

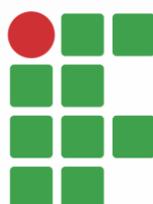


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

Ponta Porã- MS
Julho, 2017



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

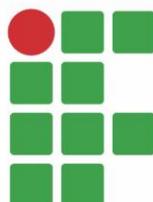
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul



Nome da Unidade: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – <i>Campus</i> Ponta Porã CNPJ : 10.673.078/0007-16
Denominação: Curso Técnico em Informática para Internet Titulação conferida: Técnico (a) em Informática para Internet Modalidade do curso: Presencial Forma de oferta: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Subsequente Eixo Tecnológico: Comunicação e Informação.
Duração do Curso: 3 períodos ou 1,5 anos Carga Horária: 1050h – 1400 h/a Estágio – Horas: 120h – 160 h/a Carga horária Total: 1170h – 1560 h/a

Data de aprovação: 23 de maio de 2016 Resolução: 031/2016	
Atualização: Abril/2017	Atualização na matriz curricular, estágio e Itinerários Formativos.
Atualização:	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul



INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO DO SUL
Câmpus Ponta Porã

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino

Delmir da Costa Felipe

Diretor de Educação Básica

Marcio Artacho Peres

Diretor-Geral do *Câmpus* Ponta Porã

Marcos Pinheiro Vilhanueva

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Genivaldo David de Souza Schlick

Diretor de Administração

Vania Ramos Ramires

Comissão de elaboração do Curso Técnico Integrado em Informática para Internet

Presidente: Danilo Adriano Mikucki

Membros: Laurentino Augusto Dantas

Lucas Hermann Negri

Pedro Henrique Neves da Silva

MarlomMarsal Marques

Celso Soares Costa



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 JUSTIFICATIVA.....	8
1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	9
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ	10
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 REQUISITO DE ACESSO	15
3.1 PÚBLICO-ALVO	15
3.2 FORMA DE INGRESSO	15
3.3 REGIME DE ENSINO	15
3.4 REGIME DE MATRÍCULA	15
3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	16
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	16
4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO	18
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	18
5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL	18
5.2 ESTRUTURA CURRICULAR	19
5.2.1 ITINERÁRIO FORMATIVO	20
5.3 MATRIZ CURRICULAR	21
5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	22
5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	23
6 METODOLOGIA.....	32
6.1 PRÁTICA PROFISSIONAL	33
6.1.1 DESENVOLVIMENTO DE PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA OU TECNOLÓGICA	35
6.1.2 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE EXTENSÃO.....	35
6.1.3 ESTÁGIO CURRICULAR.....	36
6.2 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	36
6.3 AÇÕES INCLUSIVAS	37
7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	37



7.1 RECUPERAÇÃO PARALELA	37
7.2 DO REGIME ESPECIAL DE DEPENDÊNCIA (RED)	38
8 INFRAESTRUTURA	38
8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	38
8.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS	38
8.1.2 LEIAUTES DOS LABORATÓRIOS	39
8.1.3 DESCRIÇÃO SUCINTA DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES DE CADA LABORATÓRIO	40
8.1.4 BIBLIOTECA	40
8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO	41
9 PESSOAL DOCENTE	41
10 CERTIFICAÇÃO	44
11 REFERÊNCIAS	45



1 INTRODUÇÃO

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática para Internet vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS).

A implantação segue a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira (LDB) a qual consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar novos cursos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de subsistência.

Com a aprovação da Lei n. 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), em 20 de dezembro de 1996 e com o Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004 que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação dos Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico.

Ancorada pela Resolução CNE/CEB n.º06/2012, que versa sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, aprovada pelo CNE em 20 de setembro de 2012, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências do mundo do trabalho cada vez mais competitivo e mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, ao definir seu campo de atuação, na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio, na formação tecnológica de nível médio e superior, fez opção por tecer o seu trabalho educativo na perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora que a cultura da educação impõe na formação técnica.

Neste sentido, reflete a educação de jovens como um campo de práticas e reflexões que ultrapassam os limites da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e a inúmeras questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar.

Assim, formulando objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto instituição integrante da rede federal de educação profissional e tecnológica, pensando e



examinando o social global, planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade, menos desigual. Neste sentido, o currículo globalizado e interdisciplinar converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula e nas unidades educativas de produção contribuindo para melhorar os processos de ensino e de aprendizagem.

1.1 JUSTIFICATIVA

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos e ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional.

A informática, hoje, está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. A criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da Era da Produção para a Era da Informação. A utilização de computadores no dia a dia da sociedade, nas mais diversas áreas de atuação justifica a qualificação de profissionais para essa demanda.

Nesta perspectiva, sendo a informática uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, há uma grande solicitação do contexto socioeconômico para a formação de profissionais dessa área, a fim de atender à grande demanda do mercado de trabalho.

O Brasil, atualmente, é um dos mercados que mais crescem no setor da Tecnologia da Informação (TI) no mundo, como publicou a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação. Em várias outras publicações, o Brasil aparece como um mercado promissor e em constante crescimento, uso da internet, inovação e competitividade no ambiente corporativo, é um dos setores que mais investem em serviços.

Mesmo com a economia local apoiada em grande parte no agronegócio, a dependência de sistemas de informação eficientes é cada vez maior. Grandes empresas locais do agronegócio procuram crescentemente a melhoria de sistemas informatizados, gerando demanda de profissionais desta área.



1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul possui uma área de 357.145.836 km², que abriga 78 municípios e 2.682.386 pessoas segundo a contagem de população IBGE (2016). Sua capital é a cidade de Campo Grande, e outros municípios economicamente importantes são Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova Andradina e Naviraí.

Tem como bebida típica o tereré, sendo considerado o estado-símbolo dessa bebida e maior produtor de erva-mate da região Centro-Oeste do Brasil. O uso desta bebida, derivada da erva-mate (*Ilexparaguariensis*), nativa do Planalto Meridional do Brasil, é de origem pré-colombiana. O Aquífero Guarani compõe parte do subsolo do Estado, sendo Mato Grosso do Sul detentor da maior porcentagem do Aquífero dentro do território brasileiro.

O Estado constituía a parte meridional do Estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por lei complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 1º de janeiro de 1979, porém a história e a colonização da região, onde hoje está a unidade federativa, é bastante antiga remontando ao período colonial antes do Tratado de Madri, em 1750, quando passou a integrar a coroa portuguesa.

Durante o século XVII, foram instaladas duas reduções jesuíticas, Santo Inácio de Caaguaçu e Santa Maria da Fé do Taré, entre os índios Guarani na região, então conhecida como Itatim. Uma parte do antigo estado estava localizada dentro da Amazônia legal, cuja área, que antes ia até o paralelo 16, estendeu-se mais para o sul, a fim de beneficiar com seus incentivos fiscais a nova unidade da federação.

Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, na extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX.

A economia do Estado baseia-se na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo. A principal área econômica do Estado é a do planalto da bacia do Paraná, com solos florestais e de terra roxa, além de ter os meios de transporte mais eficientes e os mercados consumidores da região sudeste mais próximos.

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar. A pecuária conta com rebanho bovino (17.405.345 cabeças), suíno (860.598 cabeças), ovino (343.328 cabeças), de aves (39.157.262 cabeças) e bubalinos (8.598 cabeças) conforme dados do CENSO/ IBGE (2006).



O Estado conta ainda com jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá. A principal atividade industrial é a de gêneros alimentícios, seguida de transformação de minerais não metálicos e da industrialização de madeira. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais do centro-oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

É interessante ressaltar que o turismo ecológico do Estado, que acontece na região do Pantanal, atrai visitantes de todo o país e do mundo, pois o Pantanal sul-mato-grossense é considerado um dos mais bem conservados e intocados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita seja interessante em qualquer época do ano.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso Técnico em Informática para Internet é justificada, pois no município de Ponta Porã e no estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem em processos na área da Informação que está inserida em todos os segmentos do setor produtivo, além de se encontrar em contínuo e acelerado crescimento.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ

O Município de Ponta Porã está localizado a 324 km da capital do estado, Campo Grande. Ligada por meio de Rodovia Federal, que também dá acesso aos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso, a cidade que foi capital do extinto Território Federal do mesmo nome – 1943 a 1946 –, está situada na mesorregião sudoeste do Estado, fazendo divisa com a cidade de Pedro Juan Caballero no país vizinho, Paraguai.



Figura 1. Localização de Ponta Porã no mapa geográfico de Mato Grosso do Sul.



Fonte: <http://www.cidades.ibge.gov.br>

O município possui uma área territorial de 5.330,448 km² e densidade demográfica de 14,61 hab/km². Apresenta Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,701. A sua população estimada em 2014 é de 85.251 habitantes, o que representa um crescimento de 28,54% aproximadamente em relação ao censo 2000 (60.916 habitantes). A concentração da população por faixa etária é de 64,9% entre 15 e 64 anos, 29,1% menores de 15 anos e 6% da população acima de 65 (IBGE, 2010).

A população da região de fronteira é marcada culturalmente pela miscigenação advinda das diversificadas regiões brasileira e das etnias guarani, paraguaia, sírio, chinesa, taiwanesa e, em menor número, japonesa, imprimindo na população pontaporanense características singulares. A cidade é conhecida historicamente como a “princesinha dos ervais”, por ervais que possuía no passado e que hoje não se fazem mais presentes por exploração inadequada.

A economia do município está voltada para serviços, com forte viés para produção agropecuária (IBGE, 2012). A lavoura é uma das pujantes do território nacional produzindo, principalmente, soja, trigo e milho. O trabalho é sempre relacionado com o comércio, a indústria, a prestação de serviços e os serviços públicos.

O município de Ponta Porã privilegia a interação entre a população local e os seus visitantes, tendo como objetivo central a expansão do turismo na fronteira de forma equilibrada respeitando a natureza de toda região. Possui passeios ecológicos como riachos, quedas de água, muito verde, cercado de serros no lado paraguaio. Entre as opções de lazer, destaca-se o turismo de compras favorecido pela fronteira seca – Pedro Juan Caballero, que possui um comércio diversificado.



A relação comercial entre as duas cidades não se limita às compras realizadas pelos turistas brasileiros do lado paraguaio. O cotidiano tanto de brasileiros como de paraguaios se mescla. Do lado brasileiro há o atrativo das compras parceladas, enquanto do lado paraguaio, há oferta de produtos com preços inferiores ao praticado no mercado nacional. Além das mercadorias e das pessoas, a força de trabalho apresenta uma fluidez bastante peculiar. O emprego de trabalhadores brasileiros do lado do Paraguai e o emprego de paraguaios do lado do Brasil expressa a flexibilização do trabalho. Ainda característico da região fronteira, destaca-se a procura por serviços públicos que também segue a dinâmica aludida e estão relacionados, em especial, ao atendimento hospitalar e educacional, o que torna importante um planejamento bilateral que contemple a dupla nacionalidade da região, de forma preventiva e não emergencial (LAMBERTI; MARTINS; OLIVIRA, 2006).

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos e ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional.

Nessa perspectiva, a Informática para Internet torna-se ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades produtivas, por estar presente em todos os setores econômicos.

Mesmo com a economia local apoiada em grande parte no Agronegócio, a dependência de sistemas para internet eficientes é significativa. A necessidade das empresas em vender, divulgar seus produtos e fazer propaganda tem como grande aliada os sites desenvolvidos para a empresa.

Nos dias atuais, o custo de criação e manutenção dos sites e aplicações web é baixo e a facilidade de acesso às pequenas, médias e grandes empresas é crescente. Todo este contexto gera uma demanda emergente de profissionais que tenham o conhecimento para o desenvolvimento de sites e aplicações web com qualidade que represente bem os negócios que a empresa quer oferecer ou disponibilizar.



Diante deste universo cabe ao IFMS Campus Ponta Porã, se empenhar na construção de um modelo de formação profissional, cujo perfil possa atender as exigências do mundo do trabalho atual.

O descrito na Lei nº 9.394/1996 que dispõe sobre a Educação Profissional e Tecnológica, e o estudo mercadológico dão suporte à configuração de novas propostas curriculares, invertendo o eixo da oferta-procura e majorando a importância da demanda como alavancadora do processo de construção dos novos modelos.

O cenário atual privilegia as relações do mundo empresarial, do meio produtivo e suas várias interrelações, o que promove no meio educacional certa efervescência. A busca do atendimento, das demandas mercadológicas, dos arranjos produtivos que se configuram e reconfiguram levam as instituições de ensino a pensar em postos de trabalho existentes e emergentes, perfil profissional adequado à demanda evidenciada e, conseqüentemente, em currículos que correspondam à efetiva formação deste profissional.

A prestação de serviços demanda de novo profissional. Não existe na região nenhum curso técnico ou superior focado nesse nicho mercadológico. As empresas da cidade e Pedro Juan Caballero – PY são obrigadas a contratar empresas de fora exportando assim vagas de trabalho na prestação de serviço

Os conhecimentos requeridos para os novos profissionais passam a ser a espinha dorsal de um sistema de valores e saberes tecnológicos que se agrupam em um formato estético que, uma vez instrumentalizado, passa a representar a essência do modelo de formação dos novos técnicos. Estes, uma vez inseridos no mundo do trabalho, passam a exercer o papel que lhes é reservado nos processos de produção.



2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais de nível técnico com perfil dinâmico, inovador e ético, capazes de formular soluções para sistemas de informação computacional, estando aptos a avaliar, diagnosticar, projetar, implementar e manter sistemas de comunicação no escopo da Internet e redes de computadores, sendo capazes de continuar a aprender e adaptar-se às diferentes condições do mundo do trabalho.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Instrumentalizar alunos na área de informática, propiciando condições de inserção no mundo do trabalho tanto em áreas de atuação da informática como em outras que demandem conhecimentos de informática;

Formar profissionais de nível técnico para atuar em empresas de pequeno, médio e grande porte e/ou como profissionais liberais, com ética e dinamismo;

Atender demandas específicas dos municípios da região, qualificando e habilitando trabalhadores para atuarem no mundo de trabalho local e regional;

Capacitar o estudante a distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de softwares para internet;

Apresentar ao estudante as tendências da Internet;

Habilitar o estudante a analisar a comunicação entre as diversas camadas de rede;

Propiciar o conhecimento para o estudante identificar serviços e funções de servidores de rede;

Estimular o estudante a pesquisa e avaliação de novas ferramentas e novas tecnologias para a criação de sistemas web;

Fornecer ao estudante o conhecimento teórico-prático necessário à aplicação dos Softwares de Edição Gráfica na construção de sistemas web;

Aplicar técnicas de lógica de programação na construção de sistemas web;



Capacitar o aluno para atuação na área de produção de soluções de software para a Internet, executando atividades de projeto, criação e manutenção de páginas de informações.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet será ofertado para estudantes que possuam certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, que pretendam realizar curso técnico, conforme a legislação vigente.

3.2 FORMA DE INGRESSO

O ingresso dar-se-á por processo seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS e deverá matricular-se em todas as unidades curriculares ofertadas no 1º período.

3.3 REGIME DE ENSINO

O curso será desenvolvido na modalidade presencial e subsequente, em regime semestral, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos de, no mínimo, 100 dias de trabalho escolar efetivo cada um.

3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será feita por unidades curriculares no conjunto que compõem o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário do *Câmpus* Ponta Porã, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no sistema de ensino do IFMS.



3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso Técnico em Informática para Internet.

Titulação conferida: Técnico em Informática para Internet.

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Subsequente.

Duração do Curso: 03 semestres.

Eixo Tecnológico: Comunicação e Informação.

Forma de ingresso: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS.

Número de vagas oferecidas: 40 vagas anuais ou em conformidade com edital.

Turno previsto: Noturno.

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2018.1.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O curso Técnico em Informática para Internet, inserido no eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, compreende as tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. Abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações.

Especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes, identificação de meios físicos e padrões de comunicação e, sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica constituem, de forma comum, as características desse eixo.

O desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de computação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades desse eixo.

O Técnico em Informática para Internet deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.



A organização curricular contempla estudos sobre raciocínio lógico, empreendedorismo, redação de documentos técnicos, responsabilidade social e ambiental, formando profissionais que trabalhem com iniciativa, criatividade, sociabilidade e em equipes.

O estudante do curso Técnico em Informática para Internet, no IFMS, recebe formação para desenvolver programas para internet. Utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir soluções para o comércio e marketing eletrônicos. Desenvolve e realiza a manutenção de sites e portais na internet e na intranet.

O IFMS, em seus cursos, prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação.
- Sejam capazes de inserir-se no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável.
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica.
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável.
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

Com relação à Informática para a Internet, o aluno deve:

- Ter visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade em que atuará de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução da profissão.
- Possuir conhecimento de dinâmica organizacional, podendo atuar em empresas públicas e privadas bem como agir no seu próprio negócio.
- Atuar com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio dos saberes.
- Facilitar o acesso e a disseminação do conhecimento relativo ao seu campo de atuação.
- Utilizar requisitos de segurança para desenvolvimento de aplicações Web.
- Conhecer o comércio eletrônico e técnicas de Marketing para Web e realizar suporte ao software e aos usuários.
- Utilizar recursos multimídia para Web e desenvolver sistemas aplicativos aos ambientes Web.



- Criação, manutenção e desenvolvimento de sites dinâmicos com base nas tendências tecnológicas da área.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O egresso do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet tem atribuições genéricas, podendo atuar no desenvolvimento de sites de consultas mercadológicas, consultas de qualidade, vendas eletrônicas, sites de divulgação de empresas e comércio no geral. As áreas de trabalho que mais absorvem o profissional da área de Informática para Internet são compostas principalmente por:

- Pequenas, médias e grandes empresas da área da comunicação e informação;
- Empresas públicas e privadas que necessitem de divulgação ou venda de seus produtos e serviços na internet.

Além desses campos de atuação, o Técnico em Informática para Internet formado no IFMS *Câmpus Ponta Porã* estará preparado para atuar também como empreendedor, pois o mesmo estará apto a planejar, executar e avaliar projetos da área relacionada.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional”; no Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das “Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional”; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que “Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação profissional, e dá outras providências”; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências”; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível



Médio e no Ensino Médio”; na Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que “Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004”; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que “Dispõe sobre o ensino da língua espanhola”; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que “Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio”; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”; na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por característica:

- I - atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- II - conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS;
- III - estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;
- IV - articulação entre formação técnica e formação geral;
- [...]

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnico Subsequente em Informática para Internet do IFMS, Câmpus Ponta Porã, tem sua essência referenciada nas tecnologias atuais, identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil da região e do Estado de Mato Grosso do Sul.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet do IFMS apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Essas bases são inseridas no currículo, em unidades curriculares específicas ou nas unidades curriculares de base tecnológica, no momento em que elas se fazem necessárias.



A estrutura curricular é composta por um conjunto de unidades curriculares da formação específica e um conjunto de unidades curriculares comum a todos os cursos subsequentes do IFMS, que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

A conclusão desse ciclo propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Informática para Internet e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mundo do trabalho. A organização do currículo obedecerá às orientações emanadas, para cada curso, das resoluções do Conselho de Ensino do IFMS.

5.2.1 ITINERÁRIO FORMATIVO

O curso de Técnico em Informática para Internet é composto por três períodos.

O Período I – oferece terminalidade com Certificação Intermediária de Desenhista de Produtos Gráficos Web, totalizando 255 horas. O estudante que cursar as unidades Informática Aplicada, Projeto integrador 1, Linguagem de apresentação e estruturação de conteúdos, Ferramentas de edição de imagens, Serviços de rede para web e Interface homem computador, concluirá a Qualificação Profissional em Desenhista de Produtos Gráficos Web.

O Período II - oferece terminalidade com Certificação Intermediária de Programador Web, totalizando 300 horas. O estudante que cursar as unidades Projeto integrador 2, Banco de dados, Análise de projetos de sistemas para web, Desenvolvimento web 1, Sistemas gerenciadores de conteúdo e Programação orientada a objetos, concluirá a Qualificação Profissional em Programador Web.

Ao completar o curso com a prática profissional, o estudante receberá o Diploma de Técnico em Informática para Internet.



5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º PERÍODO			2º PERÍODO			3º PERÍODO		
LP21A	2	0	LE21A	3	0	GT23A	2	0
Língua Portuguesa Instrumental 1			Inglês Técnico			Organização, Processos e Tomada de Decisão		
MA21B	2	0	GT22B	2	0	IN23B	1	1
Matemática Aplicada			Empreendedorismo			Projeto integrador 3		
IN21C	0	2	IN22C	1	1	IN23C	1	1
Informática Aplicada			Projeto integrador 2			Comércio eletrônico com Técnicas de otimização para motores de busca		
IN21D	1	1	IN22D	2	2	IN23D	2	2
Projeto integrador 1			Banco de dados			Tópicos especiais em informática para internet		
IN21E	0	4	IN22E	2	2	IN23E	0	3
Linguagem de Apresentação de Conteúdos			Análise de projetos de sistemas para web			Desenvolvimento baseado em padrões e frameworks		
IN21F	0	4	IN22F	0	4	IN23F	4	0
Linguagem e Técnicas de Programação			Desenvolvimento Web 1			Desenvolvimento Web 2		
IN21G	1	3	IN22G	0	3	IN23G	3	0
Ferramentas de edição de imagens			Sistemas gerenciadores de conteúdo			Desenvolvimento para Dispositivos Móveis		
IN21H	2	1	IN22H	0	3			
Serviços de rede para web			Programação Orientada a Objetos					
IN21I	1	1						
Interface Homem-Computador								
Certificação Intermediária: Desenhista de Produtos Gráficos Web (255 horas)			Certificação Intermediária: Programador Web (300 horas)					

Certificação do Curso: Técnico (a) em Informática para Internet

Estágio a partir do 1º Período

FG= 8/160	FG= 7/140	FG= 4/80
FE= 17/340	FE= 18/360	FE= 16/320
TOTAL= 25/500	TOTAL= 25/500	TOTAL= 20/400

1	2	3	Legenda:		
4			1 - Código da unidade de		
			2 - Carga horária semanal teórica		
			3 - Carga horária semanal prática		
			4 - Unidade Curricular		

Carga horária teórica e Prática	1400	h/a	1050	h
Carga horária de Estágio	160	h/a	120	h
Carga horária total do Curso	1560	h/a	1170	h



5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

	Unidade Curricular	Período			Carga horária	Carga horária total hora/aula (h/a)	Carga horária total hora/relógio (h)
		1o	2o	3o			
Formação Geral	LÍNGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL 1	2			2	40	30
	INGLÊS TÉCNICO		3		3	60	45
	MATEMÁTICA APLICADA	2			2	40	30
	Total do Eixo	4	3	0	7	140	105
	CARGA HORÁRIA PARCIAL 1	4	3	0	7	140	105
	INFORMÁTICA APLICADA	2			2	40	30
	ORGANIZAÇÃO, PROCESSOS E TOMADA DE DECISÃO			2	2	40	30
	EMPREENDEDORISMO		2		2	40	30
	PROJETO INTEGRADOR	2	2	2	6	120	90
	Total do Eixo	4	4	4	12	240	180
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2	8	7	4	19	380	285	
Formação Específica	SERVIÇOS DE REDE PARA WEB	3			3	60	45
	LINGUAGEM DE APRESENTAÇÃO DE CONTEÚDOS	4			4	80	60
	LINGUAGEM E TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO	4			4	80	60
	DESENVOLVIMENTO WEB		4	4	8	160	120
	FERRAMENTAS DE EDIÇÃO DE IMAGENS	4			4	80	60
	BANCO DE DADOS		4		4	80	60
	DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS			3	3	60	45
	ANÁLISE DE PROJETOS DE SISTEMAS PARA WEB		4		4	80	60
	SISTEMAS GERENCIADORES DE CONTEÚDO		3		3	60	45
	COMÉRCIO ELETRÔNICO COM TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO PARA MOTORES DE BUSCA			2	2	40	30
	TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA PARA INTERNET			4	4	80	60
	DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PADRÕES E FRAMEWORKS			3	3	60	45
	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS		3		3	60	45
	INTERFACE HOMEM COMPUTADOR	2			2	40	30
	Total do Eixo	17	18	16	51	1020	765
	CARGA HORÁRIA PARCIAL 3	25	25	20	70	1400	1050
	CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁTICA						1400
PRÁTICA PROFISSIONAL						160	120
CARGA HORÁRIA TOTAL						1560	1170



5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL 1	30 h – 40 h/a
Ementa: Regras de acentuação. Ortografia. Pontuação. Classe das palavras. Conceitos de gênero textual/discursivo e tipologia textual. Paragrafação. Introdução ao Novo Acordo Ortográfico.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BECHARA, E.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. CEREJA, WILLIAM R.; MAGALHÃES, THEREZA C. Gramática: texto, reflexão e uso . São Paulo: Atual, 2012. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009.	
Bibliografia Complementar: COSTA VAL, M. T. Redação e textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2006. FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.	

Unidade Curricular: MATEMÁTICA APLICADA	30 h – 40 h/a
Ementa: Notação de conjuntos. Conjuntos numéricos e suas operações. Funções, domínio de funções reais. Função de 1º e 2º graus. Matrizes e sistemas lineares.	
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática volume único . São Paulo: Ática, 2009. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 1 e 4v. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. Volume único.	
Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 1 e 3v.	

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	30 h – 40 h/a
Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows, instalação e manutenção do sistema. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação. Serviços de e-mail.	
Bibliografia Básica: BRAUN, D.; SARDENBERG, C. A. O assunto e tecnologia . São Paulo: Saraiva, 2007. MOKARZEL, F., SOMA, N. Introdução a ciência da computação . Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2008. SILBERSCHARTZ, A. Fundamentos de Sistemas Operacionais . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. SOUSA, S.; SOUSA, M. J. Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós . Lisboa: FCA, 2011. VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos . 9 ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2014.	
Bibliografia Complementar: BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente . 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	



DELGADO J. **Arquitetura de Computadores: passo a passo.** LTC, 2014.
STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores.** 8 ed. Prentice Hall – Br. 2010.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1	30 h – 40 h/a
Ementa: Definição de projeto (website). Escolha do tema, técnicas e ferramentas a serem utilizadas. Desenvolvimento do projeto inicial com os requisitos definidos e documentados.	
Bibliografia Básica: FREEMAN, Eric. Padrões de projetos. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2005. LACERDA, I.M.F. Programador Web. Um Guia Para Programação e Manipulação de Banco de Dados. 1ª ed. São Paulo: Senac. 2013. PRESSMAN, Roger S MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software - Uma abordagem profissional. São Paulo: McGraw-Hill, 2016. RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet, Curitiba: Editora LT, 2012. Duckett J. Html e Css: Projete e Construa Websites. São Paulo: Alta Books, 2015.	
Bibliografia Complementar: MACDONALDM. Livro - Criação de Sites - O Manual que Faltava. Digerati Books, 2010. WILLIANS R. Design para Quem Não É Designer: Princípios de Design e Tipografia para Iniciantes. Callis, 2014. BRITO, Diego. Criação de Sites Na Era da Web 2.0. São Paulo: Brasport, 2011.	

Unidade Curricular: LINGUAGEM DE APRESENTAÇÃO DE CONTEÚDOS	80 h – 60 h/a
Ementa: Conceitos introdutórios; Introdução ao WWW; Servidores Web e o protocolo HTTP; Programação para HTML; Conceitos básicos de CSS, Comandos básicos e desenvolvimento de um projeto integrado HTML. Layout do projeto. Conceitos de acessibilidade.	
Bibliografia Básica: ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2012. NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2011. RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet. Curitiba: Editora LT, 2010. SILVA, Maurício Samy. HTML5 - A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web. 2 ed. São Paulo : Novatec Editora, 2014. SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3. São Paulo: Novatec Editora, 2015.	
Bibliografia Complementar: SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2003. CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. PHP4: a Bíblia. Tradução da 2 ed. Original de Edson Furmankiewicz. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2003 NIEDERAUER, Juliano. PHP para quem conhece PHP. São Paulo: Novatec, 2008.	

Unidade Curricular: Linguagem e Técnicas de Programação	80 h – 60 h/a
Ementa: Formas de representação e princípios de resolução de problemas. Desenvolvimento de Algoritmos: Tipos de dados. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais Entrada e saída. Estrutura de um algoritmo. Estrutura sequencial. Estrutura condicional. Estrutura de repetição. Modularização.	
Bibliografia Básica: MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos - Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Ed 28. São Paulo: Érica, 2016. MEDINA, Marco. Algoritmos e programação. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2006.	



<p>SOUZA, Marco Antonio Furlan de. Algoritmos e lógica de programação. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2010.</p> <p>Neto J. P. Programação, Algoritmos e Estruturas de Dados. 3ª ed. Editora Escolar. 2014.</p> <p>Bibliografia Complementar: BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2006.</p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2007.</p> <p>RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet. Curitiba: Editora LT, 2010.</p>
--

Unidade Curricular: Ferramentas de edição de imagens	60 h – 80 h/a
<p>Ementa: Conhecer as ferramentas. Importar e ajustar imagens. Uso das ferramentas de seleções. Trabalhar com layers. Uso de máscaras para armazenar informações. Processar e controlar as cores. Criar e editar formas de desenho. Elaboração de botões para web. Trabalhar com os tipos e suas particularidades para sites. Salvar e exportar imagens de acordo com a mídia. Elaboração de layouts para sites. Otimizar imagens para a saída na web. Converter layout de site em HTML.</p>	
<p>Bibliografia Básica: DABNER, DAVID. Curso de Design Gráfico - Princípios e Práticas. São Paulo: GG Brasil, 2014.</p> <p>Gumster J. V. GIMP Bible. Wiley, 2010.</p> <p>GORDON, M. O Essencial do Design Gráfico. São Paulo : Senac, 2014.</p> <p>NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. Projetando websites com usabilidade. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2006.</p> <p>WILLIAMS, Robin. Design para quem não é designer. 4 ed. São Paulo: Callis, 2013.</p> <p>Bibliografia Complementar: ADOBE, Adobe Photoshop + Premiere Elements 8.0 Para Windows. Adobe, 2009.</p> <p>DONDIS, A. Sintaxe da Linguagem Visual. São Paulo: Martin Fontes, 1998.</p> <p>PLAZA, Júlio. Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais. São Paulo: Hucitec, 1998.</p>	

Unidade Curricular: Serviços de rede para web	45 h – 60 h/a
<p>Ementa: Introdução a Redes de Computadores. Funções do Administrador de Redes. Relação Cliente-Servidor. DNS. Servidores Web.</p>	
<p>Bibliografia Básica: TORRES, Gabriel. Redes de computadores. 2 ed. Rio de Janeiro: Novas Terra, 2014.</p> <p>CARISSIMI, Alexandre da Silva. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6ª ed. São Paulo: Pearson - Addison Wesley, 2014.</p> <p>OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos A. Pchek. Redes de computadores. Curitiba: Editora LT, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2011.</p> <p>Bibliografia Complementar: ANDERSON, Al. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books 2000.</p> <p>LIMA, João Paulo de. Administração de redes Linux. São Paulo: Terra, 2013.</p> <p>TRONCO, Tania Regina. Redes de nova geração. São Paulo: Érica, 2006.</p>	



Unidade Curricular: Interface Homem Computador	30 h – 40 h/a
Ementa: Introdução. Psicologia Cognitiva. Modelos Conceituais. Interação. Usabilidade. Análise e Projeto de Interfaces. Avaliação de Interfaces.	
<p>Bibliografia Básica: BARBOSA, Simone D. J. ; SILVA, Bruno S. da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Campus, 2010. BENYON, David. Interação humano-computador. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2011. CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2014. PREECE, J.; ROGERS; SHARP. Design de interação:além da interação homem-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MEMÓRIA, Felipe. Design para internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p> <p>Bibliografia Complementar: NIELSEN, Jakob. Projetando websites. Rio de Janeiro: Campus, 2000. NIELSEN, Jacob; TAHIR, Marie. Homepage usabilidade: 50 Web sites desconstruídos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. Designing the user interface: strategies for human-computerinteraction.5. ed. [s.l.]: Addison-Wesley, 2009.</p>	

2º PERÍODO

Unidade Curricular: INGLÊS TÉCNICO	45 h – 60 h/a
Ementa: Análise dos aspectos gramaticais da língua inglesa. Estudo de técnicas de leitura em língua estrangeira: Skimming. Scanning. Pistas Contextuais.	
<p>Bibliografia Básica: FERRARI, M.; RUBIN, S. G. Inglês para Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2002. GUANDALINI, E. O. Técnicas de Leitura em Inglês. São Paulo: Texto novo, 2003. RICHARDS, J. et. al. New Interchange 1. Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et. al. New Interchange Intro. Cambridge University Press, 2001. SWAN, M.; WALTER, C. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003.</p> <p>Bibliografia Complementar: CRUZ, D. T. et. al. Inglês com textos para Informática. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999. HOLLAENDER, A.; SANDERS, S. The Landmark Dictionary. São Paulo: Moderna, 2001.</p>	

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO	30 h – 40 h/a
Ementa: Conceitos de Empreendedorismo e Empreendedor. Antecedentes do movimento empreendedorismo atual. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão Empreendedora, Liderança e Motivação. Empreendedorismo no Brasil. Prática Empreendedora. Ferramentas úteis ao empreendedor (marketing e administração estratégica). Plano de Negócios: etapas, processos e elaboração.	
<p>Bibliografia básica: DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2009. DOLABELA, F. Empreendedorismo Para Visionários - Desenvolvendo Negócios Inovadores Para</p>	



<p>Um Mundo Em Transformação. São Paulo: LTC, 2014. DOLABELA, F. Empreendedorismo na Prática - Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso - 3ª Ed. São Paulo: LTC, 2015. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier , 2016. SCHMITZ, A. L. F. Falta de oportunidade! Quem disse? Onde está o empreendedor? São Paulo: PANDI, 2009.</p> <p>Bibliografia complementar: CHIAVENATO, I. Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2008. DRUCKER, P. Inovação e Espírito Empreendedor: entrepreneurship: prático e princípios. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003. SALIM, C. S.; SILVA, N. C. Introdução ao Empreendedorismo. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2009.</p>
--

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2	30 h – 40 h/a
Ementa: Desenvolvimento do protótipo inicial do projeto, utilizando técnicas e ferramentas já estudados. Continuidade no processo de documentação, definição e projeto do layout do site.	
<p>Bibliografia Básica: FREEMAN, Eric. Padrões de projetos. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2005. LACERDA, I.M.F. Programador Web. Um Guia Para Programação e Manipulação de Banco de Dados. 1ª ed. São Paulo: Senac. 2013. PRESSMAN, Roger S MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software - Uma abordagem profissional. São Paulo: McGraw-Hill, 2016. RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet, Curitiba: Editora LT, 2012. Duckett J. Html e Css: Projete e Construa Websites. São Paulo: Alta Books, 2015.</p> <p>Bibliografia Complementar: MACDONALDM. Livro - Criação de Sites - O Manual que Faltava. Digerati Books, 2010. WILLIANS R. Design para Quem Não É Designer: Princípios de Design e Tipografia para Iniciantes. Callis, 2014. BRITO, Diego. Criação de Sites Na Era da Web 2.0. São Paulo: Brasport, 2011.</p>	

Unidade Curricular: Banco de dados	60 h – 80 h/a
Ementa: Conceitos de Armazenamento e Gerenciamento de Dados. Histórico e Evolução dos Bancos de Dados. Modelagem de Dados. Principais Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Abordagem entidade-relacionamento. Linguagem SQL.	
<p>Bibliografia Básica: DATE, C. J. Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional: Formas Normais e Tudo o Mais. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2015. ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. Sistemas de banco de dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. CORONEL, Carlos PETER, Robert. Sistemas de banco de dados projeto, implementação e administração. Cengage Learning, 2010. MILANI, Andre. Guia Do Programador. São Paulo: Novatec. 2006. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados. . Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2012.</p> <p>Bibliografia Complementar: MANZANO, José Augusto. Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo. São Paulo: Érica, 2009.</p>	



MILANI, Andre. **PostgreSQL**. São Paulo: Novatec. 2006.
SILVA, Robson Soares. **Oracle Database 10g Express Edition**. São Paulo: Érica. 2007.

Unidade Curricular: Análise de projetos de sistemas para web	60 h – 80 h/a
Ementa: Histórico e fundamentos. Modelos, metodologias, técnicas e ferramentas do gerenciamento de projetos de software. Planejamento, negociação, execução, acompanhamento, controle e encerramento de um projeto de software. Revisões e Estudos de Casos.	
Bibliografia Básica: AMARAL Juliana. Engenharia de Software Orientadas para a Web . São Paulo: Editora Carte, 2003. BROD, Cesar. Scrum: guia prático para projetos ágeis . São Paulo: Novatec, 2013. DELAMARO, Márcio Introdução ao teste de software . 1ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier. 2007 SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software . São Paulo: Pearson, 2011 PRESSMAN, Roger S MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software - Uma abordagem profissional . São Paulo: McGraw-Hill, 2016.	
Bibliografia Complementar: LOWE, David. Engenharia Web . São Paulo: LTC, 2009 NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. Projetando websites com usabilidade . Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2006. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos . Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2004.	

Unidade Curricular: Desenvolvimento Web 1	60 h – 80 h/a
Ementa: Conceitos de Front-End. HTML 5. CCS3. JavaScript. Ferramentas do Desenvolvedor (IDE). CSS Reset. Pré-Processador CSS: SASS. Design Responsivo e para dispositivos móveis. Ajax. JSON	
Bibliografia Básica: HOGAN, Brian P. HTML5 e CSS3 - desenvolva hoje com o padrão de amanhã . Ciência Moderna, 2012. PILGRIM Mark. HTML 5 entendendo e executando . Rio de Janeiro: Atlas Books, 2012. ABREU L. Javascript 6 . 1ª ed. FCA, 2015. DUCKETT, Jon. Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS . Ciência Moderna, 2012. SILVA, Maurício Samy. HTML 5 a linguagem de marcação que revolucionou a web . São Paulo: Novatec, 2014.	
Bibliografia Complementar: PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software . São Paulo: Prentice Hall, 2007. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software . São Paulo: McGraw-Hill, 2006. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.	

Unidade Curricular: Sistemas gerenciadores de conteúdo	45 h – 60 h/a
Ementa: Apresentar os sistemas de Gestão de Conteúdo. Sistemas Gerenciadores de Conteúdo Livres e Proprietários. Técnicas de Gestão de Conteúdo. Instalar e Configurar um ambiente de Gestão de Conteúdo.	
Bibliografia Básica: COUTINHO, Júlio. Guia de Consulta rápida JOOMLA! 3x . Rio de Janeiro: AMCGuedes, 2013. FRIEDLEIN, Ashley. Como gerenciar Sites Web de Sucesso . Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2003. GUGLIOTTI André. Lojas virtuais com Magento . São Paulo: Novatec, 2013. MESSENLEHNER, Brian; COLEMAN, Jason. Criando aplicações Web com WordPress- WordPress como um Framework de Aplicações . São Paulo: Novatec, 2014	



SILVA, Maurício Samy. **HTML 5 a linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2014.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados** Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004.
ABREU L. **Javascript 6**. 1ª ed. FCA, 2015.
NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. **Projetando websites com usabilidade**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2006.

Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos	45 h – 60 h/a
--	----------------------

Ementa: O paradigma da orientação a objetos; Classes e objetos; Métodos e atributos; Troca de mensagem entre objetos; Criação de classes e instanciação de objetos por meio de uma linguagem de programação orientada a objetos; Implementação de classes e objetos baseados em diagramas de classe; Conceito e aplicação de herança e polimorfismo; Linguagens de programação orientadas a objetos

Bibliografia Básica:

FLANAGAN, D. **Javascript: o guia definitivo**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
SANTOS, Rafael. **Introdução À Programação Orientada A Objetos Usando Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
FREEMAN E.. **Princípios de Orientação a Objetos em JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2014.
CROCKFORD, Douglas. **Use a Cabeça! Programação Javascript**. Alta Books Editora, 2008.
CORNEL, G.; HORSTMAN, C. **Core Java - Fundamentos**. 8. ed. Pearson Education, 2009.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
SILVEIRA, P.; SILVEIRA G; LOPES, S; MOREIRA, G.; STEPPAT, N.; KUNG, F. **Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma java**. São Paulo: Editora Casa do Código, 2012.
TURINI, R. **Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem**. São Paulo: Editora Casa do Código, 2014.

3º PERÍODO

Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO, PROCESSOS E TOMADA DE DECISÃO	30 h – 40 h/a
---	----------------------

Ementa: A organização e a administração. As funções da administração. A função da decisão no contexto da Administração. Métodos e processos de tomada de decisão. Conceito de qualidade. Ferramentas da qualidade. Processo de melhoria contínua e inovação - PDCA. Metodologia de análise e solução de problemas. Mapeamento de processos. Ferramentas e técnicas para desenho de processos.

Bibliografia básica:

AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma**. Nova Lima: INDG, 2006.
CERQUEIRA, J. P. **Sistemas de gestão integrados**. 2 ed. São Paulo: Qualitymark, 2010.
HARVARD BUSINESS REVIEW. **Tomada de decisão**. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2001.
MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
SCUCUGLIA, R.; PAVANI JUNIOR. O. **Mapeamento e gestão de processos**. Porto Alegre: Makron Books, 2005.



<p>Bibliografia complementar: CAIÇARA JUNIOR, Cícero. Sistemas integrados de gestão – ERP. 3 ed. São Paulo: Ibpex, 2009. CORNACHIONE, E. B. JR. Sistemas integrados de gestão: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (gecon). São Paulo: Atlas, 2006. TAVARES, J. C.; RIBEIRO NETO, J. B.; HOFFMANN, S. C. Sistemas integrados de qualidade, meio ambiente e responsabilidade social. São Paulo: Senac, 2008.</p>

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 3	30 h – 40 h/a
<p>Ementa: Conclusão do projeto, utilizar técnicas e ferramentas abordados durante o curso. Documentação finalizada e layout definido. Realização de testes e implantação do sistema com o usuário final.</p>	
<p>Bibliografia Básica: FREEMAN, Eric. Padrões de projetos. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2005. LACERDA, I.M.F. Programador Web. Um Guia Para Programação e Manipulação de Banco de Dados. 1ª ed. São Paulo: Senac, 2013. PRESSMAN, Roger S MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software - Uma abordagem profissional. São Paulo: McGraw-Hill, 2016. RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet, Curitiba: Editora LT, 2012. Duckett J. Html e Css: Projete e Construa Websites. São Paulo: Alta Books, 2015.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: MACDONALDM. Livro - Criação de Sites - O Manual que Faltava. Digerati Books, 2010. WILLIANS R. Design para Quem Não É Designer: Princípios de Design e Tipografia para Iniciantes. Callis, 2014. BRITO, Diego. Criação de Sites Na Era da Web 2.0. São Paulo: Brasport, 2011.</p>	

Unidade Curricular: COMÉRCIO ELETRÔNICO COM TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO PARA MOTORES DE BUSCA	30 h – 40 h/a
<p>Ementa: Modelos de Comércio Eletrônico; Comércio Eletrônico e o Ambiente Empresarial; Aspectos de Comércio Eletrônico; Linguagens e Ambientes apropriados; Estrutura de Análise de Comércio Eletrônico; Situação Atual e Tendências. Negócios e Marketing Eletrônico. Negociação Eletrônica. Varejo no Comércio Eletrônico. Meios de Pagamento Eletrônicos. Legislação sobre o Comércio e o Negócio Eletrônico. Distribuição Física e Logística como Suporte ao Comércio Eletrônico. Comércio Móvel. Estratégias e táticas do Marketing de Busca. Conjunto de técnicas de Marketing na Internet que tem por objetivo a promoção de um website nas páginas de resultado (SERPs) de um buscador. SEO - Otimização para a busca natural ou orgânica. Estratégias e táticas para Links Patrocinados na web. SMO - Social media optimization. Google Analytics; Google Insight for search. Google Trends. Produção de conteúdo para a web.</p>	
<p>Bibliografia Básica: TEIXEIRA, Tarcisio. Comércio eletrônico: conforme o marco civil da internet e a regulamentação do e-commerce no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2014 GUGLIOTTI, André. Lojas Virtuais com Magento. São Paulo: Novatec, 2013 CAMARGO, Camila Porto de. Facebook Marketing: tudo que você precisa saber para gerar negócios na maior rede social do mundo. São Paulo: Novatec, 2014. ENGE, Eric; SPENCER, Stephan; FISHKIN, Rand; STRICCHIOLA, Jessie C. A arte de SEO: dominando a otimização dos mecanismos de busca. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2012. JERKOVIC, John I. Guerreiro SEO: técnicas essenciais para aumentar a visibilidade na Web. São Paulo: Novatec, 2012.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p>	



MANKIW, N. Gregory **Introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2014.
RODRIGUES, Andréa. **Desenvolvimento para internet**. Curitiba: Editora LT, 2010.
ROSA, Marcos Paulo **Métodos e ferramentas do marketing**. Curitiba: Editora LT, 2012.

Unidade Curricular: TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	60 h – 80 h/a
Ementa: Apresentação de temas complementares ao curso. Discussão e estudo de pesquisas, novas tecnologias e tópicos atuais da área da computação.	
Bibliografia básica: BRITO, Diego. Criação de sites na era da Web 2.0 . Editora Brasport 2011. JERKOVIC, John I. Guerreiro SEO: técnicas essenciais para aumentar a visibilidade na web . São Paulo: Novatec, 2012. SILVA, Maurício Samy. HTML5 . 2 ed. São Paulo: Novatec, 2013. SILVA, Maurício Samy. Web design responsivo: aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo . São Paulo: Novatec, 2014. WILLIAMSON, Ken. Introdução ao AngularJS . São Paulo: Novatec, 2013.	
Bibliografia complementar: DAVIS, Harold. Ferramentas de Publicidade do Google: como ganhar dinheiro com o AdSense, o AdWords e as APIs do Google . São Paulo: Novatec, 2013. GABRIEL, Martha. Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias São Paulo: Novatec, 2010. RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet . Curitiba: Editora LT, 2010.	

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PADRÕES E FRAMEWORKS	45 h – 60 h/a
Ementa: Padrões de Software. Aplicação de padrões no desenvolvimento de sistemas. Uso, projeto e implementação de componentes de software. Uso, projeto e desenvolvimento de frameworks. Integração de sistemas. Frameworks para o desenvolvimento de aplicativos Web.	
Bibliografia básica: FREEMAN, Eric Padrões de projetos 2ª Ed, Alta Books , 2010 MORRISON, Michael JavaScript . Alta Books, 2008. OVERSON, Jarrod; STRIMPEL, Jason. Desenvolvendo Web Components: UI do jQuery ao Polymer . São Paulo: Novatec, 2013. SILVA, Maurício Samy. jQuery: a biblioteca do programador JavaScript . 3 ed. São Paulo: Novatec, 2013. WILLIAMSON, Ken. Introdução ao AngularJS . São Paulo: Novatec, 2013.	
Bibliografia complementar: MORRISON, Michael JavaScript . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. RODRIGUES, Andréa. Desenvolvimento para internet . Curitiba: Editora LT, 2010. SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML . São Paulo: Novatec, 2008	

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO WEB 2	60 h – 80 h/a
Ementa: Programação Back-end. Linguagem PHP. Desenvolvimento de projetos Web com conexão a banco de dados. XLS. AJAX. JSON	
Bibliografia Básica: LOCKHART J. Php Moderno: Novos Recursos e Boas Práticas .. São Paulo: NOVATEC, 2015. SILVA J.M.C. PHP na Pratica . Rio de Janeiro. 1º ed. Elsevier Brasil, 2016. DALLOGLIO P. PHP - programando com orientação a objetos . São Paulo: NOVATEC. 2015. SKLAR D. Aprendendo PHP .1º ed. Novatec. São Paulo. 2016	



TURINI R. PHP E LARAVEL **Crie aplicações web como um verdadeiro artesão**. Casado Código. 2015

Bibliografia Complementar:

GILMORE, W. J. **Dominando o PHP e MySQL: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

45 h – 60 h/a

Ementa: Introdução a linguagens de programação para dispositivos móveis. Introdução a utilização de Banco de dados móvel e persistência de dados. Introdução a frameworks para dispositivos móveis. Conceito de Comunicação e transmissão de dados em dispositivos móveis. Configurações e instalação de aplicativos. Recursos disponíveis e requisitos básicos.

Bibliografia Básica:

LEE, W. **Introdução ao Desenvolvimento de aplicativos para o android**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

OEHLMAN, D.; BLANC, S. **Aplicativos web pro android: desenvolvimento pro android usando html5, css3 e javascript**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

STARK, J; JEPSON, B. **Construindo aplicativos android com html, css e javascript: criando aplicativos nativos com ferramentas baseadas nos padrões web**. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.I J.; DEITEL, A.; MORGANO, M. **Android para programadores**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LECHETA, R. R. **Google android para tablets**. São Paulo: Novatec Editora, 2012. ROGERS, Rick;

Bibliografia Complementar:

LOMBARDO, J.; MEDNIEKS, Z.; MEIKE, B.. **Desenvolvimento de aplicações android**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

SILVA, Maurício Samy. **jQuerymobile - desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com html5, css3, ajax, jquery e jquery ui**. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

MONTEIRO, J. B. **Google android: crie aplicações para celulares e tablets**. São Paulo: 92 Editora Casa do Código, 2013.

6 METODOLOGIA

As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional estão caracterizadas conforme o quadro abaixo. Os componentes curriculares devem prever não só a articulação entre as bases tecnológicas como também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções tecnológicas. As quais devem estar inseridas no documento Plano de Ensino da unidade curricular do curso.

TÉCNICA DE ENSINO	RECURSO DIDÁTICO	FORMA DE AVALIAÇÃO
Expositiva dialogada Atividades de Laboratório Trabalho Individual Trabalho em grupo Pesquisa	Slides DVD Computador Mapas/ Catálogos Laboratório	Prova Objetiva Prova Dissertativa Prova Prática Projeto Relatório



Dramatização Projeto Debate Estudo de Caso Seminário Visita Técnica	Impressos (apostilas) Quadro Branco Projektor Multimídia e outros	Seminário Outros
--	---	---------------------

A metodologia proposta para desenvolver o currículo deverá:

- ter critérios de referência, para que haja desenvolvimento do ensino ;
- dar ênfase ao que o estudante já sabe, não em suas faltas;
- ter sentido de diversidade e não de homogeneidade;
- levar à aprendizagem pessoal.

A escolha de projetos de trabalho para desenvolver a aprendizagem tem como objetivo favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos:

- em relação ao tratamento da informação;
- na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitam a construção de conhecimentos;
- na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

A metodologia adotada para os Cursos Técnicos do IFMS visa a buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação. O IFMS, embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino compatíveis ao cotidiano do estudante possibilitando questionamentos das práticas realizadas embasando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, formando o estudante para resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

6.1 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. É



estabelecida, portanto, como condição indispensável para obtenção do Diploma técnico de nível médio.

Conforme Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em seu Art. 6º São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

VIII - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à **integração entre a teoria e a vivência da prática profissional**, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas; **(grifo nosso)**

Dessa maneira, a prática profissional poderá ser realizada por meio de Estágio Curricular (Estágio técnico com relatório técnico) e/ou Desenvolvimento de projetos (de Pesquisa Acadêmico-Científica ou Tecnológica e/ou de Extensão, ambos acompanhados com TCC).

Ainda na Resolução Nº 6, Art. 21:

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

§ 1º A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

§ 2º A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

O Estágio Curricular e/ou desenvolvimento de projetos de pesquisa ou extensão, poderão ser desenvolvidos no próprio IFMS, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática com base na interdisciplinaridade e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.



6.1.1 DESENVOLVIMENTO DE PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA OU TECNOLÓGICA

O desenvolvimento de uma pesquisa acadêmico-científica é materializada por meio de uma monografia, artigo ou registro de propriedade intelectual, como trabalho de final de curso.

Nesse processo, são evidenciados e postos em prática os referenciais norteadores da metodologia da pesquisa e do trabalho científico, possibilitando ao estudante desenvolver as capacidades de investigação e de síntese do conhecimento.

O desenvolvimento da pesquisa enquanto prática profissional poderá ser realizada a partir do 2º período do curso, com momentos de orientação.

6.1.2 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE EXTENSÃO

As atividades de extensão devem, portanto, articular processos convergentes com as demais dimensões institucionais e com as demandas locais. É capaz de ampliar a formação ou a qualificação profissional de estudantes e de educadores em geral. Como via de interação com a sociedade, constitui-se em um elemento de mão dupla indispensável tanto para o Instituto conhecer a realidade sociocultural, econômica e política de seu entorno quanto para a comunidade ter acesso ao saber produzido no e pelo Instituto.

O Manual de Extensão do IFMS define Extensão como o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e Pesquisa de forma indissociável com as demandas da sociedade.

A Lei nº 11.892/2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais, define em seu art. 7º, inciso V, que um dos objetivos dos Institutos é o de “desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos”

O desenvolvimento da extensão enquanto prática profissional poderá ser realizada a partir do 2º período do curso, com momentos de orientação.



6.1.3 ESTÁGIO CURRICULAR

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 técnicos, o estágio curricular supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional obrigatória apenas quando prevista em PPC.

As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

Ao final do estágio (e somente nesse período), obrigatório ou não obrigatório, o estudante deverá apresentar um relatório técnico.

6.2 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- de estudos da qualificação básica;
- de estudos realizados fora do sistema formal;
- de conhecimentos adquiridos no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá orientar o estudante a requerer a avaliação antecipada desses conhecimentos; considerar-se-á aprovado o estudante que demonstrar aproveitamento igual ou superior ao estabelecido no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS.



6.3 AÇÕES INCLUSIVAS

Nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS estão previstos mecanismos que garantam a inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais e a expansão do atendimento a negros e índios, conforme o Decreto nº 3.298/99.

O Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE de cada campus em parceria com o NUGED e grupo de docentes, proporá ações específicas direcionadas tanto a aprendizagem como a socialização desses estudantes.

A parceria com outras instituições especializadas possibilitará uma melhoria no acompanhamento e na orientação dos estudantes com alguma deficiência, bem como aos de altas habilidades.

É fundamental envolver a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do rendimento do estudante do Curso Técnico do IFMS abrange o seguinte:

- Verificação de frequência;
- Avaliação do aproveitamento.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0 (sete).

O estudante com Média Final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado.

7.1 RECUPERAÇÃO PARALELA

A recuperação paralela ocorre de maneira contínua e processual, durante o semestre letivo, e tem o objetivo de retomar conteúdos nos quais foram detectadas dificuldades.

O horário de permanência do professor, que ocorre semanalmente no contra turno da aula regular, possibilita um atendimento individualizado ao estudante e conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.



7.2 DO REGIME ESPECIAL DE DEPENDÊNCIA (RED)

Em acordo com o regulamento da organização didático pedagógica dos cursos de educação profissional técnica de nível médio de março de 2017, na seção III do regime especial de dependência:

O Regime Especial de Dependência (RED) tem por objetivo a recuperação de estudos dos discentes, nos casos de reprovação em unidade curricular.

Caberá ao Coordenador de Eixo informar à respectiva Coordenação de Gestão Acadêmica (COGEA) a relação de unidades curriculares que poderão ser cursadas em RED, a cada semestre letivo.

8 INFRAESTRUTURA

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS

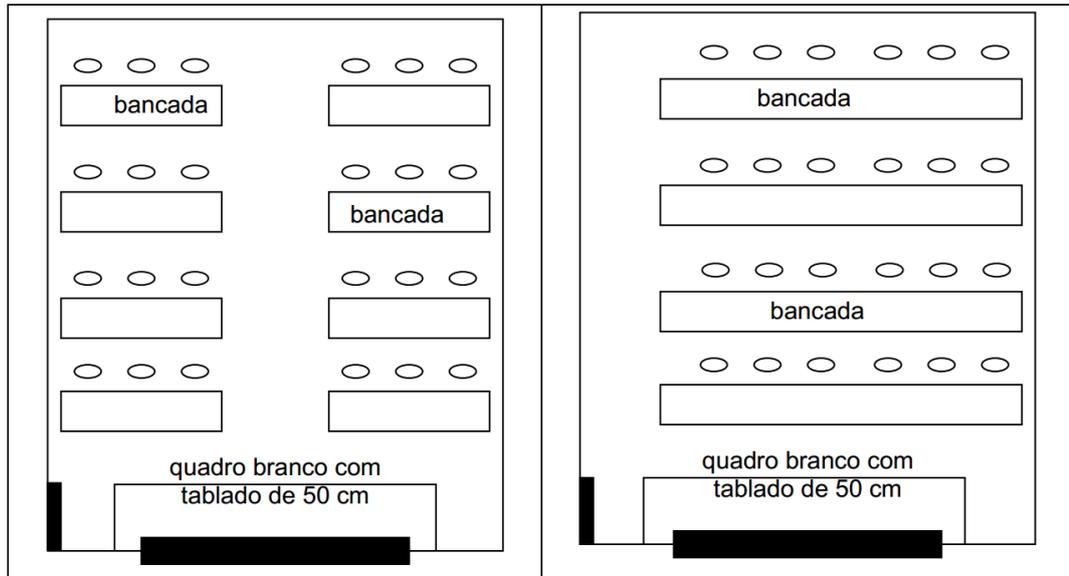
Tabela 1. Área física dos laboratórios.

NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA
Laboratório de Informática I	41 a 67 m ²
Laboratório de Informática II	41 a 67 m ²
Laboratório de Informática III	41 a 67 m ²
Laboratório de Informática IV	41 a 67 m ²



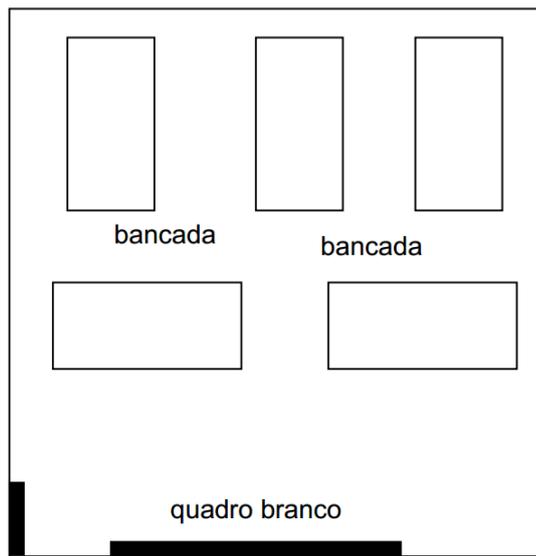
8.1.2 LEIAUTES DOS LABORATÓRIOS

Figura 2. Leiaute dos Laboratórios I, II e III (duas possibilidades)



Fonte: O Autor

Figura 3. Leiaute do Laboratório IV



Fonte: O Autor.



8.1.3 DESCRIÇÃO SUCINTA DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES DE CADA LABORATÓRIO

Tabela 2. Equipamentos nos laboratórios.

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório de Informática I	25 Computadores
Laboratório de Informática II	27 Computadores
Laboratório de Informática III	20 Computadores
Laboratório de Informática IV	40 Computadores

8.1.4 BIBLIOTECA

A Biblioteca possui um acervo aberto ao público, com acesso às estantes por docentes, estudante e à toda comunidade escolar. Oferece condições para o usuário buscar e encontrar as repostas para suas necessidades de estudo e lazer, em um local amplo, iluminado, arejado e confortável para suas atividades. Para uma maior divulgação está sendo feita a informatização do acervo, o que proporcionará um atendimento mais rápido e efetivo. Informações e avisos também são divulgados nas redes sociais, no quadro de avisos e nas salas de aula pelo bibliotecário no início de cada semestre. O espaço físico da biblioteca do IFMS Câmpus Ponta Porã ocupa uma área de 840,77 m², contendo:

- a) 01 (uma) sala de processamento técnico com área de 40 m², com estantes, balcão, computador e todo o material de consumo utilizado no trabalho;
- b) mesas para estudo individual;
- c) mesas grandes para estudo coletivo;
- d) computadores para acesso dos estudantes;
- f) computador na mesa do bibliotecário, para atendimento e acesso à base de dados;

Atualmente, a biblioteca conta com dois bibliotecários e um auxiliar administrativo e seu horário de atendimento é das 06:45h às 22:45h. Vale ressaltar que, com a correlação de cursos já existentes na área, grande parte do acervo necessário ao curso já foi adquirido, mas ainda encontra-se em processo de expansão devido aos processos de compra novos ou em andamento.



8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO

Os laboratórios destinam-se às unidades curriculares de formação geral e técnica. Ainda, o as unidades curriculares do núcleo de formação geral Os estudantes do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet contam com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Linguagem, Matemática e Informática Aplicada prevista na matriz curricular.

9 PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação
Língua Portuguesa Instrumental 1	Eli Gomes Castanho	Graduado em Letras: Português/Espanhol (Universidade de Sorocaba/UNISO, 2002); especialista em Língua Portuguesa (PUC-SP, 2006) e em Metodologia do Ensino de Língua Espanhola (UnB, 2008); mestre em Língua Portuguesa (PUC-SP, 2009); Doutor em Linguística Aplicada (IEL/UNICAMP).
Matemática Aplicada	LinMengFing	Graduado em Matemática (UFGD, 2007); especialista em Educação Matemática (Faculdade Iguassu, 2009); mestre em Matemática (UFGD,2013).
Informática Aplicada	Kaio Ferreira Costa	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS, 2016)
Projeto Integrador 1	Marlom Marsal Marques	Bacharel em Sistemas de Informação (UFGD, 2016);
Linguagem de Apresentação de Conteúdos	Franz Eubanque Corsini	Graduado em Ciências da Computação (UEMS, 2009); mestrando em Informática aplicada à agricultura (UFGD).



Linguagem e Técnicas de Programação	Celso Soares Costa	Graduado em Sistemas de Informação (FASUL, 2004); Especializações em Educação Especial (ESAP, 2010); Didática e Metodologia do Ensino Superior (UNIPAN, 2013); Metodologias e Gestão para Educação à Distância (Uniderp, 2014); Mestre do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE, 2014).
Ferramentas de Edição de Imagens	Anderson Guerrero Miltos	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS, 2014).
Serviços de Rede para Web	Franz Eubanque Corsini	Graduado em Ciências da Computação (UEMS, 2009); mestrando em Informática aplicada à agricultura (UFGD).
Interface Homem Computador	Franz Eubanque Corsini	Graduado em Ciências da Computação (UEMS, 2009); mestrando em Informática aplicada à agricultura (UFGD).
Inglês Instrumental	Alvaro Gomes de Lima Ribeiro	Graduado em Letras - português /inglês (Universidade de Brasília, 2010); Licenciatura plena em Pedagogia (IESA, 2013); Especialista em Orientação e Supervisão escolar (IESA, 2014); Mestre em Linguística Aplicada (Universidade de Brasília, 2014).
Empreendedorismo	Lesley Soares Bueno	Graduado em Administração de Empresas com ênfase no Agronegócio e Ciências Contábeis (UNIGRAN, 2010) e em Ciências Contábeis (UNIGRAN, 2003);



		especialista em Administração Financeira e Controladoria (UNIDERP, 2006); mestre em Zootecnia (UFGD, 2012); doutorando em
Projeto Integrador2	Dênis Henrique de Deus Lima	Bacharel em Sistemas de Informação (Unipam, 2009); Especialista em Engenharia de Software com Métodos Ágeis (IGTI, 2015).
Banco de Dados	Celso Soares Costa	Graduado em Sistemas de Informação (FASUL, 2004); Especializações em Educação Especial (ESAP, 2010); Didática e Metodologia do Ensino Superior (UNIPAN, 2013); Metodologias e Gestão para Educação à Distância (Uniderp, 2014); Mestre do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE, 2014).
Análise de Projetos de Sistemas para Web	Dênis Henrique de Deus Lima	Bacharel em Sistemas de Informação (Unipam, 2009); Especialista em Engenharia de Software com Métodos Ágeis (IGTI, 2015).
Desenvolvimento Web 1	Anderson Guerrero Miltos	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS, 2014).
Programação Orientada a Objetos	Savio Vinicius Albieri Barone Cantero	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS, 2016).
Organização, Processos e Tomada de Decisão	Fabio Henrique Paniagua Mendieta	Graduado em Ciências Econômicas (UEMS, 2006); MBA em Controladoria (Faculdade Anhanguera de Dourados, 2010); mestre em Integração Latino Americana (UFMS - RS, 2009).
Projeto Integrador 3	Dênis Henrique de Deus Lima	Bacharel em Sistemas de Informação (Unipam, 2009); Especialista em Engenharia



		de Software com Métodos Ágeis (IGTI, 2015).
Comércio Eletrônico com Técnicas de Otimização para Motores de Busca	Kaio Ferreira Costa	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS, 2016)
Tópicos Especiais em Informática para Internet	Dênis Henrique de Deus Lima	Graduado em Sistemas de Informação (Unipam, 2009); Especialista em Engenharia de Software com Métodos Ágeis (IGTI, 2015).
Desenvolvimento Baseado em Padrões e Frameworks	Dênis Henrique de Deus Lima	Graduado em Ciência da Computação (UEM, 1997); especialização em Desenvolvimento de sistemas para web (UEM, 2006); mestrando em Computação Aplicada (UFMS).
Desenvolvimento Web 2	Anderson Guerrero Miltos	Graduado em Sistemas de Informação (UFMS, 2014).
Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	Afranio Furtado de Oliveira Neto	Graduado em Sistemas de Informação (UNIPAM 2008); Especialista em Engenharia de Sistemas (ESAB 2010); MBA Profissional em Análise de Sistemas e Telecomunicações (ESAB, 2010); Extensão Universitária em A Docência no Ensino Superior (ESAB, 2011). Mestrando - Profissional em Educação Tecnológica (IFTM).

10 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que concluir, com aprovação, todas as unidades curriculares da matriz curricular e a prática profissional obrigatória.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como Técnico em Informática para Internet ao IFMS, conforme legislação vigente.



O estudante após a aprovação em todas as disciplinas do 1º período poderá solicitar o certificado intermediário em Desenhista de Produtos Gráficos Web.

O estudante após a aprovação em todas as disciplinas do 2º período poderá solicitar o certificado intermediário em Programador Web.

11 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Decreto nº 5.154/2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

CETIC. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2012/apresentacao-tic-domicilios-2012.pdf>>. Acesso em: 02 abril de 2015.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 03/2002**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Brasília/DF: 2002. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2013/07/Instru%C3%A7%C3%A3o-de-servi%C3%A7o-n%C2%BA-002-Regime_Especial_Dependencia.pdf>. Acesso em: 10/10/2015.

ECOMMERCEORG. **Evolução da Internet e do e-commerce**. 2012. Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/stats.php>>. Acesso em: 02 Abril de 2015.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

IBGE. **Censo Agropecuário**, 2006. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 02 Abril de 2017

IBGE. **Estimativa da População**, 2016. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ms&tema=estimativa2016>>. Acesso em: 02 Abril de 2017.

IBGE. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas - 2011 - Campo Grande – MS**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=500270&idtema=115&search=mato-grosso-do-sul|campo-grande|estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas-2011>>. Acesso em: 02 Abril de 2015.

IFMS. **ESTATUTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL**. Disponível em <<http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2012/08/ESTATUTO-DO-IFMS.pdf>>. Acesso em: 10/09/2015.

IFMS. **Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de Educação**



Profissional Técnica de Nível Médio Integrado -2012- Campo Grande MS. Disponível em:
<http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did%C3%A1tico-Pedag%C3%B3gica.pdf> Acesso em: outubro de 2015.

IFMS. **Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (Tcc) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado - 2015 -** Campo Grande MS. Disponível em:
http://www.ifms.edu.br/cosup/wp-content/uploads/2015/01/Anexo_Resolu%C3%A7%C3%A3o-057_15_Regulamento-TCC-Educ.-Tecnica-de-Nivel-M%C3%A9dio-Integrado.pdf Acesso em: dezembro de 2015.

IFMS. **Regulamento Disciplinar Discente -2012 -** Campo Grande MS. Disponível em:
http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/regulamento-disciplinar-discente_2012_web.pdf Acesso em: outubro de 2015.