



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 A INTERNET

Naviraí - MS
Dezembro, 2019



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

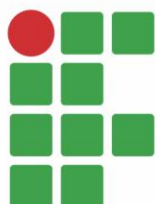
Inovação;

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 – *Campus Naviraí*

CNPJ: 10.673.078/0011-00

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 semestres ou 1,5 anos

Carga Horária: 1020h – 1360 h/a

Estágio – Horas: 120h – 160 h/a

Carga horária Total: 1140h – 1520 h/a

Data de aprovação: 20/12/2019

Resolução nº 85/2019: Aprova *ad referendum* a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet - Subsequente Campus Naviraí.

Publicação: Boletim de Serviço nº70, de 20 de dezembro de 2019.



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

Elaine Borges Monteiro Cassiano

Pró-Reitora de Ensino

Claudia Santos Fernandes

Diretor de Educação Básica

Paulo Francis Florencio Dutra

Diretor-Geral do *Campus*

Matheus Bornelli de Castro

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Wagner Antoniassi

Núcleo Docente estruturante do Curso Técnico Integrado em Informática

Presidente:

Danilo Adriano Mikucki

Membros:

Caio Maquise Alecio Pinheiro

Guilherme Botega Torsoni

Daniel da Silva Souza

Nicholas Eduardo Lopes dos Santos

Luiz Fernando Picolo



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

RESOLUÇÃO Nº 85, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019

Aprova *ad referendum* a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet - Subsequente - *Campus Naviraí*.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS), no uso das atribuições que lhe conferem art. 10, § 1º, da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e o art. 14, X, do Estatuto do IFMS, e

considerando o Processo nº 23347.018871.2019-82;

considerando a previsão de oferta de cursos técnicos no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2023;

considerando as discussões na 34ª Reunião Ordinária, realizada em 12 de dezembro de 2019,

RESOLVE:

Objeto e âmbito de aplicação

Art. 1º Aprovar *ad referendum* a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet - Subsequente - *Campus Naviraí*.

Art. 2º Os ingressantes deverão ser matriculados na matriz curricular do projeto reestruturado.

Disposição transitória

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso das turmas em andamento permanece válido no prazo máximo de integralização do curso para os matriculados até 2019.

Cláusula de revogação

Art. 4º Fica revogada a Resolução nº 49, de 7 de julho de 2017, que aprovou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet do *Campus Naviraí*.

Cláusula de vigência

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Elaine Borges Monteiro Cassiano
Presidente do Conselho Superior

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Elaine Borges Monteiro Cassiano, REITOR - CD1 - IFMS**, em 20/12/2019 18:44:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/12/2019. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifms.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 98905

Código de Autenticação: 17c440c4f0



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL

R. Ceará, 972 | Bairro Santa Fé | 79021-000 | Campo Grande, MS | Tel.: (67) 3378-9500 | www.ifms.edu.br | reitoria@ifms.edu.br



SUMÁRIO

1 CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA	6
1.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL IFMS	6
1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	8
1.2.1 Características de trabalho e emprego para Mato Grosso do Sul	19
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE NAVIRAÍ	25
1.3.1 DADOS DE TRABALHO E EMPREGO DE NAVIRAÍ	30
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	36
2 OBJETIVOS	38
2.1 OBJETIVO GERAL	38
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
3 REQUISITO DE ACESSO	39
3.1 PÚBLICO-ALVO	39
3.2 FORMA DE INGRESSO	39
3.3 REGIME DE ENSINO	40
3.4 REGIME DE MATRÍCULA	40
3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	40
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	41
4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO	42
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	42
5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL	42
5.2 ESTRUTURA CURRICULAR	43
5.3 MATRIZ CURRICULAR	47
5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	48
5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	49
5.6 ATIVIDADES DIVERSIFICADAS	86
6 METODOLOGIA	87
6.1 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS	88
6.2 ESTÁGIO	89
6.2.1 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	89
6.2.2 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	89
6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	90
6.4 AÇÕES INCLUSIVAS	90
6.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	91
7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	92
7.1 RECUPERAÇÃO PARALELA	93
8 INFRAESTRUTURA	94
8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	94
8.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS	95
8.1.2 LEIAUTES DOS LABORATÓRIOS	95
8.1.3 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES DE CADA LABORATÓRIO	99
8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO	100
9 PESSOAL DOCENTE	100
10 CERTIFICAÇÃO	102
11 REFERÊNCIAS	102



1 CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA

1.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS)

A história da educação profissional no Brasil teve início em 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, criou as Escolas de Aprendizes Artífices. As décadas seguintes foram marcadas por constantes mudanças, até que em 2008 o Ministério da Educação (MEC), por meio da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Compõem a Rede Federal 38 Institutos Federais – dentre os quais o IFMS –, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), 25 Escolas Técnicas vinculadas a Universidades Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II. De acordo com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC), até 2018 eram 659 unidades em todo o país, das quais 643 já se encontram em funcionamento.

O IFMS é a primeira instituição pública federal a oferecer educação profissional técnica e tecnológica em Mato Grosso do Sul. Com campus em dez municípios, que abrangem todas as regiões do estado, o Instituto Federal chega à primeira década de história com mais de nove mil estudantes matriculados em diferentes níveis e modalidades de ensino.

O processo de implantação do IFMS teve início no ano de 2007, com a criação da Escola Técnica Federal de Mato Grosso do Sul, com sede em Campo Grande, e a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina.

No ano seguinte, com a criação da Rede Federal, foi prevista a instalação de nesses dois municípios. Em 2009, o MEC criou outras cinco unidades em Aquidauana, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. Nos primeiros dois anos do processo de implantação, o IFMS recebeu a tutoria da UTFPR.

O *Campus Nova Andradina* foi o primeiro a entrar em funcionamento, em 2010. Inicialmente, foram ofertados cursos técnicos integrados, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos e, nos anos seguintes, vagas para ensino superior, qualificação profissional e especialização. A unidade, que é agrária,



possui refeitório e alojamento para estudantes. Desde 2016, por meio de parcerias firmadas com a Prefeitura Municipal e a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), atividades de ensino passaram a ser oferecidas também na zona urbana deste município.

Em 2011, o MEC autorizou o funcionamento dos *campi* Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. As unidades iniciaram as atividades em sede provisória, com a oferta de cursos de educação a distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) e prefeituras municipais. Os anos seguintes foram marcados pela expansão, com a oferta de vagas em cursos técnicos integrados e subsequentes, qualificação profissional, graduação e pós-graduação.

As obras das sedes definitivas começaram a ser concluídas em 2013, com a entrega dos *campi* Aquidauana e Ponta Porã. No ano seguinte, as unidades de Coxim e Três Lagoas também passaram a funcionar em prédios próprios. A sede definitiva do *Campus* Campo Grande entrou em funcionamento em 2017 e a de Corumbá em 2018.

Os *campi* Dourados, Jardim e Naviraí começaram a funcionar em sede provisória em 2014, com a oferta de cursos de qualificação profissional e idiomas. Na ocasião, tiveram início as obras das sedes definitivas. O MEC autorizou o funcionamento das unidades em 2016, ano em que os *campi* Dourados e Jardim iniciaram as atividades em sede definitiva e expandiram a oferta de cursos. Apenas o *Campus* Naviraí desenvolve suas atividades em sede provisória.

A fim de institucionalizar a oferta de cursos na modalidade a distância, foi criado, em 2015, o Centro de Referência em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (Cread). O Centro é responsável por subvencionar, planejar, acompanhar e supervisionar as políticas, programas, projetos e planos relacionados a tecnologias educacionais e educação a distância no IFMS.

Em 2017, o MEC autorizou o IFMS a ofertar graduação e pós-graduação *lato sensu* a distância. No mesmo ano, o Comitê Gestor Nacional do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) credenciou a instituição a abrir vagas no mestrado profissional, oferecido por instituições que



compõem a Rede Federal e coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). As atividades começaram no segundo semestre de 2018, em Campo Grande, marcando o início do primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* presencial da história do IFMS.

Figura 1 – Linha do tempo sobre o funcionamento dos *campi* do IFMS



Fonte: IFMS (2019).



1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

O Estado de Mato Grosso do Sul (MS), localizado na região Centro-Oeste do território nacional, possui extensão territorial de 357.145,8 km², sendo o 6º com maior área dentre as unidades da federação, correspondendo a 4,19% do território nacional. Tem como limites os estados de Goiás (nordeste), Minas Gerais (leste), Mato Grosso (norte), Paraná (sul) e São Paulo (sudeste), além da Bolívia (oeste) e o Paraguai (oeste e sul).

Criado pelo desmembramento da área do Estado de Mato Grosso pela lei complementar n. 31, de 11 de outubro de 1977, sendo que a efetiva divisão ocorreu em janeiro de 1979 e Campo Grande foi escolhida como capital do estado.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de acordo com o último Censo Demográfico realizado em agosto de 2010 (periodicidade da pesquisa é decenal), a população sul-mato-grossense era de 2.449.024 habitantes. Para 2019, a projeção da população de Mato Grosso do Sul é de 2.778.986 habitantes, conforme tabela 1. Constata-se que no período 2014 a 2018, a população sul-mato-grossense aumentou à taxa anual de 1,19% a.a., enquanto que no período 2019-2023, espera-se redução na taxa de crescimento populacional, para 1,04% a.a..

Tabela 1 - Projeção da população total de Mato Grosso do Sul - período 2014 - 2023

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
População	2.621.214	2.653.928	2.685.454	2.716.534	2.748.023	2.778.986	2.809.394	2.839.188	2.868.279	2.896.624

Fonte: IBGE/Diretoria de pesquisas. Coordenação de população e indicadores Sociais

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), a população sul-mato-grossense era formada em 2017 por 2.648 mil pessoas, sendo 1.281 mil homens e 1.367 mil mulheres, representando 48,4% e 51,6%, respectivamente, conforme tabela 2 e figura 2.

Tabela 2 - População total de MS conforme sexo e idade - 2017 (mil. pessoas)

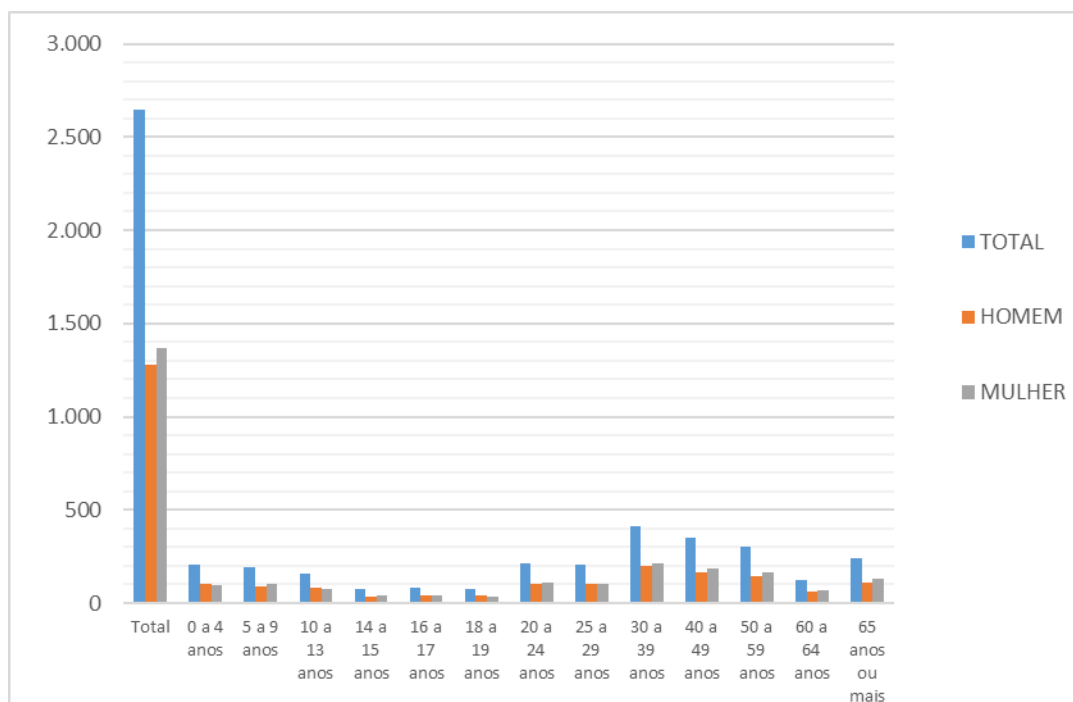


	Total	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 13 anos	14 a 15 anos	16 a 17 anos	18 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 64 anos	65 anos ou mais
Total	2.648	203	192	157	79	80	78	214	207	416	351	305	125	241
Homem	1.281	106	90	81	38	40	41	105	104	201	164	143	59	109
Mulher	1.367	97	101	76	41	40	36	109	103	215	186	162	67	132

Fonte: IBGE - Pnad Contínua 2017

Em 2017, Mato Grosso do Sul possuía 26,9% da população formada por pessoas com até 17 anos de idade, 34,5% com idade entre 18 anos e 39 anos e 38,6% com pessoas com 40 anos ou mais. Comparando por sexo, homens era maioria para pessoas com até 17 anos de idade (27,7% homens contra 25,97% mulheres) e para pessoas de 18 a 40 anos (35,2% homens contra 33,87% mulheres), enquanto que para pessoas com 40 anos de idade ou mais, as mulheres formavam maioria, sendo 40% contra 37,08% homens.

Figura 2 - População total de MS conforme sexo e idade - 2017 (mil pessoas)



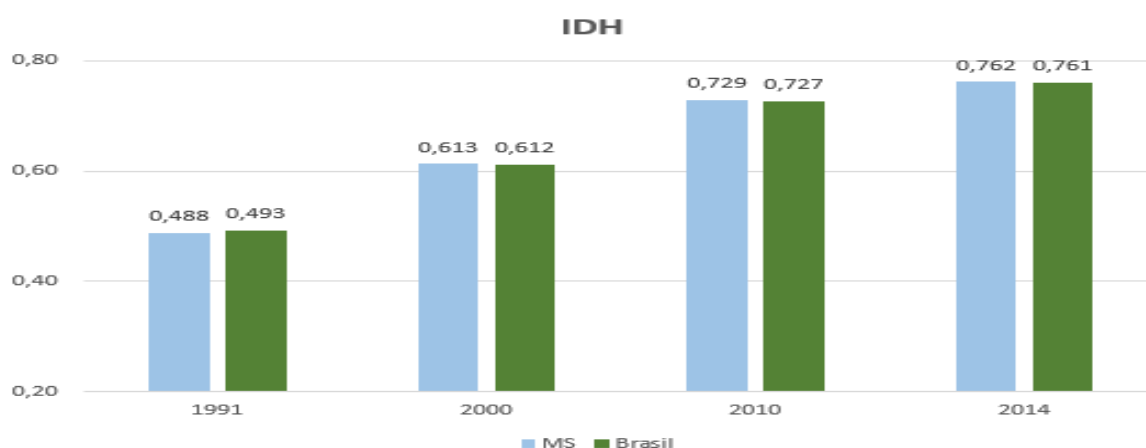
Fonte: IBGE - Pnad Contínua 2017. Elaboração própria.



Quanto à expectativa de vida da população, segundo a Tábua Completa de Mortalidade divulgada pelo IBGE, a esperança de vida ao nascer para pessoa nascida em 2017 no estado de MS era de 75,8 anos, enquanto a expectativa brasileira era de 76 anos. A expectativa de vida ao nascer para homens era de 72,39 anos, enquanto que para as mulheres era de 79,47 anos, ambos pouco abaixo da expectativa nacional, de 72,5 anos para homens e 79,6 anos para mulheres.

Em relação ao índice de desenvolvimento humano (IDH), divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é uma medida resumida do progresso a longo prazo, considerando renda, educação e saúde, de modo a complementar a análise de desenvolvimento. O índice a nível estadual acompanhou a evolução do índice a nível nacional nas pesquisas divulgadas, conforme Figura 3. Em 2010, o IDH em MS foi de 0,729, considerado alto (entre 0,700 e 0,799), visto que valores mais próximos de 1 correspondem a alto grau de desenvolvimento, enquanto valores próximos de 0 representam baixo grau de desenvolvimento humano.

Figura 3 – IDH: Brasil e MS



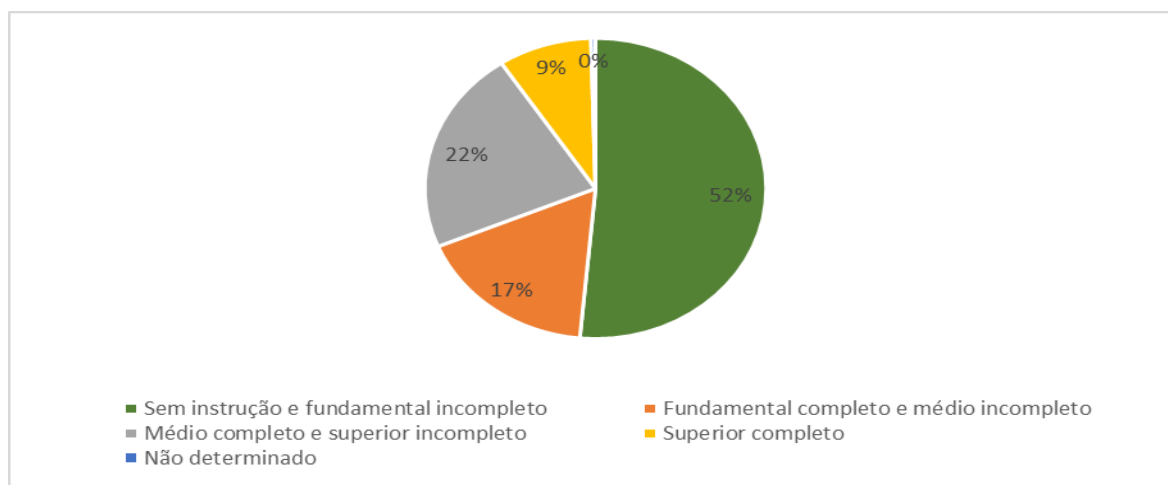
Fonte: PNUD e Atlas Brasil.

Quanto ao nível de instrução da população de MS, o levantamento realizado pelo Censo em 2010 (Figura 4) apontou que mais da metade das pessoas com idade superior a 10 anos (correspondendo 1,06 milhão de pessoas, ou 51,48%) não



possuíam instrução ou possuíam apenas grau fundamental incompleto. Somando-se ao número de pessoas que possuíam até ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto, o percentual da população chegou a 68,7% daqueles acima de 10 anos de idade. Apenas 22% da população pesquisada possuíam ensino médio completo e somente 8,87% possuía ensino superior completo.

Figura 4 - Nível de instrução da população de MS em 2010 - pessoas de 10 anos ou mais de idade



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

A tabela 3 apresenta percentual de pessoas com mais de 25 anos e a distribuição conforme nível de instrução no ano de 2017. Em MS, 51,3% dessas pessoas possuíam no máximo ensino fundamental completo ou equivalente. Quando somamos aqueles que possuíam ensino médio incompleto, obtemos 56,3% da população acima de 25 anos de idade com nível de instrução abaixo do médio.

TABELA 3. Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade conforme nível de instrução em MS em 2017 (%)

Nível de instrução	BRASIL	MS
Sem instrução	7,2	5,5
Fundamental incompleto ou equivalente	33,8	37,4
Fundamental completo ou equivalente	8,5	8,4
Médio incompleto ou equivalente	4,4	5,0
Médio completo ou equivalente	26,8	22,7
Superior incompleto ou equivalente	3,6	4,6



Superior completo 15,7 16,5

Fonte: IBGE - PNAD Contínua.

O nível de analfabetismo em MS para pessoas com 15 anos ou mais ficou em 5%, abaixo da taxa nacional de 7% da população, conforme dados da PNAD Contínua de 2017. Segundo o IBGE, 7% da população brasileira acima de 15 anos corresponderia a 11,5 milhões de pessoas que não sabiam ler e escrever. O índice de analfabetismo em MS ficou abaixo da meta do Plano Nacional de Educação (meta para 2015 era de 93,5% de taxa de alfabetização da população acima de 15 anos), enquanto o índice a nível nacional não foi suficientemente baixo para cumpri-la.

TABELA 4. Taxa de analfabetismo em MS em 2017 - (%)

Grupos de idade - analfabetismo	BRASIL	MS
15 anos ou mais	7	5
18 anos ou mais	7,4	5,3
25 anos ou mais	8,5	6,1
40 anos ou mais	11,9	9,3
60 anos ou mais	19,3	16,4

Fonte: IBGE - PNAD Contínua.

No campo econômico, o produto interno bruto (PIB) representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, durante um determinado período. O PIB é medido em valores monetários e desconsidera-se os produtos intermediários (usados para produzir outros bens) para evitar dupla contagem do valor. Mede a atividade econômica e o nível de riqueza de uma região.

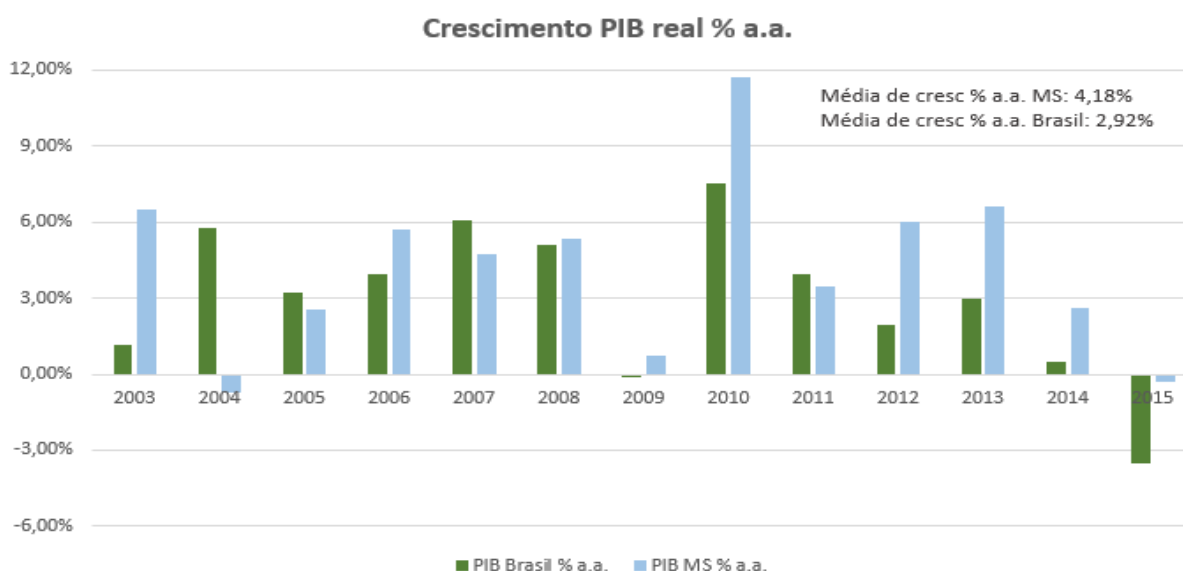
Quando se procura comparar ou analisar o comportamento do PIB de uma região ao longo do tempo, utiliza-se o conceito de PIB real. Para isto, leva-se em conta apenas as variações nas quantidades produzidas dos bens, e não nas alterações de seus preços de mercado. Para isso, faz-se uso de um deflator (normalmente um índice de preços) que desconta o aumento de preços da economia, isolando-o, chegando assim ao crescimento real (aquele que se dá apenas das variações nas quantidades produzidas).



O PIB nominal de Mato Grosso do Sul foi um pouco acima de R\$ 83 bilhões no ano de 2015, colocando-o na 16ª posição entre todos os Estados, com uma participação de 1,4% na economia brasileira (IBGE, 2015).

Quando analisamos os dados entre 2003 e 2015, o crescimento econômico real estadual foi superior à média nacional em 1,26 ponto percentual ao ano; além disso, o Estado mostrou resultado bastante superior ao país, principalmente após 2008 (IBGE, 2015). Mesmo assim, sofreu as consequências da desaceleração econômica que ocorre desde 2014, havendo crescimento econômico negativo em termos reais no ano de 2015 (último dado disponível).

Figura 5 – Taxas anuais de crescimento econômico em termos reais



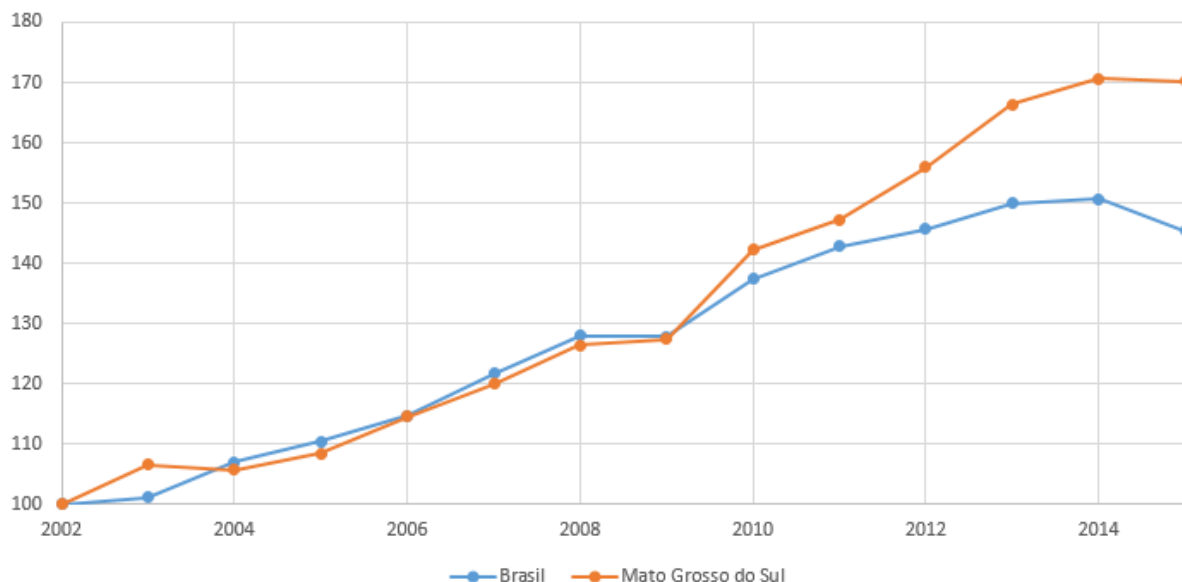
Fonte: dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Assumindo o ano de 2002 como ano-base (2002 = 100), e tomando as taxas de crescimento real do Brasil e do Estado, a figura 3 mostra o descolamento a partir de 2009 entre o MS e o Brasil. Entre 2003 e 2015, o Estado cresceu cerca de 70%, enquanto o crescimento nacional foi cerca de 45%.

Figura 6 – Evolução do PIB real: Brasil e MS (2000 = 100)



Evolução do PIB: MS x Brasil



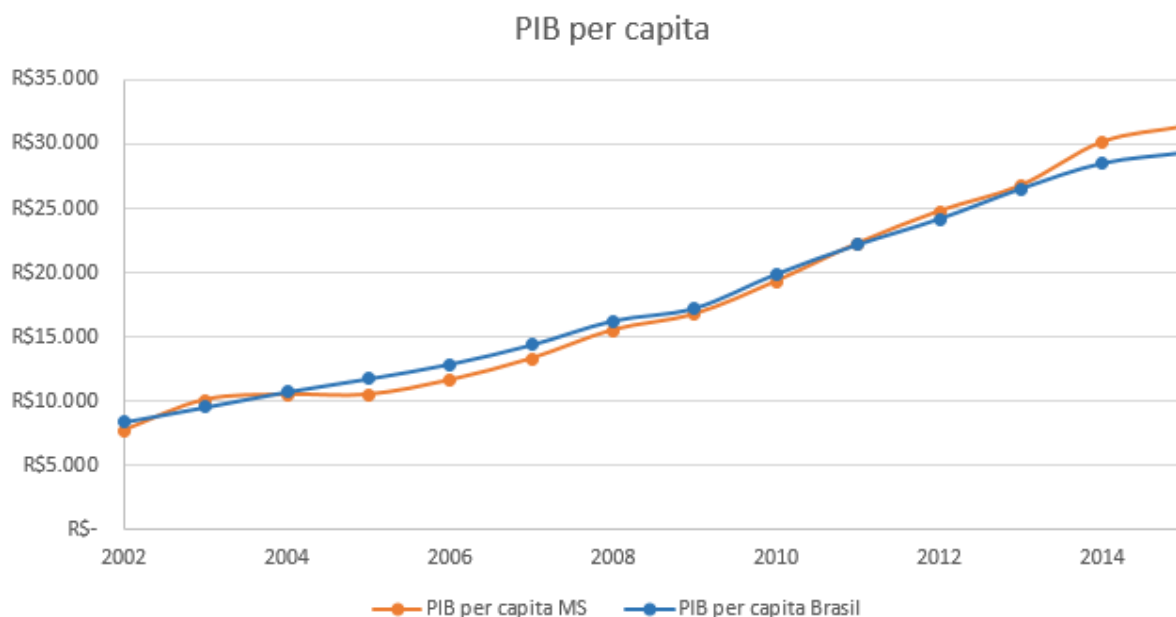
Fonte: dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Para o cálculo do PIB *per capita*, divide-se o PIB nominal pela população do território analisado, como se toda a produção de um determinado período fosse igualmente dividida por todos os habitantes daquele local. O dado é apresentado de forma anual.

Como dito anteriormente, tanto a taxa de crescimento populacional quanto a taxa de crescimento real do PIB foram superiores no Estado do Mato Grosso do Sul quando comparadas às taxas nacionais, de modo que os PIB *per capita* se comportaram de maneira bem semelhante desde 2002. Dito de outra maneira, o maior crescimento real do PIB do Estado foi compensado por uma também maior taxa de crescimento populacional.

O valor do PIB *per capita* de Mato Grosso do Sul no ano de 2015 foi de R\$ 31.337,22, colocando-o na 8ª posição entre os Estados brasileiros, enquanto o PIB *per capita* brasileiro foi de R\$ 29.326,33.

Figura 7 – PIB *per capita*: Brasil e MS



Fonte: dados do IBGE (2015). Elaboração própria

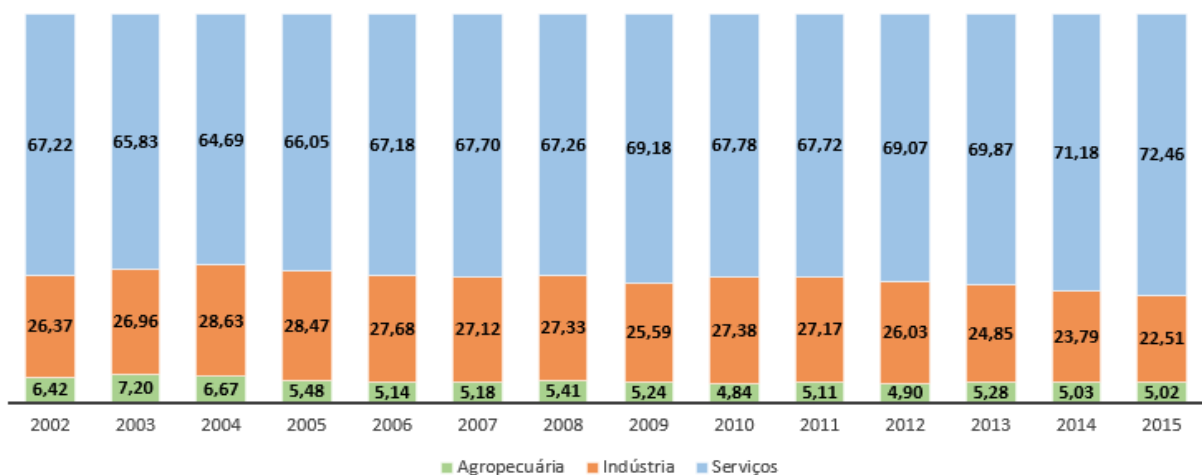
É comum que o produto interno bruto e a atividade econômica serem analisados pelas características dos setores produtivos, de acordo com os produtos produzidos, modos de produção e recursos utilizados. O setor primário engloba atividades de extração ou produção de matérias primas, como agricultura, pecuária e extração vegetal, por exemplo. O setor secundário envolve a produção de máquinas e equipamentos, extração mineral, construção civil, e também geração e fornecimento de água, gás e energia. Por fim, o setor terciário é definido como o setor de comércio e prestação de serviços, em que há comercialização de bens tangíveis e intangíveis. Pela metodologia do IBGE, entende-se como setor terciário, entre outros, comércio, serviços de transportes, administração pública e serviços financeiros.

A participação dos três setores na economia brasileira se mostra consolidada, sem muitas alterações no período analisado, com larga presença do setor terciário (serviços), seguido pelo secundário (indústria) e primário (agropecuária). A tendência que se viu no período analisado foi o aumento de serviços e queda da indústria, que chegou a representar 28,63% do PIB brasileiro em 2004 e em 2015 estava em 22,51%, o menor valor no período.



É importante lembrar que parte do que é entendido como “agronegócio” envolve tanto atividades primárias de produção e extração, assim como parte da indústria e serviços ligados à agropecuária. Por este motivo, a importância de toda a atividade do agronegócio é superior aos 5,02% do Figura 8 em 2015. A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) junto ao Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) estimaram que a participação de todas as atividades do agronegócio correspondeu a 20,50% do PIB brasileiro em 2015.

Figura 8 – Participação dos setores no PIB do Brasil (%)

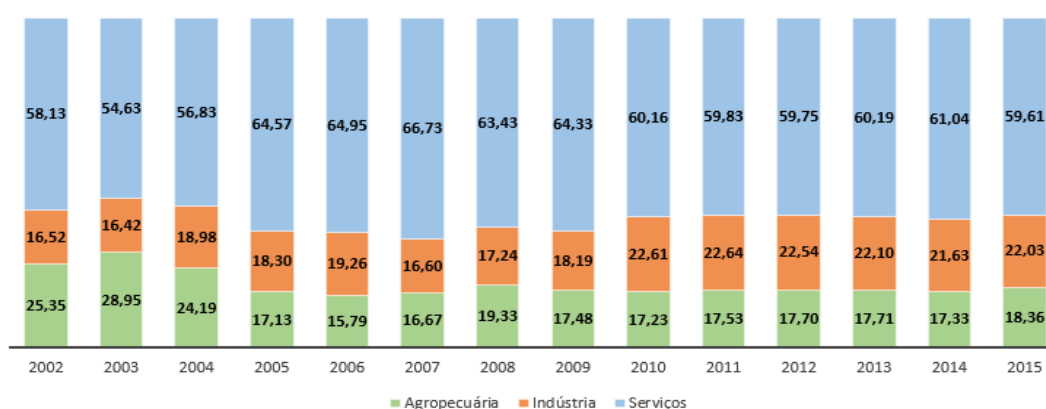


Fonte: IBGE (2015).

De maneira semelhante, no Estado de Mato Grosso do Sul, o setor de serviços possui maior peso para a economia com quase 60% de tudo que é produzido. Esta é uma realidade na maioria das cidades do Estado (quando analisadas isoladamente) e, com exceção de Três Lagoas em que o setor secundário lidera, os 10 maiores municípios do Estado possuem o setor de serviços como o mais representativo. A agropecuária possui um maior peso na economia do Estado quando comparada ao seu peso na economia nacional.



Figura 9 – Participação dos setores no PIB do MS (%)



Fonte: IBGE (2015).

Como já comentado acima, o setor que mais possui peso na economia do Estado é o de serviços e isto se reflete em quase todas as microrregiões. As exceções são as microrregiões de Paranaíba e Três Lagoas, ambas com o setor secundário (indústria) com maior expressão.

As distribuições geográficas aqui utilizadas seguem a divisão adotada pelo IBGE, em que existem 11 microrregiões no Estado de Mato Grosso do Sul. Esta divisão foi adotada em vista de alguns dados disponibilizados pelo IBGE serem segregados respeitando o quadro abaixo, o que facilita para apresentação de tais dados:

Quadro 1 – Microrregiões de Mato Grosso do Sul

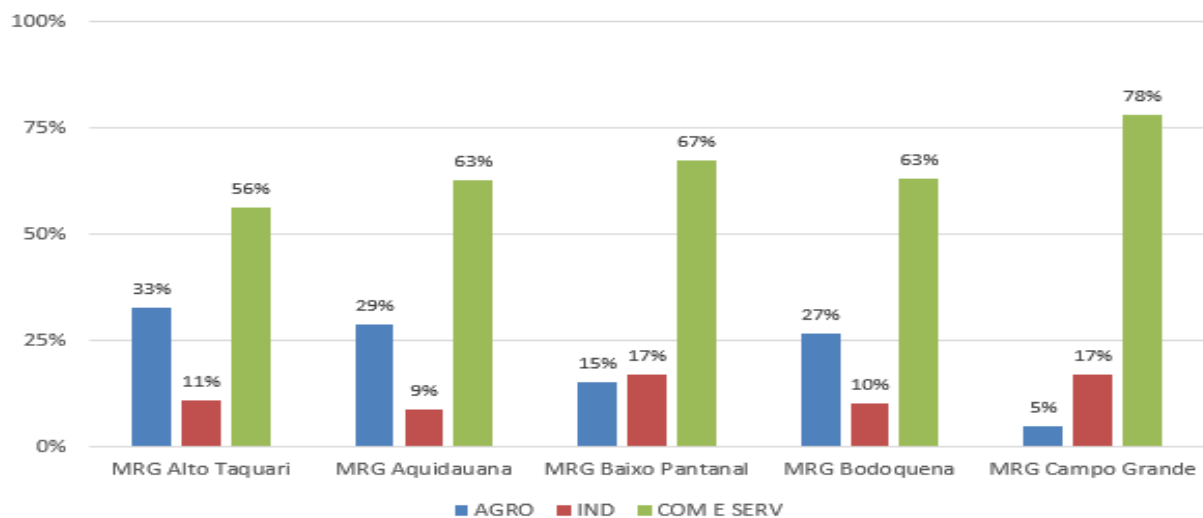
Microrregião	Municípios
Alto Taquari	Alcinópolis, Camapuã, Coxim, Figueirão, Pedro Gomes, Rio Verde de Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora
Aquidauana	Aquidauana, Anastácio, Dois Irmãos do Buriti e Miranda



Baixo Pantanal	Corumbá, Ladário e Porto Murtinho
Bodoquena	Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Guia Lopes da Laguna, Jardim e Nioaque
Campo Grande	Bandeirantes, Campo Grande, Corguinho, Jaraguari, Rio Negro, Rochedo, Sidrolândia e Terenos
Cassilândia	Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica e Paraíso das Águas
Dourados	Amambai, Antônio João, Aral Moreira, Caarapó, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Itaporã, Juti, Laguna Carapã, Maracaju, Nova Alvorada do Sul, Ponta Porã, Rio Brilhante e Vicentina
Iguatemi	Angélica, Coronel Sapucaia, Deodópolis, Eldorado, Glória de Dourados, Iguatemi, Itaquiraí, Ivinhema, Japorã, Jateí, Mundo Novo, Naviraí, Novo Horizonte do Sul, Sete Quedas, Paranhos e Tacuru
Nova Andradina	Anaurilândia, Bataguassu, Bataiporã, Nova Andradina e Taquarussu
Paranaíba	Aparecida do Taboado, Inocência, Paranaíba e Selvíria
Três Lagoas	Água Clara, Brasilândia, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo e Três Lagoas

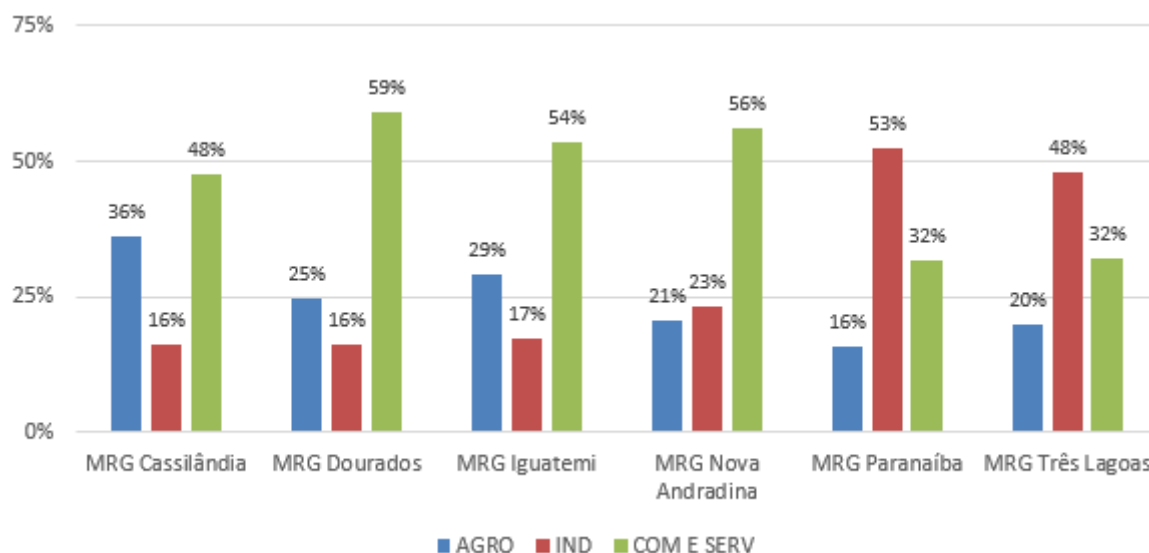
Fonte: IBGE (2015).

Figura 10 – Participação dos setores do PIB - Por microrregião 1



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Figura 11 – Participação dos setores do PIB - Por microrregião

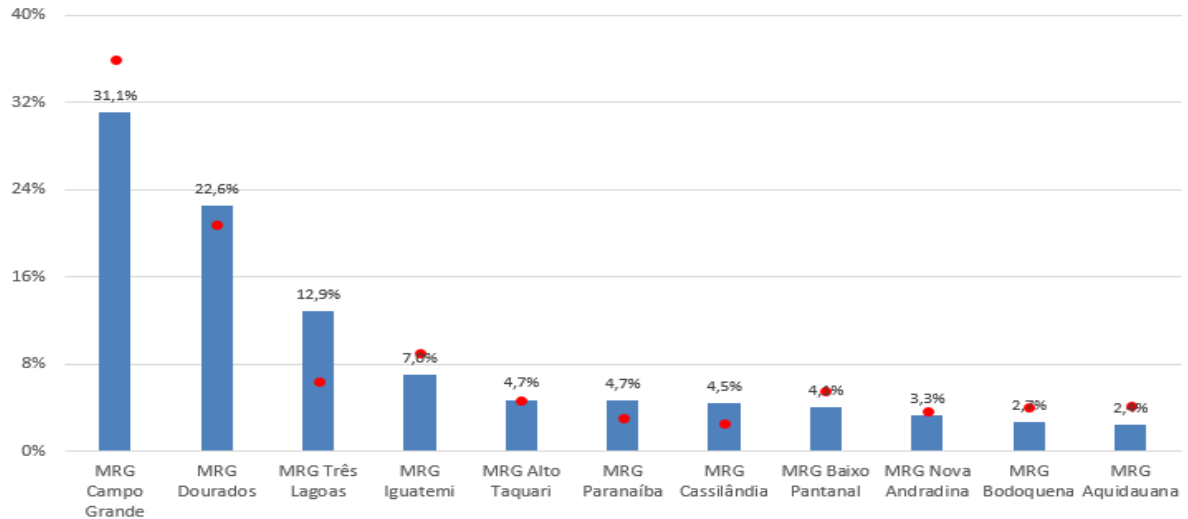


Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Dentre as microrregiões, Campo Grande, Dourados e Três Lagoas representam juntas mais de 66% da economia do Estado, com a MRG de Campo Grande na liderança com 31,1%. Os pontos em vermelho abaixo mostram a porcentagem da população de cada microrregião em relação ao total do Estado. Por exemplo, a MRG de Campo Grande tem cerca de 36% da população do Estado em seus municípios; a MRG do Alto Taquari tem cerca de 4,7% da população do Estado em seus municípios. De modo geral, existe uma alta correlação do tamanho da população com o tamanho da economia de cada microrregião, com poucas exceções, como Três Lagoas.



Figura 12 – Participação no PIB do Estado x População - Por microrregião



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE TRABALHO E EMPREGO PARA MATO GROSSO DO SUL

Para os dados abaixo foram utilizados os dados disponíveis nas Bases Estatísticas RAIS e CAGED, do Ministério do Trabalho. Foram utilizadas as classificações de setor econômico conforme Setor IBGE Gr Setor (Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária) e IBGE Setor (Extrativa mineral, Indústria de Transformação, Serviços industriais de utilidade pública, Construção Civil, Comércio, Serviços, Administração Pública e Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca).

Tabela 5 - Saldo de movimentação no mercado de trabalho do Mato Grosso do Sul em 2018 (IBGE Setor)



Período	Extrativa mineral	Indústria de Transformação	Serviços	Ind. de Utilidade Pública	Construção Civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	Saldo de mov. no mês
jan/18	-5	366	-15	152	-481	775	-1	798	1589	
fev/18	17	201	-14	143	122	1527	2	1282	3280	
mar/18	9	-15	-12	23	-549	351	-2	-451	-646	
abr/18	8	262	19	-66	0	964	0	401	1588	
mai/18	-3	-293	65	91	-33	269	-3	-380	-287	
jun/18	17	204	-19	-76	-29	-126	4	322	297	
jul/18	68	124	32	-56	235	280	1	104	788	
ago/18	-5	365	-27	34	326	315	4	194	1206	
set/18	6	490	61	18	349	-3722	3	150	-2645	
out/18	0	508	-8	-253	697	288	1	-111	1122	
nov/18	10	201	25	-212	888	637	3	-832	720	
dez/18	-17	-1518	-88	-668	-346	-7801	-1	-1649	-	
Saldo de mov. por setor	105	895	19	-870	1179	-6243	11	-172	-5076	

FONTE: MTE/SPPE/DES/CGET - CAGED LEI 4.923/65

A tabela 5 apresenta o saldo de movimentação no mercado de trabalho para o estado de Mato Grosso do Sul, no período de 2018. Observa-se que no fechamento do ano, o estado contabilizou perda de 5.076 vagas de emprego, sendo o setor de Serviços como o principal variável, tendo variação acumulada no ano de -6.243 vínculos de emprego e no mês de dezembro seu pior período, quando houve saldo negativo de 7.801 vagas. Os setores de Construção Civil e Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca também terminaram o ano com saldo negativo, de -870 e -172, respectivamente. Os setores que amenizaram a queda mais abrupta no saldo de movimentações foram Indústria de Transformação (+895) e Comércio (+1.179).



A tabela 6 apresenta a quantidade de vínculos ativos em 31/12/2017 em Mato Grosso do Sul. Eram 639.387 vínculos, sendo 29,75% em Serviços, 20,94% na Administração Pública e 19,64% no Comércio. A Indústria de transformação empregava 13,93% e Agropecuária 10,85%.

Tabela 6 Quantidade de vínculos ativos 31/12/2017 em Mato Grosso do Sul (IBGE Setor)

Extrativa mineral	2.239	0,35%
Indústria de transformação	89.059	13,93%
Serviços industriais de utilidade pública	6.885	1,08%
Construção Civil	22.137	3,46%
Comércio	125.567	19,64%
Serviços	190.243	29,75%
Administração Pública	133.899	20,94%
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	69.358	10,85%
Total	639.387	100,00%

Fonte: RAIS

A tabela 7 apresenta o total de estabelecimento no estado, de 2015 a 2017, desconsiderando aqueles que apresentaram RAIS negativa (declaração da RAIS, na qual são apresentados apenas dados cadastrais, cadastrados com CNPJ, quando o mesmo não teve empregado durante o ano-base).

Tabela 7 -Quantidade de Estabelecimentos em Mato Grosso do Sul - 2015 a 2017

Setor IBGE Gr Setor	2015	2016	2017
Indústria	4.562	4.442	4.469
Construção Civil	3.144	2.947	2.738
Comércio	22.713	22.414	22.449
Serviços	20.683	20.785	21.088
Agropecuária	20.290	20.655	20.870
Total	71.392	71.243	71.614

Fonte: RAIS

Quanto ao nível de escolaridade, a tabela 8 apresenta os dados conforme nível de escolaridade por setor da atividade econômica para os vínculos ativos em



31/12/2017. Do total de vínculos (639.387), 44,78% possuem ensino médio completo, 3,93% possuem ensino superior incompleto e 20,09% possuem ensino superior completo. Destaque para o setor de Serviços, onde concentram-se 84,04% das pessoas com nível superior completo.

Tabela 8 - Grau de escolaridade dos empregados por setor - vínculo ativo em 31/12/2017 - IBGE Gr Setor

Escolaridade	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
Analfabeto	489	125	145	427	1.156	2.342
Até 5ª Incompleto	4.509	1.162	1.624	6.774	8.918	22.987
5ª Completo Fundamental	2.679	1.068	2.010	5.797	6.410	17.964
6ª a 9ª Fundamental	11.770	2.965	5.825	13.424	11.590	45.574
Fundamental Completo	8.695	3.707	10.790	27.343	11.072	61.607
Médio Incompleto	9.939	2.071	14.492	16.553	5.954	49.009
Médio Completo	49.104	9.488	76.926	129.985	20.810	286.313
Superior Incompleto	2.485	451	5.530	15.866	780	25.112
Superior Completo	8.513	1.100	8.225	107.973	2.668	128.479
Total	98.183	22.137	125.567	324.142	69.358	639.387

Fonte: RAIS

Na tabela 9 seguem os dados da remuneração média nominal por nível de escolaridade e por setor econômico, para os vínculos ativos em 31/12/2017. Para as vagas de nível médio, os maiores salários estão na Indústria (R\$ 2.044,76), sendo o



salário médio para esse nível de escolaridade no valor de R\$ 1.917,63. Para aqueles com ensino superior completo, o valor médio ficou em R\$ 5.570,34, sendo no setor de Serviços a maior remuneração média (R\$ 5.784,82). Considerando a análise por setor, observa-se que no setor de Serviços o trabalhador recebeu em média R\$ 3.218,56, sendo a maior remuneração média dos setores analisados.

Considerando as 11 microrregiões do estado, a tabela 10 e a tabela 11 apresentam a quantidade de vínculos por setor econômico (IBGE Gr Setor), levando em conta os vínculos ativos em 31/12/2017.

Tabela 9 - Remuneração média por setor e por nível de escolaridade em Mato Grosso do Sul (vínculo ativo em 31/12/2017)

Escolaridade	Agregação após 2005	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Valor médio
Analfabeto		R\$1.488,16	R\$1.402,44	R\$1.335,47	R\$1.390,61	R\$1.394,90	R\$1.410,31
Até 5ª Incompleto	5ª	R\$1.899,30	R\$1.630,96	R\$1.407,32	R\$1.607,40	R\$1.664,35	R\$1.673,81
5ª Completo Fundam.	5ª Completo	R\$1.856,06	R\$1.668,65	R\$1.514,47	R\$1.567,51	R\$1.759,67	R\$1.679,19
6ª a 9ª Fundamental	6ª a 9ª	R\$1.845,97	R\$1.781,42	R\$1.497,96	R\$1.564,64	R\$1.756,87	R\$1.691,77
Fundamental Completo		R\$1.890,98	R\$1.777,11	R\$1.550,39	R\$1.610,43	R\$1.733,86	R\$1.671,72
Médio Incompleto		R\$1.781,64	R\$1.721,30	R\$1.451,34	R\$1.555,87	R\$1.765,40	R\$1.603,19
Médio Completo		R\$2.044,76	R\$1.833,14	R\$1.638,87	R\$2.041,48	R\$1.913,05	R\$1.917,63
Superior Incompleto		R\$2.758,95	R\$2.159,68	R\$2.134,91	R\$2.643,59	R\$2.562,45	R\$2.531,78
Superior Completo		R\$5.433,25	R\$4.507,18	R\$3.421,61	R\$5.784,82	R\$4.390,11	R\$5.570,34
Valor médio do setor		R\$2.277,95	R\$1.924,91	R\$1.736,37	R\$3.218,56	R\$1.893,47	R\$2.594,51

Fonte: RAIS



Tabela 10 Quantidade de vínculos por setor econômico da microrregião com relação ao total de vínculos por setor – vínculo ativo em dez/2017

Microrregião	Extrativa mineral	Indústria de transformação	Serviços industriais de utilidade pública	Construção Civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	agricultura, extração vegetal, caça e pesca
BAIXO PANTANAL	49,26%	1,19%	3,56%	1,49%	3,12%	2,71%	4,10%	5,39%
AQUIDAUANA	2,55%	1,71%	1,74%	0,84%	2,43%	1,23%	2,90%	5,25%
ALTO TAQUARI	1,16%	4,02%	2,48%	1,54%	4,24%	2,54%	3,41%	10,32%
CAMPO GRANDE	24,11	71,37	59,29	43,34	56,09	54,31	12,77	%
CASSILÂNDIA	9,56%	%	%	%	%	%	%	%
PARANAÍBÁ	2,14%	4,36%	1,55%	0,85%	3,49%	1,83%	2,12%	6,14%
TRÊS LAGOAS	1,74%	6,99%	2,60%	2,11%	2,46%	1,63%	2,18%	5,21%
NOVA ANDRADINA	10,09	15,98	%	%	6,28%	6,58%	4,56%	%
BODOQUENA	3,80%	%	5,75%	%	6,28%	6,58%	4,56%	%
DOURADOS	0,63%	7,73%	0,81%	1,59%	3,42%	1,72%	2,75%	4,33%
IGUATEMI	20,10%	1,20%	1,54%	0,84%	2,60%	1,81%	2,99%	5,77%
Total	25,15	12,43	22,64	20,94	13,36	20,90	%	%
	5,63%	%	6,68%	%	%	%	%	%
	13,44	%	1,90%	3,04%	5,99%	2,92%	7,32%	8,51%
	3,44%	%	1,90%	3,04%	5,99%	2,92%	7,32%	8,51%
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	%	%	%	%	%	%	%	%

Fonte: RAIS

Analisando os dados verticalmente, é possível constatar que 49,26% dos vínculos ativos no setor Extrativo mineral estavam na microrregião do Baixo Pantanal e 20,10% na microrregião Bodoquena. Nos setores da Indústria de



transformação, Serviços industriais de utilidade pública, Comércio, Serviços e Administração Pública, a quantidade relativa de vínculos concentra-se nas microrregiões de Campo Grande e de Dourados. Na Construção Civil destaca-se a microrregião de Campo Grande com 59,29% e a microrregião de Três Lagoas, 15,98%. Por fim, no setor Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca, a microrregião de Dourados concentra a maior quantidade de vínculos, com 20,90%, seguido pela microrregião de Três Lagoas com 15,41% do total de vínculos do setor.

Tabela 11 - Quantidade de vínculos do setor econômico na microrregião com relação ao total de vínculos na microrregião – vínculo ativo em dez/2017

Microrregião	Extrativa mineral	Indústria de transformação	industriais de utilidade pública	Construção Civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	Total
BAIXO	5,24		1,16	1,57	18,60	24,53	26,09		100,00
PANTANAL	%	5,03%	%	%	%	%	%	17,78%	%
AQUIDAUANA	0,39	10,32	0,81	1,25	20,59	15,77	26,26		100,00
NA	%	%	%	%	%	%	%	24,61%	%
ALTO	0,10	13,78	0,66	1,31	20,46	18,61	17,54		100,00
TAQUARI	%	%	%	%	%	%	%	27,54%	%
CAMPO GRANDE	0,08		1,74	4,65	19,27	37,78	25,75		100,00
GRANDE	%	7,60%	%	%	%	%	%	3,14%	%
CASSILÂNDIA	0,25	20,23	0,56	0,98	22,83	18,15	14,81		100,00
IA	%	%	%	%	%	%	%	22,19%	%
PARANAÍBA	0,20	31,70	0,91	2,38	15,76	15,78	14,86		100,00
TRÊS LAGOAS	%	%	%	%	%	%	%	18,41%	%
NOVA ANDRADINA	0,17	17,91	0,79	7,05	15,71	24,93	12,16		100,00
TRÊS LAGOAS	%	%	%	%	%	%	%	21,29%	%
NOVA ANDRADINA	0,06	31,95	0,26	1,64	19,90	15,17	17,07		100,00
A	%	%	%	%	%	%	%	13,94%	%
BODOQUENA	2,72		0,64	1,12	19,78	20,82	24,24		100,00
NA	%	6,49%	%	%	%	%	%	24,20%	%
DOURADOS	0,10	17,72	0,36	2,18	22,49	31,52	14,15		100,00
DOURADOS	%	%	%	%	%	%	%	11,47%	%
IGUATEMI	0,18	28,75	0,31	1,62	18,07	13,34	23,55		100,00
IGUATEMI	%	%	%	%	%	%	%	14,17%	%

Fonte: RAIS



Analisando os dados horizontalmente, temos a quantidade de vínculos do setor na microrregião com relação ao total de vínculos da microrregião, ou seja, o percentual nos informa em qual setor econômico há maior concentração de vínculos por microrregião. Destacam-se as microrregiões de Paranaíba, Nova Andradina e Iguatemi, onde a Indústria de transformação é o setor econômico onde mais havia vínculos ativos em dezembro de 2017 (aproximadamente 1/3), considerando a separação de setores IBGE Gr Setor.

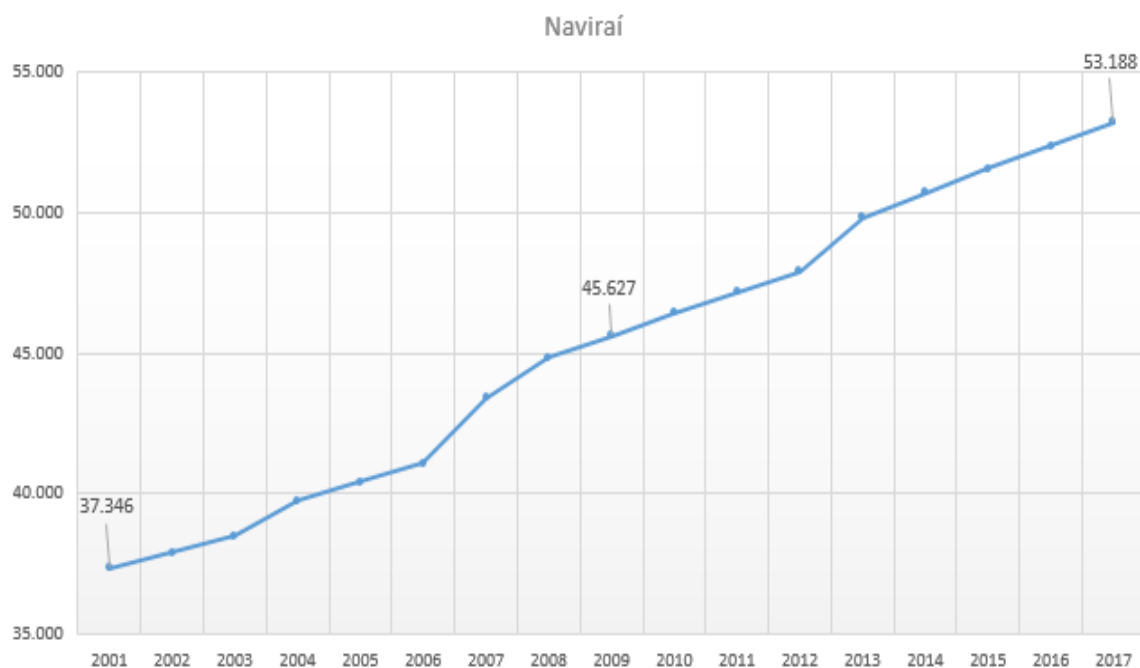
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE NAVIRAÍ

De modo semelhante à análise socioeconômica do estado do Mato Grosso do Sul, apresentaremos dados referentes ao município de Naviraí e, quando possível, também serão referenciados os municípios que fazem parte da abrangência do campus de Naviraí, citados no PDI 2014-2018.

O censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ocorre apenas de 10 em 10 anos; porém, o próprio órgão realiza estimativas entre os períodos intercensitários. O município de Naviraí possui uma população estimada em 53.188 pessoas em 2017, colocando-o na 7ª posição das cidades mais populosas do Brasil, com uma taxa de crescimento populacional acima da média estadual no período entre 2001 e 2017 (MS = 1,58% a.a.; Naviraí = 2,39% a.a.).



Figura 13 – Estimativa da população de Naviraí

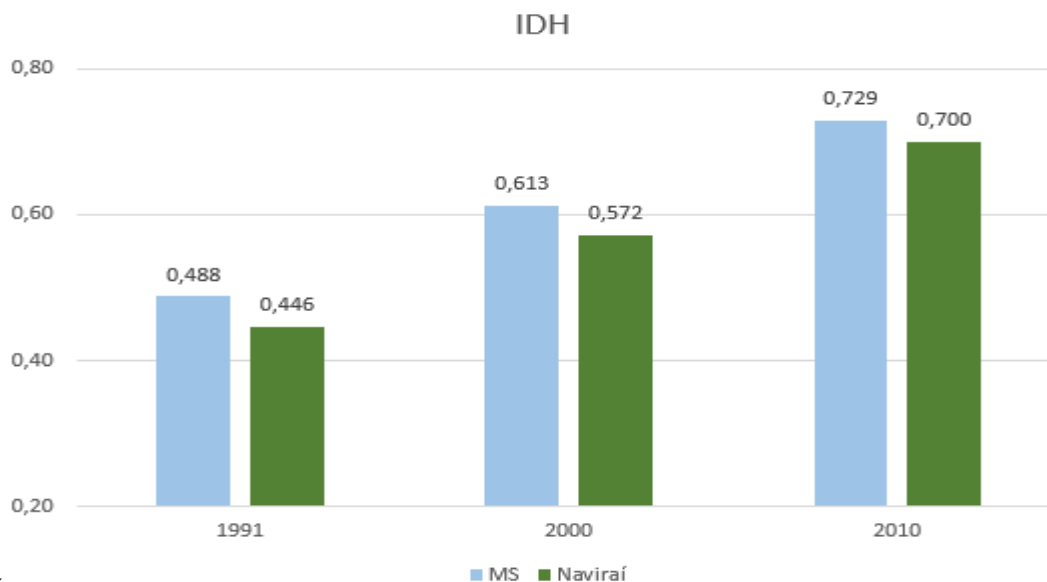


Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Em termos de desenvolvimento humano, o município acompanhou a melhora do IDH do Mato Grosso do Sul em todo o período analisado, como se vê na figura 17. O IDH de 0,700 em 2010, coloca Naviraí na 27ª posição entre as cidades do estado. Entre as três dimensões analisadas pela metodologia do cálculo (longevidade, renda e educação), aquela que teve maior avanço no município foi educação, triplicando sua nota entre 1991 (IDH-E: 0,209) e 2010 (IDH-E: 0,597). As notas atuais (2010) de Naviraí são: IDH-L: 0,803; IDH-E: 0,597; IDH-R: 0,715, resultando em um IDH final em 2010 de 0,700.



Figura 14 – IDH: MS e



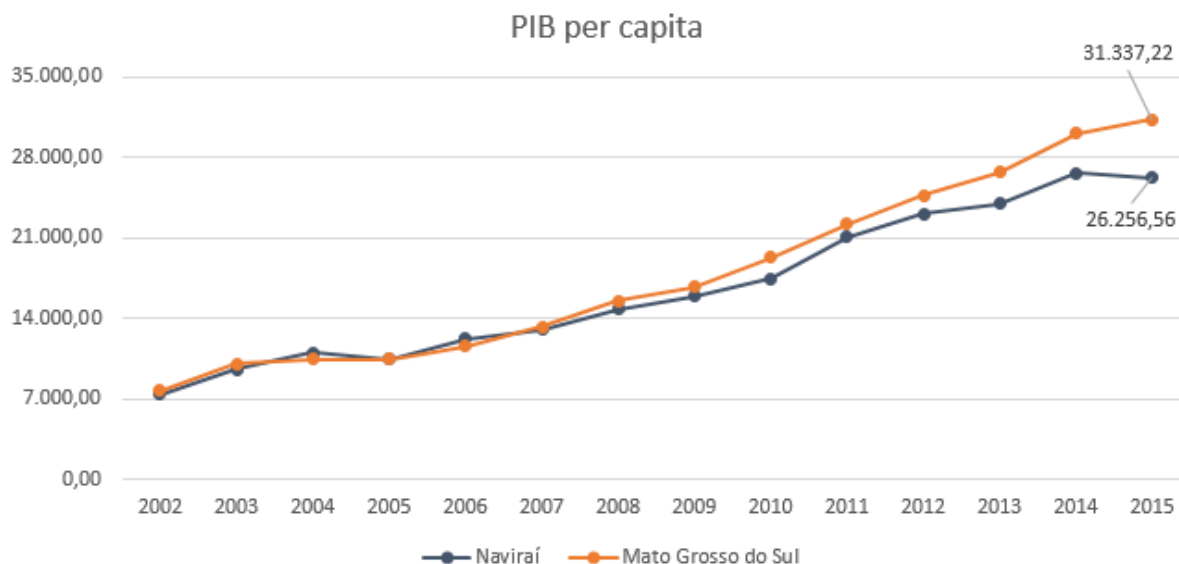
Naviraí

Fonte: PNUD e Atlas Brasil. IBGE (2010).

O PIB nominal de Naviraí foi um pouco acima de R\$ 1,35 bilhão no ano de 2015, colocando-o na 12ª posição entre todos os municípios. Para o cálculo do PIB *per capita*, divide-se o PIB nominal pela população do território analisado, como se toda a produção de um determinado período fosse igualmente dividida por todos os habitantes daquele local. O dado é apresentado de forma anual.

O valor do PIB *per capita* de Mato Grosso do Sul no ano de 2015 foi de R\$ 31.337,22, enquanto o PIB *per capita* de Naviraí foi de R\$ 26.256,56, colocando-o na 39ª posição no estado do MS.

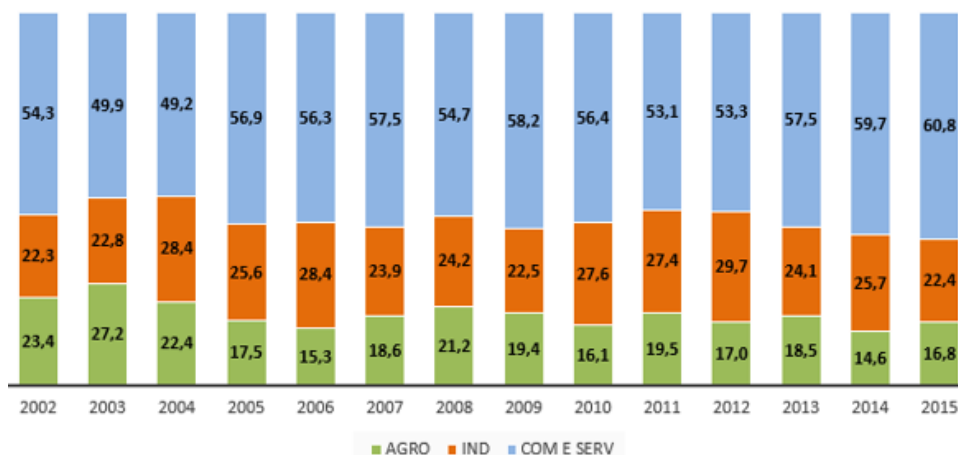
Figura 15 – PIB *per capita*: MS e Naviraí



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

A participação dos três setores na economia de Naviraí se assemelha à do estado, com larga presença do setor terciário (serviços), seguido pelo secundário (indústria) e primário (agropecuária). A tendência que se viu no período analisado foi o aumento de serviços, enquanto indústria e agropecuária oscilaram.

Figura 16 – Participação dos setores no PIB de Naviraí (%)



Fonte: IBGE (2015)

Enquanto alguns dados estaduais foram apresentados utilizando a distribuição geográfica adotada pelo IBGE (por uma questão de facilidade na organização dos dados), em que existem 11 microrregiões no estado de Mato Grosso do Sul, alguns dados referentes à região em torno de Naviraí utilizará a abrangência descrita no PDI 2014-2018. Por esta divisão, além do município de Naviraí, a região em volta conta com os municípios de Eldorado, Iguatemi, Itaquiraí, Japorã, Juti e Mundo Novo.

Figura 17 – Disposição geográfica e área de abrangência dos campi do IFMS

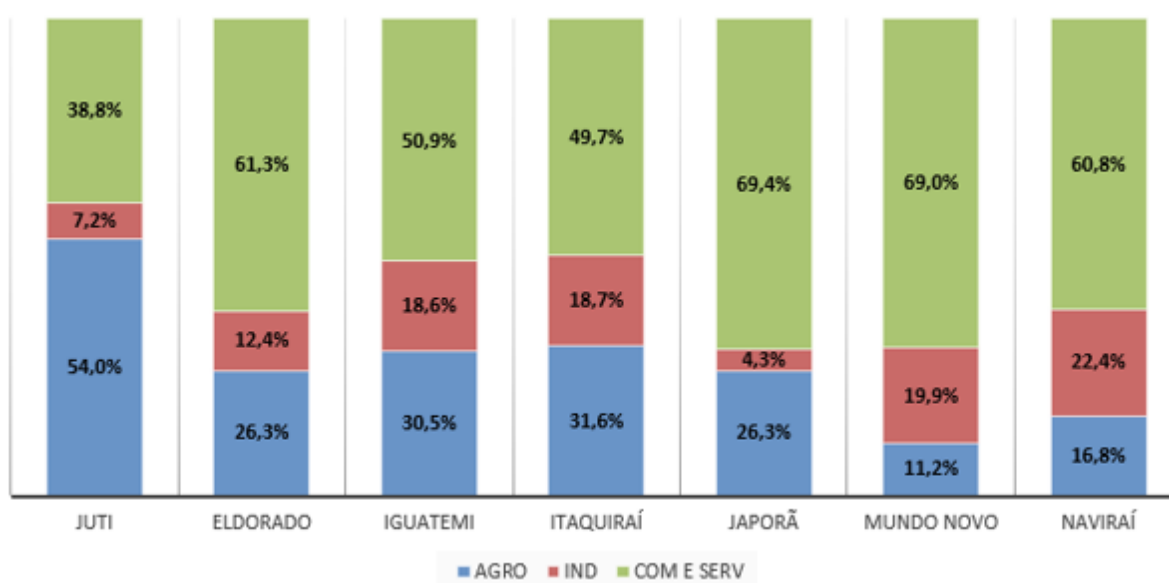


Fonte: IFMS (2019)



O setor secundário segue sendo o de maior relevância para o PIB na maioria dos municípios em torno de Naviraí; apenas na cidade de Juti o setor primário aparece com maior peso.

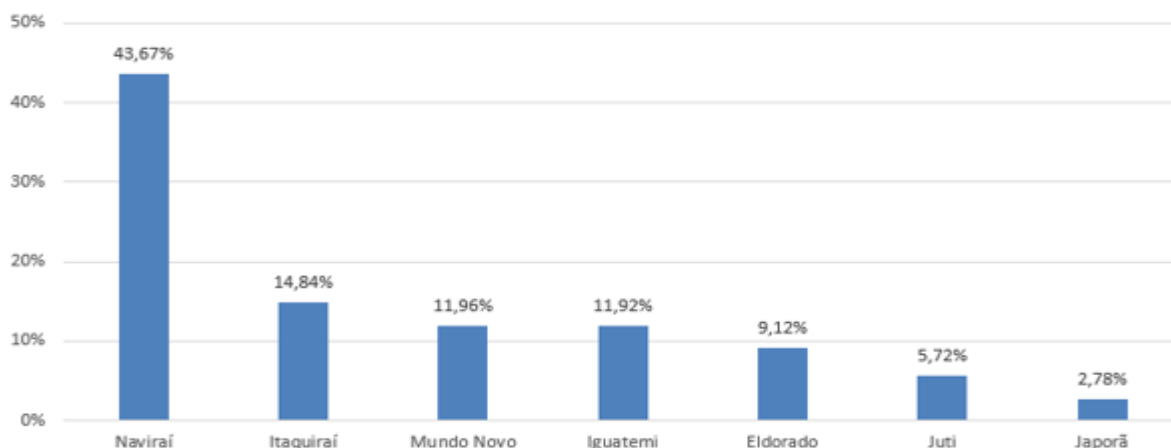
Figura 18 – Participação dos setores do PIB – Por município



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Dentre os municípios em torno do campus, Naviraí se destaca com quase metade do PIB, 43,67% da riqueza gerada.

Figura 19 – Participação no PIB da região – Por município



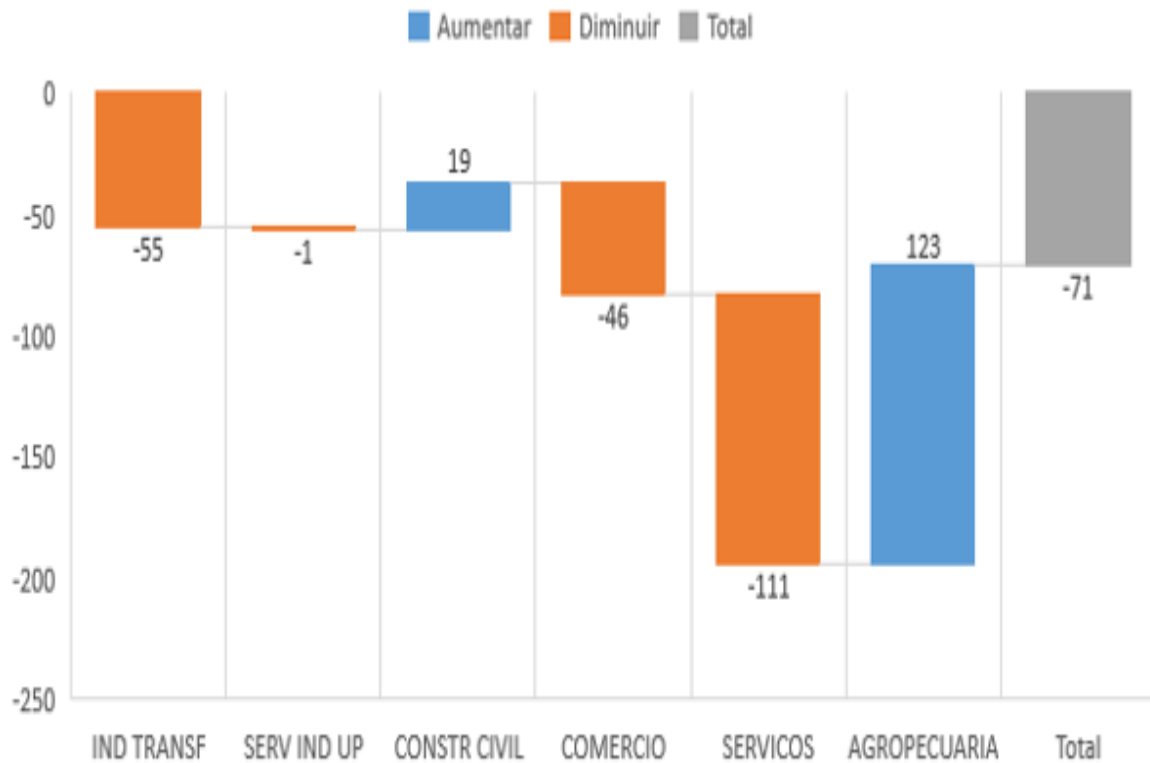
Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

1.3.1 DADOS DE TRABALHO E EMPREGO DE NAVIRAÍ

Analisando a variação do emprego formal em Naviraí para o ano de 2017 medida pelo CAGED, houve fechamentos de vagas no resultado geral, com destaque negativo para o ramo de serviços, enquanto o setor da agropecuária mostrou maior admissões.

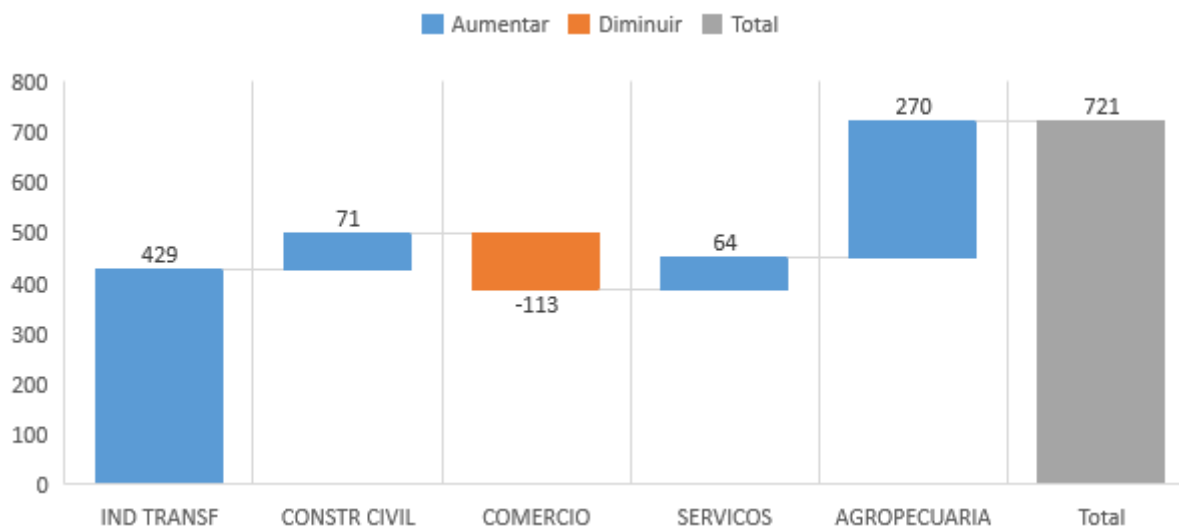
Já no ano de 2018 (dados até agosto) houve criação de mais de 700 novos vínculos de trabalho, com destaque para a indústria da transformação e agropecuária. O único setor a apresentar queda nos vínculos de trabalho foi o comércio.

Figura 20 – Variação do emprego formal (2017) em Naviraí – Por setor



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Figura 21 – Variação do emprego formal (jan/18 até ago/18) em Naviraí - Por setor



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.



Junto aos dados de variação de emprego formal do CAGED, também é disponibilizado o salário médio de admissão por setor, com valor médio em R\$ 1.289,76, em que os setores da indústria da transformação (que representa 22,58% dos vínculos empregatícios de Naviraí) e construção civil (com 4,87% dos vínculos) possuem os maiores valores médios de admissão.

Figura 22 – Salário média de admissão em Naviraí – Dados até ago/18



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Na tabela 12 abaixo, o setor que mais emprega na região de Naviraí é o da indústria de transformação, com 25,78% dos vínculos e o comércio, com 20,42% dos vínculos. Porém, o número de vínculos possui uma certa diversificação, com os ramos da administração pública, serviços e agropecuária entre 20% e 15% dos vínculos, não havendo, portanto, um setor concentrador de empregos. O município de Naviraí representa 48,51% do total de vínculos da região.

Tabela 12 - Número de vínculos empregatícios na região de abrangência de Naviraí - 2016

2016	ELDORADO	IGUATEMI	ITAQUIRAI	JAPORA	JUTI	MUNDO NOVO	NAVIRAI	%
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	273	546	720	57	288	105	1.553	15,35%
Extrativa mineral	0	2	5	0	0	18	61	0,37%
Indústria de transformação	297	478	1.783	22	204	634	2.528	25,78%
Serviços industriais de utilidade pública	5	4	6	0	3	6	35	0,26%
Construção Civil	30	9	31	2	8	120	545	3,23%
Comércio	431	474	378	18	106	720	2.583	20,42%
Serviços	403	223	343	2	70	469	2.134	15,80%
Administração Pública	307	462	646	353	271	545	1.752	18,80%
Total	1.746	2.198	3.912	454	950	2.617	11.191	100,00%

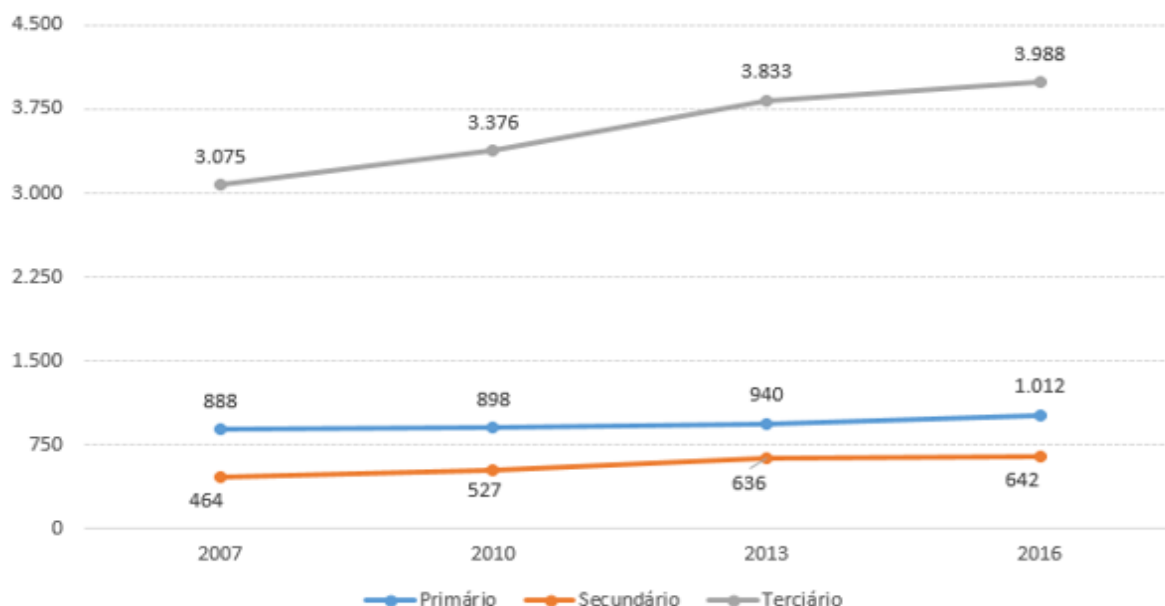
Fonte: dados da RAIS; elaboração própria



Em 2016 foram computador pela RAIS 5.642 estabelecimentos na região em estudo, empregando 23.068 pessoas, como já mostrado acima. Dentre esses estabelecimentos, 1.012 realizam atividades do setor primário (equivalente a 17,93% do total), 642 correspondem ao setor secundário (11,37% do total) e 3.988 realizam atividades do setor terciário (70,68% do total).

O número de estabelecimentos do setor primário cresceu 13,96% desde 2007, enquanto no setor secundário o número cresceu 38,36% e 29,69% no setor terciário.

Figura 23 – Número de estabelecimentos – Por setor – 2016



Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Rearranjando os dados da tabela 13, vemos que o setor primário emprega 15,35% dos trabalhadores, o setor secundário fica com 29,63% e o setor terciário emprega 55,01% do total de vínculos.

Tabela 13 – Somatório dos vínculos empregatícios segregados por setor – 2016



2016	ELDORADO	IGUATEMI	ITAQUIRAI	JAPORA	JUTI	MUNDO NOVO	NAVIRAI	%	Total
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	273	546	720	57	288	105	1.553	15,35%	15,35%
Extrativa mineral	0	2	5	0	0	18	61	0,37%	
Indústria de transformação	297	478	1.783	22	204	634	2.528	25,78%	29,63%
Serviços industriais de utilidade pública	5	4	6	0	3	6	35	0,26%	
Construção Civil	30	9	31	2	8	120	545	3,23%	
Comércio	431	474	378	18	106	720	2.583	20,42%	
Serviços	403	223	343	2	70	469	2.134	15,80%	55,01%
Administração Pública	307	462	646	353	271	545	1.752	18,80%	
Total	1.746	2.198	3.912	454	950	2.617	11.191	100,00%	

Fonte: Dados do IBGE (2015). Elaboração própria.

Quando analisados por escolaridade, mais de 40% de todos os vínculos registrados em 2016 pela RAIS no município de Naviraí possuem o ensino médio completo, seguido pela formação com superior completo, com 23% dos vínculos.

A frequência relativa acumulada mostra a quantidade total de vínculos até uma determinada escolaridade, ordenando do menor para o maior nível escolar. Por este olhar, 74,67% do total de vínculos empregatícios em Naviraí possuem até o ensino médio completo, e os outros 25,33% possuem desde o superior incompleto até o mestrado.

Tabela 14 – Quantidade de vínculos em relação ao total – Por nível escolar

Vínculos por escolaridade (% do total) - 2016	Freq. relativa acumulada (%)
Analfabeto	0,27%
Até 5ª Incompleto	5,72%
5ª Completo Fundamental	9,08%
6ª a 9ª Fundamental	16,12%
Fundamental Completo	24,26%
Médio Incompleto	30,98%
Médio Completo	74,67%
Superior Incompleto	76,85%
Superior Completo	99,94%
Mestrado	100,00%

Fonte: dados da RAIS; elaboração própria

Segregar por setores também nos ajuda a visualizarmos os dados por escolaridade. Para esta análise, coletamos os números de vínculos no ano de 2016



separados por setores econômicos (classificados pelo IBGE) e classificados por nível de escolaridade, visto na tabela 14.

O nível de escolaridade mais frequente no setor da indústria da transformação e da administração pública é o ensino superior completo, seguido do ensino médio completo. Em todos os outros setores, o ensino médio é o nível escolar mais frequente, passando de 50% dos vínculos nos setores da extração mineral, serviços industriais de utilidade pública, comércio e serviços.

Ao olharmos os níveis de escolaridade gerais, o setor com maior escolaridade média é o da indústria da transformação, enquanto o setor de agropecuária, extração vegetal, caça e pesca possui a menor média.

Tabela 15 – Quantidade de vínculos em cada setor, relativo ao total – Por nível escolar

2016	Naviraí							
	Extrativa mineral	Indústria de transformação	Serviços industriais de utilidade pública	Construção Civil	Comércio	Serviços	Administração Pública	Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca
Analfabeto	1,64%	0,20%	0,00%	0,37%	0,04%	0,14%	0,00%	1,16%
Até 5ª Incompleto	8,20%	1,86%	0,00%	11,01%	1,39%	5,81%	4,39%	16,81%
5ª Completo Fundamental	0,00%	0,99%	0,00%	7,34%	1,32%	3,05%	4,39%	8,69%
6ª a 9ª Fundamental	0,00%	4,63%	0,00%	7,89%	6,62%	4,08%	5,14%	18,03%
Fundamental Completo	8,20%	6,29%	0,00%	12,84%	7,82%	4,87%	11,87%	10,50%
Médio Incompleto	3,28%	3,80%	0,00%	4,77%	10,45%	9,51%	3,94%	5,54%
Médio Completo	72,13%	30,38%	88,57%	43,49%	61,36%	51,92%	32,53%	35,16%
Superior Incompleto	1,64%	0,75%	0,00%	3,49%	3,83%	3,75%	0,74%	0,84%
Superior Completo	4,92%	51,07%	11,43%	8,81%	7,16%	16,59%	36,99%	3,28%
Mestrado	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,28%	0,00%	0,00%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Dados da RAIS; elaboração própria

Para analisar a remuneração média por nível de escolaridade, dividimos os ramos de atividade econômica pela classificação que o IBGE usa para os setores econômicos, como já feito na tabela 15. Desta maneira, a tabela 16 corresponde ao setor primário, mostrando a média salarial para os vínculos empregatícios no município de Naviraí para o ano de 2016, classificada por nível de escolaridade.



Tabela 16 – Remuneração média do setor primário – Por nível escolar – 2016

Remuneração média (2016)	Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	
Analfabeto	R\$	1.363,60
Até 5ª Incompleto	R\$	1.685,86
5ª Completo Fundamental	R\$	1.913,36
6ª a 9ª Fundamental	R\$	2.001,50
Fundamental Completo	R\$	2.000,14
Médio Incompleto	R\$	2.225,00
Médio Completo	R\$	1.860,40
Superior Incompleto	R\$	2.280,46
Superior Completo	R\$	4.344,09
Mestrado	R\$	-

Fonte: dados da RAIS; elaboração própria

Abaixo, na tabela 17, mostramos os ramos correspondentes ao setor secundário. Vale lembrar que há possibilidade de deturpação da média para alguns casos específicos. Há um exemplo na tabela abaixo para o setor da construção civil, em que há apenas dois vínculos registrados na RAIS em 2016 considerados “analfabetos”, sendo o valor da remuneração média claramente um ponto fora da curva.

Tabela 17 – Remuneração média do setor secundário – Por nível escolar – 2016

Remuneração média (2016)	Extrativa mineral	Indústria de transformação	Serviços industriais de utilidade pública	Construção Civil
Analfabeto	R\$ 2.045,85	R\$ 1.265,66	R\$ -	R\$ 5.208,79
Até 5ª Incompleto	R\$ 1.808,13	R\$ 1.207,49	R\$ -	R\$ 1.911,49
5ª Completo Fundamental	R\$ -	R\$ 1.119,51	R\$ -	R\$ 1.779,16
6ª a 9ª Fundamental	R\$ -	R\$ 1.308,51	R\$ -	R\$ 1.884,93
Fundamental Completo	R\$ 2.079,00	R\$ 1.521,73	R\$ -	R\$ 2.162,75
Médio Incompleto	R\$ 2.142,39	R\$ 1.423,15	R\$ -	R\$ 1.902,92
Médio Completo	R\$ 2.290,55	R\$ 1.598,26	R\$ 2.605,00	R\$ 1.654,22
Superior Incompleto	R\$ 2.074,94	R\$ 2.099,47	R\$ -	R\$ 2.031,16
Superior Completo	R\$ 2.098,52	R\$ 2.013,31	R\$ 3.767,24	R\$ 3.619,91
Mestrado	R\$ -	R\$ 3.083,33	R\$ -	R\$ -

Fonte: dados da RAIS; elaboração própria



Por último, a tabela 18 mostra a remuneração média para os ramos do setor terciário, em que a maior parte das pessoas estão empregadas.

Tabela 18 – Remuneração média do setor terciário – Por nível escolar – 2016

Remuneração média (2016)	Comércio	Serviços	Administração Pública
Analfabeto	R\$ 958,75	R\$ 1.274,66	R\$ -
Até 5ª Incompleto	R\$ 1.314,51	R\$ 1.403,70	R\$ 1.806,11
5ª Completo Fundamental	R\$ 2.612,62	R\$ 1.462,25	R\$ 1.894,10
6ª a 9ª Fundamental	R\$ 1.426,74	R\$ 1.240,67	R\$ 1.897,50
Fundamental Completo	R\$ 1.563,08	R\$ 1.390,79	R\$ 1.849,04
Médio Incompleto	R\$ 1.276,40	R\$ 1.347,74	R\$ 1.963,61
Médio Completo	R\$ 1.462,81	R\$ 1.383,37	R\$ 2.164,01
Superior Incompleto	R\$ 1.998,70	R\$ 1.748,58	R\$ 2.038,99
Superior Completo	R\$ 4.302,28	R\$ 2.838,18	R\$ 4.929,30
Mestrado	R\$ -	R\$ 1.376,62	R\$ -

Fonte: dados da RAIS; elaboração própria

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Atualmente a tecnologia da informação sustenta e viabiliza a existência dos mais variados setores comerciais, industriais e sociais. O desenvolvimento da área de tecnologia da informação tem sido impulsionado por crescentes demandas provenientes dos diversos setores nos quais está inserida. Além de atender as demandas, a inovação tecnológica relacionada a todos os tipos de sistemas computacionais tem causado profundo impacto nas áreas usuárias, provocando mudanças, revisões e transformações, culminando inclusive com o surgimento de novos campos de atuação profissional. A tecnologia, hoje, possui uma responsabilidade técnica e social inegável. Falhas tecnológicas podem provocar danos de grandes proporções, o que justifica a importância da constante qualificação e a reflexão sobre a participação da tecnologia no dia a dia. As instituições de ensino federais têm grande responsabilidade em capacidade para contribuir com esta demanda.

No cenário da economia internacional, a intensa revolução nas tecnologias de informação nas últimas décadas permitiu que o comércio e desenvolvimento



econômico fossem acelerados em boa parte do mundo. Tais tecnologias promoveram, conseqüentemente, uma integração sem precedentes entre países. Características dessa revolução foram o extraordinário desenvolvimento da microeletrônica, da informática e da biotecnologia e o surgimento de novos produtos e serviços nelas baseados. A utilização das referidas tecnologias vem penetrando e transformando progressivamente todas as atividades humanas, desde os setores econômicos tradicionais até as utilidades domésticas, o entretenimento, a segurança, a defesa, a educação, a saúde e a administração pública.

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.

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.

Especificamente as áreas de Desenvolvimento de Software e Sistemas de Informação apresentam-se como boas possibilidades de carreira no Brasil e, especialmente, no Mato Grosso do Sul. O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, isto deve contribuir para a melhora na demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação.

Mato Grosso do Sul intensificou seu processo de industrialização nos últimos anos. Empresas do setor industrial e comercial e as empresas do setor de serviços por elas demandadas necessitam intensamente do trabalho de profissionais e empresas de informática para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente através do adequado manejo informatizado de seus sistemas de informação. Para essas empresas, a utilização das tecnologias de informação por meio da automação pode significar redução de custos, ganho de produtividade e facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores.



A indústria no Estado do Mato Grosso do Sul se desenvolve com rapidez, e com isso há necessidade de profissionais adequadamente treinados. As empresas se preocupam cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes e uma das ferramentas para alcançar este objetivo é utilizar o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno.

Conseqüentemente, os profissionais da área de computação são mais exigidos, com uma necessidade maior por conhecimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica computacional.

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica em nível subsequente em Naviraí vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em conformidade com a Lei 11.892/2008. O Projeto Pedagógico de Curso segue a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira – LDB 9394/96, a qual consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo a formação profissional e o ensino na área tecnológica, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de vida.

Ancorada, ainda, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, 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 compromisso social do curso é contribuir de forma ágil e concomitante com a realização de atividades propostas para o desenvolvimento local e regional; as responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação potencializadora do indivíduo no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática



interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96 prevê a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, incluindo a formação ética e o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia.

É com essa visão de diversidade, de possibilidade de inclusão e de educação para todos que a população de Naviraí e da região buscam alternativas de formação, comprometidas com o novo significado do trabalho no contexto da globalização e com o ser humano, como sujeito ativo e capaz de grandes realizações, desde que oportunidades lhe sejam dadas para conquistar o conhecimento e se desenvolver no mundo do trabalho e na prática social.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Formar integralmente o educando, egresso do ensino médio, para o exercício pleno da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho, por meio da aquisição de conhecimentos científicos, de saberes culturais e tecnológicos, habilitando-o para o exercício da profissão como técnico em Informática para a internet.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissional para atuar no mundo do trabalho globalizado, que seja possuidor de um pensamento sistêmico, entretanto, aberto, criativo e intuitivo, capaz de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas;
- Proporcionar a atuação de forma crítica, visando à cidadania plena, buscando sempre o aprendizado e o aprimoramento de sua qualificação profissional, bem como o desenvolvimento integral de seus saberes e potencialidades;
- Habilitar o profissional para projetar, criar, analisar, manter, modificar, atualizar,



divulgar e hospedar páginas WEB;

- Habilitar o profissional para realizar análise, projetos, testes e implantação de sistemas computacionais de informação voltados para Internet;
- Habilitar o profissional para utilizar ferramentas computacionais, equipamentos de informática e aplicar a metodologia de construção de projetos voltados para WEB;
- Capacitar o profissional para efetuar divulgação, promoção e venda de produtos e serviços pela Internet;
- Promover o desenvolvimento da capacidade empreendedora na área da informática;
- Propiciar e motivar uma sociedade mais justa por meio do planejamento e execução de ações sociais sustentáveis, preocupando-se, ainda, com a preservação do meio ambiente.

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.



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 Campus Naviraí, 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(a) em Informática para Internet.

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Subsequente.

Duração do Curso: 03 semestres.

Carga Horária: 1020h – 1360 h/a

Estágio – Horas: 120h – 160 h/a

Carga horária Total: 1140h – 1520 h/a

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: 2020.1

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Informática para Internet deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico generalista, 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.

O profissional Técnico em Informática para Internet, para ser competitivo no mercado de trabalho deve demonstrar: responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecer informática, agilidade e ter capacidade de decisão. Além disso, deve buscar uma constante atualização profissional para



utilização de novas tecnologias e soluções para problemas recorrentes em ambientes de trabalho corporativos.

Como função profissional no mundo do trabalho, o Técnico em Informática para Internet analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação para a Internet. Utiliza-se de conceitos de programação de computadores e ferramentas de desenho gráfico para o desenvolvimento de aplicações web, atentando-se às normas de ergonomia, usabilidade e experiência de utilização amplamente difundidas nas comunidades de desenvolvimento web. Também realiza a manutenção de aplicações para internet e intranet.

Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologias de projetos na produção de sistemas, empregando linguagens de programação e metodologias de concepção e elaboração de projetos, preocupando-se, ainda, com qualidade, robustez, integridade e segurança de aplicações web.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O profissional concluinte do Curso Técnico Integrado em Informática para Internet oferecido pelo IFMS apresentará um perfil que o habilitará para o desempenho das atividades voltadas para análise e desenvolvimento de sistemas para Internet, projeto de banco de dados, instalação e configuração de servidores de Internet. Esse profissional poderá atuar nos seguintes campos:

- Empresas de desenvolvimento de sites para Internet;
- Indústrias em geral;
- Empresas comerciais. Empresas de consultoria;
- Empresas de telecomunicações;
- Empresas de automação industrial;
- Empresas de prestação de serviços;
- Empresas de desenvolvimento de software;
- Centros de pesquisa em qualquer área;



- Escolas e universidades;
- Empresas públicas;
- Empresas de desenvolvimento de jogos para consoles, celulares, tablets e computadores;
- Agências de publicidade e propaganda; e
- Atividades de desenvolvimento de sistemas.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

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, 28 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 nº6, 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, Campus Naviraí, 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 que em alguns projetos são comuns nos 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, Linguagem de apresentação e estruturação de conteúdo, Ferramentas de edição de imagens e Projeto e Design Web, 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, Banco de dados, Análise de projetos de sistemas para web, Desenvolvimento web 1, Sistemas gerenciadores de conteúdo e Serviços de rede para web 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		
LP11A	2	0	LE12A	3	0	GT13A	2	0
LÍNGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL			INGLÊS TÉCNICO			ORGANIZAÇÃO, PROCESSOS E TOMADA DE DECISÃO		
MA11B	2	0	GT12B	2	0	IN13B	1	1
MATEMÁTICA BÁSICA			EMPREENDEDORISMO			MARKETING WEB		
IB11C	1	3	MA12C	2	0	IN13C	2	2
INFORMÁTICA BÁSICA			MATEMÁTICA APLICADA			TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA PARA INTERNET		
IN11D	1	3	IN12D	1	3	IN13D	1	2
DESENVOLVIMENTO FRONT END 1			BANCO DE DADOS			DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PADRÕES E FRAMEWORKS		
IN11E	1	3	IN12E	1	3	IN13E	1	3
LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO 1			LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO 2			PROGRAMAÇÃO SERVER SIDE		
IN11F	1	3	IN12F	1	3	IN13F	1	1
FERRAMENTAS DE DESENHO E EDIÇÃO DE IMAGENS			DESENVOLVIMENTO FRONT END 2			COMÉRCIO ELETRÔNICO		
IN11G	1	1	IN12G	1	2	IN13G	2	2
PROJETO E DESIGN WEB			SISTEMAS GERENCIADORES DE CONTEÚDO			ANÁLISE DE PROJETOS DE SISTEMAS PARA WEB		
			IN12H	1	2			
			SERVIÇOS DE REDE PARA WEB					

Certificação Intermediária:
Desenhista de Produtos Gráficos Web (360 horas)

Certificação Intermediária:
Programador Web (360 horas)

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

Estágio a partir do 1º Período

FG= 4/80	FG= 7/140	FG= 2/40
FE= 18/360	FE= 18/360	FE= 19/380
TOTAL= 22/440	TOTAL= 25/500	TOTAL= 21/420

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

Carga horária teórica e Prática	1360	h/a	1020	h
Carga horária de Estágio	160	h/a	120	h
Carga horária total do Curso	1520	h/a	1140	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			
Núcleo Comum	LÍNGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL	2			2	40	30
	INGLÊS TÉCNICO		3		3	60	45
	MATEMÁTICA BÁSICA	2			2	40	30
	MATEMÁTICA APLICADA		2		2	40	30
	ORGANIZAÇÃO, PROCESSOS E TOMADA DE DECISÃO			2	2	40	30
	EMPREENDEDORISMO		2		2	40	30
	CARGA HORÁRIA PARCIAL 1	4	7	2	13	260	195
Formação Específica	INFORMÁTICA BÁSICA	4			4	80	60
	SERVIÇOS DE REDE PARA WEB		3		3	60	45
	PROGRAMAÇÃO SERVER SIDE			4	4	80	60
	LINGUAGEM E TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO	4	4		8	160	120
	DESENVOLVIMENTO FRONT END	4	4		8	160	120
	FERRAMENTAS DE DESENHO E EDIÇÃO DE IMAGENS	4			4	80	60
	BANCO DE DADOS		4		4	80	60
	ANÁLISE DE PROJETOS DE SISTEMAS PARA WEB			4	4	80	60
	COMÉRCIO ELETRÔNICO			2	2	40	30
	TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA PARA INTERNET			4	4	80	60
	DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PADRÕES E FRAMEWORKS			3	3	60	45
	MARKETING WEB			2	2	40	30
	SISTEMAS GERENCIADORES DE CONTEÚDOS		3		3	60	45
	PROJETO E DESIGN WEB	2			2	40	30
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2	18	18	19	51	1100	825	
CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁTICA						1360	1020
PRÁTICA PROFISSIONAL						160	120
CARGA HORÁRIA TOTAL						1520	1140



5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIA

1º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL	40h/a - 30h
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. 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 BÁSICA	40h/a - 30 h
Ementa: Conceitos básicos relacionados a frações, expressões numéricas, potências radiciação, regra de três simples e composta, equações do primeiro grau, equações de segundo grau, trigonometria, formas planas, espaciais e quantidades, procedimentos matemáticos na resolução de problemas.	
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática contexto e aplicações . São Paulo: Ática, 2000. v.1. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática fundamental: uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar . São Paulo: Atual, 2004. v.1 e v.3. Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual. 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva. 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no ensino médio . São Paulo: Scipione, 1999. v.1.	



Unidade Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA	80h/a - 60 h
<p>Ementa: Conceitos gerais de um Sistema Operacional: definição de hardware e software; conceitos básicos de sistema operacional, gerenciamento de pastas e arquivos, painel de controle, principais aplicativos; configurações básicas. Processador de textos: edição e formatação de textos e tabelas, inserção e formatação de imagens. Planilha eletrônica: edição e formatação de planilhas; inserção de fórmulas e gráficos; principais funções. Programa de apresentação: elaboração e criação de apresentações. Internet: navegadores, criação de endereço eletrônico, armazenamento em nuvem e edição de documentos online.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BARREIRA, R.; Oliveira, E. D. Introdução à informática. Curitiba: Livro Técnico, 2012. COX, J. et al. Microsoft Office System 2007. 7.ed. São Paulo: Artmed, 2008. VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. 7 ed. São Paulo: Campus, 2004.</p> <p>Bibliografia Complementar: BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. KATORI, R. AutoCAD 2011: Projetos em 2D. São Paulo: Senac, 2010. LAMAS, M. OpenOffice.org: ao Seu Alcance. São Paulo: Letras & Letras, 2004.</p>	

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO FRONT END 1	80h/a - 60 h
<p>Ementa: Histórico e conceitos sobre a Internet. Estruturação de documentos web utilizando linguagens de marcação de texto e hipermídia. Estilização de documentos web utilizando folhas de estilo. implementação de layout web responsivo; Implementação e manutenção de grids visuais. Criação e estruturação de formulários de entrada de dados. Aplicação de efeitos, animações, transições e transformações visuais utilizando folhas de estilo.</p>	
<p>Bibliografia Básica: DUCKETT, JON. HTML e CSS: Projete e Construa Websites. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do Código, 2017. SILVA, Maurício Samy. HTML5: a linguagem de marcação que revolucionou a Web. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.</p> <p>Bibliografia Complementar: HOGAN, Brian P. HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. PILGRIM, Mark. HTML5: entendendo e executando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. ZEMEL, Tércio. CSS Eficiente: técnicas e ferramentas que fazem a diferença nos seus</p>	



estilos. São Paulo: Casa do Código, 2017.

Unidade Curricular: LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO 1	80h/a - 60 h
<p>Ementa: Conceito de lógica (proposições, tautologia, dedução, indução, analogia) aplicado à solução de problemas simples do cotidiano. Definição e formas de representação de algoritmos (português estruturado e fluxogramas). Conceitos dos termos: dado e informação. Características e tipos de dados (Inteiro, Real, Caractere, Lógico, Conjunto de Caracteres). Estrutura de um algoritmo (forma: português estruturado) e desenvolvimento de algoritmos usando estrutura sequencial. Definição e aplicação de saída de dados. Conceito e aplicação de operadores de atribuição e operadores aritméticos. Conceito e processo de criação de identificadores de variáveis. Definição e aplicação de entrada de dados. Conceito e aplicação de operadores relacionais e lógicos. Apresentação e aplicação de estruturas de seleção e repetição.</p>	
<p>Bibliografia Básica: MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27.ed. São Paulo: Érica, 2014. SANT'ANNA, Solimara Ravani de; COSTA, Wagner Teixeira da. Lógica de programação e automação. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012. STEINMETZ, Ernesto Henrique Radis; FONTES, Roberto Duarte. Cartilha lógica de programação. Brasília, DF: Editora IFB, 2013.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ASCÊNCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores. 3.ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2012. FARRER, Harry. <i>et al.</i> Algoritmos estruturados. 3.ed. São Paulo: LTC, 2011. SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 2.ed. Cengage Learning, 2012.</p>	

Unidade Curricular: FERRAMENTAS DE DESENHO E EDIÇÃO DE IMAGENS	80h/a - 60h
<p>Ementa: Noções básicas sobre imagens digitais e cores. Utilização de ferramentas de desenho e edição imagens. Salvar e exportar imagens de acordo com a mídia. Elaboração de layouts para sites e aplicações web. Otimizar imagens para a saída na web.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p>	



DABNER, DAVID. **Curso de Design Gráfico: Princípios e Práticas**. São Paulo: GG Brasil, 2014.
EDWARDS, B. **Desenhando com o Lado Direito do Cérebro**. São Paulo: Ediouro, 2002.
GORDON, M. **O Essencial do Design Gráfico**. São Paulo: Senac, 2014.

Bibliografia Complementar:

ADOBE, **Adobe Photoshop + Premiere Elements 8.0 Para Windows**. Adobe, 2009.
DONDIS, A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. São Paulo: Martin Fontes, 1998.
PLAZA, Júlio. **Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais**. São Paulo: Hucitec, 1998.

Unidade Curricular: PROJETO E DESIGN WEB	20h/a -40 h
Ementa: Princípios do Design aplicados a Web. Conceitos introdutórios de UI e UX. Leitura e Arquitetura da informação em sites e aplicações web. Teoria das cores e harmonização. Projeto de mockups e protótipos de alta-fidelidade utilizando ferramentas de desenho gráfico.	
Bibliografia Básica: BEAIRD, Jason. Princípios do web design maravilhoso . 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. DAMASCENO, A. WebDesign: Teoria e Prática . 1.ed. Florianópolis: Visualbooks, 2003. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso a usabilidade na web . Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.	
Bibliografia Complementar: LUPTON, Ellen. Intuição, Ação, Criação Graphic Design Thinking . São Paulo: Editora Gustavo Gil, 2013. NIEMEYER, Lucy. Elementos da semiótica aplicados ao design . São Paulo: 2AB Editora, 2003. WILLIAMS Robin, TOLLETT John. Webdesigner para não designers . São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2001.	

2º SEMESTRE

Unidade Curricular: INGLÊS TÉCNICO	60h/a - 45h
Ementa: Análise dos aspectos gramaticais da língua inglesa. Estudo de técnicas de	



leitura em língua estrangeira: Skimming. Scanning. Pistas Contextuais.

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.

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.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO

40h/a -30 h

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.

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 Um Mundo Em Transformação**. São Paulo: LTC, 2014.
DOLABELA, F. **Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso – 3. ed.** São Paulo: LTC, 2015.

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.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA APLICADA

40h/a -30 h

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.

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. v.1.

Unidade Curricular: BANCO DE DADOS

80h/a - 60 h

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.

Bibliografia Básica:

CORONEL, Carlos PETER, Robert. **Sistemas de banco de dados projeto, implementação e administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
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.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, José Augusto. **Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo**. São Paulo: Érica, 2009.
MILANI, Andre. **PostgreSQL**. São Paulo: Novatec. 2006.
SILVA, Robson Soares. **Oracle Database 10g Express Edition**. São Paulo: Érica. 2007.

Unidade Curricular: LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
2

80h/a - 40 h

Ementa: Desenvolvimento de algoritmos aplicando conceitos de modularização (definição de blocos, escopo de variáveis, procedimentos, funções, parâmetros). Conceito e aplicação de estruturas de dados homogêneas (vetor e matriz) para manipulação e armazenamento de dados multidimensionais. Conceito e manipulação de cadeia de caracteres.

Bibliografia Básica:

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica**



para desenvolvimento de programação de computadores. 27.ed. São Paulo: Érica, 2014.

SANT'ANNA, Solimara Ravani de; COSTA, Wagner Teixeira da. **Lógica de programação e automação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012.

STEINMETZ, Ernesto Henrique Radis; FONTES, Roberto Duarte. **Cartilha lógica de programação**. Brasília, DF: Editora IFB, 2013.

Bibliografia Complementar:

ASCÊNCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**. 3. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2012.

DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R.. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

FARRER, Harry et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. São Paulo: LTC, 2011.

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO FRONT END 2

80h/a - 40 h

Ementa: Programação dinâmica para internet. Introdução a linguagem de script, linguagem de script em navegadores web; Utilização de linguagem de script para manipulação dinâmica de elementos e tratamento de eventos em documentos web.

Bibliografia Básica:

DUCKETT, Jon. **Javascript e Jquery**: Desenvolvimento de Interfaces Web Interativas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

GRONER, Loiane. **Estruturas de dados e algoritmos com JavaScript**: escreva um código JavaScript complexo e eficaz usando a mais recente ECMAScript. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2019.

ZAKAS, Nicholas C. **Princípios de Orientação a Objetos em JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2018.

Bibliografia Complementar:

BASSETT, Lindsay. **Introdução ao JSON**: Um guia para JSON que vai direto ao ponto. São Paulo: Novatec, 2015.

LECHETA, Ricardo R. **Node Essencial**. São Paulo: Novatec, 2018.

PEREIRA, Caio Ribeiro. **Node.js**: aplicações web real-time com Node.js. São Paulo: Casa do Código, 2017.

Unidade Curricular: SISTEMAS GERENCIADORES DE CONTEÚDO

60h/a - 45 h

Ementa: 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:



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:

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

Unidade Curricular: SERVIÇOS DE REDE PARA WEB

60h/a - 45h

Ementa: Introdução a Redes de Computadores. Funções do Administrador de Redes. Relação Cliente Servidor. DNS. Servidores Web.

Bibliografia Básica:

CARISSIMI, Alexandre da Silva. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6ª ed. São Paulo: Pearson - Addison Wesley, 2014.
TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. 2.ed. Rio de Janeiro: Novas Terra, 2014.

Bibliografia Complementar:

LIMA, João Paulo de. **Administração de redes Linux**. São Paulo: Terra, 2013.
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, 2011.
TRONCO, Tania Regina. **Redes de nova geração**. São Paulo: Érica, 2006.

3º SEMESTRE

Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO, PROCESSOS E TOMADA DE DECISÃO

40h/a - 30 h

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.

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.

Unidade Curricular: MARKETING WEB	40h/a - 30h
<p>Ementa: Fundamentos de marketing; Introdução ao Marketing Web; Técnicas de Marketing na Web; Marketing em Mídias sociais e Mídias Móveis; Gestão da marca em Ambientes Web; Atendimento ao público e relações públicas na Web; Aplicação do CRM na Web; Planos Estratégicos de Marketing Web; Aplicações da Pesquisa de Marketing na Web. Ética e Legislação Aplicada ao Marketing Web. Gestão de Custos para Marketing Web.</p>	
<p>Bibliografia Básica: KOTLER, Philip. Administração de marketing. 14.ed. São Paulo: Atlas, 2012. LIMEIRA, T.M.V. e-Marketing: o marketing na internet com casos brasileiros. São Paulo: Saraiva, 2007. TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. Tecnologia da Informação para Gestão: Transformando os Negócios na Economia Digital. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>Bibliografia Complementar: BRUNI, Adriano Leal. Administração de custos, preços e lucros. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2012. GABRIEL, M. Marketing na Era Digital. São Paulo: Novatec, 2010. KALAKOTA, R.; ROBINSON, M. m-Business: Tecnologia móvel e estratégia de negócios. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p>	



Unidade Curricular: TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	80h/a -60 h
Ementa: Apresentação de temas complementares ao curso. Discussão e estudo de pesquisas, novas tecnologias e tópicos atuais da área da computação.	
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.	
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.	

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PADRÕES E FRAMEWORKS	60h/a -45 h
Ementa: Desenvolvimento de aplicações web progressivas que manipulam grande volume de dados e base de dados não-relacionais; Frameworks web para a persistência de dados; Hospedagem de aplicações web em servidores de aplicações.	
Bibliografia Básica: BAUER, Chistian; KING, Gavin. Java persistence com hibernate . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. PRESSMAN, Roger S.; LOWE, David. Engenharia Web . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009. NICO. KUNG Fábio. Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma java . São Paulo: Editora Casa do Código, 2012.	
Bibliografia Complementar: CORDEIRO, Gilliard. Aplicações Java para Web com JSF e JPA . São Paulo: Editora Casa do Código, 2013. GEARY, David; HORSTMANN, Cay. Core Java Server Faces . 3.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. WILSON, Mike. Construindo Aplicações Node com MongoDB e Backbone . São	



Paulo: Editora Novatec, 2013.

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO SERVER SIDE	80h/a - 60 h
Ementa: Desenvolvimento de aplicações web monolíticas; Conceitos de orientação a objetos aplicados às camadas de modelo e controle: classes e objetos. Modularização de arquivos para a composição de aplicações em camadas. A utilização dos métodos GET, POST, PUT, PATCH e DELETE do protocolo HTTP para o desenvolvimento de aplicações RESTful.	
Bibliografia Básica: DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos . 3.ed. São Paulo: Novatec, 2017. 549 p. FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo . 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. LECHETA, Ricardo R. Node Essencial . São Paulo: Novatec, 2018.	
Bibliografia Complementar: FREEMAN, Eric. Use a cabeça! programação JavaScript . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP . 1.ed. São Paulo: Novatec, 2011. PONTES, Guilherme. Progressive Web Apps: construa aplicações progressivas com React . São Paulo: Casa do Código, 2017.	

Unidade Curricular: COMÉRCIO ELETRÔNICO	40h/a -30 h
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. 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.	
Bibliografia Básica: CAMARGO, Camila Porto de. Facebook Marketing: tudo que você precisa saber para gerar negócios na maior rede social do mundo . São Paulo: Novatec, 2014. GUGLIOTTI, André. Lojas Virtuais com Magento . São Paulo: Novatec, 2013. TEIXEIRA, Tarcisio. Comércio eletrônico: conforme o marco civil da internet e a regulamentação do e-commerce no Brasil . São Paulo: Saraiva, 2014.	
Bibliografia Complementar:	



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: ANÁLISE DE PROJETOS DE SISTEMAS PARA WEB	80h/a - 60h
Ementa: Conceitos de Orientação a Objetos. Modelagem Orientada a Objetos com UML2. Análise de Requisitos; Diagramas de Caso de Uso; Técnicas de Identificação de Classes. Diagrama de Classes.	
Bibliografia Básica: BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML . 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática . 3.ed. São Paulo: Novatec, 2008. PRESSMAN, Roger. S. Engenharia de software . 6.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.	
Bibliografia Complementar: FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. HIRAMA, Kechi. Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia . Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2012. REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de software e sistemas de informação . Rio de Janeiro: Brasport, 2006.	

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	Slides	Prova



Atividades de Laboratório Trabalho Individual Trabalho em grupo Pesquisa Dramatização Projeto Debate Estudo de Caso Seminário Visita Técnica	DVD Computador Mapas/ Catálogos Laboratório Impressos (apostilas) Quadro Branco Projeter Multimídia e outros	Objetiva Prova Dissertativa Prova Prática Projeto Relatório 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 materializado 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 obrigatório (e somente nesse período), o estudante deverá apresentar um relatório técnico. Caso o estudante venha realizar também estágio não-obrigatório, fica opcional a entrega de 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 Nured 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 de acordo com o Regulamento Organização didático Pedagógico média 6,0 (seis). O estudante com Média Final inferior a 6,0 (seis) de acordo com o Regulamento da Organização Didático pedagógica 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 contraturno da aula regular ou em horário a ser combinado entre o docente e o discente, 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

O *Campus* Naviraí funciona em espaço cedido e compartilhado com a Secretaria de Estado de Educação e conta com a seguinte estrutura:

SALAS DE AULAS

O *Campus* Naviraí conta com sete salas de aulas teóricas dotadas de 40 carteiras, quadro branco, ar condicionado, módulos de vídeo móvel, multimídias, computador e tela de projeção.

BIBLIOTECA

A biblioteca do *campus* Naviraí iniciou suas atividades em fevereiro de 2017, sendo considerada uma biblioteca híbrida, pois atende alunos do ensino médio, superior e a comunidade em geral. O setor atua em consonância com a missão do *campus* e tem como finalidade apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A biblioteca conta com seis cabines individuais para estudo com computadores com acesso à internet. Conta ainda com uma mesa circular para estudos em grupo com 05 lugares e um computador de consulta local.

O acervo é composto por materiais bibliográficos físicos. No total a biblioteca possui 444 títulos físicos.

LABORATÓRIOS



O campus Naviraí possui quatro laboratórios de informática, um laboratório de física, um laboratório de biologia e um laboratório de química.

8.1.1 Área física dos laboratórios:

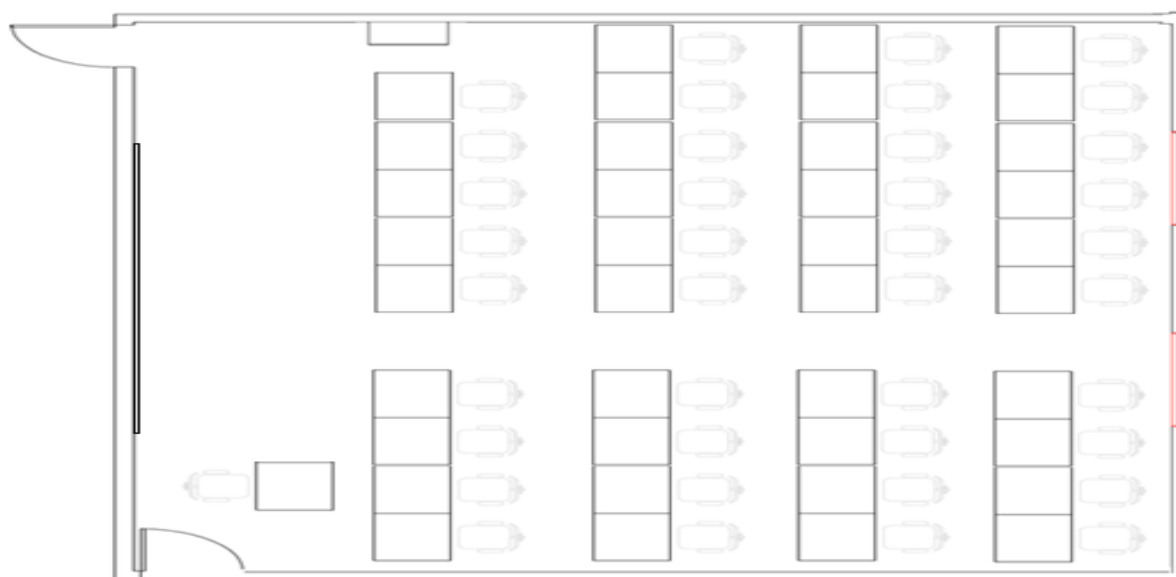
Quadro 2 - Área física dos laboratórios

NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA
Laboratório de Informática A	60,62 m ²
Laboratório de Informática B	60,62 m ²
Laboratório de Arquitetura de Computadores	60,62 m ²
Laboratório de Química	60,62 m ²
Laboratório de Física	60,62 m ²
Laboratório de Biologia	60,62 m ²

Fonte: Autor (Org.).

8.1.2 LEIAUTE DOS LABORATÓRIOS

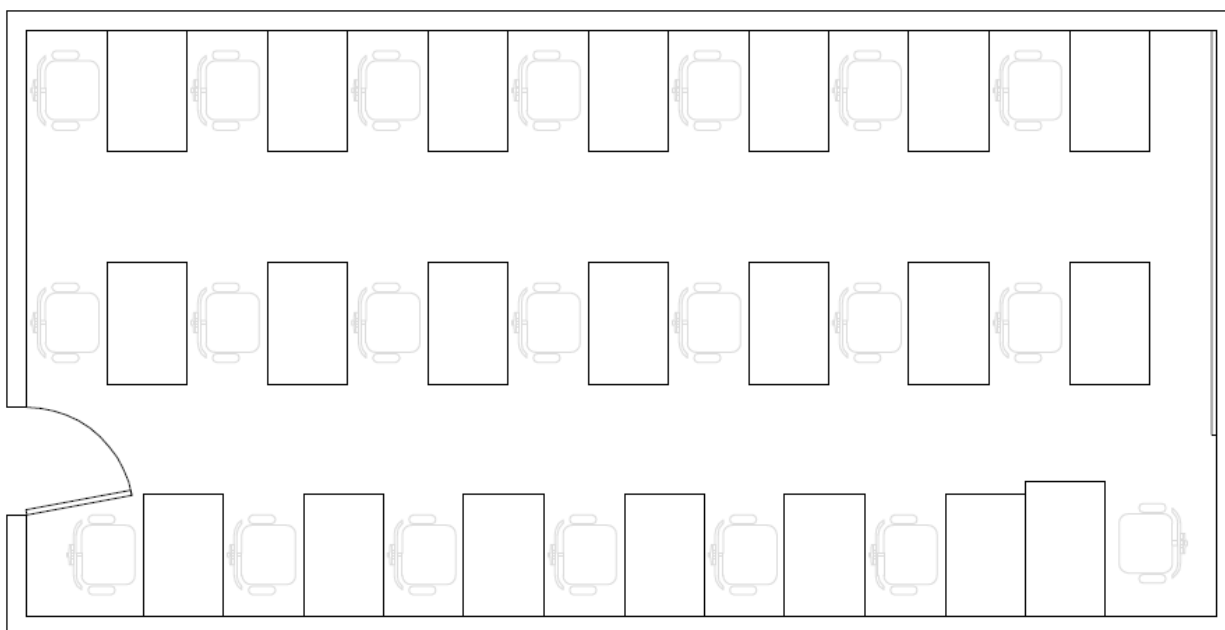
Figura 24 - Layouts de laboratório de Informática A



Fonte: Autor (Org.).

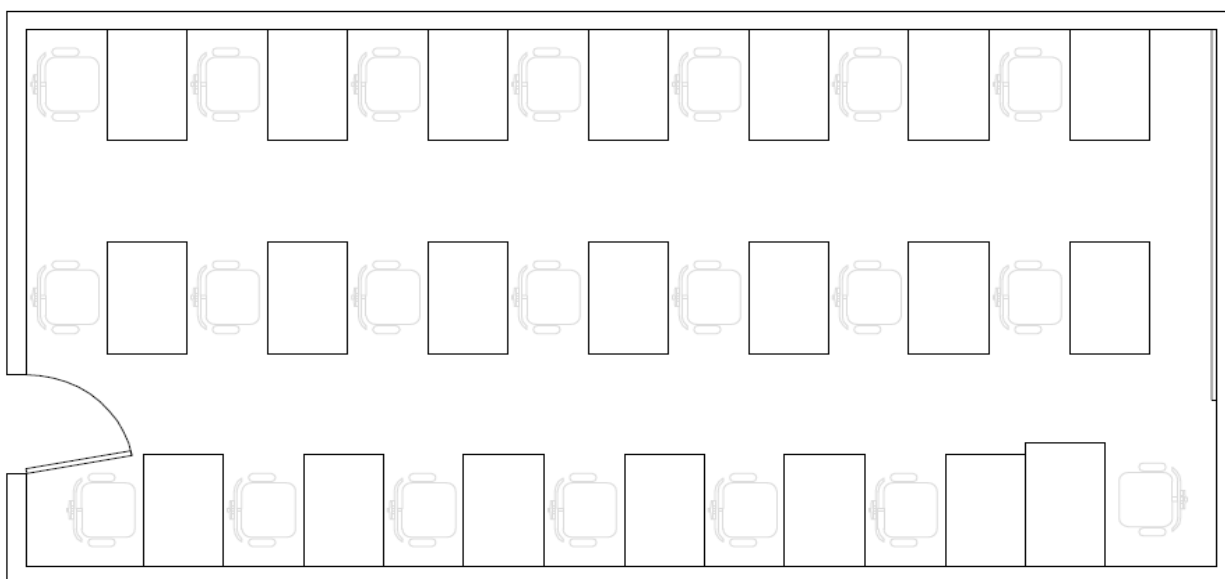


Figura 25 - Layouts de laboratório de Informática B



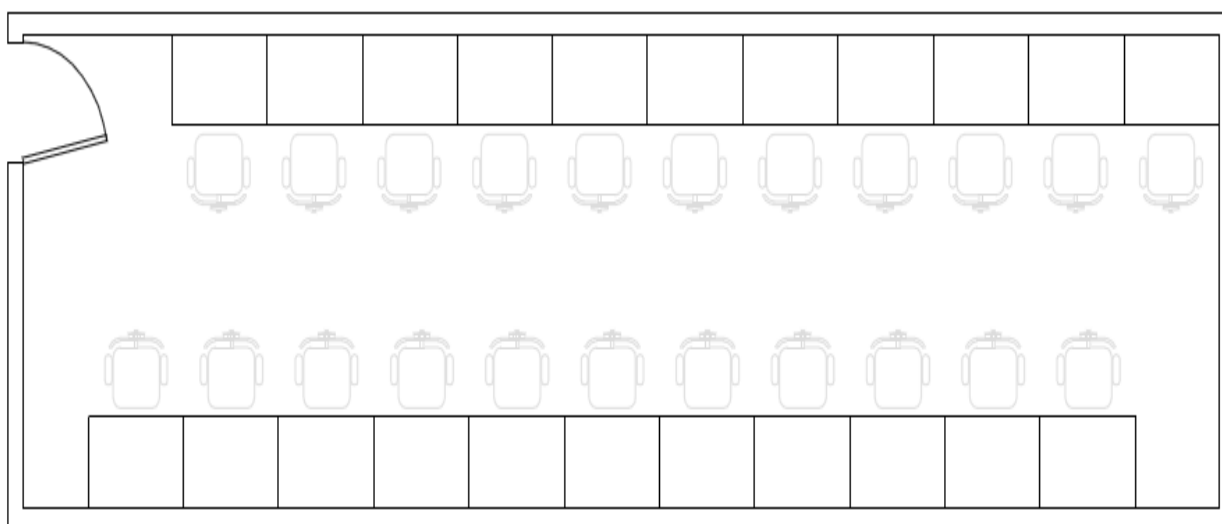
Fonte: Autor (Org.).

Figura 26 - Leiaute de laboratório de Informática C



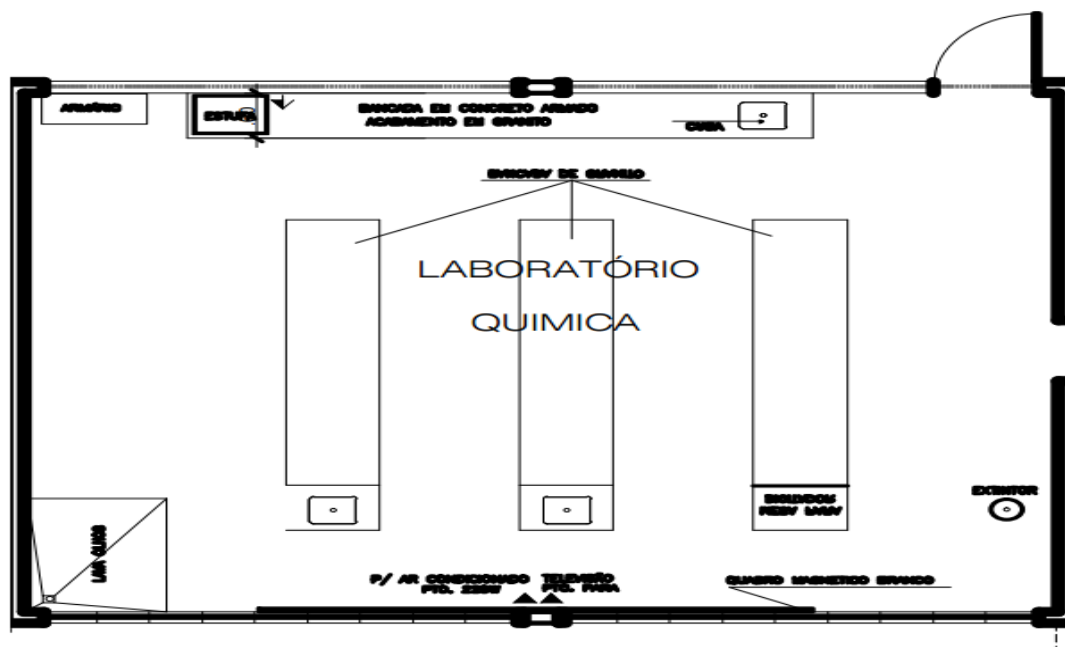
Fonte: Autor (Org.).

Figura 27 - Layouts de laboratório de Arquitetura de Computadores



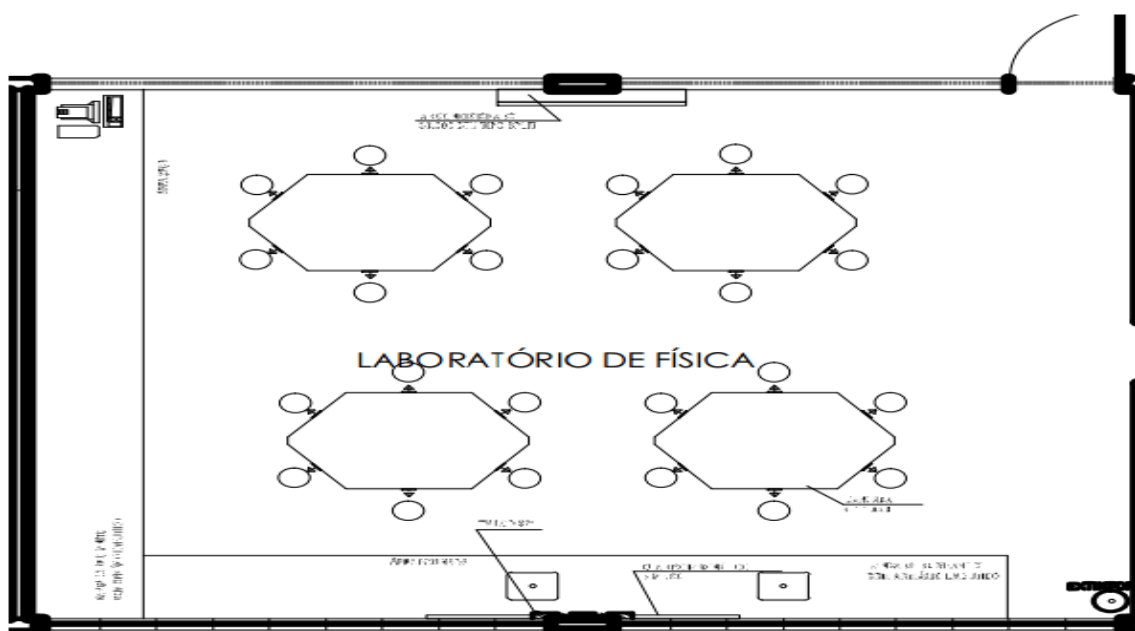
Fonte: Autor (Org.).

Figura 28 - Leiaute do laboratório Química



Fonte: Autor (Org.).

Figura 29 - Leiaute do laboratório Física



Fonte: Autor (Org.).

Figura 30 - Leiaute do laboratório Biologia



Fonte: Autor (Org.).

8.1.3 Descrição sucinta dos equipamentos permanentes existentes em cada Laboratório:

Quadro 3 - Descrição dos equipamentos

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório de Informática A	40 microcomputadores, condicionador de ar, mesas e cadeiras para 40 estudantes e 1 professor, 1 computador para o professor, 1 projetor, 1 tela de projeção, 3 roteadores Cisco 2911, 2 roteadores Cisco 2811, 2 switch Cisco 3750 24 portas, 2 switch Cisco 3550 48 portas e 1 servidor Dell 1950 III dois processadores Xeon 2.4 GHz Memória RAM 16GB HD 500 GB.
Laboratório de Informática B	30 microcomputadores, condicionador de ar, mesas e cadeiras para 40 estudantes e 1 professor, 1 microcomputador para o professor, 1 projetor e 1 tela de projeção.



Laboratório de Arquitetura de Computadores	20 microcomputadores, bancada, mesas e cadeiras para 40 estudantes e 1 professor, 1 microcomputador para o professor, 1 projetor e 1 tela de projeção.
Laboratório de Química	<ul style="list-style-type: none">- 1 estufa de secagem e esterilização;- 2 balanças semi-analíticas;- 1 pH-metro;- 3 condutivímetros;- 6 agitadores magnéticos;- 6 mantas aquecedoras de 250 mL;- 1 balança digital de até 150 kg;- 1 banho-maria.
Laboratório de Física	<ul style="list-style-type: none">- 2 teodolitos;- 2 níveis;- 6 miras-falantes;- 2 trados;- 1 drone;- 4 painéis de força;- 4 lançadores de projeteis;- 1 Gerador Van der Graff;- 4 kits de termodinâmica;- 1 Gerador ou Máquina Wimshurst;- 4 geradores de onda estacionária.
Laboratório de Biologia	<ul style="list-style-type: none">- 10 microscópios óticos binoculares;- 1 microscópio ótico trinocular com câmera;- 5 microscópios estereoscópios;- 1 balança semi-analítica;- 1 autoclave;- 2 estufas incubadoras tipo BOD 354 L;- 1 capela de fluxo laminar;- 1 espectrofotômetro.

Fonte: Autor (Org.).

Os laboratórios do IFMS *Campus* Naviraí podem ser utilizados por todos os cursos, desde que a prioridade para os cursos específicos aos quais eles são dedicados seja mantida e a utilização seja justificada pelo plano de ensino da unidade curricular. As unidades curriculares com atividades práticas possuem reserva automática de laboratório em todas as aulas, com uso exclusivo. Caso a utilização seja esporádica, o professor pode solicitar reserva para uso dos mesmos. O IFMS *Campus* Naviraí conta com Laboratório de Química, Laboratório de Física, Laboratório de



Biologia, Laboratório de Arquitetura de Computadores e 3 Laboratórios de Informática que serão utilizados pelo curso.

8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO

Os alunos do Curso Técnico em informática para a internet contam ainda com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Química, Matemática, Física e Informática prevista na grade curricular.

9 PESSOAL DOCENTE

Unidade curricular/área	Docente	Formação	
		GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Arte	Aline Dessandre Duenha	Comunicação Social (UFMS) e Artes Cênicas (UEMS)	Mestre (UFMS)
Informática/ desenvolvimento web	Alisson Gaspar Chiquitto	Desenvolvimento de Software (UNIPAR)	Mestre (UEM)
Química	Amanda Martins Queiroz	Química (UEMS)	Doutora (UFMS)
Geografia	Anderson Bem	Geografia (UNIOESTE)	Doutor (UEM)
Sociologia	Andre Carvalho Baida	Ciências Sociais (UEL)	Mestre (UFPR)
Educação física	Barbara Davalos de Souza	Educação Física (UFMS)	Graduada
Informática/ desenvolvimento web	Caio Maquise Alecio Pinheiro	Sistema de informação (UNIPAR)	Especialista (IFMS)
Administração/gestão	Carlos Alberto Dettmer	Administração (UNICRUZ) Agricultura e Zootecnia (UNIJUI)	Mestre (UNIOESTE)
Física	Cesar Peixoto Ferreira	Física (UNICAMP)	Mestre (UNICAMP)
Química	Cristiane Regina Winck Hortelan	Química (UEMS)	Doutora (UFMS)



Filosofia	Daniel da Silva Souza	Filosofia (CES/JF)	Mestre (UNIOESTE)
Informática/redes de computadores	Daniilo Adriano Mikucki	Ciência da Computação (UEMS)	Mestre (UFMS)
Biologia	Erika Fernandes Neves	Ciências biológicas (UFGD)	Doutora (UFGD)
Física	Guilherme Botega Torsoni	Física (UNESP)	Doutor (UNESP)
Informática/desenvolvimento web	Guilherme Figueiredo Terenciani	Ciência da Computação (UFMS)	Graduação
Física	Gustavo Targino Valente	Física (UEMS)	Doutor (USP)
Inglês	Ivania Patricia Laguilio	Letras-Inglês	Mestre (UFGD)
Informática/desenvolvimento web	Jean Carlo Wai Keung Ma	Ciência da Computação (UEMS)	Mestre (UFMS)
Português	Joselma Barros Reis	Letras-Espanhol (PUC/GO) Pedagogia (MAUA)	Mestre (PUC/GO)
Português	Jozil dos Santos	Português/Espanhol (UEPG)	Mestre (UNISAL/PY)
Informática/desenvolvimento web	Laurentino Augusto Dantas	Processamento de Dados (UNOPAR) Direito (UNIPAR)	Mestre (UFSC)
Administração/gestão	Leucivaldo Carneiro Morais	Administração (Claretiano) Ciências Econômicas (UNIRV)	Mestre (UNIDERP)
Informática/desenvolvimento web	Luiz Fernando Picolo	Análise e desenvolvimento de sistemas (IFMS) História (UFMS)	Mestre (UFMS)
Matemática	Luzitania DallAgnol	Matemática (FACEPAL)	Mestre (UNIJUI)
Português/inglês	Marcelo Salvador Garcia	Letras-ínglês (UCDB)	Especialista (FCE)
Informática/desenvolvimento web	Marcos Rogério Ferreira	Informática (UNIPAR)	Especialista (UNIPAR)
Informática/redes de computadores	Mauricio Alves Teixeira	Matemática Aplicada e Computacional (UCDB)	Especialista (UCDB)



Informática/ desenvolvimento web	Maximilian Jaderson de Melo	Ciência da Computação (UNESP)	Especialista (FACED)
Informática/ desenvolvimento web	Nicholas Eduardo Lopes dos Santos	Ciência da Computação (CESUFOZ)	Especialista (UTFPR)
Administração/gestão	Paula Denise Bazotti	Administração de Empresas (UNIGRAN) Filosofia (UEM)	Especialista(UEM)
Matemática	Paula Renata de Moraes Gomes Freitas	Matemática (UEM)	Mestre (UFSCAR)
História	Pedro Ramao Rojas Coronel	História (UFMS)	Especialista (FAS)
Biologia	Renner Fernando da Silva Cordova Junior	Ciências Biológicas (UFMS)	Especialista (UFMS)
Português	Simone Moraes Limonta Avanzo	Letras Português/ Inglês (UEM)	Mestre (UEM)
Matemática	Tatiana Lagemann Dettmer	Matemática (UNICRUZ)	Mestre (UNIOESTE)
Matemática	Valerio Goncalves de Matos	Matemática (UFMS) Engenharia Civil (UFMS)	Mestre (UFPR)
Informática/redes de computadores	Wagner Antoniassi	Ciência da Computação (UFMS) Matemática (UNIASSELVI) Ciências Biológicas (UNIASSELVI)	Mestre (UFMS)

10 DIPLOMAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que integralizar todas as unidades curriculares e demais atividades previstas no projeto pedagógico do curso e/ou na legislação vigente, seguindo o previsto no Regulamento da Organização didático-Pedagógica.



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

11 REFERÊNCIAS

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

_____. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/panorama>> Acesso em: 15 Mai 2019

_____. IBGE. **Censo Agropecuário**. 2006. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>

_____. IBGE. **Censo Demográfico**. 2014. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>

_____. 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: 15 de Abr 2019.

_____. **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: 15 de Abr 2019.

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.pdf](#) />. Acesso em: 15 de Abr 2019.

ECOMMERCEORG. **Evolução da Internet e do e-commerce**. 2012. Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/stats.php>>. Acesso em: 15 de Abr 2019.

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 de Jun 2019.

_____. **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-Pedaq%C3%B3gica.pdf>> Acesso em: 10 de Jun 2019.

_____. **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: 15 de Mai 2019.

_____. **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: 10 de Jun 2019.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023)**. Campo Grande MS. Disponível em: <<http://www.ifms.edu.br/pdi/pdi-2019-2023>> Acesso em: 15 de Mai 2019.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Índice de desenvolvimento humano**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/>> Acesso em: 7 Mai 2019.