5.2. Da Validação Das Atividades Complementares	60
6. METODOLOGIA.....	61
7. DA AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	64
7.1. Sistema de avaliação EaD.....	64
7.1. Do Cálculo da Média e Resultado	65
7.2. Dos Critérios para Segunda Chamada	65
7.3. Da Prova Final.....	66
7.4. Do Prazo para Divulgação das Avaliações	66
7.5. Da Revisão de Avaliação.....	67
7.6. Da reoferta de Componentes Curriculares.....	67
8. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	68
9. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE	68

10. POLÍTICAS DE PERMANÊNCIA E ÊXITO:	69
11. AVALIAÇÃO DO CURSO	70
11.1 Sistema de Avaliação e Acompanhamento do Curso.....	71
12. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS	76
12.1. Relações Internacionais	77
13. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA	77
14. PLANO DE MELHORIAS PARA O CURSO	78
15. REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE	79
16. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	80
17. PESSOAL DOCENTE	82
16.1. Colegiado de Curso	83
16.2. Coordenação do Curso.....	83
17. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS ESTRUTURA DE APOIO AO CURSO..	83
18. DISPOSIÇÕES FINAIS	85
19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
20. APÊNDICES	88
20.1. Ementas e Bibliografias das Disciplinas	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CES	Câmara de Educação Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
CP	Conselho Pleno
CPA	Comissão Própria de Avaliação
DREC	Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias
EAAMT	Escola de Aprendizizes Artífices de Mato Grosso
EIC	Escola Industrial de Cuiabá
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ETFMT	Escola Técnica Federal de Mato Grosso
FAPEMAT	Fundação de amparo à pesquisa do estado de mato grosso
IFMT	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tec. de Mato Grosso
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NAPNE	Núcleo de Atend. às Pessoas com Necessidades Específicas
MEC	Ministério da Educação
NDE	Núcleo Docente Estruturante
PBIC	Programa de Bolsas de Iniciação Científica
PNE	Pessoas com necessidades específicas
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PROIC	Programa de iniciação científica
SISU	Sistema de Seleção Unificada
UAB	Universidade Aberta do Brasil

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta a reformulação do Projeto Pedagógico de Curso - PPC do curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), *campus* Cuiabá - Octayde Jorge da Silva, da modalidade EaD a fim de assegurar as possibilidades de ampliação e acesso à formação ofertada. Propõe-se a implantação de um modelo didático-pedagógico, voltado para a realidade social e profissional, local e regional, com o compromisso de implementar um processo pautado pela indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão, e comprometido com os princípios da instituição, que é desenvolver Educação de Qualidade promovendo o Ensino, a Pesquisa Científica e Tecnológica e a Extensão, contribuindo para o Desenvolvimento Social e Econômico do País e o desenvolvimento regional.

Assim sendo, o curso de Sistemas para Internet contribuirá no atendimento dos quesitos imprescindíveis à formação de um profissional competente e consciente da necessidade de busca por aprimoramento contínuo. É uma graduação tecnológica onde o estudante é preparado para atender demandas voltadas para a área de desenvolvimento de sistemas, tornando apto para projetar, desenvolver e implantar sites e portais de internet.

No âmbito da política de ensino, pesquisa e extensão incorpora-se ao compromisso com a construção do conhecimento no campo educativo e tecnológico, munindo-se da diversidade de ferramentas para solucionar problemas diagnosticados no sistema educacional, referenciando alternativas interventivas e estabelecendo relação com o cenário social.

A proposta de trabalho elencada neste curso compreende como condição para a concepção de um processo formativo teórico-prático de qualidade crescente, em que a formação profissional assume novos desafios diante da prática pedagógica, fortalecendo-se o trabalho coletivo, a atitude interdisciplinar, a organização da prática acadêmica por meio de um rol de fatores e instrumentos de pesquisa e de programas de formação.

1.1. Perfil Institucional

O IFMT constitui-se em uma autarquia instituída pelo Governo Federal através da Lei nº 11.892/2008 [9], oriunda dos antigos CEFET Cuiabá [4] e Escola Agrotécnica de Cáceres e Escola Agrotécnica Federal de Cuiabá (São Vicente), atualmente possui 14 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 núcleos avançados, localizados nos municípios de Jaciara, Campo Verde, Sapezal, Jauru, além dos campi avançados recentemente implantados, sendo eles: Tangará da Serra, Diamantino, Lucas do Rio Verde e Sinop.

Atendendo à legislação e a uma demanda social e econômica, o IFMT tem focado sua atuação na promoção do desenvolvimento local, regional e nacional [5], conforme estabelecido no artigo 6º da Lei de criação dos IFs [9]:

[...]“ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.”

Desde a sua criação, a Instituição iniciou um processo de expansão que atualmente oferta ensino, pesquisa e extensão a aproximadamente 22.000 alunos regulares em todas as regiões do estado de Mato Grosso.

Diante da estrutura multicampi do IFMT, algumas unidades apresentam especificidades quanto à sua estrutura e oferta de cursos, como por exemplo, os campi localizados em São Vicente, Confresa, Campo Novo do Parecis, Juína e Cáceres, que possuem vocação agropecuária, possuindo estruturas de escolas-fazenda e, dentre outras características, mantém alojamento (residências estudantis), restaurante e estrutura necessária para receber alunos internos em suas sedes. Os demais campi possuem estrutura voltada para a área de prestação de serviços, indústria e comércio.

O IFMT é a principal instituição de educação profissional e tecnológica do estado de Mato Grosso, ofertando ensino em todos os níveis de formação, além de promover a pesquisa e a extensão, estimulando docentes e estudantes por meio de programas que ofertam bolsas para desenvolvimento dos projetos. Nos últimos anos os investimentos cresceram exponencialmente nessas áreas, sendo distribuídos recursos para bolsas-auxílio, pesquisadores e extensionistas. Os programas financiam

desenvolvimento de pesquisas e projetos de extensão, conforme estabelecido também na 11.892/2008 [9]:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:(...)
VI – Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
VIII – realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
IX – promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

A promoção da inclusão social e da acessibilidade também se apresenta como metas fundamentais do IFMT, estando inclusive definida como tal no estatuto da Instituição, publicado no Diário Oficial da União de 04.09.2009:

Art. 4º - O IFMT, em sua atuação, observa os seguintes princípios norteadores:
I - compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência, publicidade e gestão democrática;
II - verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
III - eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos educacionais, locais, sociais e culturais;
IV - inclusão de pessoas com deficiências e com necessidades educacionais especiais; e
V - natureza pública e gratuita do ensino regular, sob a responsabilidade da União.

O IFMT desenvolve função estratégica no processo de desenvolvimento socioeconômico do Estado, na medida em que a qualificação profissional, o incentivo à pesquisa, os projetos de extensão e as demais ações da Instituição estão diretamente relacionadas ao aumento da produtividade, inovação nas formas de produção e gestão, melhoria da renda dos trabalhadores e na qualidade de vida da população em geral. Nesse sentido, a missão da Instituição está voltada para “Educar para a vida e para o trabalho”, sempre focada no compromisso com a inclusão social.

1.2. Missão, Visão e Valores do IFMT.

Missão do IFMT:

“Educar para a vida e para o trabalho”

Visão do IFMT:

“Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, qualificando pessoas para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania por meio da inovação no ensino, na pesquisa e na Extensão.”

Valores do IFMT:

1. Ética: Fundamental para as relações saudáveis;
2. Transparência: Um direito constitucional;
3. Profissionalidade: Na busca contínua pela qualidade;
4. Inovação: Utilizando das experiências para focar-se no futuro;
5. Empreendedorismo: Necessário para manter o propósito;
6. Sustentabilidade: Respeitando a sociedade e o planeta;
7. Humanidade: A dignidade do ser humano acima de tudo;
8. Respeito à diversidade: Reconhecemos as diferenças para alcançar a igualdade;
9. Inclusão: Diversidade e diferenças tratadas com equidade;
10. Democracia participativa: Por um fazer coletivo

1.3. Caracterização do Campus

O *campus* Cuiabá Octayde Jorge da Silva é uma instituição de ensino centenária que está em atividade desde 1909, quando foi criada como a Escola de Aprendizes Artífices [2], entretanto, houve grandes alterações em seu percurso institucional, impulsionadas pelas transformações educacionais brasileiras [3][7][8].

Na educação profissional foi em 2008 que ocorreu a maior expansão e estruturação do ensino profissional e tecnológico no país com a implantação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, instituída pela Lei nº 11.892/2008 [9], que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em todo o país e nessa transformação os antigos CEFET-MT [4] e Escola Agrotécnica de Cáceres formaram o atual Instituto Federal de Mato Grosso, do qual o *campus* Cuiabá Octayde Jorge da Silva faz parte.

O novo modelo institucional concebido para os IFs visa articular a educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino. Em consonância com essas diretrizes o *campus* Cuiabá Octayde Jorge da Silva oferece atualmente cursos técnicos integrados ao ensino médio; cursos técnicos

subsequentes; cursos superiores de bacharelados, licenciaturas e de tecnologias; educação para jovens e adultos (mediante programas específicos) e pós-graduação lato sensu e stricto sensu. No contexto da educação profissional tecnológica os Institutos Federais de Educação - IFs destacam-se hoje como centros de qualidade e de credibilidade, apresentando-se como uma das mais bem sucedidas experiências em educação pública de qualidade de nosso país.

Grande parte dessa qualidade atribuída aos IFs justifica-se pela concepção político-pedagógica em que se pautam os seus processos educacionais, e que, por conseguinte, é definidora dos seus currículos, que tem como foco a formação do jovem, do trabalhador, na perspectiva deste, enquanto sujeito ativo, ético e contextualizado, capaz de compreender a realidade e superá-la, a fim de contribuir com as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais imprescindíveis para a transformação da sociedade.

Nessa perspectiva o *campus* Cuiabá Octayde Jorge da Silva apresenta-se como um importante centro de difusão e produção de conhecimento, oferecendo ensino em todos os níveis de formação e em diferentes modalidades, promovendo, conjuntamente, a pesquisa e a extensão.

1.4. Histórico da Universidade Aberta do Brasil – UAB

O Projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB – foi criado pelo Ministério da Educação, em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, para a articulação e integração de um sistema nacional de educação superior a distância gratuito e de qualidade, em caráter experimental, visando sistematizar as ações, programas, projetos e atividades pertencentes às políticas públicas voltadas para a ampliação e interiorização da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade no Brasil.

O Sistema UAB é uma parceria entre consórcios públicos, nos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal), envolvendo a participação das Instituições de Ensino Superior – IES e demais organizações interessadas. Para a consecução do Projeto UAB, o Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação a Distância – SEED, lançou o Edital nº 01, em 20 de dezembro de 2005, com a Chamada Pública para a seleção de polos municipais de apoio presencial e de

cursos superiores de Instituições Federais de Ensino Superior na Modalidade de Educação a Distância para a UAB, para os quais foram ofertados os cursos aprovados.

1.4.1 A Universidade Aberta do Brasil e o Instituto Federal de Mato Grosso

O Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT, na ocasião Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso – CEFET-MT, participou do edital MEC/SEED nº 01, de 20 de dezembro de 2005, na modalidade de chamada pública para a criação de polos municipais de apoio presencial e de oferta de cursos superiores no âmbito do projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB, um projeto experimental que visava ampliar a atuação das Instituições de Ensino Superior no Brasil e levar educação superior de qualidade às partes mais longínquas do país através da Educação a Distância – EaD.

Em conformidade com as possibilidades institucionais e o levantamento das demandas do Estado de Mato Grosso, propôs-se a implementação de um curso de Licenciatura em Química e Tecnólogo em Sistemas para Internet, a ser desenvolvido através do projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB, fomentado pelo MEC.

Desse modo foi definido que na implantação dos cursos selecionados pelo Edital MEC/SEED nº 01, a saber: Licenciatura em Química e Sistemas para Internet; que para o Curso de Sistemas para Internet; seriam utilizadas as instalações do atual Campus Cuiabá Octayde Jorge da Silva para dar suporte de infraestrutura, recursos humanos, financeiros e logística como contrapartida da Instituição na realização do projeto.

Hoje, contamos com 27 (vinte sete) polos de apoio presencial; Cuiabá, Cáceres, Pontes e Lacerda, Comodoro, Sapezal, Juara, Juína, Aripuanã, Colíder, Garantã do Norte, Lucas do Rio Verde, Sorriso, Arenópolis, Diamantino, Barra do Bugres, Pedra Preta, Campo Verde, Primavera do Leste, Nova Xavantina, Água Boa, Canarana, Ribeirão Cascalheira, Confresa, São Felix do Araguaia, Paranatinga, Paranaíta. Esses são os polos aptos para funcionar, sendo que no momento a UAB/IFMT está presente em todos polos, o curso Sistemas para Internet será ofertado nesses polos, conforme articulação entre a Capes, IFMT, UFMT e UNEMAT.

Hoje, como prosseguimento à institucionalização da EaD no IFMT, criou-se o Centro de Referência de Educação a Distância – CREAD–IFMT, em nível de pró-reitora, onde funcionará a estrutura administrativa da UAB, bem como de outros projetos relacionados à modalidade EaD no IFMT.

A integração do curso com os polos se dará através da intermediação do Departamento de Educação a Distância – do Campus Cuiabá - Octayde Jorge da Silva e parceiros, a quem caberá celebrar os termos de parceria e compromissos com os respectivos polos.

1.5. Justificativa

O desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, as reformulações do padrão de relacionamento econômico entre as nações, as migrações da produção entre mercados, a diversidade de produtos e serviços, a formação de blocos econômicos entre as nações, a busca pela eficiência e competitividade, por meio do uso de tecnologias da informação e as novas formas de gestão do trabalho, são exemplos de transformações que afetam os modos de vida, as relações sociais e econômicas, exigindo novos posicionamentos das instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Atualmente a informação é um componente importante na vida das pessoas que cresce a cada dia em volume e complexidade, exigindo processos de armazenamento, classificação e recuperação cada vez mais complexos. Torna-se necessária a formação de profissionais que sejam capazes de entender o contexto social e profissional de um novo tempo, desenvolvendo soluções capazes de sistematizar, organizar, armazenar e socializar informações aos diferentes segmentos da sociedade, organizações e empresas. Mesmo nas atividades ligadas à exploração de recursos naturais, cultivo de alimentos ou criação de animais, observa-se a crescente inserção de tecnologias de gestão da informação, seja na produção, comercialização ou gestão de recursos.

O estado de Mato Grosso destaca-se principalmente pelas suas atividades voltadas ao agronegócio. Em pouco mais de uma década, o Produto Interno Bruto (PIB) do país avançou 0,5% no quarto trimestre de 2021 e encerrou o ano com crescimento de 4,6%, totalizando R\$ 8,7 trilhões. Esse avanço recuperou as perdas

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

de 2020, quando a economia brasileira encolheu 3,9% devido à pandemia. O PIB per capita alcançou R\$ 40.688 no ano passado, um avanço de 3,9% em relação ao ano anterior. Os dados são do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O estado de Mato Grosso tem 3.567.234 mil habitantes, segundo a estimativa populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2021, e uma dimensão territorial de 903.357,908 km² de extensão, com 142 municípios, onde temos cidades a mais de 1.000 de distância da capital. É o terceiro maior estado do país, ficando atrás somente do Amazonas e do Pará e nessa dimensão territorial temos muitos municípios com uma enorme carência de pessoas com a possibilidade de fazer curso superior de qualidade gratuitamente.

Dessa forma o IFMT - Instituto Federal de Mato Grosso junto com os fóruns Estaduais de Mato Grosso, Polos Municipais e seus gestores, vem buscando atender necessidades de formação de profissionais na área tecnologia em municípios longe dos grandes centros na busca de atender a necessidade de cada região observando avanço do Agronegócio, Indústrias, setor produtivo local e setores públicos.

Observando o déficit de formação do estado de Mato Grosso é possível verificar na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que tínhamos 856.817 profissionais celetista e estatutário o período demonstrado de 2020, que somente 170.952 profissionais tem cursos Superiores no Estado de Mato Grosso, dentre esses profissionais somente 2.930 da área da tecnologia vem executando essa atividade, com isso é possível observar que a um grande déficit de profissionais em curso superior e com ênfase ainda maior com formação de nível superior na área de tecnologia, informações disponíveis pelo:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYTJlODQ5MmVYtYzgyMi00NDA3LWVjNjAtYjI2NTI1MzVlYTdlIiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9>

Apesar do foco econômico do estado de Mato Grosso ser a agropecuária, entende-se que a tecnologia permeia todos os processos produtivos e de serviços que temos conhecimento. Desta forma, justificar a necessidade de um curso de computação apenas pela sua posição geográfica ou pelas atividades nele desenvolvidas, seria insuficiente considerando o potencial das diversas aplicações

que as tecnologias da informação têm em diferentes áreas do conhecimento e atividades econômicas, sociais e organizacionais.

Como prova de que o estado de Mato Grosso entende a importância da tecnologia dentro da cadeia de serviços e atividades econômicas, o estado tem como projeto de implantação o Parque Tecnológico Mato Grosso, que é uma iniciativa para a construção de um ambiente voltado à criação, desenvolvimento, disponibilização de soluções tecnológicas e atração de empresas inovadoras ao mercado. Sua estruturação está sendo realizada pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECITEC, órgão ao qual o Parque se encontra diretamente vinculado, além de outras instituições públicas e privadas parceiras do projeto.[14].

O Parque Tecnológico Mato Grosso já funciona de forma embrionária nas dependências da Arena Pantanal, no espaço Arena, onde já atua em apoio a atividades e eventos que promovam a Inovação Tecnológica e Empreendedorismo [14].

Os Eixos Estratégicos de Atuação do Parque Tecnológico Mato Grosso são: Agronegócio, Biotecnologia, Geociências, Química Verde e Novos Materiais e Tecnologias da Informação e Comunicação. O Parque Tecnológico nasce com a promessa de integração com o ambiente acadêmico e com o mercado de trabalho e a abertura de um curso com o viés proposto que se encaixa naturalmente com os rumos e avanços propostos pelo executivo estadual.

Outro aspecto importante está relacionado ao próprio sistema de distribuição de vagas usado pelo Ministério da Educação através do SISU (Sistema de Seleção Unificada) que acaba por incentivar a migração de estudantes de outros municípios e estados, dando o aspecto nacional no atendimento das universidades e IF's do país, ao que diz respeito à origem de seus discentes.

Nesse sentido, a implantação do curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet contempla, tanto no âmbito local do município e do estado de Mato Grosso, quanto no âmbito nacional e potencialmente internacional, as demandas geradas pelo cenário social e político, bem como a função social e a finalidade do IFMT. Adicionalmente, no que se refere à legislação vigente das diretrizes curriculares

nacionais [12] e das orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia [11].

Este projeto tem, ainda, a preocupação de incluir conteúdos formativos do indivíduo para o convívio em sociedade e atuação no mundo do trabalho de forma harmônica, com atividades intrínsecas ao profissional de Sistemas para Internet.

Destaca-se o conhecimento que o egresso obterá acerca de conceitos que lhe permitirão entender a tecnologia presente e em desenvolvimento, com foco no desenvolvimento de Sistemas para Internet. A formação integrada, realizada pelo entrelaçamento das disciplinas e suas aplicações nas atividades profissionais, propiciará formação sólida aos alunos.

Na era da globalização, a formação ampla e sólida é fundamental aos profissionais de tecnologia. A dinamicidade do cenário atual requer profissionais com alta capacidade técnica, aliada a habilidade de trabalho em equipe proporcionada por relacionamentos interpessoais apropriados.

Pelas diversas razões elencadas, o IFMT, *campus* Cuiabá, oferta o Curso Superior de Sistemas para Internet na modalidade a distância; por entender que está contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Tecnólogo em Sistemas para Internet com conhecimentos científicos, técnicos, tecnológicos e humanísticos em consonância com a missão da instituição: “educar para a vida e para o trabalho” e fomentando o desenvolvimento regional.

1.6. Objetivo Geral

O curso superior de Sistemas para Internet, possui como objetivo, contribuir para uma formação tecnológica e humana, promovendo a capacidade crítica e reflexiva, preparando o futuro profissional para que seja capaz de compreender o processo de construção do conhecimento na área tecnologia.

O curso destina-se a jovens e adultos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e que desejem atuar na área tecnológica; no projeto, implementação e Sistemas para Internet; com o desenvolvimento de suas atividades em empresas públicas e/ou privadas, de diversos setores da economia, aplicando o conhecimento em projeto, implementação, de Sistemas para Internet.

O Tecnólogo em Sistemas para Internet é o profissional habilitado para desenvolvimento de projetos de sistemas para internet, softwares e sites, sistemas de comércio eletrônico, aplicativos para smartphone, planejamento, análise, programação, implantação e garantia da qualidade de sistemas de internet.

A formação tecnológica proposta no modelo curricular deve propiciar ao estudante condições de: assimilar, integrar e produzir conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação; analisar criticamente a dinâmica da sociedade e as diferentes formas de participação do cidadão-tecnólogo nesse contexto; e desenvolver as capacidades necessárias ao desempenho das atividades profissionais.

Nesse sentido, o profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet deve ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região em que vier a atuar, integrando formação técnica à cidadania.

Essas competências estão cada vez mais presentes na indústria e comércio do estado de Mato Grosso, buscando inovações em interconectividade, na agricultura para gerenciamento de lavouras e na pecuária para rastreamento de rebanhos [15][16]. O profissional é estimulado constantemente na busca de soluções tecnológicas, para o meio social, valorizando a ética, moral e sua responsabilidade junto à sociedade do estado.

1.7. Objetivos Específicos

Vários são os objetivos específicos almejados, sendo estes:

- Oferecer um projeto pedagógico que associe a teoria e prática ao processo de formação dos discentes;
- Capacitar os discentes com conhecimentos técnico e científico, relacionados ao desenvolvimento de habilidades na construção e design, compreensão e utilização adequada das tecnologias relacionadas ao uso da internet e a técnica do desenvolvimento de soluções web.
- Despertar e valorizar o espírito empreendedor dos discente e incentivá-los a planejar, debater e realizar seus projetos;

- Oferecer um currículo que habilite os tecnólogos à realização competente e ética de projetos de pesquisas voltados para a produção de conhecimento no domínio de Sistemas para Internet;
- Oferecer formação que permita aos egressos reconstruir e construir conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação, com bases indispensáveis à atuação profissional;
- Proporcionar as condições necessárias para que os profissionais tecnólogos possam analisar criticamente a dinâmica da sociedade brasileira e as diferentes formas de participação do cidadão-tecnólogo nesse contexto, para, a partir de então, poderem atuar com competência técnica e compromisso ético nas transformações sociais orientadas à construção de uma nova sociedade.

2. DIRETRIZES EDUCACIONAIS

A organização curricular do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, modalidade a Distância, IFMT – Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva foi elaborada tendo como fundamento as seguintes diretrizes educacionais:

- Lei nº 9.394/96 que institui Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 20 de dezembro de 1996;
- Lei 10.861/2004 que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES;
- Lei 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016 que aprova em extrato o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia;
- Decreto nº 9.235 de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

- Instrumento de avaliação dos Cursos de Graduação aprovado pela Portaria MEC N°1.383 de 31 de outubro de 2017;
- Portarias 23, de 21 de dezembro de 2017 que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei No 9.394/96, com a redação dada pelas Leis N° 10.639/2003 e N° 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP N° 1/2004, fundamentada no 18 Parecer CNE/CP N° 3/2004;
- Resolução CNE/CP n° 01/2012 que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP n° 02/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental;
- Decreto n°8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou Mobilidade reduzida, conforme o disposto na CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei no 10.098/2000, nos Decretos no 5.296/2004, n° 6.949/2009, n° 7.611/2011 e na Portaria n° 3.284/2003;
- Decreto no. 5.626, de 22/12/2005: regulamenta a Lei no 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e o artigo 18 da Lei 10.098, de 19/12/2000;
- Resolução N° 024 de 06 de julho de 2011 que normatiza a elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT;
- Resolução CONSUP n° 81 de 26 de novembro de 2020 que aprova o Regulamento Didático do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

- Resolução CONSUP nº 027 de 28 de junho de 2019 que aprova o Regulamento das Ações de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.
- Resolução CONSEPE nº 021/2021 que aprova o Regulamento para a Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.
- Lei nº 12.089 de 11 de novembro de 2009. Proíbe que uma mesma pessoa ocupe duas vagas simultaneamente em instituições públicas de ensino superior.
- Resolução 22/2021 - RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de maio de 2021- Aprova o Regulamento para Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, conforme recomendado na Resolução CONSEPE nº 021 e anexo, de 20 de abril de 2021.
- Decreto n. 9.057, de 25/05/2017 que regulamenta o art. 80 da LDB Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e a Portaria Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019 que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Nesta portaria, fica estabelecida, no art. 2º que: "As IES poderão introduzir a oferta de carga horária na modalidade de EaD na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais, até o limite de 40% da carga horária total do curso.
- Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Decreto nº 9235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das IES e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, no sistema federal de ensino. Art. 47. A instituição protocolará pedido de renovação de reconhecimento de curso no prazo e na forma estabelecidos em calendário e regulamento a serem editados pelo Ministério da Educação.

- Resolução N° 06, de 28 fevereiro de 2020, que aprova o Regulamento do Programa de Empreendedorismo do IFMT.

3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

3.1. Público alvo

O curso destina-se a jovens e adultos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e que desejem atuar na área tecnológica; no projeto, implementação e Sistemas para Internet; com o desenvolvimento de suas atividades em empresas públicas e/ou privadas, de diversos setores da economia, aplicando o conhecimento em projeto, implementação, de Sistemas para Internet.

A este público alvo, acrescenta-se ainda os trabalhadores que atuem nesta área, possuam nível médio ou formação superior em outros cursos, e desejem aprimorar seus conhecimentos com a formação acadêmica no curso tecnológico de Sistemas para Internet.

3.2. Requisitos de Acesso ao Curso

Para matricular-se no curso, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio e ter sido aprovado em processo seletivo. Para o ingresso serão observadas as orientações:

1. O ingresso nos cursos de Educação Superior do IFMT, na modalidade a distância, dar-se-á mediante processo seletivo conforme edital próprio do IFMT.
2. No edital do processo seletivo, publicar-se-á o número de vagas e polos ofertados e os requisitos de acesso, obedecendo, rigorosamente, ao estabelecido no projeto pedagógico do curso para o qual o candidato se inscreveu.

3. A forma de processo seletivo para o ingresso nos Cursos Superiores de Graduação do IFMT se dará através do financiamento do CAPES por processo seletivo de vestibular específico ao edital.

3.3. Matrícula

A matrícula no curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – Modalidade a Distância – IFMT - Campus Cuiabá deverá ser efetuada na Secretaria Geral de Documentação Escolar – SGDE, após a aprovação e classificação em processo seletivo e mediante prazos estabelecidos no Edital, em conformidade com as disposições do Regulamento Didático do IFMT (2020).

A Rematrícula é a confirmação, pelo estudante, da continuidade dos estudos no curso e deverá ser feita a cada período letivo, em datas e prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

3.4. Perfil Profissional dos Egressos do Curso

O Tecnólogo em Sistemas para Internet é o profissional habilitado para desenvolvimento de projetos de sistemas para internet;

Projeta, desenvolve, testa, implanta, mantém, avalia e analisa páginas para sites de Internet e intranets, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos para plataformas móveis para a Internet. Avalia, especifica, seleciona e utiliza metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações. Elabora e estabelece diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

De acordo com o Parecer CNE/CP nº. 29/2002, os cursos de graduação tecnológica devem primar por uma formação em processo contínuo. Essa formação deve pautar-se pela descoberta do conhecimento e pelo desenvolvimento de competências profissionais necessárias ao longo da vida. Deve privilegiar a construção do pensamento crítico e autônomo na elaboração de propostas educativas que possam garantir identidade aos cursos de graduação tecnológica e favorecer respostas às necessidades e demandas de formação tecnológica do contexto social local e nacional.

A formação tecnológica proposta no modelo curricular deve propiciar ao estudante condições de: assimilar, integrar e produzir conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação; analisar criticamente a dinâmica da sociedade e as diferentes formas de participação do cidadão-tecnólogo nesse contexto; e desenvolver as capacidades necessárias ao desempenho das atividades profissionais.

Nesse sentido, o profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet deve ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região em que vier a atuar, integrando formação técnica à cidadania.

A base de conhecimentos científicos e tecnológicos deverá capacitar o profissional para:

- articular e inter-relacionar teoria e prática;
- utilizar adequadamente a linguagem oral e escrita como instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho de sua profissão;
- realizar a investigação científica e a pesquisa aplicada como forma de contribuição para o processo de produção do conhecimento;
- resolver situações-problema que exijam raciocínio abstrato, percepção espacial, memória auditiva, memória visual, atenção concentrada, operações numéricas e criatividade;
- dominar conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação;
- aplicar normas técnicas nas atividades específicas da sua área de formação profissional; familiarizar-se com as práticas e procedimentos comuns em ambientes organizacionais;
- empreender negócios em sua área de formação; posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas;
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;

- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- posicionar-se criticamente e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;

3.5. Administração Acadêmica

O curso será administrado pelo Campus Cuiabá - Octayde Jorge da Silva em suas questões administrativas, técnicas e pedagógicas sob a orientação da Pró-reitora de Ensino e terá a documentação da vida acadêmica registrada e arquivada através do sistema acadêmico da Secretaria geral de Documentação Escolar – SGDE.

Para o desenvolvimento da estrutura curricular são organizados, dentre outros, os seguintes recursos didáticos:

- Estudos em Ambiente Virtual de Aprendizagem – Sala de aula do Moodle;
- Material didático e atividades disponibilizadas on-line ou através de outras mídias sempre que houver recursos financeiros e/ou financiamento específico;
- Recursos e ferramentas de interação através das TICs: Fóruns, Chats, web conferências, questionários, recursos midiáticos, etc;
- Encontros presenciais nos polos de apoio presencial;

Também são fornecidas as seguintes possibilidades de apoio e acompanhamento ao estudante a distância através do sistema de acompanhamento e atendimento individual e coletivo pelos seguintes agentes:

- Coordenador do curso – no campus Cuiabá - Octayde Jorge da Silva;
- Coordenador de polo – no polo de apoio presencial;
- Tutor Presencial – no polo de apoio presencial;
- Tutor a distância – na plataforma Moodle pelo atendimento on-line;

- Apoio ao curso – para as questões acadêmico-administrativas de atendimento on-line.

Como suporte para as ações educativas adota-se o Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A plataforma Moodle é um Sistema de Gerenciamento de Cursos on-line de código aberto, cujo desenho está baseado na adoção de uma pedagogia socioconstrutivista, que busca promover a colaboração na aprendizagem através de atividades individuais e compartilhadas, a reflexão crítica, a autonomia nos estudos entre outros aspectos formativos. A metodologia a distância pressupõe a participação dos discentes nos processos educativos disponibilizados on-line, sem o que não será possível a consecução do processo educativo que se elabora através das atividades a serem cumpridas.

Os docentes ou tutores à distância participam também de encontros presenciais a ocorrerem pelo menos 01 (uma) vez no desenvolvimento de cada componente curricular, com ênfase especial aos componentes de formação técnica que poderão ter até mais fóruns, sempre dependentes do recurso financeiro disponível. Tais encontros presenciais ocorrerão preferencialmente aos finais de semana e são denominados Fóruns de Dúvidas por se tratarem de momentos de síntese das aprendizagens que são construídas através do conjunto das atividades on-line proporcionadas, das quais até 04 serão avaliativas.

O discente deve cumprir com 75% de frequência mínima nas atividades avaliativas realizadas a distância (on-line), conforme artigo 360 do Regulamento Didático do IFMT para ter direito a realizar a prova presencial no final de cada componente curricular, sendo o professor formador o responsável por avaliar a participação e informar os discentes que não estarão aptos a se submeterem à avaliação presencial por falta de comprometimento com as atividades de ensino e aprendizagem proporcionadas on-line.

Para a aplicação da regra de ter cumprido pelo menos 60% das atividades on-line avaliativas disponibilizadas os discentes serão monitorados pelo sistema de acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem nas salas virtuais, visto que através deste recurso monitoramos o comprometimento do discente, bem como o seu desempenho em cada componente curricular.

3.5.1. Regime de Funcionamento do Curso

O curso de Sistemas para Internet na Modalidade EaD adotará o regime seriado semestral com matrícula por disciplina para o acesso às disciplinas a serem desenvolvidas nos semestres ofertados, à exceção do 1º semestre em que os ingressantes são matriculados e devem cursar todas as disciplinas.

O discente ingressante só poderá proceder ao trancamento ou transferência interna/externa mediante a integralização das disciplinas constantes no 1º semestre, sem quaisquer exceções.

A partir do 2º período letivo o discente deverá cursar no mínimo 03 (três) disciplinas por semestre e, no caso de ter obtido aproveitamento das disciplinas do semestre em questão, deverá antecipar as disciplinas do próximo que estejam sendo oferecidas, pelo menos até completar o limite mínimo de disciplinas.

O discente não poderá acumular mais do que 07 (sete) disciplinas a serem cursadas em um mesmo período letivo, devendo dar prioridade a disciplinas de períodos anteriores, sendo obrigatório o acesso às disciplinas matriculadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias, caso contrário a matrícula na disciplina não acessada será cancelada, visto que o discente não terá condições de acompanhar as atividades com tamanha perda advinda do não acesso à disciplina.

Toda vez que o discente não obtiver aproveitamento em 03 (três) disciplinas ou mais, deverá cursar somente as disciplinas de dependência/reprovado, independente do semestre a que esteja vinculado, não sendo permitido cursar disciplinas em continuidade enquanto não cumprir com as disciplinas em pendência, sendo liberado após cursar somente as pendências para a continuidade da progressão.

A re-oferta de disciplina está condicionada a existência de oferta do componente a outra turma e/ou, a existência de um número mínimo de 15 (quinze) discentes que justifiquem a oferta extraordinária, caso contrário a mesma será protelada, não existindo a obrigatoriedade de cursar e/ou oferecer a disciplina no semestre imediatamente posterior.

Cabe primariamente ao discente acompanhar a evolução de sua formação e optar pelo itinerário que melhor atenderá às suas demandas e dificuldades, estando

atento aos pré-requisitos e outros entraves resultantes do não aproveitamento quando da oferta regular de determinado componente curricular, para tanto poderá dispor de orientações no polo de apoio presencial ou diretamente com o coordenador de curso a quem compete orientar os percursos formativos.

3.5.2. Coordenação de Curso

O fortalecimento do curso de Sistemas para Internet, no intuito de atingir a excelência desejada, depende em parte da atuação de seu coordenador e da sua capacidade de exercer a gestão com competência. Para tanto, o Coordenador de Curso deve possuir perfil adequado e funções bem definidas. O foco de sua atenção deve ser a gestão didático-pedagógica, onde se concentra a essência da qualidade.

Para o perfil do coordenador do curso de Sistemas para Internet recomenda-se que o mesmo possua formação semelhante à exigida para a atuação docente na área da Computação. Embora não seja exigência do MEC, recomenda-se que o Coordenador possua, também, no mínimo, o título de mestre.

3.5.3. Administração do Programa UAB

A gerência administrativa e financeira do curso ficará a cargo do Centro de Referência de Educação à Distância do IFMT (CREAD) e da coordenação Geral do Programa UAB do IFMT, com a finalidade de dar apoio a todos os projetos de pesquisa, ensino, extensão e desenvolvimento institucional, através da captação e gestão de recursos extraorçamentários.

A correta aplicação de todos os recursos para implementação do curso ficará a cargo da Instituição. O coordenador ou gestor obterá todas as informações relativas à execução do projeto, tais como extratos, saldos, acompanhamento de compras, indicadores financeiros, relatórios gerenciais, etc., que ficarão à sua disposição através da pró-reitora de administração e planejamento.

3.5.3.1. Coordenador de Polo

O Coordenador de Polo atua como responsável pela coordenação dos recursos alocados como infraestrutura do polo, pelas atividades administrativas e acadêmicas necessárias ao desenvolvimento do curso.

Sendo o responsável pelo necessário diálogo entre os órgãos conveniados e a prefeitura no que diz respeito à necessária infraestrutura de funcionamento e gerenciamento do curso no polo e em auxiliar na resolução das problemáticas do curso localmente.

3.5.3.2. Professores Formadores

Os professores formadores serão preferencialmente profissionais pertencentes ao quadro de docentes do IFMT, que serão escolhidos através de processo de seleção via edital específico em ação conjunta com o CREAD. O processo seletivo poderá dispor de profissionais diversos cuja atuação na área seja reconhecida, pertencentes ou não ao corpo docente de outras instituições de ensino.

A fim de cumprir com as exigências legais serão selecionados profissionais de nível superior, contratados através do Sistema de bolsas da CAPES/FNDE/IFMT, com as seguintes atribuições transcritas abaixo:

- Conhecer e executar o Projeto Pedagógico do Curso;
- Conhecer e executar o Sistema de Avaliação;
- Orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos discentes;
- Comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos discentes;
- Assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os discentes;
- Incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- Desenvolver práticas investigativas;
- Elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
- Utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
- Desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe;
- Elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no cronograma determinado;
- Adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografias utilizadas para o desenvolvimento do curso à linguagem da EaD;
- Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a EaD;
- Adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

- Orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos discentes;
- Comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos discentes;
- Incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- Desenvolver práticas investigativas;
- Elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
- Utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
- Ter disponibilidade para participação em reuniões de planejamento e avaliação do curso, bem como para desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe;
- Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- Desenvolver as atividades docentes da(s) disciplina(s) ofertadas mediante o uso dos recursos e metodologias da EaD previstos no projeto pedagógico do curso;
- Coordenar as atividades pedagógicas dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- Desenvolver o sistema de avaliação de discentes mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- Apresentar ao Coordenador de Curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- Participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância;
- Participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- Zelar pela aplicação dos critérios de avaliação elaborados para o curso e constante neste documento;
- Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade EaD;
- Efetuar os registros acadêmicos do processo de ensino no sistema Q_Acadêmico do IFMT nos prazos requeridos;

- Elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, e/ou quando solicitado.

3.5.3.3. Tutores a Distância

Os tutores a distância são executores das estratégias dos planos de estudo elaborados para os discentes, selecionados através de edital específico para a atuação via plataforma e nos polos de apoio presencial. Serão profissionais de nível superior, de área específica ou afim, os critérios de avaliação para contratação serão definidos em editais específicos do IFMT, onde pontuação para classificação se dará pela formação superior e pela maior titulação em pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, onde são contratados através do sistema de bolsas da CAPES/FNE/IFMT com atribuições assim definidas:

Compete ao tutor a distância:

- Conhecer e executar o Projeto Pedagógico do Curso;
- Conhecer e executar o Sistema de Avaliação;
- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas;
- Estabelecer contato permanente com os discentes e mediar as atividades discentes;
- Colaborar com a Coordenação do Curso na avaliação dos estudantes;
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos discentes e encaminhar à Coordenação de Tutoria e Coordenação Pedagógica;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor titular responsável;
- Apoiar operacionalmente a Coordenação do Curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações;
- Apresentar disponibilidade para o cumprimento das tarefas que compõem suas atividades;
- Ter disponibilidade para trabalhar aos sábados e viajar aos Centros de Apoio dos polos;
- Assessorar os tutores presenciais no que diz respeito ao estudo e discussão dos conteúdos abordados nos materiais didáticos do curso;
- Reforçar os materiais de estudo, interpretando-os, questionando-os e suprindo suas deficiências, sugerindo complementação de lacunas nos conteúdos e a ampliação destes;
- Participar da avaliação curricular permanente do curso;
- Estar à disposição dos licenciandos em dias e horários previamente estabelecidos, através da Internet, telefone;
- Propor, em consonância com o professor titular, as atividades de avaliação da aprendizagem, bem como os critérios de correção;
- Coordenar a aplicação das avaliações presenciais;
- Corrigir as avaliações presenciais;
- Participar da preparação e veiculação das videoconferências, web conferências, fóruns, chats, etc.

3.5.3.4. Tutores Presenciais

Os polos de apoio presencial contarão com tutores presenciais para o atendimento dos educandos, numa relação mínima de 18 estudantes por tutor, independente do semestre em questão. Não obstante, esse número é passível de ajustes quanto à necessidade de mais ou menos tutores em cada polo, dependendo da variação do número de estudantes ou da exclusão de algum tutor presencial. A seleção dos tutores presenciais se dará via edital de seleção específico e é de responsabilidade da Coordenação Geral da UAB em colaboração com a Coordenação de Polo.

Os tutores presenciais deverão preferencialmente ter formação superior compatível com áreas específicas ou afins do curso, sendo que a cada oferta do curso será selecionado o(s) respectivo(s) tutor presencial de acordo com as necessidades e na proporção estipulada neste projeto, sendo que o mesmo deverá acompanhar preferencialmente a turma em que iniciou suas atividades, exercendo o seu papel no cumprimento das 20 horas de trabalho a ser organizado e estipulado pela coordenação de polo, conforme as necessidades.

Para atuar como tutor presencial deverá possuir no mínimo 01 (Um) ano de experiência docente, especialização ou vínculo com programa de especialização já que serão contratados através do sistema de bolsas da CAPES/FNDE/IFMT para serem colaboradores do processo de ensino-aprendizagem e deverão preencher as seguintes condições:

- Residir no município do polo onde exercerá(ão) sua(s) atividade(s);
- Ter disponibilidade para participar de atividades de orientação de tutoria no IFMT;

O tutor presencial desempenhará funções referentes às quatro dimensões:

1. **Orientadora:** mais centrada na área afetiva;
2. **Acadêmica:** mais relacionada com a área cognitiva;
3. **Administrativa** e de colaboração: com o IFMT e responsáveis pelo desenvolvimento do curso;
4. **Avaliação curricular:** relacionada com a avaliação e monitoramento do educando.

Compete ao tutor presencial:

- Conhecer e executar o Projeto Pedagógico do Curso;
- *Conhecer e executar o Sistema de Avaliação;*
- Personalizar a sistemática de atendimento e apoio ao processo de ensino e aprendizagem, ajustando o ritmo e a intensidade de estudo necessárias a cada um, em relação à proposta do curso;
- Promover a interação do grupo tutorado, favorecendo a comunicação entre seus membros e a realização de trabalhos coletivos;

- Acolher o participante, evitando tanto as atitudes autoritárias como as permissivas e tratando as diferenças individuais como próprias dos ritmos de aprendizagem;
- Monitorar as atividades desenvolvidas a distância (listas de exercícios, relatórios, etc.) de cada discente fornecendo o necessário estímulo e oferecendo ajuda buscando o comprometimento com as atribuições;
- Facilitar aos discentes a integração e uso dos distintos recursos postos à sua disposição;
- Orientar e auxiliar os discentes na realização das aulas de aplicações práticas e experimentais;
- Fomentar o trabalho em grupo, o uso da biblioteca, de laboratórios do polo;
- Participar da organização e da aplicação das atividades de avaliação de desempenho dos licenciandos que serão realizadas presencialmente nos polos, aos sábados e domingos;
- Manter contato com os tutores do sistema CAPES/IFMT, informando-os sobre o desenvolvimento dos discentes, as dificuldades encontradas, a pertinência e adequação dos materiais instrucionais, das atividades de aprendizagem e do sistema de comunicação, bem como para buscar orientações pedagógicas, didáticas ou administrativas;
- Ajudar a organizar e manter em ordem os registros acadêmicos, o patrimônio e a biblioteca do Polo de Apoio;
- Avaliar, com base nas dificuldades dos discentes, os materiais instrucionais utilizados no curso, bem como a proposta educacional implementada;
- Indicar falhas no sistema de tutoria local e institucional do sistema CAPES/IFMT, sugerindo estratégias para a melhoria de sua eficácia;

3.5.3.5. Uso de Plataformas

A caracterização e a utilização da plataforma do curso são muito importantes na definição e na formação proporcionada. No curso de Tecnologia em Sistemas para Internet é utilizada a plataforma virtual de aprendizagem – Moodle, visando à possibilidade de comunicação entre todos os envolvidos no curso.

Os usuários cadastrados são o professor formador, o tutor presencial, o tutor a distância (quando houver), o estudante, o coordenador de tutoria, o coordenador acadêmico, o coordenador do curso, o coordenador pedagógico, o coordenador de polo, e o administrador da plataforma. Cada usuário receberá um login e uma senha, para acessar os ambientes e seus respectivos conteúdos. Neste ambiente, foram planejadas áreas institucionais, áreas específicas de cada disciplina, área comum aos estudantes e também aos visitantes.

Todos os professores terão apoio no uso do ambiente, e ao professor titular caberá a responsabilidade de inserção dos conteúdos, sob assessoria e acompanhamento das coordenações específicas do sistema UAB/IFMT.

3.6. Produção de Material Didático-pedagógico

O grande desafio na elaboração do material didático-pedagógico reside no fato de se estruturar um material pedagógico que tenha como objetivo ultrapassar o já conhecido binômio, expositivo descritivo e motivar o estudante e o professor a construir o conhecimento juntos através da interação nos ambientes virtuais de aprendizagem. É importante, neste contexto, que os materiais didáticos estejam integrados, por se levar em conta o conteúdo e as características do ambiente on-line que lhe servirá de suporte, bem como a temática das web/vídeo/conferências a serem realizadas. O programa de estudo deve motivar o estudante a utilizar todos os recursos disponíveis no curso, que poderão ser acrescidos e melhorados pelo professor formador a cada oferta do componente curricular.

Na base do processo de ensino e aprendizagem, o material disponibilizado on-line e/ou através de outras mídias, sempre que houverem recursos disponíveis, figura como um canal permanente de comunicação com o educando, permitindo a interação entre o professor formador e os estudantes na construção do conhecimento através da mediação do AVA.

Os materiais disponibilizados deverão ser produzidos de acordo com o programa e objetivos de cada disciplina, sendo possível a adoção de livro específico para nortear os estudos ou a adoção de materiais disponibilizados pelo sistema UAB. Cada professor ou grupo de professores será responsável pela seleção, readequação

e definição de quais conteúdos serão mais significativos na sua disciplina e os definirão a partir da ementa de cada componente curricular do curso.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº. 9.394/96) [6], no Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CP nº 03/2002, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia [11], no Projeto Político Institucional do IFMT e demais regulamentações específicas. Esses referenciais norteiam as instituições formadoras, definem o perfil, a atuação e os requisitos básicos necessários à formação profissional do Técnico em Sistemas para Internet, quando estabelecem competências e habilidades, conteúdos curriculares, prática profissional, bem como os procedimentos de organização e funcionamento dos cursos.

Os cursos superiores de tecnologia possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, instituído pela Portaria MEC nº. 413, de 11 de maio de 2016 [10][11]. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada por prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a realização de práticas interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFMT, concernente a

conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Desse modo, a matriz curricular dos cursos de graduação tecnológica organiza-se em três núcleos:

- **Formação humanística:** que dá ao egresso uma dimensão social e humana.

1. Filosofia, Ética e Sociedade

- **Formação básica:** que compreende os princípios básicos da área de computação, a ciência da computação, a matemática necessária para defini-los formalmente, o projeto de computadores viáveis tecnicamente e a formação pedagógica que introduz os conhecimentos básicos da construção do conhecimento, necessários ao desenvolvimento da prática do ensino de computação;

1. Matemática Aplicada
2. Língua Portuguesa
3. Língua Inglesa
4. Probabilidade e Estatística
5. Empreendedorismo

- **Formação tecnológica** (também chamada de aplicada ou profissional): que aplica os conhecimentos básicos no desenvolvimento tecnológico da computação;

1. Atividades de Extensão
2. Programação Web Front-End
3. Fundamentos de Programação
4. Fundamentos de Engenharia de Software
5. Direção de Arte para a Web
6. Programação Orientada a Objetos
7. Fundamentos de Banco de Dados
8. Elicitação e Análise de Requisitos
9. Sistemas Operacionais
10. Design de Interação
11. Componente Curricular Eletivo
12. Frameworks Front-End
13. Metodologia de Pesquisa Científica
14. Segurança Computacional
15. Programação de Banco de Dados
16. Redes de Computadores
17. Programação Web Back-End

18. Administração de Banco de Dados
19. Programação Desktop
20. Teste e Manutenção de Software
21. Programação Orientada a Serviços
22. Programação para Dispositivos Móveis
23. Projeto de Software
24. Projeto de Conclusão de Curso (PCC)
25. Trabalho de Conclusão de Curso

Serão disponibilizadas quantidade de vagas conforme o planejamento e o fomento CAPES, sendo que a matriz curricular do curso está organizada por disciplina, com período semestral, com 2.010 horas destinadas às disciplinas que compõem os núcleos politécnicos e 90 horas destinadas às atividades complementares, totalizando a carga horária de 2.100 horas.

Tendo em vista que as disciplinas são distribuídas de forma semestral sendo ofertada simultâneas, não é permitido a ultrapassar carga horária 25 horas semanal de estudo na plataforma conforme especificado na metodologia deste projeto.

A proposta curricular aqui desenvolvida, visa contemplar a curricularização da extensão, dedicando a carga horária total de 200 horas (até 10% da carga horária total do curso).

4.1. Transversalidade

A transversalidade curricular possibilitará o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, abrindo novos horizontes da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras online, visitas técnicas e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializam recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Busca-se a formação de um profissional consciente, com capacidade de discernimento para as mais variadas situações que venham ocorrer dentro de uma comunidade, além de formar trabalhadores responsáveis e comprometidos com a sociedade. Para tanto, permeiam essa formação discussões concernentes às seções que seguem.

4.1.1. Educação Ambiental

A Educação Ambiental permite a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de levar à formação de novos valores e atitudes e à construção de uma nova visão das relações do homem com o seu meio e as instituições de ensino têm um papel definitivo nessa interação.

A Educação Ambiental engloba os processos permanentes de aprendizagem e formação individual e coletiva para a reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando a melhoria da qualidade de vida e uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra.

Para tanto, a lei considera que a Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina no currículo, mas inserida de forma transversal, permanente e contínua aos conteúdos que tratem da ética socioambiental nas atividades profissionais como uma prática educativa integrada, contínua e permanente.

Com o intuito de atender esta demanda, de maneira estrutural, propõe-se inserir nos programas curriculares do curso e nas disciplinas, a partir da implantação deste PPC, a prática de atividades como Seminários Temáticos online, Semana/dia do Meio Ambiente em conjunto com os polos presenciais, promovendo Palestras Educativas nos municípios, Projetos de Extensão e Atividades Complementares.

No contexto institucional, o IFMT tem promovido anualmente a Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JENPEX). Tal evento integra ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação, com objetivo de obter reflexos positivos no ensino aprendizagem, na formação humana e profissional, na difusão de experiências, conhecimentos e tecnologias, possibilitando a formação do profissional cidadão.

A JENPEX já abordou o tema Ciência e Tecnologia no Pantanal mato-grossense que terá como objetivo discutir e refletir sobre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação científica, pedagógica e tecnológica nessa região do Estado, com foco no potencial, uso e impactos sobre os recursos naturais.

Através da Pró-reitora de Extensão do IFMT (PROEX), o IFMT tem incentivado a elaboração de projetos de extensão, visando a relação com a sociedade, articulada ao ensino e à pesquisa, junto aos diversos segmentos sociais. Através dos Editais de Apoio à Extensão, tem procurado dar ênfase aos projetos que busquem soluções inovadoras com temática relacionada à Sustentabilidade Ambiental, sendo uma das temáticas de avaliação dos projetos encaminhados nos últimos anos.

4.1.2. Educação das Relações Étnico-Raciais

As ações pedagógicas voltadas para o cumprimento da Lei No 9.394/96 e suas formas de regulamentação, trazem o desafio à educação superior de encontrar soluções que respondam à questão das desigualdades raciais no acesso e permanência nelas, as chamadas ações afirmativas, como também, o desenvolvimento de questões que envolvam a cultura africana e afro-brasileira.

No curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, a educação das relações étnico-raciais e o estudo da História e Cultura Afro-brasileira e História e Cultura Indígena serão desenvolvidas por meio de:

- Atividades Complementares voltados para discussão étnico-racial, tais como: seminários, minicursos e trabalhos sociais;
- Participação efetiva na Semana/Dia da Consciência Negra (elaboração de trabalhos, e ou seminários);
- Projetos e cursos de extensão;
- Palestras educativas;

4.1.3. Direitos Humanos

Os Direitos Humanos, internacionalmente reconhecidos como um conjunto de direitos civis, políticos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, sejam eles individuais, coletivos, transindividuais ou difusos, se referem à necessidade de igualdade e de defesa da dignidade humana. Cabe a efetivação da educação observando os direitos humanos, implicando na adoção sistemática dessas diretrizes por todos os envolvidos nos processos educacionais.

O objetivo pauta-se no uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

A finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos seguintes princípios:

- I - dignidade humana;
- II - igualdade de direitos;
- III - reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
- IV - laicidade do Estado;
- V - democracia na educação;
- VI - transversalidade, vivência e globalidade; e
- VII - sustentabilidade socioambiental.

O objetivo está na formação de uma consciência cidadã capaz de se fazer presente em níveis cognitivo, social, cultural e político.

Os alunos ingressantes são recepcionados por meio de aula inaugural que tem por objetivos:

- Apresentar a estrutura organizacional da instituição de ensino, bem como referência espacial do *campus*;
- Apresentar e debater sobre o curso e o mundo do trabalho;
- Conscientizar os estudantes sobre seus direitos e deveres constantes na regulamentação didática;
- Informar sobre as atividades de pesquisa e extensão;
- Apresentar a coordenação de apoio ao estudante que publica editais referentes ao auxílio alimentação, transporte, moradia e cultura.

Como forma de socializar e facilitar o acesso aos direitos e obrigações do estudante, bem como permitir ao aluno o acompanhamento das atividades da instituição e do curso, meios de comunicação são disponibilizados e apresentados,

sendo estes: site da instituição, site do *campus*, site do curso, e-mails e telefones. Esses meios propiciam o acesso às informações técnicas do curso, corpo docente, estrutura da coordenação, documentos (PPC, Regulamento Didático, regimento disciplinar, calendário escolar, planos de ensino), links de acesso aos sistemas acadêmicos, consulta de horário e acompanhamento de processo.

Os direitos humanos, de modo transversal, além de considerado no PDI, na regulamentação didática e neste PPC, também é considerado por meio de avaliações realizadas anonimamente pelo estudante acerca da disciplina e do professor a cada semestre, oportunizando de forma sistemática a manifestação do estudante acerca da qualidade do ensino de forma pontual. A instituição também possui em sua estrutura a Comissão Própria de Avaliação (CPA), provisoriamente instituída pela Portaria 1210 de 22 de julho 2013, que tem como função regulamentar a atuação da CPA no âmbito do IFMT, bem como elaborar e sistematizar o processo de auto avaliação Institucional.

4.1.4. Gênero

Conforme a nota técnica 24/2015 - CGDH/DPEDHUC/SECADI/MEC a construção de práticas e representações de gênero e sexualidade ocorrem em diferentes espaços sociais: na família, na comunidade, no trabalho e na instituição de ensino.

Inserido em um contexto democrático, igualitário e globalizado, o curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, apresenta um cenário preparado para cumprir o seu papel de formador de indivíduos, proporcionando as mesmas oportunidades e ampla participação na comunidade acadêmica, independentemente do gênero, sexo, raça, cor ou outro marcador social da diferença entre os indivíduos, desta maneira coibindo qualquer tipo de atitudes discriminatórias no ambiente escolar, e ainda propondo uma reflexão sobre as dinâmicas de discriminação presentes na sociedade, permitindo que todos os indivíduos possam ter acesso à educação, independentemente de suas escolhas.

4.2. Matriz Curricular

Nesta seção é apresentada a matriz curricular do curso proposto, através do Quadro 1, são apresentadas as disciplinas. Com a finalidade de identificar a formação

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

de cada uma das disciplinas selecionadas para compor a matriz curricular do curso, doravante será utilizada a coluna denominada “Tipo”, com os identificadores: “B” para formação básica e “T” para formação tecnológica. Para uma melhor leitura, ementas e referências bibliográficas são apresentadas no apêndice 20.1. A sigla CHX foi utilizada para designar é a carga horária das atividades de extensão.

Quadro 1 - Componentes Curriculares.

Semestre	Código	Nome do Componente Curricular	CH	CHX	Requisitos	Tipo
1º	AEX	Atividades de Extensão	45	10		T
	PWF	Programação Web Front-End	75			T
	FPR	Fundamentos de Programação	75			T
	FES	Fundamentos de Engenharia de Software	60	10		T
	MAT	Matemática aplicada	60			B
2º	POO	Programação Orientada a Objetos	75			T
	FBD	Fundamentos de Banco de Dados	75			T
	ERS	Elicitação e Análise de Requisitos	60	20		T
	SOP	Sistemas Operacionais	60			T
	DAW	Direção de Arte para a Web	60			
	LPT	Língua Portuguesa	60			B
3º	ELE	Componente Curricular Eletivo	45			T
	FFE	Frameworks Front-End	75			T
	MPC	Metodologia de Pesquisa Científica	60	20		T
	SCA	Segurança Computacional	60			T
	PDB	Programação de Banco de Dados	75			T
	DES	Design de Interação	60			

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

4º	RCO	Redes de Computadores	60			T
	PWB	Programação Web Back-End	75			T
	ABD	Administração de Banco de Dados	75	20		T
	PDK	Programação Desktop	75			T
	TMS	Teste e Manutenção de Software	60			T
	LIN	Língua Inglesa	60			
5º	POS	Programação Orientada a Serviços	75			T
	PDM	Programação para Dispositivos Móveis	75	20		T
	PSO	Projeto de Software	60			T
	PCC	Projeto de Conclusão de Curso (PCC)	75	10		T
	PES	Probabilidade e Estatística	60			
6º	FET	Filosofia, Ética e Sociedade	45			H
	TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	90	10		T
	EMP	Empreendedorismo	45			B

O Quadro 2 por sua vez contabiliza o total de horas do curso.

Quadro 2 - Total de horas do curso.

Conteúdo	Carga Horária
Conteúdos Curriculares (Exceto extensão)	2.010
Atividades complementares	90
Carga Horária Total do Curso	2.100

As atividades complementares do Curso de Sistemas para Internet são de caráter obrigatório, porém não contabilizam a carga horária total do curso. E carga horária total da extensão é de 200 horas, sendo que na matriz curricular consta 120 horas o que corresponde modalidade I, e o restante da curricularização se dará por 80 horas de extensão por meio da modalidade II, conforme previsto no regulamento da curricularização do IFMT.

4.3. Matriz Curricular de Equivalência

Como proposta para casos onde seja necessário o aproveitamento de estudos, uma matriz de equivalência foi formulada, respeitando a carga horária das disciplinas da nova matriz reformulada e também a carga horária já alcançada pelos estudantes.

Segue a matriz de equivalência.

1º Semestre					
Nova Matriz Curricular Reformulada			Matriz Curricular Antiga		
Cód	Nome do Componente	CH	Cód	Nome do Componente	CH
AEX	Atividades de Extensão	45		Introdução as Tecnologias para EAD	60
PWF	Programação Web Front-End	75		Fundamentos de Design para Web	80
FPR	Fundamentos de Programação	75		Algoritmos	80
				Estrutura de Dados	80
FES	Fundamentos de Engenharia de Software	60			
MAT	Matemática Aplicada	60		Matemática Aplicada	80
2º Semestre					
Nova Matriz Curricular Reformulada			Matriz Curricular Atual		
Cód	Nome do Componente	CH	Cód	Nome do Componente	CH
POO	Programação Orientada a	75		Linguagem de Programação Orientada para Objetos	100

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (Processo nº 23194.001699.2022-14) - Campus Cel. Octayde Jorge da Silva, conforme recomendado pela Resolução CONSEPE nº 18, de 29 de agosto de 2022.

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – Modalidade a Distância – IFMT – Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

	Objetos				
FBD	Fundamentos de Banco de Dados	75		Fundamentos de Bancos de Dados	80
EAR	Elicitação e Análise de Requisitos	60		Análise de Sistemas Orientados para Objetos	80
SOP	Sistemas Operacionais	60		Sistemas Operacionais	60
DAW	Direção de Arte para a Web	60			
LPT	Língua Portuguesa	60		Práticas de Linguagens nas Esferas Sociocomunicativas.	60
3º Semestre					
Nova Matriz Curricular Reformulada			Matriz Curricular Atual		
Cód	Nome do Componente	CH	Cód	Nome do Componente	CH
ELE	Componente Curricular Eletivo	45			
FFE	Frameworks Front-End	75		Ferramentas de Construção de Websites	80
MPC	Metodologia de Pesquisa Científica	60			
SCA	Segurança Computacional	60			
PDB	Programação de Banco de Dados	75		Aplicação de Banco de Dados	80
DES	Design de Interação	60			
4º Semestre					
Nova Matriz Curricular Reformulada			Matriz Curricular Atual		
Cód	Nome do Componente	CH	Cód	Nome do Componente	CH
RCO	Redes de Computadores	60		Fundamentos de Redes de Computadores	60
				Serviços de Redes de Computadores	80

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (Processo nº 23194.001699.2022-14) - Campus Cel. Octayde Jorge da Silva, conforme recomendado pela Resolução CONSEPE nº 18, de 29 de agosto de 2022.

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – Modalidade a Distância – IFMT – Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

PWB	Programação Web Back-End	75		Desenvolvimento de Aplicações Web	80
ABD	Administração de Banco de Dados	75			
PDK	Programação Desktop	75			
TMS	Teste e Manutenção de Software	60			
LIN	Língua Inglesa	60			
5º Semestre					
Nova Matriz Curricular Reformulada			Matriz Curricular Atual		
Cód	Nome do Componente	CH	Cód	Nome do Componente	CH
POS	Programação Orientada a Serviços	75			
PDM	Programação para Dispositivos Móveis	75		Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	60
PSO	Projeto de Software	60		Projeto de Sistemas Orientados a Objetos	80
PCC	Projeto de Conclusão de Curso (PCC)	75			
PES	Probabilidade e Estatística	60			
6º Semestre					
Nova Matriz Curricular Reformulada			Matriz Curricular Atual		
Cód	Nome do Componente	CH	Cód	Nome do Componente	CH
FET	Filosofia, Ética e Sociedade	45		Ética e Legislação em Computação	40
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	90		Trabalho de Conclusão de Curso	220
EMP	Empreendedorismo	45		Empreendedorismo	40

4.4. Fluxograma

Nesta seção é apresentada a matriz de disciplinas do curso por semestre.

4.4.1. Matriz de Disciplinas Regulares

O Quadro 3 ilustra a matriz de disciplinas proposta para essa reformulação do curso, bem como seus respectivos semestres de aplicação.

Quadro 3 – Matriz de disciplinas.

Atividades de Extensão	Programação Orientada a Objetos	Componente Curricular Eletivo	Redes de Computadores	Programação Orientada a Serviços	Filosofia, Ética e Sociedade
Programação Web Front-End	Fundamentos de Banco de Dados	Frameworks Front-End	Programação Web Back-End	Programação para Dispositivos Móveis	Trabalho de Conclusão de Curso
Fundamentos de Programação	Elicitação e Análise de Requisitos	Metodologia de Pesquisa Científica	Administração de Banco de Dados	Projeto de Software	Empreendedorismo
Fundamentos de Engenharia de Software	Sistemas Operacionais	Segurança Computacional	Programação Desktop	Projeto de Conclusão de Curso (PCC)	
Matemática Aplicada	Direção de Arte para a Web	Programação de Banco de Dados	Teste e Manutenção de Software	Probabilidade e Estatística	
	Língua Portuguesa	Design de Interação	Língua Inglesa		
1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE

4.4.2. Componentes Curriculares Eletivos

Os componentes Curriculares Eletivos serão oferecidos a partir do 3º Semestre, conforme a disponibilidade de professores. Será ofertado aos discentes no mínimo dois componentes curriculares, para escolha no semestre anterior ao da oferta, sendo que a disciplina que obtiver o maior número de solicitações de matrícula será a ofertada. No entanto, a inclusão do componente eletivo imediatamente no próximo semestre ficará a critério exclusivo da coordenação do curso e em consonância com a disponibilidade de professores e recursos financeiros. Ressalta-se que existirá a possibilidade da oferta de mais de que uma disciplina, dependendo do número de discentes solicitantes.

O quadro de componentes eletivos poderá ser alterado com inclusões ou exclusões na perspectiva do aprimoramento da proposta pedagógica de formação do

curso, devendo essa alteração ser proposta pelo NDE e aprovada pelo Colegiado do Curso.

Componentes Curriculares Eletivos	CH	Requisitos	Tipo
Libras (Língua Brasileira de Sinais) 60h	45h		H
Perícia Forense Computacional	45h		T
Data Center	45h		T
Sistemas Digitais	45h		T
Sistemas Elétricos	45h		T

4.5. Prática Profissional

4.5.1. Estágio Supervisionado Não Obrigatório

O estágio curricular supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e/ou prática.

Nos cursos superiores de tecnologia, o estágio curricular supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional não obrigatória.

Assumido pelo curso como ato educativo de livre escolha do aluno, a atividade é amparada pelo *campus* através da Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias - DREC e poderá ser realizada a partir do 1º período do curso, obedecendo às normas instituídas pela Organização Didática do IFMT.

4.6. Pesquisa e Produção Científica

As pesquisas para este curso visam contemplar a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade. Todas as pesquisas terão cunho socioeducativos e de inovação tecnológica centrada nas tecnologias baseadas no desenvolvimento de software, bem como pesquisar temas atuais e tendências do mundo do trabalho. Os projetos terão as normativas baseadas nas políticas da Pró-reitora de Pesquisa e Inovação do IFMT.

Todo estudante do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet terá a oportunidade de se inscrever para inserção em Programas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC/IFMT/CNPq). Esses Programas objetivam incentivar o envolvimento de estudantes dos cursos superiores tecnológicos em projetos de Iniciação Científica elaborados por professores do IFMT, e contribuir para o conhecimento e sua formação profissional.

4.7. Curricularização da Extensão

A curricularização da extensão, ou creditação (curricular) da extensão, estratégia prevista no Plano Nacional de Educação (PNE), foi regulamentada pela Resolução nº 7 MEC/CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que entre outros aspectos, estabelece:

1. que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos;
2. e instrui o INEP a considerar, para efeitos de autorização e reconhecimento de cursos, (i) o cumprimento dos 10% de carga horária mínima dedicada à extensão, (ii) a articulação entre atividades de extensão, ensino e pesquisa, (iii) os docentes responsáveis pela orientação das atividades de extensão nos cursos de graduação.

No âmbito do IFMT, a curricularização da extensão está devidamente regulamentada no Regulamento para a Curricularização da Extensão do IFMT (Res. Consep 021/2021), se aplicando a:

- a) a todos os cursos de graduação, regularmente ofertados pelo IFMT, sendo obrigatória a oferta mínima de 10% (dez por cento) da carga horária total do curso em atividades de extensão; e
- b) aos cursos técnicos e de pós-graduação que fizerem a previsão em seus Projetos Pedagógicos do Curso, sendo a carga horária total do curso em atividades de extensão definida pelo campus.

O Regulamento para a Curricularização da Extensão do IFMT estabelece que as atividades de extensão deverão ser distribuídas na matriz curricular e no PPC do curso de acordo com as modalidades I e II.

A modalidade I abrange componentes curriculares específicos de extensão vinculados a Programas e Projetos registrados no campus/IFMT e Ações de extensão abertas à participação da comunidade externa, exceto as Atividades Complementares, TCC e Estágio Curricular Obrigatório.

Já a modalidade II abrange atividades de extensão podendo ser, alternativamente, como disciplinas da matriz curricular, como conteúdo de disciplinas da matriz curricular, como parte do estágio curricular não obrigatório, como item a ser tratado no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou em programas, projetos, eventos e prestação de serviços previsto no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Dessa forma, no âmbito deste projeto, a curricularização da extensão, segundo estudos da comissão organizadora deste projeto, será implementada por meio das modalidades I e II, atendendo ao disposto no regulamento.

4.7.1. Componentes Curriculares de Extensão - Modalidade I

Com o intuito de atender o disposto no Regulamento para Curricularização da Extensão deste IFMT, este projeto pedagógico estabelece a criação de um componente curricular específico chamado Atividades de Extensão (AEX) que será ofertado no 1º semestre do curso.

Em tal componente curricular serão trabalhados projetos de extensão devidamente registrados e vinculados à Direção de Extensão do Campus Cuiabá. Estes projetos poderão oferecer novas edições ou edições de continuidade de eventos, cursos ou oficinas de extensão. Tal disciplina possui carga horária de 60h.

4.7.2. Conteúdos de Disciplinas e Itens do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Modalidade II

Ainda no intuito de cumprir o disposto no Regulamento para Curricularização da Extensão deste IFMT, este projeto pedagógico estabelece que nas disciplinas abaixo, deverão ser trabalhados em formas de conteúdo, os seguintes eventos de extensão:

Semestre	Nome do Componente Curricular	Evento de Extensão	CH
1º	Atividades de Extensão (AEX) 45h	Oficina: Iniciação à Extensão Universitária	10h

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

1º	Fundamentos de Engenharia de Software (FES) 60h	Minicurso: Introdução ao Scrum	10h
2º	Elicitação e Análise de Requisitos (EAR) 60h	Oficina: Análise de Pontos por Função	20h
3º	Metodologia de Pesquisa Científica (MPC) 60h	Oficina: Iniciação à Escrita Científica	20h
5º	Programação para Dispositivos Móveis (PDM) 90h	Oficina: Atualidades sobre Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	20h
5º	Projeto de Conclusão de Curso (PCC) 90h	Minicurso Relacionado ao Projeto	10h
6º	Administração de Banco de Dados (ABD) 90h	Oficina: Tuning de Consultas	20h
6º	Trabalho de Conclusão de Curso	Minicurso Relacionado ao Projeto	10h
TOTAL:			120h

A Coordenação de Curso deverá, ainda, promover palestras com profissionais da área, atuantes no mercado de trabalho, a fim de incentivar os alunos na busca pela colocação profissional. Tais palestras serão organizadas da seguinte maneira:

Semestre	Palestra	CH
1º	Palestra com Profissional da Área: Atualização sobre carreiras	5h
3º	Palestra com Profissional da Área: Carreira de TI na iniciativa privada	5h
5º	Palestra com Profissional da Área: Carreira de TI no serviço público	5h
6º	Palestra com Profissional da Área: Desafios do Mercado de TI	5h
TOTAL:		20h

4.8. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

A adoção de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para o curso de Sistemas para Internet é entendida como um componente curricular obrigatório e um mecanismo de avaliação como requisito parcial para a obtenção do grau de tecnólogo.

Entende-se que para a formação do perfil desejado do Tecnólogo em Sistemas para Internet, são necessárias a investigação, a experimentação, a pesquisa e a produção científica sob a forma de um trabalho de conclusão de curso que representa uma oportunidade de revisar teorias e práticas apreendidas e aprendidas durante a formação acadêmica e também valorizar uma ou outra área de atuação e/ou investigação diante das opções que o curso oferece.

O TCC também contribui para a produção científica do curso, essas pesquisas serão disponibilizadas à comunidade por meio das publicações dos artigos em revistas científicas e/ou monografia.

As modalidades adotadas de TCC para o curso de Sistemas para Internet do IFMT são:

- artigo científico; ou
- monografia;

O estudante, em consonância com o professor orientador pode escolher uma das modalidades acima. O TCC é desenvolvido durante a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, no 6º semestre, deste curso. Sendo assim, os estudantes devem:

- Matricular-se e ser aprovado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, ofertada regularmente no 6º semestre;
- Ter um professor orientador de TCC concomitante ao desenvolvimento dessa disciplina. Esse orientador deverá ser um professor do curso de Sistemas para Internet disponibilizado através da professora responsável pela disciplina.
- Elaborar e apresentar o TCC à banca examinadora, com até 20 dias antes do término da disciplina, para dar tempo de realizar as recomendações da banca e do orientador, bem como para professor da disciplina lançar as notas dos estudantes, no diário.

Como um dos requisitos de aprovação dessa disciplina, o estudante deverá apresentar ao final do semestre, à banca examinadora, o TCC desenvolvido neste período. Após a banca, o estudante tem o prazo de até a próxima aula para apresentar ao orientador, as recomendações solicitadas.

Os TCC's deverão conter temas que envolvam o curso de Sistemas para Internet e/ou temas correlatos da área e/ou das disciplinas do curso, dando presencialmente a criação de um produto final website.

A banca examinadora é criada pelo professor responsável pela disciplina, por professores do curso ou profissionais da área de atuação. No momento da banca, como a nota é na hora, o professor da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso já ficará apto a fazer o lançamento da nota no diário.

Observação: Após a defesa, caso o estudante não faça as alterações recomendadas pela banca e/ou pelo orientador, este poderá solicitar ao professor da disciplina, a alteração da nota, em até 24 horas após a entrega sem as alterações recomendadas ou até mesmo a não entrega.

5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares, conforme a regulamentação didática são atividades extracurriculares obrigatórias para a integralização do currículo dos cursos da educação superior e têm por finalidade orientar e estimular práticas permanentes e contextualizadas para atualização profissional do acadêmico com foco na relação entre a teoria e a prática, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa. Atividade Complementares do curso em Sistemas para Internet será norteadas pela deliberação nº 08/2008 regulamento que estabelece critérios para as avaliações das atividades complementares desenvolvidas pelos alunos no Campus Cuiabá Octayde Jorge da Silva.

São consideradas como Atividades Complementares as experiências adquiridas pelos educandos durante o curso em espaços educacionais diversos, utilizando as diferentes tecnologias, o campo científico e o campo da vivência social.

As Atividades Complementares poderão ser realizadas pelos alunos a partir do 1º semestre e serão organizadas em três categorias.

5.1. Realização Das Atividades Complementares

A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação discente, o estudante do curso deverá realizar

Atividades Complementares em pelo menos 1 (uma) atividade de, no mínimo, 2 (duas) categorias.

Categoria 1 - Atividades de complementação da formação social, humana e cultural:

- i. Atividades esportivas;
- ii. Cursos de língua estrangeira
- iii. Participação em atividades artísticas e culturais;
- iv. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural;
- v. Participação como expositor em exposição artística ou cultural.

Categoria 2 - Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo:

- i. Participação em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;
- ii. Participação em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;
- iii. Participação em atividades beneficentes;
- iv. Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade;
- v. Engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar;
- vi. Participação em projetos de extensão, não remunerados, e de interesse social.

Categoria 3 - Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional:

- i. Monitoria de disciplinas do curso;
- ii. Participação em cursos extraordinários da sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão;

- iii. Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos, oficina, minicurso;
- iv. Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- v. Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com o objetivo do Curso;
- vi. Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- vii. Participação na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- viii. Publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;
- ix. Estágio não obrigatório na área do curso;
- x. Participação em visitas técnicas organizadas pelo IFMT;
- xi. Participação e aprovação em disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular de interesse do Curso, desde que tais disciplinas/unidades curriculares tenham sido aprovadas pelo Colegiado de Curso e estejam de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso;
- xii. Participação em Incubadora Tecnológica.

A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação discente, o estudante dos Cursos da Educação Superior de Sistemas para Internet deverá realizar Atividades Complementares em pelo menos 1 (uma) atividade de, no mínimo, 2 (duas) categorias.

Definições de algumas das atividades complementares:

- ✓ Por palestras, seminários, congressos, conferências ou similares entende-se a série de eventos, sessões técnicas, exposições, jornadas acadêmicas e científicas, organizados ou não pelo IFMT, nos quais o educando poderá participar como ouvinte/participante ou na condição de palestrante, instrutor, apresentador, expositor ou mediador;

- ✓ Projeto de extensão consiste na prestação de serviços à comunidade em questões ligadas à cidadania, de modo a pôr em prática a função social do conhecimento;
- ✓ Definem-se como cursos livres aqueles que, mesmo não estando diretamente relacionados à área da formação do aluno, servem à complementação de sua formação;
- ✓ As atividades culturais, esportivas e de entretenimento visam a formar um profissional com uma visão múltipla acerca das manifestações artísticas, culturais, esportivas e científicas, aprimorando a formação cultural do aluno.
- ✓ A iniciação científica compreende o envolvimento do aluno em atividade investigativa, sob a tutoria e a orientação de um professor, visando ao aprendizado de métodos e técnicas científicas e ao desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. Ela inclui a formação de grupos de estudo e de interesse, com produção intelectual, e a participação em projetos de pesquisa, com desenvolvimento experimental ou projeção social real.
- ✓ A participação em comissão organizadora de evento educacional ou científico somente será considerada como Atividade Complementar se o evento for promovido por instituição acadêmica, órgão de pesquisa ou sociedade científica.

5.2. Da Validação Das Atividades Complementares

As Atividades Complementares, para serem reconhecidas e incorporadas à carga horária necessária à integralização do Curso, deverão ser validadas pelo coordenador do curso.

A validação deve ser requerida pelo aluno à Coordenação do Curso por meio de formulário próprio acompanhado da cópia autenticada do certificado de participação, com a identificação da entidade promotora do evento e a carga horária cumprida. Quando solicitado, o aluno deverá produzir relatórios referentes a cada atividade desenvolvida.

A Coordenação do Curso poderá formular exigências para a atribuição de carga horária acerca da pertinência de uma atividade ou de sua comprovação, solicitando a

apresentação de novos documentos ou de esclarecimentos do aluno, por escrito e este deverá ser avaliado pelo Colegiado de Curso.

As Atividades Complementares serão registradas e validadas segundo sua categoria, conforme estabelecido no formulário presente no Apêndice 20.1.8.

Documentos comprobatórios de atividades que não possuam carga horária caberão ao Colegiado de Curso determinar a carga horária dessa atividade.

A Supervisão de Atividades Complementares é uma atribuição de caráter pedagógico, a ser exercida pela Coordenação de Curso e Coordenação Pedagógica.

É de responsabilidade do aluno a entrega dos comprovantes das Atividades Complementares na Secretaria do Departamento NEaD.

A entrega dos documentos que comprovam a realização das Atividades Complementares deverá ser realizada a partir do semestre que antecede a conclusão de curso do aluno com no mínimo de 90 horas distribuídas em pelo menos 2 (duas) categorias, para que possa ser compatibilizado no Sistema Acadêmico.

A carga horária, total ou parcial, das Atividades Complementares apresentadas pelos alunos deverá ser computada no Sistema Acadêmico apenas por categorias.

A coordenação do curso fornecera as orientações necessárias para a realização das Atividades Complementares, acompanhar o cumprimento da entrega efetiva e integralização da carga horária, analisar a documentação comprobatória de carga horária, a ficha de atividades complementares em apêndice.

Providenciar, junto à Secretaria competente, o registro da carga horária das Atividades Complementares cumprida pelos alunos, a fim de que conste no Histórico Escolar.

6. METODOLOGIA

Os métodos educacionais para este curso deverão ser propostos de forma a buscar nos participantes atitudes que os levem à construção do conhecimento numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada, para isso utilizando técnicas eficientes para o desenvolvimento de sistemas tendo como base o estudo de casos práticos, resolução de problemas práticos e simulação de projetos de sistemas informatizados, ampliando o uso de metodologias ativas de ensino que motivam o aprendiz a buscar seus caminhos de forma proativa, apoiado com aplicações

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

tecnológicas e que convidam os alunos a uma posição de maior responsabilidade na condução de seu processo de aprendizagem, promovendo sua autonomia.

A metodologia a ser desenvolvida colocará o educando como centro da ação pedagógica desencadeada por desafios, situação-problema e recorrendo a projetos monitorados, orientados e avaliados pelo educador, possibilitando:

- a. Estabelecer uma relação entre aprendizagem e função social;
- b. Maior integração entre o que se aprende e o que se vive;
- c. Uma produção coletivizada do saber possibilitando superar a fragmentação dos conhecimentos e a aprendizagem mecânica;
- d. Desenvolver e fortalecer a aprendizagem significativa;
- e. Promover o movimento do ensinar/aprender no educando e no educador;
- f. Reduzir o isolacionismo da instituição diante da realidade sociocultural.
- g. O uso de Laboratórios Rotacionais intercalando grupos de alunos
- h. Realiza alguma atividade guiada e mediada pelo professor na própria sala de aula, na biblioteca, ou em locais abertos do polo.

A utilização de metodologia **I**novadoras, segundo MORAN (2007) as redes digitais possibilitam organizar o ensino e a aprendizagem de forma mais ativa, dinâmica e variada, privilegiando a pesquisa, a interação e a personalização dos estudos em múltiplos espaços e tempos presenciais e virtuais, em MORAN (2018) ampliação da sala de aula, transformando outros espaços físicos, inclusive espaços virtuais, tornando possível que o “mundo” seja também um lugar de aprendizado.

Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da Educação a Distância e da realidade do estudante para o qual o material está sendo elaborado. No entanto, é preciso considerar o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É neste sentido que, o investindo em materiais

serão focados na utilização de mídias digitais, que garantam a participação, a aprendizagem, a permanência e o êxito acadêmico.

A presença e disponibilidade do tutor/orientador têm sido importantes não somente como elemento motivador, mas também como estratégia de diminuição da evasão. Um papel que a tutoria vem sendo chamada a desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento. A rotina do curso envolve estratégias que devem ser encabeçadas pela equipe que o constitui:

- Será disponibilizado um calendário acadêmico com datas de início e fim das disciplinas e dos semestres.

- Todas as disciplinas devem ser apresentadas na Plataforma Moodle AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), divididas em semanas, de acordo com o calendário. Antes da disponibilização para os alunos, o professor responsável pela elaboração da disciplina, que poderá ser de qualquer uma das instituições ofertantes, fará uma reunião on-line com tutores presenciais e à distância, delineando todos os procedimentos que devem ser adotados pela equipe.

- No AVA deverá ter um espaço comum, uma comunidade de aprendizagem, em rede, entre professores/acadêmicos, acadêmicos/tutores e acadêmicos/acadêmicos, sob os princípios da cooperação, respeito e autonomia, de modo a alcançar os objetivos propostos.

- Os procedimentos metodológicos específicos (leituras/atividades/participação nos fóruns de discussão/ consultas a Banco de Dados e endereços selecionados) serão adotados de acordo com a natureza do objeto de estudo de cada disciplina. As comunicações, ao longo do curso, serão midiáticas: no ambiente Internet, via correio eletrônico, fóruns de discussão, e-mails, whatsapp, fóruns presenciais, entre outros, com plantão de docentes e tutores, on-line e nos polos, em horários previamente estabelecidos.

- Considerando a natureza singular da interação presencial, os Encontros Presenciais, com objetivo integrativo na produção de conhecimento, serão obrigatórios e realizados ao longo do curso, buscando oportunizar as vivências próprias para consolidação da Comunidade de Aprendizagem em rede. O professor poderá

participar destes encontros presencialmente ou mediados pela tecnologia via videoconferência.

- Cada disciplina deverá propor suas atividades à distância, privilegiando a troca de informações e experiências entre os participantes, com o objetivo de construir uma rede colaborativa de aprendizagem. Para tanto, as atividades serão instigadoras, desafiando os participantes a resolverem, coletivamente, questões-problema relacionadas à prática pedagógica. Os participantes deverão fazer uso dos espaços coletivos do Ambiente Virtual de Aprendizagem para interagir dialogicamente.
- Os acadêmicos poderão se dirigir ao polo presencial ou ao IFMT - campus Octayde Jorge da Silva, sempre que acharem necessário, onde encontrarão laboratórios de informática conectados à internet e biblioteca, para que possam executar as atividades propostas pelos professores. No caso de se dirigirem aos seus polos de origem, ainda poderão contar com o auxílio dos tutores presenciais, mediante agendamento prévio.

7. DA AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O professor deve informar aos estudantes, por meio do Plano de Ensino, no início do período letivo, os critérios para avaliação do rendimento escolar.

Todos os componentes curriculares devem ser avaliados numa dimensão somativa através de uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo frações de 0,1 (um décimo). Para nota de TCC, atividades complementares, curricularização da extensão e Estágio Supervisionado não Obrigatório, podem possuir suas especificidades. O resultado das atividades complementares, do estágio e do trabalho de conclusão de curso será registrado no fim de cada período letivo em que for ofertado.

De acordo com a Regulamento Didático vigente do IFMT estabelece que:

7.1. Sistema de avaliação EaD.

Para efeito de registro acadêmico, a sistemática de avaliação dar-se-á da seguinte forma:

1ª Nota (NV) → Nota das avaliações on-line → compreende a média simples das avaliações realizadas através da plataforma Moodle.

- A 1ª nota corresponde a 40% da Média Semestral e pode ser composta

pelos seguintes atividades: fóruns, trabalhos escritos, questionários, exercícios, sínteses, resenhas, trabalhos em grupo, relatório de aulas práticas dentre outras atividades possíveis a critério do professor, num limite mínimo de 04 (quatro) atividades avaliativas on-line.

2ª Nota (NP) → Nota da avaliação presencial → compreende a nota atribuída ao discente através da verificação da aprendizagem por ocasião da avaliação presencial (prova) aplicada no polo na data marcada no cronograma de desenvolvimento do curso. Para ter acesso à avaliação presencial o discente deverá ter cumprido com as exigências da etapa anterior que resultou na 1ª nota, a saber, pelo menos 75% de frequência mínima nas atividades avaliativas realizadas a distância, conforme Regulamento Didático do IFMT no artigo 360,

- A 2ª nota corresponde a 60% da Média Semestral e é composta por prova presencial aplicada no polo ou atividade similar em casos específicos, sendo sempre de caráter presencial.

7.1. Do Cálculo da Média e Resultado

A Média Semestral (NS) necessária para aprovação será 6,0 (seis – numa escala de zero a dez), sendo composta da seguinte forma:

- 1ª Nota – 40% - Avaliação virtual (atividades on-line – NV);

Compreende a média simples das atividades realizadas na plataforma.

- 2ª Nota – 60% - Avaliação presencial (Prova Escrita – NP);

A Média Semestral (NS) corresponde à aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{NS} = \text{NV} + \text{NP}$$

7.2. Dos Critérios para Segunda Chamada

Deverá ser concedida ao educando a segunda chamada para a realização de prova, se requerida pelo discente, respaldado por motivo previsto em lei, devidamente comprovado, por meio de REQUERIMENTO específico, no prazo de 72 (setenta e duas) horas úteis após a realização da primeira chamada.

Os requerimentos serão avaliados pela Coordenação do Polo, que encaminhará ao professor formador e à coordenação de tutoria (via e-mail) a relação

dos discentes que terão direito a fazer a prova de segunda chamada.

Se, por falta de comparecimento do educando a alguma avaliação presencial, decorrido o prazo de pedido de segunda chamada, ou se o mesmo não apresentar justificativa amparado por lei que lhe dê direito a realização da 2ª chamada e não for possível apurar o seu aproveitamento escolar, ser-lhe-á atribuída nota 0,00 (zero).

Quando se tratar da perda de prazo para a entrega de trabalhos/atividades on-line, o discente deverá negociar diretamente com o professor formador que está previamente orientado a oportunizar, sempre que possível, a realização de atividades on-line, visando à recuperação da aprendizagem pelo educando, a seu exclusivo critério.

7.3. Da Prova Final

A PF é o último recurso disponibilizado para mensurar o aproveitamento do discente em cada componente curricular em que não tenha atingido a média 6,0 (seis) através das avaliações regulares. Entretanto, o discente só fará jus à PF se, e somente se, sua Nota Virtual (NV), que mede o nível de seu comprometimento com a aprendizagem e atuação no percurso da disciplina, medida através da realização de pelo menos 75% das atividades ON-LINE sendo terminantemente vedada a realização de PF a discentes que não tenham cumprido com o requisito mínimo de atividades ON-LINE mencionado.

A PF será disponibilizada àqueles que a ela tiverem direito na forma de prova presencial em cada disciplina em que não obteve média suficiente. Para finalização dos registros do processo de ensino-aprendizagem na disciplina, o professor titular procederá o cálculo da média através da seguinte fórmula:

$$\frac{NF = NS + PF}{2}$$

Estará aprovado o educando que, após a prova final (PF), obtiver média final (NF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

7.4. Do Prazo para Divulgação das Avaliações

Estabelece-se ainda que o docente deve divulgar as notas de provas e trabalhos acadêmicos no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis a contar de sua realização,

através dos meios disponibilizados pela instituição (mural, plataforma no caso da EaD e ferramentas de TICs). Já no caso das notas de exame final, o prazo máximo é de 03 (três) dias úteis a contar de sua realização, sendo necessário a divulgação pelos meios já mencionados e a afixação dos resultados no mural de divulgação da secretaria acadêmica, ou na ausência deste, em outro local previamente determinado pela coordenação de curso.

7.5. Da Revisão de Avaliação

Havendo discordância com as notas atribuídas aos discentes, tendo os mesmos, primeiro buscado a resolução da problemática junto ao professor e, mesmo assim prevalecendo a discordância, lhes é assegurado o direito de solicitar revisão de prova/nota no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis da divulgação dos resultados, fazendo-o em formulário próprio a ser protocolado para a Coordenação de Curso.

Os referidos protocolos serão analisados em no máximo 05 (cinco) dias úteis pelo professor junto com a Coordenação do Curso, ouvindo se necessário o Colegiado de Curso e, após deliberação e publicação, o resultado será incontestável.

7.6. Da Reoferta de Componentes Curriculares

Os discentes que forem reprovados na oferta regular da disciplina, devem solicitar a matrícula nas disciplinas em que foram reprovados, para cursarem no semestre seguinte na eventualidade da oferta da referida disciplina em quaisquer polos.

Ao iniciar o semestre, o coordenador de curso verifica o número de discentes que solicitaram matrícula na condição de reprovados e provê a matrícula destes nos componentes a serem ofertados, quando houver semestres anteriores com entradas liberadas pela CAPES, ou somente poderá fazer essas disciplinas novamente no final do curso através da liberação de recurso fornecido pela CAPES.

A coordenação de curso pode deferir ou indeferir os pedidos de matrículas de discentes reprovados devido à impossibilidade de oferta do componente curricular, ausência de financiamento ou motivo de força maior, estando o discente obrigado a cursar no polo ou período letivo em que o componente for ofertado.

8. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os componentes curriculares cursados com aprovação, em outro curso no IFMT ou em outra instituição, relacionadas ao perfil profissional de conclusão do Tecnólogo em Sistemas para Internet, poderão ser avaliados para aproveitamento de estudos pelo Coordenador/Colegiado de Curso.

O aproveitamento de estudos compreenderá apenas componentes curriculares que tenham sido cursados em época anterior à matrícula como discente regular do curso em andamento no IFMT.

O pedido deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para discentes ingressantes no IFMT ou no prazo estabelecido no calendário acadêmico, para os demais períodos letivos. Cabe ao discente encaminhar à Coordenação de Curso correspondente o processo de aproveitamento de estudos.

O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária do(s) componente(s) curricular(es) analisado(s) equivaler(em) a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do componente para o qual foi solicitado o aproveitamento. O aproveitamento de estudos de componentes curriculares cursados em outras instituições não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso do IFMT.

Maior detalhamento sobre os critérios de aproveitamento de estudos são encontrados no Regulamento Didático do IFMT (2020).

9. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

O atendimento, apoio e acompanhamento dos estudantes são realizados atendimento individual e coletivamente pelos agentes: Coordenador do curso, no campus Cuiabá - Octayde Jorge da Silva; Coordenador de polo - no polo de apoio presencial; Tutor Presencial - no polo de apoio presencial; tutor a distância - na plataforma Moodle pelo atendimento on-line; e Apoio ao curso – para as questões acadêmico-administrativas de atendimento on-line.

Os Tutores são os atores que estabelecem contato on-line permanente com os estudantes a fim de mediar a comunicação entre esses e o professor; promovem a integração e uso dos distintos recursos postos à disposição dos estudantes e podem

auxiliá-los na busca de soluções para situações que possam afetar seu desempenho no curso. Os Tutores presenciais também realizam plantão de atendimento nos polos semanalmente.

Os professores em cooperação com seus tutores, disponibilizam o retorno ao discente sobre as situações de aprendizagem vivenciadas no curso. O Coordenador de polo atua como mediador entre o estudante e a Instituição, professores formadores, tutores e o coordenador do curso.

As questões administrativas são tratadas e orientadas pelo apoio ao curso na secretaria do NEaD, sendo um canal de comunicação direta com a instituição. O NEaD do campus Cuiabá funciona de segunda a sexta-feira das 8h às 12h e das 14h às 18h.

Além disso, o campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva conta com uma Equipe Multiprofissional (Pedagogos, Técnico em Assuntos Educacionais, Assistente Social, Psicólogo, Tradutor Intérprete de Libras/Língua Portuguesa, Assistentes de Alunos e outros designados pelo Campus), Coordenação de Apoio ao Estudante (CAE) e o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE). Esses setores promovem oficinas, palestras, seminários, rodas de conversa e demais ações formativas e intervencionais sobre necessidades específicas e inclusão.

O atendimento específico poderá ser contratado via edital da UAB mediante solicitação pela coordenação de curso. As adaptações curriculares necessárias para os alunos com necessidades educacionais específicas serão acompanhadas pela coordenação do curso e equipe pedagógica da UAB.

10. POLÍTICAS DE PERMANÊNCIA E ÊXITO:

O fenômeno da evasão no ensino superior é conhecido em nível nacional. Considerada um fator multiforme a evasão é motivada tanto por fatores internos quanto externos à instituição de ensino. Desta forma, algumas medidas são utilizadas pela Instituição para criar condições de permanência e êxito no processo formativo dos estudantes, com o objetivo de garantir a permanência do estudante nos processos de escolarização com êxito na sua caminhada educativa.

No IFMT, a comissão de Permanência e Êxito dos Estudantes acompanha desde 2015 os índices de evasão dos cursos nos campi levantando as principais causas que levam a evasão e retenção, bem como os principais fatores que fazem com que o estudante permaneça na instituição. A partir desses índices, foram propostas ações objetivando a mitigação dos fatores que influenciam o abandono dos cursos no campus, tais como: retenção, dificuldades relativas à formação escolar anterior, dificuldade de adaptação aos estudos e dificuldade financeira, quais sejam:

- Acompanhamento pelos docentes e tutores da participação dos estudantes nas atividades propostas;
- Acompanhamento da participação, envolvimento e desempenho dos estudantes com baixo rendimento acadêmico ou não participação em componentes curriculares pelos tutores presenciais, Coordenação de Polo, Coordenação de Curso;
- Após o período regular de oferta dos componentes curriculares será ofertada aos estudantes que não conseguirem atingir a média a oportunidade da realização dos estudos de recuperação/repercurso. O repercurso consiste em uma nova oportunidade de desenvolvimento cognitivo, na qual poderão transpor as dificuldades que surgiram no decorrer dos seus estudos, de modo que possam obter êxito nas atividades acadêmicas e na integralização dos componentes curriculares do curso.
- Nos cursos fomentados pela CAPES, o projeto de formação de professores definido pela Universidade Aberta do Brasil – UAB, garante que após o percurso normal das disciplinas em 6 semestres deste curso, seja ofertada mais um ano de disciplinas para os alunos que não conseguiram cumprir esses componentes dentro do período regular, garantindo dessa forma mais uma oportunidade para integralizar as disciplinas e concluir o curso.

11. AVALIAÇÃO DO CURSO

Buscando cumprir a determinação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, sobre as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Superior com a finalidade de garantir a qualidade do ensino oferecido pelos cursos de graduação do IFMT – Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva, o curso será avaliado nas dimensões abaixo:

11.1 Sistema de Avaliação e Acompanhamento do Curso

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, fundamenta-se na necessidade de promover a melhoria da qualidade da educação de nível superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da eficácia institucional, da efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de ensino superior.

A autoavaliação constitui uma das etapas do processo avaliativo e institui um processo por meio do qual um curso ou instituição analisa internamente o que é e o que deseja ser; o que de fato realiza, como se organiza, administra e age, buscando sistematizar informações para analisá-las e interpretá-las com vistas à identificação de práticas de sucesso, bem como a percepção de omissões e equívocos, a fim de evitá-los no futuro.

Tem, como eixo central, dois objetivos, respeitadas as diferentes missões institucionais:

- Avaliar a instituição em sua totalidade de tal modo que permita a autoanálise valorativa da coerência entre a missão e as políticas institucionais efetivamente realizadas, visando a melhoria da qualidade acadêmica e o desenvolvimento institucional;
- Privilegiar o conceito da autoavaliação e sua prática educativa para gerar, nos membros da comunidade acadêmica, autoconsciência de suas qualidades, problemas e desafios para o presente e o futuro, estabelecendo mecanismos institucionalizados e participativos para a sua realização.

Entende-se a autoavaliação como um processo cíclico, criativo e renovador de análise e síntese das dimensões que definem o Projeto Pedagógico de Curso e a Instituição em que o mesmo se acha inserido. O seu caráter é diagnóstico e formativo de autoconhecimento de modo a permitir a reanálise das prioridades estabelecidas na regulamentação didática e o engajamento da comunidade acadêmica na construção de novas alternativas e práticas.

O Colegiado de Curso de Sistemas para Internet EaD do IFMT, ao final de cada dois semestres, aplicará um questionário aos acadêmicos com o objetivo de avaliar o

desempenho do professor titular, do tutor a distância e do tutor presencial visando a melhoria da relação didático-pedagógica no âmbito das disciplinas ofertadas.

O questionário a ser aplicado à comunidade acadêmica será elaborado pela Coordenação Pedagógica em estreita colaboração com a Coordenação do Curso, e deverá ser aprimorado a cada aplicação, conforme a necessidade e os objetivos a serem alcançados. A Comissão Própria de Avaliação – CPA poderá se valer das informações de autoavaliação deste questionário.

11.2. Sistema de Avaliação e Acompanhamento das Disciplinas

A avaliação das disciplinas do curso de Sistemas para Internet, tem por objetivo acompanhar a eficácia e eficiência das disciplinas do curso, diagnosticando aspectos que devem ser mantidos e/ou reformulados em cada uma delas. Seus resultados deverão ser utilizados estritamente para fins de melhoria na organização curricular do curso, nos aspectos metodológicos do desenvolvimento do curso, no desempenho do professor titular, do tutor a distância, do tutor presencial e do próprio discente.

Terá ainda a função sociopolítica de desenvolver na comunidade acadêmica, uma postura favorável à avaliação, enquanto instrumento enriquecedor das práticas educativas na Instituição e, ao mesmo tempo, promover o exercício pleno da cidadania ao possibilitar a oportunidade de reflexão por todos os envolvidos no processo, permitindo-lhes exercer o controle da qualidade de um serviço essencial para a sociedade que é a educação.

A avaliação das disciplinas do curso será realizada individualmente por meio de um questionário de avaliação a ser aplicado ao término da disciplina ou do semestre letivo. O instrumento de avaliação será elaborado pela Coordenação Pedagógica em estreita colaboração com a Coordenação do Curso, e deverá ser aprimorado a cada aplicação, conforme a necessidade e os objetivos a serem alcançados.

11.3. Sistema de Avaliação do Projeto de Curso

Um Projeto Pedagógico de Curso reflete uma realidade e uma expectativa do momento da sua criação, seu valor é expresso pelo que possa resultar e não pela suposta expressão da verdade ou pela presunção de ser dogmático.

O IFMT – Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva sendo dinâmico por princípio e participe das transformações sociais e tecnológicas tem a preocupação de elaborar projetos de cursos flexíveis o suficiente para incorporar as inovações contínuas da realidade em constante transformação na sociedade moderna.

A existência de um projeto de curso é importante para estabelecer referências da compreensão do presente e de expectativas futuras. Nesse sentido, é importante que ao realizar atividades de avaliação do seu funcionamento, o curso leve em conta seus objetivos e princípios orientadores, tenha discernimento para discutir o seu dia a dia e consiga, assim, reconhecer a expressão de sua identidade e capacidade para definir prioridades.

A prática intermitente da autoavaliação e da avaliação externa com instrumentos e critérios adequados, proporcionará informações relevantes para se julgar a coerência interna entre os elementos constituintes do projeto e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e ao desempenho social do egresso.

Os resultados deverão, então, subsidiar e justificar reformas curriculares e metodológicas, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, e quaisquer outros aprimoramentos a fim de possibilitar que as mudanças se deem de forma gradual, sistemática e sistêmica.

O Curso de Sistemas para Internet será avaliado permanentemente pela comunidade acadêmica através da aplicação de um questionário em que se levará em consideração o perfil profissional que se quer formar, em relação aos objetivos descritos no Projeto Pedagógico do Curso na perspectiva do aprimoramento do processo de formação em relação ao perfil de formação almejado e às demandas oriundas do mercado de trabalho, num processo contínuo de retroalimentação que visa assegurar tomadas de decisões institucionais voltadas para a melhoria da qualidade do projeto pedagógico e de ensino.

11.4. Sistema de Autoavaliação do Curso e da Instituição

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, fundamenta-se na necessidade de promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão

da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

A autoavaliação constitui uma das etapas do processo avaliativo e institui um processo por meio do qual um curso ou instituição analisa internamente o que é e o que deseja ser; o que de fato realiza, como se organiza, administra e age, buscando sistematizar informações para analisá-las e interpretá-las com vistas à identificação de práticas de sucesso, bem como a percepção de omissões e equívocos, a fim de evitá-los no futuro.

Tem, como eixo central, dois objetivos, respeitadas as diferentes missões institucionais:

- Avaliar a instituição como uma totalidade integrada que permite a autoanálise valorativa da coerência entre a missão e as políticas institucionais efetivamente realizadas, visando a melhoria da qualidade acadêmica e o desenvolvimento institucional;
- Privilegiar o conceito da autoavaliação e sua prática educativa para gerar, nos membros da comunidade acadêmica, autoconsciência de suas qualidades, problemas e desafios para o presente e o futuro, estabelecendo mecanismos institucionalizados e participativos para a sua realização.

Entende-se a autoavaliação como um processo cíclico, criativo e renovador de análise e síntese das dimensões que definem o Projeto Pedagógico de Curso e a instituição em que o mesmo se acha inserido.

O Colegiado de Curso de Licenciatura em Sistemas para Internet, a partir da aprovação da reformulação do seu Projeto Pedagógico de Curso, iniciará a aplicação de um questionário aos acadêmicos com o objetivo de avaliar o desempenho do professor titular, do tutor a distância e do tutor presencial visando a melhorar a relação didática pedagógica nas disciplinas ofertadas.

O formulário a ser preenchido pelos discentes, pelo menos, uma vez por ano letivo será elaborado e reformulado conforme a necessidade.

11.5. Sistema de Avaliação do Trabalho Docente

A avaliação da atuação dos docentes nas disciplinas do curso, tem por objetivo

acompanhar a eficácia e eficiência da atuação docente no curso, diagnosticando aspectos que devem ser mantidos e/ou aprimorados enquanto prática docente. Seus resultados deverão ser utilizados estritamente para fins de melhoria na atuação pedagógica no âmbito do curso em busca constante da eficácia e eficiência da atuação docente nos aspectos metodológicos do desenvolvimento dos conteúdos das disciplinas, no desempenho do professor titular, do tutor a distância, do tutor presencial e do atendimento proporcionado ao discente para a efetivação de sua aprendizagem.

Terá ainda a função sociopolítica de desenvolver na comunidade acadêmica, uma postura favorável à avaliação, enquanto instrumento enriquecedor das práticas educativas na Instituição e, ao mesmo tempo, promover o exercício pleno da cidadania ao possibilitar a oportunidade de reflexão por todos os envolvidos no processo, permitindo-lhes exercer o controle da qualidade de um serviço essencial para a sociedade: a educação.

A avaliação da atuação do docente nas disciplinas do curso deverá ser realizada por meio de uma ficha de avaliação do docente a ser aplicada às turmas ao final de cada semestre, segundo modelo definido pelo Colegiado de Curso a cada semestre.

11.6. Sistema de Avaliação e Acompanhamento dos Discentes

Institucionalmente os discentes do curso são avaliados por meio de formulários específicos desde sua inserção no curso até a formatura. Existem atualmente as seguintes modalidades de avaliação e acompanhamento:

- O diagnóstico socioeconômico dos inscritos no vestibular, realizada por meio de questionário específico;
- A avaliação da aprendizagem através das atividades on-line proporcionadas pela plataforma virtual de ensino e aprendizagem em que se estipula um mínimo de 04 (quatro) avaliações on-line;
- A avaliação da aprendizagem proporcionada pela avaliação presencial por ocasião dos fóruns de dúvidas;
- O atendimento aos portadores de necessidades específicas de aprendizagem através dos encontros de tutoria a serem realizados sob o acompanhamento e orientação do tutor presencial no polo;

- A autoavaliação da aprendizagem a ser implementada pelo professor titular em cada componente curricular;
- As reuniões deliberativas e consultivas do Colegiado de Curso.

12. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O acompanhamento de egressos constitui-se no conjunto de ações implementadas que visam a acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão. Os egressos se revelam como atores potencializadores de articulação com a sociedade, como fontes de informações que possibilitam retratar a forma como a sociedade em geral percebe e avalia essas instituições, tanto do ponto de vista do processo educacional, como também do nível de interação que se concretiza.

A política de acompanhamento de egressos do IFMT é instituída pela Resolução CONSUP nº 143/2017 e consta no Regulamento Didático vigente. Conforme o PDI vigente, o IFMT disponibiliza aos egressos ambientes específicos para profissionais formados, para que possam se manter em contato uns com os outros e ainda, possam constituir grupos de discussão visando a troca de experiências profissionais, publicações técnicas e científicas e também, para divulgação de oportunidades de trabalho e de aperfeiçoamento profissional.

Para tanto, o IFMT dispõe de Programa de Acompanhamento dos Egressos, com o objetivo de manter uma linha permanente de estudos e análises, a partir das informações coletadas, para avaliar a qualidade do ensino e adequação da formação do profissional às necessidades do mercado de trabalho. O Programa de Acompanhamento dos Egressos conta ainda com uma base de dados, com informações atualizadas dos egressos; mecanismos para a promoção de um relacionamento contínuo entre o IFMT e seus egressos; e mecanismos para avaliar a adequação da formação do profissional para o mercado de trabalho.

O campus Cuiabá Octayde Jorge da Silva conta, também, com a Diretoria de Extensão (DIEX) que coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de egressos do campus.

12.1. Relações Internacionais

No IFMT, a DSRI - Diretoria Sistêmica de Relações Internacionais - é o órgão responsável pela política de cooperação internacional do Instituto Federal de Mato Grosso e que tem como atribuições propor e elaborar ações de cooperação e intercâmbios com a comunidade acadêmica internacional.

A DSRI é responsável pelos contatos internacionais da Instituição, pelos acordos de cooperação e convênios internacionais, permitindo o crescimento institucional e de qualificação das atividades acadêmicas no âmbito internacional.

No *campus* Cuiabá há o Núcleo de Internacionalização e linguagem, que está vinculado com a DSRI, e que é responsável pela aplicação de testes internacionais de proficiência TOEFL (Test Of English as a Foreign Language), orientação para intercâmbios internacionais que são oferecidos via convênios firmados com universidades e entidades internacionais, o Conversation Club e a execução de projetos de extensão para a prática de aprendizagem de outras línguas.

13. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA

O IFMT deve expedir e registrar, sob sua responsabilidade, os diplomas de Tecnólogo em Sistemas para Internet, conforme à classificação brasileira de ocupações (2123-10 - Tecnólogo em Sistemas para Internet) aos estudantes que concluírem com êxito todas as etapas formativas previstas no seu itinerário formativo, quais sejam:

- i. aprovação em todos os componentes curriculares;
- ii. realização das atividades complementares;
- iii. realização de Trabalho de Conclusão de Curso;
- iv. situação regular em relação ao ENADE.

14. PLANO DE MELHORIAS PARA O CURSO

O curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, com apoio da Direção do campus e reitoria do IFMT, tem buscado implementar melhorias físicas e estruturais. Sendo assim, as seguintes ações foram planejadas:

- Aquisição anual de obras atualizadas para a Biblioteca do campus;
- Aquisição de Biblioteca Virtual
- Aquisição junto as prefeituras de máquinas mais modernas para os polos Presenciais
- Aquisição de softwares para laboratórios em polos

O curso de Sistemas para Internet contará com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado de Curso, composto por todos os docentes que ministram aulas no curso. O NDE entende que o PPC deverá passar por diversas revisões, tantas forem necessárias, para que o curso possa atender as demandas de mercado, sem perder as peculiaridades do curso baseados nos Princípios Norteadores das Engenharias nos Institutos Federais.

O Coordenador do Curso junto NEaD (Núcleo de Educação à Distância) tem por política a busca contínua do aperfeiçoamento de suas atividades acadêmicas de ensino, de pesquisa e da extensão. Um dos primeiros aperfeiçoamentos das atividades acadêmicas se deu com a implantação de palestras e minicurso através das atividades complementares. Atualmente, percebe-se a necessidade de implantar a Semana da Tecnologia na área Sistemas para Internet, a partir do aprendizado dessas atividades já existente e apresentar as oportunidades do mercado de trabalho. Não se pretende extinguir uma em detrimento de outra, mas incorporá-las à com o objetivo envolver todas os alunos do Campus Cuiabá - Cel. Octayde Jorge da Silva tanto do curso de Sistemas para Internet em EAD como presencial que temos ofertado no Campus.

A Coordenação do Curso juntamente com a Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias buscará o relacionamento entre o IFMT Campus Cuiabá - Cel. Octayde Jorge da Silva com as Empresas. Implementar mecanismos institucionais de divulgação do curso e atividades de extensão e a fomentação de atividades de serviços comunitários.

15. REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE

O IFMT assumiu, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023, o compromisso de se adequar aos requisitos de acessibilidade consignados pela legislação e padrões governamentais. Assim, o IFMT tem buscado ao longo dos anos promover a adequação e implantação dos padrões de acessibilidade através da implementação das seguintes ações:

- Adequar-se ao que prescreve a legislação e aos padrões governamentais de acessibilidade;
- Promover a acessibilidade aos portadores de necessidades especiais tanto para servidores da Instituição, comunidade escolar e a sociedade em geral em seus sistemas acadêmicos, administrativos e em demais serviços.
- Adquirir mobiliário adequado de trabalho para servidores da Instituição, englobando servidores que possuem necessidades especiais, seja ela de qualquer natureza.

Além disso, como forma de facilitar a locomoção dos discentes com necessidades específicas a todo o prédio, foram instalados dois elevadores com acesso aos pisos superiores, rampas de acesso para facilitar a locomoção dos estudantes e banheiros adequados ao uso dos PCDs. Portanto, o campus já consegue prover as condições estruturais mínimas em relação às barreiras físicas para atender o público supracitado.

No entanto, considerando as dificuldades de inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior, que visa a democratização do acesso e a permanência destes, o IFMT-campus Cuiabá suscitará ações coerentes com os princípios e as políticas inclusivas que se inserem nesta perspectiva no contexto brasileiro, envolvendo professores, técnicos e alunos nas discussões sobre o tema das diferenças em um trabalho de conscientização e melhoria no atendimentos aos diferentes tipos de alunos e de deficiências, abrangendo desde a matrícula até a comunicação aos professores dos tipos de deficiências.

Ademais, em relação à metodologia a ser aplicada, pretende-se a coordenação de curso/polo/tutores junto aos professores promovam processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar

a aprendizagem desses estudantes, tais como: texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros.

O IFMT- campus Cuiabá por meio do NAPNE proporciona palestras e cursos que visam possibilitar a construção de conhecimentos que favoreçam o desenvolvimento de ações inclusivas aos docentes, discentes e técnicos administrativos, com temas relativos à inclusão da pessoa com deficiência no ensino superior.

Os temas abordados nos cursos e palestras tem como os objetivos:

- Refletir criticamente sobre a educação das pessoas com deficiência no contexto sociocultural brasileiro visando sua plena cidadania;
- Conhecer os marcos legais referentes à educação de pessoas com deficiência;
- Discutir o conceito de acessibilidade pedagógica no ensino superior;
- Construir conhecimentos que favoreçam e ressignifique a atuação docente e técnica, junto aos estudantes com deficiência;
- Refletir sobre a tecnologia assistiva, enquanto área de conhecimento interdisciplinar favorecedora da autonomia da pessoa com deficiência.

Desta forma, o IFMT - campus Cuiabá aproximará da meta de formar alunos que se percebam como pessoas com potenciais para aprender e participar da sociedade de acordo com suas capacidades.

16. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante – NDE, previsto no Regulamento Didático do IFMT (2020, p. 26), Capítulo I, Seção III, “é o órgão consultivo, constituído por um grupo permanente de docentes, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e contínua atualização do PPC, tendo por finalidade a revitalização dos cursos”.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE, instituído pela Portaria Ministerial nº 147/2007 e detalhado pelo Parecer MEC/CONAES nº 04/2010 e Resolução nº 01/2010, é um órgão consultivo que tem, dentre outras, as seguintes atribuições (Art. 2º da Resolução):

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

i – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
ii – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

iii – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação;

iv – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Nacionais para os cursos de graduação.

I - pelo menos 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso, tendo o coordenador de curso como integrante;

II - ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;

III - ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, porém ao menos 20% em tempo integral;

IV - assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE, de modo a garantir continuidade no processo de acompanhamento do curso.

A constituição, as atribuições e outras disposições obedecem ao estabelecido no Regulamento Didático do IFMT (2020) que normatizou a estruturação e regulamentação dos Núcleos Docentes Estruturantes dos Cursos Superiores de Tecnologia, Licenciaturas e Bacharelados ofertados nos Campi do IFMT.

O NDE do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet será gerido pelo regimento do *campus* criado pela resolução nº 002, de 14 de maio de 2012, em anexo, e sua composição inicial se dará com os professores que formam a comissão de criação do referido curso, conforme portaria nº 335, de 19 de setembro de 2017:

- Prof. Dr. Rothschild Alencastro Antunes (Dedicação Exclusiva)
- Prof. Dra. Juliana Fonseca Antunes (Dedicação Exclusiva)
- Prof. Dr. Clodoaldo Nunes (Dedicação Exclusiva)
- Prof. Me. Custódio Gastão da Silva Junior (Dedicação Exclusiva))
- Prof. Me. Maurício Prado Catharino (Dedicação Exclusiva)
- Prof. Me. Orlando Pereira Santana Junior (Dedicação Exclusiva)
- Prof. Me. Paulo Henrique Bueno Lopes (Dedicação Exclusiva)

17. PESSOAL DOCENTE

A seguir apresenta-se por meio do Quadro 5 os professores que serão responsáveis pela execução dos componentes curriculares do curso.

Os professores para atuar no programa Uab/IFMT são selecionados em editais específicos atendendo os requisitos estabelecidos pela CAPES através das portarias 183 de 2016, com a necessidade em experiência em nível superior.

Quadro 5. Corpo docente.

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho
Alexandre Torrezam	Mestre	DE
Juliana Fonseca Antunes	Doutora	DE
Antônio Cezar Santos Gonçalves	Especialista	DE
Gerson Kazuyoshi Kida	Doutor	DE
Guilherme Pires Silva de Almeida	Mestre	DE
Marilson Oliveira Corrêa	Mestre	DE
Mauricio Prado Catharino	Mestre	DE
Clodoaldo Nunes	Doutor	DE
Ana Cláudia de Azevedo	Doutora	DE
Custódio Gastão da Silva Junior	Mestre	DE
Orlando Pereira Santana Junior	Mestre	DE
Paulo Henrique Bueno Lopes	Mestre	DE
Pedro Clarindo da Silva Neto	Mestre	DE

Reginaldo Hugo Szezupior dos Santos	Doutor	DE
-------------------------------------	--------	----

16.1. Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é o órgão responsável pela coordenação didática dos componentes curriculares constituintes do projeto pedagógico do curso, devendo ser formado por docentes, discentes e técnicos administrativos.

O Colegiado de Curso possui função consultiva, normativa, deliberativa e de planejamento acadêmico do ensino, com composição, competências e funcionamento definidos e disciplinados em Regimento Interno Específico do Colegiado.

O Colegiado de Curso deve ser constituído por:

- I. presidente, que será o Coordenador de Curso;
- II. o corpo docente do curso, em efetivo exercício;
- III. representante eleito do corpo discente do curso; e
- IV. representante do corpo técnico, especialista em assuntos pedagógicos, indicado pela Direção de Ensino/Chefia de Departamento.

16.2. Coordenação do Curso

O coordenador de curso é o principal responsável pela criação e manutenção do projeto pedagógico do curso, visando sempre o fortalecimento do curso, e por conseguinte, da instituição. Por isso, o coordenador de curso automaticamente assume a presidência do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso.

Os artigos 36-38 do capítulo I do Regulamento Didático versam sobre a definição e as atribuições da coordenação de curso, onde o coordenador, em conjunto com a equipe pedagógica e os docentes, articulam-se aos demais segmentos da instituição e direção do *campus*.

17. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS – ESTRUTURA DE APOIO AO CURSO

Toda a infraestrutura do Campus Cuiabá – Octayde Jorge da Silva do IFMT pode servir de apoio para as atividades programadas no currículo do curso de

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Sistemas para Internet na modalidade EaD do IFMT em apoio a formação desejada e complementarmente ao trabalho e infraestrutura presentes nos respectivos polos de apoio presencial.

Para a execução do curso, o *campus* Cuiabá – e o departamento de computação (DCOM) - disponibiliza de 10 laboratórios de informática, equipados com aparelhos de ar condicionado, quadro branco, bancadas com cadeiras, boa iluminação e acústica.

Estes laboratórios, possuem computadores cuja as configurações são compatíveis para o andamento do curso, e estão distribuídos conforme Quadro 6:

Quadro 6. Laboratórios de informática.

Localização	Quantidade
D001	40 Computadores
D002	20 Computadores
D003	24 Computadores
D004	18 Computadores
D005	21 Computadores
D006	19 Computadores
D008	24 Computadores
D010	31 Computadores
D011	36 Computadores
D012	26 Computadores
D013	32 Computadores

No DCOM tem-se a Coordenação de laboratórios, que possui 3 (três) servidores Dell Power Edge 1900 (Intel Xeon, 2 GB de Ram, 2 HD's 512GB em RAID 0), utilizados para firewall e autenticação de usuários. Sala de Coordenação de Cursos, sala da chefia de departamento, sala de professores, sala de reunião e sala da secretaria.

O *campus* Cuiabá conta como ampla biblioteca, áreas de convivências, banheiros sanitários, lanchonete, quadras poliesportivas e piscina.

18. DISPOSIÇÕES FINAIS

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – Modalidade a Distância - obedecerá a todas as normativas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso e as normas específicas do Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva.

Todas as situações não previstas em normativas próprias das instituições envolvidas serão resolvidas pelo Colegiado de Curso e Nead – Campus Cuiabá e CREAD.

19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BRASIL. Decreto 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior no sistema federal de ensino.
- [2] BRASIL. Decreto 7.566 que funda o Campus Cuiabá em 23 de setembro de 1909 com o nome de Escola de Aprendizes Artífices de Mato Grosso (EAAMT).
- [3] BRASIL. Decreto-Lei nº 4.12 que transformou em 1942 a escola em Escola Industrial de Cuiabá (EIC).
- [4] BRASIL. Diário Oficial da União (DOU) de 19 de agosto de 2002, transforma a ETFMT em Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso (CEFET-MT).
- [5] BRASIL. Estatuto do IFMT, publicado no Diário Oficial da União de 04.09.2009.

- [6] BRASIL. LDB nº. 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- [7] BRASIL. Lei n. 378 que denomina a escola como Liceu Industrial.
- [8] BRASIL. Lei no. 5.692, de 11 de agosto de 1971 que reforma o ensino de 1º e 2º graus.
- [9] BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/724044.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.
- [10] BRASIL. Portaria MEC nº. 10/2006. Eixos Tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.
- [11] Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 jul. 2017.
- [12] Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática. Disponível em: <http://www.inf.ufrgs.br/site/wp-content/uploads/2016/05/diretrizes_curriculares.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2017.
- [13] OLIVEIRA, Nielmar. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-04/estimativa-de-producao-cresce-e-safrarecorde-de-2017-sera-251-maior>>. Acesso em: 10 jul. 2017.
- [14] PEREIRA, A. Parque Tecnológico Mato Grosso será apresentado durante conferência. Estado de Mato Grosso, 2015. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br/-/parque-tecnologico-matogrosso-sera-apresentado-durante-conferencia>>. Acesso em: 21 mai. 2018.
- [15] Produtores de Mato Grosso e investidores debatem investimentos em tecnologia e informação. Agrolink. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/produtores-de-mt-e-investidores-debatem-investimentos-em-tecnologia-e-inovacao_405324.html>. Acesso em: 03 maio 2018.

[16] Projeções do Agronegócio: Brasil 2016/17 a 2026/27. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2017-a-2027-versao-preliminar-25-07-17.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2018.

20. APÊNDICES

20.1. Ementas e Bibliografias das Disciplinas

Nesta seção são apresentadas as disciplinas de forma detalhada, contendo para cada um objetivo, ementa e referências bibliográficas. Todas as bibliografias citadas no curso são atendidas com um acervo na área de formação tecnológica, na biblioteca do campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva, em conjunto com os polos mantenedores, que possui bibliotecas locais para atendimento dos alunos na região. Além de ter um curso presencial de Sistemas para Internet com uma matriz curricular muito próxima de disciplinas do curso na modalidade a distância, que utiliza o mesmo acervo da Biblioteca do Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva.

20.1.1. Primeiro Semestre

Disciplina	Atividades de Extensão					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
EAD	1º	N/A	45h	10h	Humanística	45 aulas
Atividade de Extensão:		Oficina: Iniciação à Extensão Universitária				
Objetivos						
Capacitar o aluno a entender o conceito de extensão, a desenvolver material para divulgação de produção científica na área tecnológica de forma prática e organizada e a contribuir para a formação de uma sociedade mais crítica e consciente por meio de uma ação extensionista de comunicação. Apresentação da Plataforma Moodle e suas funcionalidades.						
Ementa						
Conceito de extensão universitária; A extensão no âmbito do IFMT; Diretrizes para ações de extensão; Tipos de atividades de extensão; fluxo de trabalho de extensão (registro, fluxo, editais, relatórios, eventos e outros aspectos); Práticas de extensão na comunidade; Fomentos para a extensão; Elaboração e desenvolvimento de atividade de extensão de cunho multidisciplinar e humanístico, baseados nos conhecimentos obtidos em outras unidades curriculares do curso.						

Referências Básicas

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? São Paulo SP: Paz e Terra, 1982.
GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de pesquisa científica. 3ª ed. São Paulo SP: Avercamp, 2015.

IFMT. Resolução CONSEPE nº 021 e anexo, de 20 de abril de 2021. Regulamento para Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

Referências Complementares

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisas. 4 ed. São Paulo; Atlas, 2006
IFMT. Resolução CONSUP nº 027 de 28 de junho de 2019, que aprova o Regulamento das Ações de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22ª edição, São Paulo: Cortez, 2002.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Programação Web Front-End				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PWF	1º	N/A	75h	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
Compreender o funcionamento básico da internet e a linguagem de marcação utilizada pelos navegadores. Aplicar estilo aos documentos HTML e desenvolver pequenos programas no lado cliente.					
Ementa					
Funcionamento da internet e arquitetura web. Linguagem de marcação padrão para criar páginas da web e aplicativos da web. Principais elementos da HTML: textos, listas, hyperlinks, tabelas, imagens, formulários. Mecanismo para adicionar estilo (cores, fontes, espaçamento etc.) em documento HTML(CSS). Linguagem para programação client-side em navegadores web (JavaScript).					
Referências Básicas					
CHAK, Andrew. Como criar sites persuasivos: clique aqui. São Paulo: Pearson, 2000. MARCONDES, Christian Alfim. Html 4.0 fundamental: a base da programação para web. São Paulo: Érica, 2005. MEMÓRIA, Felipe. Design para internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Coimbra, 2005.					
Referências Complementares					
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. KRECHOWIECKA, Irene; CINTO, Maria Letícia. Internet prática e rápida. São Paulo: Market Books, 2001. LEMAY, L. Aprenda a Criar Páginas Web com HTML E XHTML em 21 Dias. São Paulo: Pearson Education, 2002. LEVINE, J. R.; YOUNG, M. L. Internet para leigos: guia de referência. São Paulo: Berkeley Brasil, 1994. MILNER, Annalisa. Como navegar na web. RIO DE JANEIRO: Publifolha, 2000.					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Fundamentos de Programação				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
FPR	1º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
Desenvolver o raciocínio lógico para a construção de algoritmos, aplicando as estruturas básicas para a construção de algoritmos e a resolução de situações/problemas computacionais. Desenvolver a capacidade de construção e representação de soluções de algoritmos para problemas clássicos de computação.					
Ementa					
Definição de algoritmo. Introdução às linguagens algorítmicas e suas características. Descrição dos tipos de dados: inteiros, reais, caracteres, booleanos. Aprofundamento dos conceitos de algoritmo, dados, variáveis, constantes, instruções e programas. Comandos básicos: atribuição, leitura e escrita. Comparação e análise dos diferentes tipos de representação de algoritmos: descrição narrativa, fluxograma e pseudocódigo. Estruturas de controle de fluxo de execução: sequencial, condicional, seleção e repetição. Tipos estruturados homogêneos: vetores, cadeias de caracteres e matrizes. Tipos estruturados heterogêneos. Fundamentação e construção de algoritmos modulares baseados em sub-rotinas, passagem de parâmetros e retorno de valor.					
Referências Básicas					
ARAUJO, Everton C. Algoritmos: Fundamento e Prática. 3ª ed. Florianópolis-SC: Visual Books, 2007. CORMEN, Thomas H. et. al. Algoritmos: teoria e prática. 3ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2012. MANZANO, José A.N.G; OLIVEIRA, Jayr F. Algoritmos - lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 24ª ed. São Paulo-SP: Érica, 2010.					
Referências Complementares					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2005.

GOLDRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MANZANO, José A. N. G.; OLIVEIRA, Jayr F. Algoritmos - estudo dirigido. 7ª ed. São Paulo-SP: Érica, 2002.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Porto Alegre-RS: Bookman, 2011.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com implementações em Java e C++. São Paulo-SP: Thompson Learning, 2006.

Disciplina	Fundamentos de Engenharia de Software					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
FES	1º	N/A	60h	10h	Tecnológica	60 aulas
Atividade de Extensão:		Minicurso: Introdução ao Scrum				
Objetivos						
Despertar o interesse e adquirir visão abrangente acerca da Engenharia de Software proporcionando aos estudantes conhecimentos abrangentes em Engenharia de Software que o leve a compreender o processo de desenvolvimento de software. Incluem-se nestes conhecimentos introdutórios e abrangentes uma visão geral sobre as técnicas de requisitos, análise de viabilidade, análise e projeto de software, gerência de projetos e teste de software.						
Ementa						
Engenharia de Software: histórico, conceitos. Visão geral de processos de desenvolvimento de software existentes: tradicionais, iterativos e ágeis. Visão geral sobre a Engenharia de Requisitos: definições, conceitos e técnicas. Visão geral sobre medição de software: definição, conceitos e técnicas. Princípios e conceitos de análise de software orientada a objetivos: atividades e tarefas. Princípios e conceitos de projeto de software orientado a objetivos: atividades e tarefas. Teste de software: introdução, métodos de teste e estratégia para testar. Gestão de Configuração e mudança: objetivo, conceitos atividades e tarefas. Gestão de Projetos: objetivo, conceitos, atividades e tarefas.						
Referências Básicas						

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

HIRAMA, Kechi. Engenharia de software: Qualidade e Produtividade com Tecnologia. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2012.
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre-RS: Mc Graw Hill, 2011.
SOMMERVILLE, Lan. Engenharia de software. 9ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

Referências Complementares

BRAUDE, Eric. Projeto de software: da programação a arquitetura: uma abordagem baseada em java. Porto Alegre-RS: Bookman, 2005.
MAFFEO, Bruno. Engenharia de software e especificação de sistemas: soluções para quem necessita da informação para agir. Rio de Janeiro-RJ: Coimbra, 1992.
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.
SCHACH, Stephen R. Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássicos. São Paulo-SP: Makron McGraw-hill, 2009.
TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2013.

Disciplina	Matemática Aplicada				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
EAD	1º	N/A	60h	Básica	60 aulas
Objetivos					
<p>Fazer com o estudante compreenda os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que lhe permitam desenvolver estudos posteriores dentro do curso de Sistemas para Internet. Espera-se que aplique os conhecimentos matemáticos a situações diversas, em especial na atividade tecnológica. Que desenvolva de forma crítica a capacidade de raciocínio e resolução de problemas, sempre com espírito crítico sobre os fatos. Ainda que reconheça representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações. Procura-se que ao término da disciplina o aluno esteja capacitado para compreender os fundamentos Matemáticos que servem de base para o desenvolvimento dos conteúdos das disciplinas aplicadas à área.</p>					

Ementa
<ul style="list-style-type: none">• Conjuntos e Noções de lógica: descrição, relação de pertinência, conjuntos iguais, subconjuntos, relação de inclusão, quantificadores, união e interseção, apresentação de problemas em contexto.• Conjuntos numéricos: Conjuntos dos números Naturais, Inteiros, Racionais e Reais, operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, radiciação) sobre os conjuntos numéricos estudados. Intervalos numéricos.• Estudo das funções: Funções e suas propriedades, Função composta e Função inversa. Funções polinomiais de primeiro e do segundo grau.• Estudo das matrizes: definição, Matrizes especiais, Igualdade, Adição, produto de um escalar por matriz, produto de duas matrizes, Matriz transposta.• Estudo dos vetores: Definição, representação espacial, adição, multiplicação por escalar, produto escalar.
Referências Básicas
<p>MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas. São Paulo, Editora Atual, 1986. Vol. 1 - Conjuntos e funções.</p> <p>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática elementar: Sequências, matrizes, determinantes e sistemas lineares. São Paulo: Editora Atual, 2012. Vol. 4, cap. 4 – Sequências, matrizes, determinantes e sistemas.</p> <p>DEMANA, Franklin D. et al. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Education, 2009.</p> <p>WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.</p>
Referências Complementares
<p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2012. Vol. 1</p> <p>MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e metas, São Paulo, Editora Atual, 1986. Vol. 3, cap. 2 – Sistemas Lineares e análise combinatória,</p> <p>MEDEIROS, Valéria Zuma, CALDEIRA, André Machado, SILVA, Luisa Maria Oliveira da. e MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo. São Paulo : Cengage Learning, 2010.</p> <p>STEINBRUCH, Alfredo.; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987</p>

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

20.1.2. Segundo Semestre

Disciplina	Programação Orientada a Objetos				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
POO	2º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
Compreender o paradigma de programação orientada a objetos, através do uso de um ambiente de programação integrado, preparando o aluno para a prática do desenvolvimento de aplicações.					
Ementa					
Introdução à plataforma Java. Ambiente integrado de desenvolvimento de aplicações. Compilação e execução de um programa. Variáveis, estruturas de decisão e estruturas de repetição. Fundamentação e definição de classes, objetos, métodos e atributos. Tipo estruturado homogêneo (Arrays). Encapsulamento, pacotes e o padrão Java Bean. Sobrecarga de métodos, herança, sobrescrita e polimorfismo. Interfaces e classes abstratas.					
Referências Básicas					
CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. DEITEL, H.;DEITEL P.J.. Java: Como Programar, 8ª ed. Pearson, 2010 SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003.					
Referências Complementares					
BARNES, D.; KOLLING, M. Programação Orientada a Objetos usando JAVA. São Paulo-SP: Makron Books, 2004. BARNES, D. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ. São Paulo-SP: Prentice Hall, 2009. BORATTI, Isaias C. Programação Orientada a Objetos em Java. Florianópolis-SC: VisualBooks. 2007. HOLMES, James; SCHILDT, Herbert. A arte do java. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2003. LOZANO, F. Java em GNU/LINUX. Rio de Janeiro-RJ: Alta Books, 2002.					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Fundamentos de Banco de Dados				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
FBD	2º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
<p>Conhecer os principais conceitos envolvidos na persistência de dados em sistemas gerenciados de banco de dados relacionais. Compreender o modelo relacional e o mapeamento para um modelo lógico implementável. Conhecer técnicas de melhorias de projeto de banco de dados e o padrão SQL de implementação, manutenção e consulta de dados relacionais. Conhecer e usar um sistema gerenciador de banco de dados para a aplicação do conteúdo em experimentos práticos.</p>					
Ementa					
<p>Introdução à Banco de Dados: histórico, conceitos e sistemas gerenciadores de Banco de Dados. Introdução à linguagem SQL e seus subconjuntos: DML, DDL, DQL, DCL e DTL. Projeto de Banco de Dados, mapeamento de entidades relacionais, normalização, ajustes e melhoria de Modelos, restrições e integridade referencial. Operações de conjuntos: União, Intersecção e Subtração. Filtros na seleção de dados e consultas em múltiplas tabelas. Funções complementares e agregação. Controle de transações, padrão ACID, mecanismo MVCC, níveis de isolamento e pontos de recuperação.</p>					
Referências Básicas					
<p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Coimbra, 2003. MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de Dados: Princípios e Práticas. Curitiba-PR: Editora IBPEX, 2007. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 6ª ed. São Paulo-SP: Campus, 2012.</p>					
Referências Complementares					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. São Paulo-SP: Érica, 2009. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6ª ed. São Paulo-SP: Person, 2011.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 6ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Érica, 1996.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de Dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo-SP: Blucher, 2014.

SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para web: do planejamento a implementação. São Paulo-SP: Érica, 2001.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Elicitação e Análise de Requisitos					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
AER	2º	N/A	60h	20h	Tecnológica	75 aulas
Atividade de Extensão:		Oficina: Análise de Pontos por Função				
Objetivos						
Viabilizar ao estudante a habilidade de elaborar e manter especificações de requisitos de software em conformidade com necessidades de diferentes tipos de projetos e restrições.						
Ementa						
Fundamentação de requisitos, produtos e processo de requisitos, regras de negócio e classificações de requisitos. Elicitação: processo, fontes, técnicas e documentos de especificação de requisitos. Análise de requisitos, modelagem conceitual, especificação de lógica de negócio, diagramas de especificação de lógica e processos de negócio. Especificação de requisitos com base em técnicas e documentos para a especificação de requisitos em um modelo de processo. Validação: revisões, prototipação, validação do modelo, testes de aceitação. Considerações práticas, gerenciamento de mudança de requisitos, rastreabilidade de requisitos e ferramentas.						
Referências Básicas						
LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ª ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2008. TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2013. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2011.						
Referências Complementares						

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

DENNIS, Alan; GEINHART, Michele. Análise e projetos de sistemas. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.

MELO, Ana Cristina. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0, do conceitual à implementação. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Brasport, 2008.

RUMBAUGH, James; BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar. UML guia do usuário. São Paulo-SP: Campus, 2005.

SILVA, Alex De Araujo. Metodologia e projetos de software orientados a objeto - modelando, projetando e desenvolvendo sistemas com UML e componentes distribuídos. Rio de Janeiro-RJ: Érica, 2003.

YOURDON, Edward; ARGILA, Carl. Análise e projeto orientados a objetos. São Paulo-SP: Makron Books do Brasil, 1999.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Sistemas Operacionais				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
SOP	2º	N/A	60 horas	Tecnológica	60 aulas
Objetivos					
Compreensão da importância dos sistemas operacionais para o controle e aproveitamento dos recursos do computador, entender a arquitetura conceitual e o funcionamento geral dos principais componentes dos sistemas operacionais modernos, conhecimento dos diversos tipos de sistemas operacionais e suas características.					
Ementa					
Conceitos básicos sobre arquitetura de computadores. Instruções e CPU. Barramentos. Arquitetura de Processadores. Memória. Conceitos de hardware e software relacionados ao sistema operacional. Tipos de sistemas operacionais. Sistemas multiprogramáveis. Organização e estrutura de sistemas operacionais. Processos. Comunicação entre processos. Gerenciamento de processos. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de dispositivos. Sistemas de Arquivos. Segurança em sistemas operacionais.					
Referências Básicas					
ABRAHAM, Silberschatz. Sistemas operacionais com Java. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2008. DEITEL, H. M. Sistemas operacionais: 3ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2005. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos: 3ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2010.					
Referências Complementares					
ABRAHAM, Silberschatz. Sistemas operacionais com Java. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2008. MARIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores Linux, guia prático. Porto Alegre-RS: Sul Editores, 2011. NEMETH, Evi. Manual Completo do Linux. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2007. SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais: conceitos: São Paulo-SP: Prentice Hall, 2000. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais, projeto e implementação: 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas distribuídos: 2ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2007.					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Direção de Arte para a Web				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
LPT	2º	N/A	60h	Tecnológica	60 aulas
Objetivos					
Apresentar os principais aspectos para a produção de experiências interativas a usuários de sistemas computacionais. Criar a fundamentação básica em design e interação para a elaboração, projeto e testes de sistemas de interação humano-computador com foco na experiência do usuário.					
Ementa					
Conceitos básicos de Design de Interação. Engenharia cognitiva e abordagens semióticas. Fatores humanos em software interativo: teorias, princípios e regras básicas. Processo de Design Centrado no Usuário. Estilos e Guias de Estilos de interface. Projeto e prototipação de interface e interação para diversos dispositivos. Definição e métodos para avaliação de usabilidade e acessibilidade, avaliação de performance, testes com usuários e entrevistas com usuários.					
Referências Básicas					
BENYON, D. Interação Humano-computador. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2011. CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana H. & FAUST, Richard. Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações. 3 ed. Novatec Editora: São Paulo, 2015. ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen & PREECE, Jennifer. Design de Interação - Além da Interação Humano-Computador. 3 ed. Bookman: Porto Alegre, 2013.					
Referências Complementares					

KALBACH, Jim. Mapeamento de experiências: Guia para criar valor por meio de jornadas, blueprints e diagramas. 1 ed. Alta Books: Rio de Janeiro, 2017.

LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário. 1 ed. Novatec Editora: São Paulo, 2013.

MOLICH R., NIELSEN, J.. Heuristic evaluation of user interfaces. CHI Proceedings. p. 249-258. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>. 1990.

NIELSEN, Jakob. Projetando Websites. 6 ed. Campus-Elsevier: São Paulo, 2000.

ROCHA, Heloisa V. & BARANAUSKAS, Maria C.C. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. Campinas (SP): NIED/Unicamp, 2003. Disponível eletronicamente no endereço: http://www.nied.unicamp.br/download_livro/livrodownload.html.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Língua Portuguesa				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
LPT	2º	N/A	60 horas	Básica	60 aulas
Objetivos					
Desenvolver atividades de leitura, análise e produção de textos em Língua Portuguesa com vistas ao desenvolvimento e ao aprimoramento de capacidades de linguagem para o agir do discente em situações sociocomunicativas demandadas pelas esferas acadêmica e profissional.					
Ementa					
A linguagem e sua heterogeneidade nas diferentes esferas acadêmica e profissional. Análise das condições de produção, da arquitetura textual, da infraestrutura textual, das sequências linguísticas - narração, relato, descrição, argumentação, exposição, injunção; mecanismos de textualização verbais e não verbais dos gêneros-objeto de análise: resumo, resenha, projeto, relatório técnico-científico, artigo científico, tutorial, vídeo tutorial, seminário, correspondência profissional, currículo.					
Referências Básicas					
AZEREDO, José Carlos. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. 2ª ed. São Paulo-SP: Publifolha, 2008. CASTILHO, Ataliba T de. Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo-SP: Contexto, 2010. OLIVEIRA, José Paulo Moreira de; MOTTA, Carlos Alberto Paula. Como Escrever textos técnicos. São Paulo-SP: Thomson Learning, 2007.					
Referências Complementares					
ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa. Noções Básicas para Cursos Superiores. 6ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 1999. GHIRALDELO, Claudete Moreno. Língua Portuguesa no Ensino Superior: experiências e reflexões. São Carlos-SP: Clara Luz, 2006. MAINGUENEAU, Dominique. Análise de Textos de Comunicação. 3ª ed. (Trad.) Cecília P. de Souza e Silva e Décio Rocha. São Paulo-SP: Cortez: 2004. MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico. 6ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 2006. MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciele Rabuske. Produção Textual na Universidade. São Paulo-SP: Parábola Editorial, 2010.					

20.1.3. Terceiro Semestre

Disciplina	Frameworks Front-end				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
FFE	3º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
Apresentar os frameworks de desenvolvimento Web front-end de forma integrada com as linguagens HTML, CSS e JavaScript para construir sistemas web funcionais e com interações ricas, descrevendo o papel de cada uma destas linguagens nas camadas de desenvolvimento, aplicando as melhores práticas do mercado para a construção de interfaces corporativas.					
Ementa					
Conceito de framework e principais frameworks front-end de mercado. Biblioteca de funções JavaScript para seleção de elementos DOM, manipulação de eventos, aplicações AJAX e criação de plugins. Framework de estilo para tipografia, formas, botões, navegação e outros componentes de interface, bem como extensões de JavaScript.					
Referências Básicas					
BUDD, Andy. Criando páginas web com css soluções avançadas para padrões web. São Paulo: Prentice Hall, 2006. DEITEL, H. M.; DEITEL P. Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo: Prentice Hall, 2008. NEGRINO, T.; SMITH, D. JavaScript para World Wide Web: Campus, 2000.					
Referências Complementares					
DAMASCENO, Anielle. Webdesign: teoria e prática. Florianópolis-SC: Visual Books, 2003. FLANAGAN, David. JavaScript: O guia definitivo. 4ª ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2004. FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. MCLAUGHLIN, B. Use a cabeça!: Iniciação rápida Ajax. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na Web: Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Metodologia de Pesquisa Científica					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
MPC	3º	N/A	60h	20h	Básica	60 aulas
Atividade de Extensão:		Oficina: Iniciação à Escrita Científica				
Objetivos						
<p>Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico. Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos. Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.</p>						
Ementa						
<p>Conceitos fundamentais: o processo de conhecer, ciência, verdade científica, dedução e indução, delimitação do problema, hipótese. Pesquisa: tipos, teoria, método, base empírica, método quantitativo e qualitativo. Ferramentas de apoio: uso avançado de buscadores, organização bibliográfica, organização de texto e de comunicação com a sociedade de pesquisa. Normas: ABNT, estrutura e definição, pré-projeto e projeto. Apresentação em público: tipos de apresentação, organização de conteúdo, métodos de apresentação, organização do tempo e postura.</p>						
Referências Básicas						
<p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 6ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 2011. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 2002. SALOMON, Délcio V. Como Fazer uma Monografia. São Paulo-SP: Martins Fontes, 2005.</p>						
Referências Complementares						

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

CARVALHO, Alex Moreira. Aprendendo Metodologia Científica. São Paulo-SP: Nome da Rosa, 2001.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o Trabalho Científico. 15ª ed. Porto Alegre-RS: Dáctilo, 2011.

GRESSLER, Lori Alice. Introdução à Pesquisa: projetos e relatórios. São Paulo-SP: Loyola, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico. 6ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 2011.

SOUZA, Francisco. Escrevendo e Normalizando trabalhos acadêmicos: um guia metodológico. 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 1997.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Segurança Computacional				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
RCO	3º	N/A	60h	Tecnológica	60 aulas
Objetivos					
Estudar os conceitos básicos associados à segurança de sistemas computacionais, bem como as técnicas e mecanismos usados para assegurar as propriedades de segurança de um sistema.					
Ementa					
Conceitos básicos. Introdução aos sistemas de criptografia. Algoritmos simétricos e assimétricos. Mecanismos de assinatura digital, incluindo Blockchain. Riscos nos desenvolvimentos de aplicações Internet. Segurança Desenvolvimento de Aplicações. Autenticação e controle de acesso. Protocolos de autenticação.					
Referências Básicas					
<p>William Stallings. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas, 6a. edição. Pearson, 2015.</p> <p>STALLINGS, William; BROWN, Lawrie. Segurança de Computadores: Princípios e Práticas. 2 Ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2014.</p> <p>Ross J. Anderson. Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems, 2a. edição. Wiley Publishing, 2008 (disponível online).</p> <p>Emilio Nakamura e Paulo Lício de Geus. Segurança de redes em ambientes cooperativos. Novatec, 2010.</p>					
Referências Complementares					
<p>Michael T. Goodrich e Roberto Tamassia. Introdução à Segurança de Computadores. Bookman, 2013.</p> <p>David Kim e Michael G. Solomon. Fundamentos de segurança de sistemas de informação. LTC, 2014.</p> <p>Mark Stamp e N. J. Hoboken. Information Security: Principles and Practice. Wiley-Interscience, 2006.</p> <p>MORENO, Daniel. Pentest em Aplicações web. Ed. Novatec: São Paulo, 2017.</p>					

Matt Bishop. Computer Security: Art and Science. Addison-Wesley Professional, 2005.

Disciplina	Programação de Banco de Dados				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PBD	3º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
<p>Conhecer as características de sistemas gerenciadores de banco de dados que permitem sua programação. Conhecer os recursos necessários para a programação de SGBD. Conhecer as vantagens e desvantagens da programação de lógica no SGBD. Permitir a manipulação de dados em um banco de dados utilizando se de ferramentas de programação específicas para banco de dados.</p>					
Ementa					
<p>Fundamentação e características da programação de SGBD. Exploração de recursos necessários para a programação de SGBD, tais como: linguagens, comandos, funções. Técnicas para implementação de consultas pré definidas. Implementação de funções baseadas em relações de conjunto. Linguagem Procedural. Procedimentos armazenados automatizados em banco de dados: procedimentos, gatilhos e visões.</p>					
Referências Básicas					
<p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2003. ELMASRI, Ramez. Sistemas de banco de dados. 6ª ed. São Paulo-SP: Pearson Addison Wesley, 2011. SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2012.</p>					
Referências Complementares					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

GUIMARÃES, Célio Cardoso. Fundamentos de banco de dados: modelagem projeto e linguagem SQL. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2003.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de Dados: Projeto e Implementação. São Paulo-SP: Érica, 2004.

MANZANO, José A. N. Garcia. MySQL 5.5 - Interativo: Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento. São Paulo-SP: Érica, 2013.

SETZER, Valdemar W. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo-SP: Blucher, 2005.

TEOREY, Tobey J. Projeto e modelagem de banco de dados. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2014.

Disciplina	Design de Interação				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
DIN	3º	N/A	60h	Tecnológica	60 aulas
Objetivos					
Oferecer o conhecimento necessário para que seja responsável por todas as etapas e processos de planejamento, criação e implantação de artefatos digitais que podem ser desde estratégias e publicações para as redes sociais até projetos amplos que demandem aplicações multiplataforma e multimídia.					
Ementa					
Conceitos aplicados da direção de arte em produções digitais. Construção, percepção e interpretação de imagens e composições. Gestalt, composição visual, teoria das cores, 2D, 3D, textura, tipografia, vetores e imagens. Aspectos técnicos de design responsivo, landing pages, e hotspots. Gestão de Projetos: métricas de projeto de interface, planejamento, guias de estilo. Padrões para publicações em mídias sociais e marketing digital					
Referências Básicas					
AMBROSE, G; HARRIS, P. Design thinking 1ª Ed; Porto Alegre: Bookman, 2011. GUERRA, Fabiana; TERCE, Mirela. Design digital: conceitos e aplicações para websites, animações, vídeos e webgames. 1 ed. São Paulo: Senac, 2019. WILLIAMS, Robin. Design para quem não é designer: Princípios de Design e Tipografia Para Iniciantes. 4 ed. São Paulo: Callis Editora, 2013					
Referências Complementares					
ALBERS, Josef. A interação da cor. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.					

FARINA, Modesto. Psicodinâmica das Cores em Comunicação. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1990.

GRANT, Will. UX Design: Guia Definitivo com as Melhores Práticas de UX. São Paulo: Novatec, 2019.

LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário. 1 ed. Novatec Editora: São Paulo, 2013.

MUNARI, Bruno. Design e Comunicação Visual. 2 ed. Martins Fontes: São Paulo, 2020

20.1.4. Quarto Semestre

Disciplina	Redes de Computadores				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
RCO	4º	N/A	60 horas	Tecnológica	60 aulas
Objetivos					
<p>Discutir com o vocabulário adequado tanto sobre conceitos como sobre aspectos tecnológicos de redes de computadores; acompanhar autonomamente o desenvolvimento futuro da área; desenvolver e analisar resultados de ensaios laboratoriais; implementar aplicações utilizando comunicação remota; projetar redes de computadores para ambientes com diferentes conjuntos de requisitos.</p>					
Ementa					
<p>Redes de Computadores (MAN, WAN, LAN). Modelo de Referência OSI da ISO. Arquitetura de Redes (TCP/IP e proprietárias). Interligação de redes (Equipamentos de rede associados às suas respectivas camadas do modelo de referência). Protocolos. Projeto de Redes.</p>					
Referências Básicas					
<p>BARRETT, Diane; KING, Todd; VIERA, Daniel. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2010. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2008. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.; MARQUES, Arlete S. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013.</p>					
Referências Complementares					
<p>COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. MORAES, Alexandre F.; CIRONE, Antonio Carlos. Redes de Computadores da Ethernet à Internet. 8 ed. São Paulo: Érica, 2003. SOUSA, Lindeberg B. Redes de Computadores: dados, voz e imagem. 6 ed. São Paulo: Érica, 1999. TANENBAUM, Andrew S; SOUZA, Vandenberg D. Redes de Computadores. 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. WHITE, Curt M.; TASKS, All. Redes de Computadores e Comunicação de Dados. São Paulo SP: Cengage Learning, 2012.</p>					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Programação Web Back-End				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PWB	4º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
Compreender a arquitetura de aplicações Web, bem como conhecer e usar API's e Frameworks voltados ao desenvolvimento de aplicações para Internet.					
Ementa					
Arquitetura Web, aplicações, container. Tecnologia do lado servidor: seleção de uma tecnologia, arquitetura, ciclo de vida, API's, escopo dos objetos, tratamento de requisições e respostas, componentes, desenvolvimento. MVC: divisão de responsabilidades, framework MVC, implementação. Injeção de dependência. Internacionalização.					
Referências Básicas					
ANGHEL, Leonard. Mastering JavaServer Faces 2.2. UK: Packt Publishing, 2014. DEITEL, Paul & Harvey. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para programadores. São Paulo-SP: Prentice Hall Brasil, 2008. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair. Programação Java para Web. 2ª ed. São Paulo-SP: Novatec, 2015.					
Referências Complementares					
BRODGEN, Bill; MINNICK, Chris. Guia do Desenvolvedor Java: desenvolvendo e-commerce com Java, XML e JSP. São Paulo-SP: Makron Books, 2002. BURKE, Bill; MONSON, Richard. Enterprise Java Beans 3.0. São Paulo-SP: Prentice Hall Brasil, 2007. DEITEL, Paul & Harvey. Java: como programar. São Paulo: Pearson, 2010. PREECE, Jennifer. Design de Interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre-RS: Bookman, 2005. TODD, Nick; SZOLKOWSKI, Mark. JavaServer Pages: o guia do desenvolvedor. Rio de Janeiro-RJ: Campus Elsevier, 2003.					

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Administração de Banco de Dados					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
ABD	4º	N/A	75h	20h	Tecnológica	75 aulas
Atividade de Extensão:		Oficina: Tuning de Consultas				
Objetivos						
Conhecer, manipular e gerenciar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.						
Ementa						
Fundamentos de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Técnicas de instalação e configuração de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Gerência e segurança em banco de dados. Monitoramento de banco de dados.						
Referências Básicas						
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2003. ELMASRI, Ramez. Sistemas de banco de dados. 6ª ed. São Paulo-SP: Pearson Addison Wesley, 2011. SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2012.						
Referências Complementares						
GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML: São Paulo-SP: Pearson Education do Brasil, 2003, GUIMARÃES, Célio Cardoso. Fundamentos de banco de dados: modelagem projeto e linguagem SQL. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2003. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de Dados: Projeto e Implementação. São Paulo-SP: Érica, 2004. SETZER. Valdemar W. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo-SP: Blucher, 2005. TEOREY, Tobey J. Projeto e modelagem de banco de dados. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2014.						

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Programação Desktop				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PDK	4º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
<p>Conhecer e usar os principais recursos de uma linguagem de programação adotada na produção de softwares de gestão de informações. O objetivo é capacitar o aluno na produção de softwares comerciais em plataforma standalone, associado ao uso de API's e frameworks que proporcione produtividade e robustez no desenvolvimento de softwares com tais características.</p>					
Ementa					
<p>Fundamentação e técnicas de apoio a robustez de software: hierarquia de exceções, tratamento, lançamento de exceções e personalização de tratadores de exceções. Recursos de produtividade de linguagem: enumerados, genéricos, utilitários, formatadores de dados, funções matemáticas, estruturas de dados: lista, conjunto, árvore, dicionário, ordenação e busca de objetos. Manipulação de arquivos: texto e binário. Acesso e manipulação de banco de dados: conexão, consulta, manipulação de resultado e gerenciamento de transações. API de interface gráfica com o usuário: componentes agrupadores, componentes gerais (controles básicos), tratamento de eventos, navegabilidade entre formulários. Construção e distribuição de executáveis: formas de distribuição e implantação de código executável.</p>					
Referências Básicas					
<p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 8ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2010. DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo-SP: Cengage Learning, 2009. PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objeto com Java. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2000.</p>					
Referências Complementares					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

AHMED, Khawar Zaman; UMRYSH, Cary E. Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EE e UML. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2002.

BORATTI, Isaías Camilo. Programação orientada a objetos em Java. Florianópolis-SC: Visual Books, 2007.

BROGDEN, Bill; MINNICK, Chris. Desenvolvendo e-commerce com Java, XML e JSP. São Paulo-SP: Pearson Education do Brasil, 2002.

NIEMEYER, Patrick; KNUDSEN, Jonathan. Aprendendo Java 2 SDK versão 1.3. Rio de Janeiro-RJ: Coimbra, 2000.

SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2ª ed. São Paulo-SP: Elsevier, 2003.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Teste e Manutenção de Software				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PES	4º	N/A	60h	Tecnológica	45 aulas
Objetivos					
Compreender aspectos teóricos e práticos sobre o teste de software; compreender quando e como aplicar técnicas de teste de software com manipulação de ferramentas de teste de software. Proporcionar a aplicação prática de teste de software durante o desenvolvimento de software					
Ementa					
Aplicação dos conceitos de validação, verificação e teste de software. Estudo de princípios e técnicas de testes de software: teste de unidade, teste de integração, teste de regressão. Apresentar técnicas de desenvolvimento orientado a testes e automação dos testes. O estudante irá compreender a geração de casos de teste, teste de interfaces humanas, teste de aplicações para a web, testes alfas, beta e de aceitação. Manipulação de ferramentas de testes, planos de testes, bem como aplicar conhecimentos de gerenciamento do processo de testes, registro e acompanhamento de problemas.					
Referências Básicas					
DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J. C.; Jino, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2007. HIRAMA, Kechi. Engenharia de software: Qualidade e Produtividade com Tecnologia. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2012. PEZZÈ, M.; YOUNG, M. Teste e Análise de Software. Porto Alegre - RS: Bookman, 2008.					
Referências Complementares					
BECK, Kent. Test-driven development by example. Boston-USA: Addison-Wesley, 2003. MATHUR, Aditya P. Foundations of software testing: fundamental algorithms and techniques. New Delhi, India: Pearson, 2008. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre-RS: Mc Graw Hill, 2011.					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

SOMMERVILLE, Lan. Engenharia de software. 9^a ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2013.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Língua Inglesa				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
LIN	4º	N/A	60 horas	Básica	60 aulas
Objetivos					
Associar vocábulos e expressões de textos em Língua Inglesa ao seu tema. Utilizar conhecimentos da Língua Inglesa e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas. Relacionar textos em Língua Inglesa, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social. Reconhecer a importância da produção cultural em Língua Inglesa como representação da diversidade cultural e linguística.					
Ementa					
Práticas de leitura, através de técnicas instrumentais. Gramática contextualizada. Ampliação do repertório vocabular da área específica.					
Referências Básicas					
MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: Módulo 1. São Paulo-SP: TextoNovo, 2000. OLIVEIRA, S. Para ler e entender: inglês instrumental. Brasília-DF: Projeto Escola de Idiomas, 2003. SOUZA, Adriana. Leitura em língua inglesa. Uma abordagem instrumental. São Paulo-SP: Disal Editora, 2005					
Referências Complementares					
GALLO, Inglês Instrumental. Módulo 1. São Paulo-SP: Icone, 2008. LIGHTBOWN, Patsy M. & SPADA, Nina. How languages are learned. Oxford: Oxford University press, 1993. MARTINEZ, Ron. O inglês que você imagina que sabe: método de semelhança para aprender expressões em inglês. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2003. MADEIRA, Fábio. O inglês e algo mais. São Paulo: Global, 2003. OXFORD. Dicionário escolar para Estudantes Brasileiros. Oxford: OUP, 2005.					

20.1.5. Quinto Semestre

Disciplina	Programação Orientada a Serviços				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
POS	5º	N/A	75 horas	Tecnológica	75 aulas
Objetivos					
Conhecer os fundamentos da programação orientada a serviços e suas tecnologias de implementação. Conhecer soluções de implementação de serviços para a integração entre aplicações de software, fornecimento de serviços externos e composição de serviços.					
Ementa					
Fundamentação de serviços. Introdução à tecnologia de serviços. Fundamentos de linguagens de marcação usadas para transferência de dados (envelope de protocolo), representação de dados, representação de interface de serviços e armazenamento e localização de serviços. Aprofundamento nos conceitos envolvidos na programação orientada a serviços: Abordagens de implementação, especificações de cada abordagem, Implementação do lado servidor (serviço), implementação do lado cliente (consumidor). Discussão e experimentação da interoperabilidade de plataforma de execução, linguagem de programação e mecanismos de comunicação obtidos com a implementação de serviços. Técnicas, métodos e tecnologias para a implementação de segurança em aplicações orientadas a serviços.					
Referências Básicas					
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 8ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2010. MARZULLO, Fábio Perez. SOA na Prática: Inovando seu negócio por meio soluções orientadas a serviços. São Paulo-SP: Novatec, 2009. RAY, Erick T. Aprendendo XML. Rio de Janeiro-RJ: Coimbra, 2001.					
Referências Complementares					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

COULORIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projetos. 4ª ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2007.

LEA, Doug. Concurrent programming in Java. design principles and patterns. 2ª ed. São Paulo-SP: Addison-Wesley, 2000.

LIBERTY, Jesse; KRALEY, Mike. Aprendendo a desenvolver documentos XML para a web. São Paulo-SP: Makron Books, 2001.

PULIER, Eric; TAYLOR, Hugh. Compreendendo SOA Corporativa. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2008.

SOA: Princípios de Design de Serviços. ERL, Thomas; SCHAFRANSKI, Carlos. São Paulo-SP: Pearson, 2013.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Programação para Dispositivos Móveis					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
PDM	5º	N/A	75h	20h	Tecnológica	75 aulas
Atividade de Extensão:		Oficina: Atualidades sobre Desenvolvimento para Dispositivos Móveis				
Objetivos						
<p>Conhecer as características do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Conhecer e experimentar um ambiente de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Apresentar técnicas de desenvolvimento para dispositivos móveis e proporcionar ao estudante o conhecimento de melhores práticas de interação entre os mais variados contextos (web, desktop e plataformas).</p>						
Ementa						
<p>Caracterização de aplicações para dispositivos móveis. Exploração de ambientes de desenvolvimento e implantação de aplicações. Fundamentação e exploração de uma linguagem de programação e API gráfica de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Fundamentação e exploração de API de serviços de comunicação e armazenamento de dados em dispositivos móveis. Produção, implantação e execução de aplicações em dispositivos móveis.</p>						
Referências Básicas						
<p>COSTA, Angelo Giuseppe Meira; LEE, Wei-Meng. Introdução ao desenvolvimento de Aplicativo para o Android. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2011. LECHETA, Ricardo R. Google Android: Aprenda a Criar aplicações para Dispositivos Móveis com o Android SDK. São Paulo-SP: Novatec, 2013. LEE, Valentino; et. al. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo-SP: Pearson Makron Books, 2005.</p>						
Referências Complementares						

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

BROGDEN, Bill; MINNICK, Chris. Desenvolvendo e-commerce com Java, XML e JSP. São Paulo-SP: Pearson Education do Brasil, 2002.

COULORIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projetos. 4ª ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 8ª ed. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARZULLO, Fábio Perez. SOA na Prática: Inovando seu negócio por meio soluções orientadas a serviços. São Paulo-SP: Novatec, 2009.

NEVES, Denise Lemes Fernandes. Postgresql: conceitos e aplicações. São Paulo-SP: Érica, 2002.

Disciplina	Projeto de Software				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PSO	5º	N/A	60 horas	Tecnológica	60 aulas
Objetivos					
<p>Concepção de atividades e documentos da fase de projeto de software orientado a objetos. Capacidade de migrar uma especificação produzida na fase de análise para fase de projeto. Capacidade de compreender os elementos de uma arquitetura de software e produzir software segundo essas especificações. Construir e distribuir software conforme especificações da arquitetura do software.</p>					
Ementa					
<p>Introdução ao Processo Unificado Iterativo: fases de elaboração e construção, disciplinas de análise e design, atividades e documentos dessas fases. Linguagem de especificação de projeto: migração do modelo conceitual para um modelo lógico e diagramas comportamentais. Padrões de Projeto: padrões GRASP e padrões GOF. Arquitetura de Software: elementos de arquitetura de software, documento de arquitetura de software, definição de abstrações/camadas de software, padrões de camadas de software, frameworks que implementam camadas de software. Implantação/Distribuição de componentes de software.</p>					
Referências Básicas					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ª ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2008.

TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2013.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2011.

Referências Complementares

BRAUDE, Eric. Projeto de software: da programação a arquitetura: uma abordagem baseada em java. Porto Alegre-RS: Bookman, 2005.

DENNIS, Alan; GEINHART, Michele. Análise e projetos de sistemas. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.

MELO, Ana Cristina. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0, do conceitual à implementação. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Brasport, 2008.

SILVA, Alex de Araujo. Metodologia e projetos de software orientados a objeto - modelando, projetando e desenvolvendo sistemas com UML e componentes distribuídos. Rio de Janeiro-RJ: Érica, 2003.

TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas. Rio de Janeiro-RJ: Ciência Moderna, 2013.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Projeto de Conclusão de Curso					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
PCC	5º	MPC	75h	10h	Básica	60 Aulas
Atividade de Extensão:	Apresentação de Minicurso à comunidade relacionado ao projeto					
Objetivos						
Identificar a natureza científica e os aspectos normativos do Projeto de Conclusão de Curso. Aplicar os conceitos dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais do Projeto de Conclusão de Curso. Aplicar os recursos computacionais na Elaboração de Trabalhos Científico. Discutir como redigir um Trabalho Científico e Artigo Científico. Compreender as principais características e finalidades de elaboração de artigos. Entender/Identificar as principais características da Produção Científica. Desenvolver as Fases da Pesquisa Científica. Aplicar as Normas Técnicas no Projeto de Conclusão de Curso.						
Ementa						
Natureza da Pesquisa Científica. Tipos de Pesquisas. Formas Básicas de Apresentação. Fases da Pesquisa Científica. Normas Técnicas. Estrutura do Trabalho e elementos principais. Ocorrência durante o Desenvolvimento do Texto. Referências.						
Referências Básicas						
Charoux, Ofélia M. G. Metodologia – Processos de Produção Registro e Relato do Conhecimento. ed. DS. 2004. SERRA NEGRA, C. A. et all. Manual de Trabalhos Monográficos de Graduação. Especialização. Mestrado e Doutorado. ed. Atlas. 2004 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho Científico. ed. Atlas, 2001						
Referências Complementares						
SOUZA, F. C. Escrevendo e Normalizando Trabalhos Acadêmicos – Um guia Metodológico. ed. UFSC. 2001. ONOHIO, S. Metodologia do Trabalho Intelectual. 2ª São Paulo Atlas 2000						

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Probabilidade e Estatística				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
PES	5º	N/A	60 horas	Básica	60 aulas
Objetivos					
<p>Apresentar as ideias e conceitos fundamentais da probabilidade e estatística necessários e aplicados aos cursos da área de computação. Compreender a importância da estatística em seu meio e, estabelecer uma visão crítica, reconhecendo a importância para sua formação profissional e humana. Aprimorar o raciocínio lógico, crítico e analítico no que se refere a interpretações estatísticas e estabelecer relações formais e causais entre fenômenos.</p>					
Ementa					
<p>Introdução à estatística, estatística descritiva e inferencial, população e amostra, variáveis estatísticas e dados estatísticos. Distribuição de frequência: com e sem intervalo de classes. Medidas de tendência: média, moda, mediana. Medidas de dispersão: amplitude, intervalo interquartil, variância, desvio padrão, coeficiente de variação. Introdução à Probabilidade, cálculo da probabilidade, curva normal padronizada, variância e desvio padrão. Teoria de amostragem, cálculo do tamanho da amostra, técnicas de escolha dos elementos da amostra. Inferência Estatística, distribuição amostral da média e proporção, teorema central do limite, proporção populacional e teste de hipótese.</p>					
Referências Básicas					
<p>DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. Probabilidade: Um curso introdutório. 3ª ed. São Paulo-SP: Coimbra, 2013. FONSECA, Jairo Simon da. Curso de estatística. 6ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 2013. SONIA, Vieira. Elementos de estatística. 5ª ed. São Paulo-SP: Atlas, 2012. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2 ed. São Paulo SP: Atlas, 2015.</p>					
Referências Complementares					

DEVORE, Jay L; SILVA, Joaquim Pinheiro Nunes da. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 8ª ed. São Paulo-SP: Cengage Learning, 2009.
 DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. 3ª ed. São Paulo-SP: Saraiva, 2010. HINES, William W.; et. al. Probabilidade e Estatística na Engenharia. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2011.
 MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2010.
 SPIEGEL, Murray R.; et. al. Estatística. Porto Alegre-RS: Bookman, 2009.

20.1.6. Sexto Semestre

Disciplina	Filosofia, Ética e Sociedade				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
FET	6º	N/A	45 horas	Humanística	45 aulas
Objetivos					
Possibilitar o desenvolvimento da consciência crítica e da consciência profissional ampliando as possibilidades de atuação na sociedade, de modo a respeitar os princípios morais, éticos e legais.					
Ementa					
Construção do pensamento filosófico. Objeto de estudo da filosofia e método filosófico. A sociedade tecnológica. Novas tecnologias e as mudanças culturais. Cibercultura. Ética e Moral. Ética como doutrina da conduta humana. Consciência ética. Ética profissional. Ética e Computação. Responsabilidade social. Dignidade e valor da pessoa humana. Igualdade de gênero. Contextualização das leis relacionadas à informática. Atuação Profissional em respeito ao sigilo das informações.					
Referências Básicas					
CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo-SP: Ática, 2003. MASIERO, Paulo Cesar. Ética em computação. São Paulo-SP: USP, 2000. SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional. São Paulo-SP: Atlas, 2015.					
Referências Complementares					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo-SP: Martins Fontes, 2000.
BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro-RJ: Zahar, 2001.
CASTELLS, Manuel. Sociedade em rede. São Paulo-SP: Paz e Terra, 1999.
CASTELLS, Manuel. A Galáxia da Internet. Rio de Janeiro-RJ. Zahar, 2003.
LE MOS, André. Olhares sobre a Cibercultura. Porto Alegre-RS: Sulina, 2003.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Trabalho de Conclusão de Curso					
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Carga Horária de Extensão	Formação	Aulas Semestrais
TCC	6º	PCC	90h	10h	Básica	90 aulas
Atividade de Extensão:	Apresentação de Minicurso à comunidade relacionado ao projeto					
Objetivos						
Elaborar TCC que se enquadre nas áreas de atuação do tecnólogo em sistemas para internet. Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e artigos; praticar a apresentação em público.						
Ementa						
A realização desse Trabalho tem também como resultado a aproximação da instituição ao setor produtivo, através da união de interesses e competências, sendo o estudante o elo entre o corpo docente da instituição de ensino e a tecnologia praticada pela empresa. Neste contexto, o professor passa a desempenhar novo papel pedagógico, como profissional pleno em toda a sua potencialidade, criando núcleos de competência em sua área de atuação. O professor permite a seus orientados, no TCC, ao produzirem e aplicarem a tecnologia e construir o conhecimento tecnológico.						
Referências Básicas						
CHAROUX, Ofélia M. G. Metodologia – Processos de Produção Registro e Relato do Conhecimento. ed. DS. 2004. SERRA NEGRA, C. A. et all. Manual de Trabalhos Monográficos de Graduação. Especialização. Mestrado e Doutorado. ed. Atlas. 2004 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho Científico. ed. Atlas, 2001						
Referências Complementares						
SOUZA, F. C. Escrevendo e Normalizando Trabalhos Acadêmicos – Um guia Metodológico. ed. UFSC. 2001. ONOHIO, S. Metodologia do Trabalho Intelectual. 2ª São Paulo Atlas 2000						

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Empreendedorismo				
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Formação	Aulas Semestrais
EMP	6º	N/A	45 horas	Humanística	45 aulas
Objetivos					
Promover o conhecimento dos métodos e procedimentos de uma empresa. Acompanhar a abertura de empresa estudantil, baseado na elaboração de um projeto economicamente viável.					
Ementa					
Empreendedorismo: conceitos e perspectiva do empreendedorismo contemplando a criação do negócio, financiamento, gerenciamento, expansão e encerramento do mesmo. Inovação: conceitos a produto, processo e organização relacionando o tema à estratégia e ao desempenho de mercados. Sistemas de inovação, trabalho em redes e desenvolvimento de inovação via imitação. Fomentar o empreendedorismo centrado em práticas que visem o respeito à vida e a tudo que represente bens à coletividade, que busque soluções viáveis voltadas a um desenvolvimento sustentável.					
Referências Básicas					
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio. 3ª ed. São Paulo-SP: Saraiva, 2008.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assi. Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2014.</p> <p>OLIVEIRA, Edson Marques. Empreendedorismo social: da teoria à prática do sonho à realidade: ferramentas e estratégias. Rio de Janeiro-RJ: Qualitymark, 2008.</p>					
Referências Complementares					
<p>BEZERRA, Bruno. Caminhos do desenvolvimento: Uma história de sucesso e empreendedorismo em Santa Cruz do Capibaribe. São Paulo-SP: Edições Inteligentes, 2004.</p> <p>GARCIA, Luiz Fernando. Formação Empreendedora na Educação Profissional: Capacitação a distância de professores para o empreendedorismo. Florianópolis: LED, 2000.</p> <p>KALLIANPUR, Amy. Empreendedorismo e marketing. LODISH, Leonard; MORGAN, Howard Lee. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2002.</p> <p>TOLOTTI, Márcia. Empreendedorismo: decolando para o futuro. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2011.</p>					

MORAIS, Roberto Souza de. O profissional do futuro: uma visão empreendedora. 1ª ed Barueri SP: Minha Editora, 2013.

20.1.7. Componentes Curriculares Eletivos

Disciplina	Libras (Língua Brasileira de Sinais)			
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Aulas Semestrais
LIB	6º	N/A	45h	45 Horas
Objetivos				
<p>Proporcionar subsídios teóricos e práticos que fundamente a atividade docente na área do surdo e da surdez e compreender as transformações educacionais, considerando os princípios sócio antropológicos e as novas perspectivas da educação relacionadas à comunidade surda.</p>				
Ementa				
<p>Políticas de inclusão e exclusão sociais e educacionais. Modelos educacionais na educação de surdos. Aspectos históricos e culturais, linguísticos, educacionais e sociais da surdez. Vocabulário em língua de sinais. O papel do intérprete de língua de sinais na sala de aula. A definição do que representa o intérprete-pedagógico na educação de surdos.</p>				
Referências Básicas				
<p>FELIPE, T.; MONTEIRO, M. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor. 4. ed. Rio de Janeiro-RJ: LIBRAS Editora Gráfica, 2005. KARNOP E QUADROS, Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre-RS: Artmed, 2004. QUADROS, Ronice Muller. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre-RS: Artmed, 1997.</p>				
Referências Complementares				
<p>FELTRIN, Antônio E. Inclusão Social na Escola – Quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo-SP: Paulinas, 2004. GESSER, Audri. Libras: que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo-SP: Parábola Editorial, 2009. MANTOAN, M. T. Égler. A integração de Pessoas com Deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo-SP: Editora SENAC, 1997. PIMENTA, Nelson. Coleção Aprendendo LSB. Volume I a III. Rio de Janeiro-RJ: 2000. SÁ, Nídia R. Limeira de. Cultura, Poder e Educação de Surdos. São Paulo-SP: Paulinas, 2006. SKLIAR, Carlos (org.). A Surdez: um olhar sobre as diferenças. 3. ed. Porto Alegre-RS: Mediação, 2005.</p>				

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Perícia Forense Computacional			
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Aulas Semestrais
PFC	6º	N/A	45h	45 aulas
Objetivos				
Conhecer as técnicas e procedimentos para a realização de perícia forense em sistemas computacionais.				
Ementa				
Computação forense. Perito computacional forense. Legislação forense. Perícia computacional forense. Documento pericial, laudo pericial. Ferramentas e técnicas de elaboração de perícia forense.				
Referências Básicas				
<p>COSTA, Marcelo Antonio Sampaio Lemos. Computação forense. 3ª Edição. Campinas: Millennium Editora, 2011.</p> <p>ELEUTÉRIO, Pedro Monteiro da Silva. Desvendando a computação forense. São Paulo: Novatec Editora, 2010.</p> <p>QUEIROZ, Claudemir. Investigação e Perícia Forense Computacional: certificações, Leis processuais e estudo de caso. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.</p>				
Referências Complementares				
<p>BULLOCK, Jessey. PARKER, Jeff T. Wireshark Para Profissionais de Segurança. São Paulo: Novatec, 2017.</p> <p>FARMER, Dan. Perícia forense computacional, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>MCNAB, Cris. Avaliação de Segurança de Redes: Conheça sua Rede. São Paulo: Novatec, 2017.</p> <p>MORAES, A. F. de. Redes sem fio: instalação, configuração e segurança - fundamentos. São Paulo: Érica, 2010</p> <p>STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2015.</p>				

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

Disciplina	Data Center			
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Aulas Semestrais
DCE	6º	N/A	45h	45 horas
Objetivos				
Desenvolver com o discente embasamento teórico e prático que permita avaliar a infraestrutura para projeto, operação e prestação de serviços em centro de dados ou data center.				
Ementa				
Normas e classificações de datacenters; Norma ANSI/TIA-942; Planejamento de espaços; Distribuição elétrica e UPS (<i>Uninterruptable Power Supply</i>); Climatização; Considerações sobre segurança; Computação em nuvem. Desenvolvimento de projeto didático.				
Referências Básicas				
CHAGAS, M. W. P. Das; Sistemas de Energia e Climatização - Aplicações Práticas Em Telecomunicações e Data Center. 1 ed. São Paulo: Ed. Érica, 2013. MARIN, P. S. Data Centers – Desvendando cada passo: conceitos, projeto, infraestrutura física e eficiência energética. 1 ed. São Paulo: Ed. Érica, 2011. VERAS, M.; Data Center componente central da infraestrutura. 1ª ed. Editora Brasport, 2011.				
Referências Complementares				
ARREGOCES, M.; PORTOLANI, M. Data Center Fundamentals: understanding Data Center network design and infrastructure architecture, including load balancing, SSL and security. Cisco Press. 2003. FILIPPETTI, Marco Aurélio, CCNA 6.0 - Guia Completo de Estudo, 1. ed., Visual Books, 2017. PUTTINI, R.; MAHMOOD, Z. Cloud computing: concepts, technology & architecture. Prentice Hall, EUA, 2013. TAURION, C. Cloud Computing: computação em nuvem. Editora Brasport, 2009.				

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

VERA, M.; Virtualização de servidores - curso completo, 1ª ed. Editora Brasport, 2011.

Disciplina	Sistemas Digitais			
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Aulas Semestrais
SDI	6º	N/A	45h	45 Aulas
Objetivos				
Apresentar ao discente os principais conceitos relacionados à lógica booleana e sua aplicação em sistemas digitais.				
Ementa				
Conceito de sistemas digitais; sistemas numéricos; álgebra Booleana; circuitos combinacionais; circuitos sequenciais síncronos; projeto de: registradores, contadores síncronos e assíncronos, multiplexadores e demultiplexadores e registradores de deslocamento.				
Referências Básicas				
TOCCI, R. J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações, 7a Ed., Prentice Hall, 2000. ERCEGOVAC, M. D., Lang, T. Moreno, J. H. Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos. Introdução aos Sistemas Digitais. Porto Alegre : Bookman, 2002. TOCCI, R. J.; Gregory, L. M. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações, 11ª Ed., Prentice Hall, 2012.				
Referências Complementares				
BIGNELL, J. DONOVAN, R.; Eletrônica Digital, 5. ed. 2009. BIGNELL, J. W. e DONOVAN, R. L. Eletrônica Digital. Tradução All Tasks. São Paulo: Cengage Learning, 2010. IDOETA, I. V. e CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. 40 ed. São Paulo: Érica, 2008. TAUB, H. Circuitos Digitais e microprocessadores. Tradução de Ivan José de Albuquerque, Fernando Fontes Barbosa, revisão técnica de Rodrigo Araes Caldas Farias. São Paulo: McGrawHill, 1984. WAKERLY, J.F.; Digital Design Principles & Practices. Third Edition. 2000.				

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD

Disciplina	Sistemas Elétricos			
Código	Semestre	Pré-Requisito	Carga Horária	Aulas Semestrais
SEL	6º	N/A	45h	45 horas
Objetivos				
Compreender as leis fundamentais dos circuitos elétricos. Calcular, dimensionar e identificar falhas em circuitos elétricos básicos. Entender os principais conceitos inerentes aos circuitos em corrente alternada (CA).				
Ementa				
<p>Unidades de medida. Corrente e carga elétricas. Sentido real e convencional. Potencial e diferença de potencial elétrico. Leis de Ohm. Associação de resistores. Leis de Kirchhoff.</p> <p>Divisores de tensão e de corrente. Ponte de Wheatstone. Energia e potência elétricas. Fontes ideais e reais. O teorema da máxima transferência de potência. O princípio da superposição e resolução de circuitos. Teoremas de Thévenin e Norton e resolução de circuitos. Indutores, capacitores e circuitos de primeira ordem. Introdução aos circuitos em corrente alternada.</p>				
Referências Básicas				
<p>BOYLESTAD R. L. Introdução a análise de circuitos. 10ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>BURIAN Jr., Y. e LYRA, A. C. C. Circuitos Elétricos. 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>KEMMERLY, J. E.; HAYT Jr., W. H.; DURBIN, S. M. Análise de Circuitos em Engenharia. 7ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2008.</p>				
Referências Complementares				
<p>ALBUQUERQUE, R. O. Análise de circuitos em corrente alternada. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>HAYT Jr., W. H. e KEMMERLY, J. E. Análise de Circuitos em Engenharia. 2ª ed. São Paulo: LTC, 2010.</p> <p>IRWIN, J. D. Análise Básica de Circuitos para Engenharia, 9ª ed. São Paulo: LTC, 2010.</p> <p>NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</p> <p>QUEVEDO, C. P. Circuitos Elétricos E Eletrônicos. 2ª ed. Martins Fontes, 2000.</p>				

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NUCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO DISTÂNCIA - NEaD**

20.1.8. Ficha de atividades Complementares

Formulário de Requerimento das Atividades Complementares			
Ao Coordenador do Curso de Sistemas para Internet.			
Eu, _____ matricula nº _____ telefone (____) _____, e-mail _____, venho requerer que sejam registradas no meu histórico escolar as horas referentes à Atividade Complementar, conforme indicado no campo abaixo, cuja cópia da documentação comprobatória pertinente segue em anexo.			
Categorias	Discriminação	C/H	Período de Realização
() Atividades de Ensino;	() Exercício de monitoria.	40h	
() Atividades de Pesquisa	() Participação em projetos de pesquisa.	30h	
	() Participação em grupo de estudo	20h	
() Atividades de Extensão	() Participação em projetos de extensão, de assistência e/ou atendimento, abertos à comunidade;	20h	
	() Exercício de cargos de representação estudantil.	30h	
	() Realização de estágio não obrigatório.	20h	
() Eventos e Cursos	() Participação em feira, na qualidade de expositor.	10h	
	() Participação em seminários, congressos, palestras, semanas temática, semana universitária, conferência, jornada, fórum, etc.	10h (cada)	
	() Oficinas.	20h	
	() Disciplinas extracurriculares em quaisquer áreas do conhecimento, alusivo à língua portuguesa e/ou idiomas estrangeiros.	20h	
	() Ministrante de curso em eventos acadêmicos.	20h	
	() Participação em cursos, mini cursos ou similar.	20h	
	() Participação na organização de eventos e área afim.	20h	
() Publicação e apresentação de Trabalhos	() Resumo de trabalho em evento	10h	
	() Publicação de artigo científico	30h	
	() Autoria ou coautoria de capítulo de livro	30h	
	() Apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras de condução de oficinas	10h	
	() Publicações impressas ou virtuais.	10h	
() Atividades de complementação da formação social, humana e cultural.	() Atividades esportivas	10h	
	() Cursos de língua estrangeira	20h	
	() Participação em atividades artísticas e culturais	20h	
	() Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural	20h	
() Outras Atividades correlatas/conexas não contempladas serão analisadas pela Comissão de Avaliação das Atividades Complementares.			
Anexar cópia autenticada da documentação comprobatória			