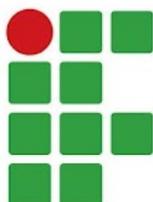




Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

# PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**2021-2023**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul

SETEMBRO / 2021

### **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**

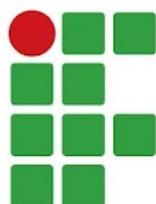
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul



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

Endereço: Rua Ceará, 972 - Campo Grande - MS CEP: 79.021-000

CNPJ: 10.673.078.0001-20

**IDENTIFICAÇÃO**

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Proponente: Comitê de Governança Digital

Data de publicação: Setembro 2021

**TRAMITAÇÃO**

**CONSELHO SUPERIOR**

Proponente: Comitê de Governança Digital

Processo nº: [23347.004341.2021-71](#)

Relator: Cláudia Santos Fernandes

Discussão: 41ª Reunião Ordinária

Data da reunião: 23/09/2021

Aprovação: [Resolução COSUP nº 09 de 10 de fevereiro de 2022](#)

**HISTÓRICO**

DATA	ALTERAÇÃO
Setembro/2021	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - 2021-2023 (versão 1.0)



## SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas .....	04
Lista de Figuras .....	05
Lista de Tabelas .....	06
1. Introdução .....	07
2. Objetivos do PDTIC .....	08
3. Benefícios esperados na execução do PDTIC .....	08
4. Fundamentos Legais .....	09
4.1 Planos de Tecnologia da Informação e Comunicação .....	10
4.2. Alinhamento entre os instrumentos de planejamento .....	11
5. Abrangência .....	12
6. Metodologia de Elaboração .....	12
6.1. Lista de Documentos de Referência .....	12
7. Princípios e Diretrizes .....	15
8. Estrutura Organizacional .....	17
8.1. Dados Gerais da Instituição .....	17
8.1.1. Nome da Instituição .....	17
8.1.2. Endereço .....	17
8.1.3. Representante Legal .....	17
8.1.4. Missão IFMS .....	17
8.1.5. Visão IFMS .....	17
8.1.6. Valores IFMS .....	17
8.2 Organograma do IFMS .....	18
8.3. Ambiente de Tecnologia da Informação .....	18
8.3.1. Dados Gerais da Área Responsável pela Tecnologia da Informação .....	18
8.3.2. Dados do Responsável pela Área de TI .....	18



8.3.3. Missão da Dirti .....	19
8.3.4. Valores da Dirti .....	19
8.3.5. Objetivos Estratégicos .....	19
8.3.6. Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação .....	19
9. Avaliação do PDTIC 2019-2020 e análise da situação atual .....	22
9.1 Topologia física e links de comunicação do IFMS .....	28
10. Necessidades de infraestrutura de TI .....	29
10.1. Inventário de necessidades de infraestrutura TI .....	29
10.2. Necessidades com prioridade .....	31
11. Plano de Metas e de Ações .....	32
12. Plano de Gestão de Pessoas de TI .....	36
13. Plano Orçamentário de TI .....	45
14. Plano de Gestão de Riscos .....	48
15. Fatores Críticos de Sucesso .....	51
16. Monitoramento, controle e revisão do PDTIC .....	52
17. Conclusão .....	52



## Lista de Abreviaturas

- Administração Pública Federal (APF)
- Comitê de Governança Digital (CGD)
- Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI)
- Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif)
- Conselho Superior (Cosup)
- Coordenação de Infraestrutura, Redes e Telecomunicações (Coirt)
- Coordenação de Sistema (Cosis)
- Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (Dirti)
- Educação a Distância (EAD)
- Escola Superior de Redes (ESR)
- Estratégia de Governança Digital (EGD)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)
- Instrução Normativa (IN)
- Jogos do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (JIFMS)
- Plano Estratégico de Tecnologia de Informação e Comunicação (Petic)
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)
- Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC)
- Plano de Transformação Digital (PTD)
- Política de Segurança da Informação e Comunicação (PoSIC)
- Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa (Redecomep)
- Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)
- Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp)
- Sistema Integrado de Gestão Acadêmica de Extensão do IFMS (SigaEduEXT)
- Sistema Integrado de Gestão Acadêmica Educacional do IFMS (SigaEdu)
- Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP)
- Tribunal de Contas da União (TCU)
- Tecnologia da Informação (TI)
- Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
- Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)



## Lista de Figuras

Figura 1 - Organograma do IFMS .....	18
Figura 2.a - Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação .....	21
Figura 2.b - Proposta do Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação....	22
Figura 3 - Rede do IFMS em agosto de 2021 .....	29



## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Documentos de referência para elaboração do PDTIC.....	13
Tabela 2 - Princípios que regem a elaboração do PDTIC.....	15
Tabela 3 - Diretrizes que regem a elaboração do PDTIC .....	16
Tabela 4 - Descrição da situação atual: Infraestrutura, Conectividade e <i>Datacenter</i> .....	23
Tabela 5 - Principais sistemas do IFMS .....	24
Tabela 6 - Necessidades com prioridades .....	31
Tabela 7 - Definição de Metas e Indicadores .....	32
Tabela 8 - Planejamento das Ações .....	34
Tabela 9 - Quadro de pessoal de TI na Reitoria .....	36
Tabela 10 - Quadro de pessoal de TI dos <i>Campi</i> .....	37
Tabela 11 - Quadro de pessoal de TI nos <i>Campi</i> - Técnicos de Laboratório .....	40
Tabela 12 - Cargos efetivos necessários para Diretoria de TI – Reitoria .....	44
Tabela 13 - Cargos efetivos necessários para Diretoria de TI – Necessidade por <i>campus</i> .....	44
Tabela 14 - Plano de Custeio e de Investimento .....	46
Tabela 15 - Proposta Orçamentária para 2021 a 2023.....	48
Tabela 16 - Escala de probabilidade .....	49
Tabela 17 - Escala de Impacto .....	50
Tabela 18 - Riscos de não execução do PDTIC .....	50



## 1. Introdução

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos, abrangendo habilidades, competências, *hardware*, *software*, redes, sistemas de informações e toda a infraestrutura necessária para atender às necessidades de informação, dar suporte às decisões, às ações e aos projetos e processos da instituição para um determinado período. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) utilizará o referido Plano para direcionar o tratamento das necessidades de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) visando a auxiliar no alcance das metas do órgão e adequar o orçamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) às necessidades operacionais descritas em seu plano de metas.

Desde 2012 as sugestões de adequações ao PDTIC são coordenadas pela Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (Dirti), sempre baseada nas demandas recebidas de todas as unidades do IFMS, para que sejam encaminhadas, analisadas e validadas pelo Comitê de Governança Digital (CGD) e, por fim, encaminhada por este ao Conselho Superior (Cosup) para que seja feita a análise e aprovação.

O [Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020](#) determina que a composição do CGD deverá ser composto por: um representante da Secretaria-Executiva ou da unidade equivalente, um representante de cada unidade finalística, pelo titular da unidade de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e pelo encarregado do tratamento de dados pessoais, nos termos do disposto da [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018](#). Constituído, no IFMS, pela Portaria nº 874, de 27 de julho de 2021.

Para o sucesso de todos os projetos previstos e a execução do planejamento é necessária a continuidade do apoio da alta gestão e que seja compreendido, não somente por ela, mas por todos da instituição, que a área de TIC é uma área meio que necessita ser informada das demandas das diversas áreas da instituição, a fim de atender as reais necessidades e não somente do ponto de vista do que é mais adequado ou não tecnicamente.

O presente PDTIC foi desenvolvido de forma que o CGD, auxiliado pela Dirti, tenha parâmetros para estruturar-se nos vários aspectos relacionados ao IFMS, especialmente quanto à gestão, informações, recursos, sistemas, infraestrutura, processos e pessoas abrangendo dados de anos anteriores, com planejamento de atendimentos futuros até 2023, gerindo tais diretrizes, envolvendo a alta gestão da instituição, permitindo que os objetivos e rotinas nos processos sejam homogêneos e de acordo com as normas e regras verificadas pelos órgãos de controle da



União. Este documento está alinhado ao PDI 2019-2023 (Mapa estratégico e subitem 10.13 – Infraestrutura tecnológica).

## 2. Objetivos do PDTIC

- a) Ser um instrumento de planejamento, diagnóstico e gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação no IFMS;
- b) Orientar a identificação das informações estratégicas, táticas e operacionais de TIC necessárias à Instituição;
- c) Definir os recursos necessários para a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (infraestrutura, Sistemas de Informação e do conhecimento etc.);
- d) Permitir a definição de projetos e prioridades, bem como o acompanhamento das ações e o controle dos investimentos;
- e) Orientar a maneira como serão realizadas as aquisições de bens e serviços de TIC, de forma racional, econômica e transparente com os recursos institucionais, baseado nas normas e leis referentes à área de Tecnologia da Informação e Comunicação, principalmente, a [Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019, de 04 de abril de 2019](#), que dispõe sobre a contratação de soluções de TIC;
- f) Fomentar a equipe para que esteja pronta a dar suporte aos projetos demandados, atendendo aos objetivos e metas da instituição.

## 3. Benefícios esperados na execução do PDTIC

A Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (Dirti) está subordinada, diretamente, à Reitoria, de forma que aquela possa desenvolver suas atividades em consonância com o PDI, participando juntamente com a governança institucional e o CGD no processo decisório de investimento em Tecnologia da Informação e Comunicação do IFMS.

A Dirti tem postura proativa na busca constante e antecipada de soluções e no contínuo aprimoramento da área para prestar o suporte adequado aos processos operacionais, gerenciais e estratégicos da Instituição. O CGD, por sua vez, é o principal responsável pelo bom cumprimento do presente plano, realizando o acompanhamento e revisão tecnológica do IFMS sempre que necessário.

O Tribunal de Contas da União (TCU) afirma que a Tecnologia da Informação é hoje ferramenta indispensável para que se cumpra o princípio da eficiência. Para tanto, criou a



Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação<sup>1</sup> para auditar e fiscalizar as áreas de TI em todos os órgãos da administração federal e recomendar que eles adotem estruturas adequadas nessa área, bem como adotar as melhores práticas no seu uso e nos investimentos realizados.

A seguir, os principais benefícios advindos da realização de um planejamento, segundo o Guia de elaboração de PDTIC do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp):

- Obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública (economicidade);
- Fortalecimento das ações de TI (efetividade);
- Alocação mais adequada dos recursos da área de TI de acordo com as prioridades institucionais e com os resultados esperados;
- Facilitação da Gestão dos recursos da TI (governança);
- Geração de valor para o órgão pela atuação estratégica da TI;
- Satisfação dos usuários da TI (áreas finalísticas);
- Disciplina a utilização dos recursos orçamentários para a área de TI;
- Maior transparência para o cidadão;
- Maior compartilhamento de informações.

## 4. Fundamentos Legais

Esta seção evidencia a necessidade e obrigatoriedade de se realizar a atividade de planejamento, conforme dispõem instrumentos legais e normativos. O planejamento é uma obrigação legal, conforme retrata a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

*“Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado. “*

Cabe salientar que a Constituição estabelece ainda a eficiência como um dos princípios da Administração Pública, não sendo possível ser eficiente e eficaz sem planejamento.

*“ Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...] “. “*

---

<sup>1</sup> <https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/sefti/sobre-a-unidade/> (Acessado em: 16/07/2020)



Segundo o Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, o planejamento é um princípio fundamental da Administração Pública Federal (APF):

*“Art. 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais:*

*I. Planejamento. (grifo nosso)*

*[...]*

A Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001, cita o planejamento como uma das atividades de gestão orçamentária:

*“Art. 7º Compete às unidades responsáveis pelas atividades de planejamento:*

*I. elaborar e supervisionar a execução de planos e programas nacionais e setoriais de desenvolvimento econômico e social;*

*[...]*

*III. acompanhar física e financeiramente os planos e programas referidos nos incisos I e II deste artigo, bem como avaliá-los, quanto à eficácia e efetividade, com vistas a subsidiar o processo de alocação de recursos públicos, a política de gastos e a coordenação das ações do governo;*

*IV. assegurar que as unidades administrativas responsáveis pela execução dos programas, projetos e atividades da Administração Pública Federal mantenham rotinas de acompanhamento e avaliação da sua programação [...]. “*

Existe ainda a exigência do planejamento para as contratações de soluções de TIC, conforme a Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019:

*“Art. 4º As contratações de que trata esta IN deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTIC. Dessa forma, pode-se resumir que planejar é um(a):*

- *Princípio Constitucional;*
- *Princípio fundamental da APF;*
- *Obrigação legal;*
- *Exigência de controle;*
- *Atividade inerente à gestão pública.”*

## **4.1 Planos de Tecnologia da Informação e Comunicação**

As organizações devem possuir instrumentos de planejamento setorial, para representar cada função da organização. Ou seja, é importante que o órgão possua planos, nos níveis



estratégico, tático e/ou operacional, para as funções financeiras, logística e outras que compõem a organização. Entre essas funções, destaca-se a Tecnologia da Informação e Comunicação. Por isso, o órgão pode ter um Plano Estratégico de Tecnologia de Informação e Comunicação (Petic) e/ou um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) para abarcar a gestão de TIC da organização.

O IFMS utiliza como documento oficial de planejamento e controle dos assuntos de Tecnologia da Informação e Comunicação o PDTIC, que se situa no nível estratégico, alinhado ao Plano Diretor Institucional (PDI), por meio do planejamento dos recursos de tecnologia da informação e comunicações, possibilitando a definição de objetivos específicos para a área de TIC. Ele estabelece as diretrizes e as metas que orientam a construção do Planejamento de TIC do órgão.

O PDTIC define indicadores, em conformidade com os objetivos estratégicos da TIC, e contém o planejamento de investimentos necessários, quantitativo e capacitação de pessoas e identificação e tratamento de riscos relacionados à TIC. Proporciona o alinhamento das soluções de TIC às metas do negócio e às necessidades da organização. Dessa maneira, o planejamento de TIC complementa o planejamento estratégico da organização, bem como permite o alinhamento das expectativas entre as diversas áreas da organização a respeito dos recursos de TIC. Como consequência, garante-se que as soluções de TIC estejam em conformidade com os objetivos e iniciativas também da área de TIC, possibilitando a definição de projetos e dos planos de ação. Por fim, os planos de ação, no nível operacional, auxiliam a execução das ações e o alcance das metas, alinhados ao PDTIC.

É importante ressaltar que o Sisp não apresenta um modelo específico para Petic. Apresenta, porém, um modelo de PDTIC que abrange, além do conteúdo tático característico desse tipo de documento, alguns elementos estratégicos, os quais, em princípio, seriam constantes em um Petic padrão.

Esta ampliação de escopo foi necessária pois se diagnosticou que grande parte dos órgãos integrantes do Sisp não possuía maturidade em planejamento para utilizar dois instrumentos distintos. Dessa forma, o modelo aborda elementos como missão, visão, valores e análise Swot, tipicamente estratégicos, e também prevê ações necessárias para o alcance dos objetivos da organização, o que é essencialmente tático realizado por meio de projetos. Todavia, não há impedimentos para que a organização, à medida que aprimore suas práticas de planejamento, comece a utilizar instrumentos distintos – Petic e PDTIC – para ampliar e aperfeiçoar sua governança e gestão de TIC.

## **4.2. Alinhamento entre os instrumentos de planejamento**

A integração e o alinhamento entre todos esses instrumentos de planejamento são fatores chave para a execução dos objetivos da organização. Dessa forma, a estratégia definida pelo



governo por meio do Plano Plurianual (PPA), expressa nos programas, iniciativas, objetivos e seus derivados, deve ser traduzida nas demais estratégias da organização. Ou seja, o PPA é insumo fundamental para elaboração do PDI e dos demais instrumentos de planejamento, ressaltando, nesse contexto, o PDTIC.

Já no PDI, parte das ações previstas pode estar associada a ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação. Logo, esses ativos constituem ferramentas estratégicas organizacionais. Desse modo, torna-se cada vez mais impraticável pensar a estratégia de TIC do órgão sem que esta se alinhe à estratégia institucional. Para isso, a área de TIC deve possuir estratégias que promovam ações estruturantes para suportar as metas e objetivos definidos no planejamento estratégico da organização. Assim, o PDTIC está alinhado ao PDI e à Estratégia de Governança Digital (EGD). Desses instrumentos são retiradas as informações necessárias ao planejamento de TIC. Esta integração é que habilita a TIC a apoiar as estratégias organizacionais mais efetivamente, permitindo que formule suas estratégias específicas, organize seus processos e, conseqüentemente, determine os investimentos e recursos humanos em TIC, orientados, sempre, pela estratégia de negócios e estratégia de TIC da Administração Pública Federal (APF). Da mesma forma, os planos de ação são pautados pelas definições constantes no PDTIC.

Outro alinhamento, de caráter obrigatório, é o existente entre as contratações de soluções de TIC e o PDTIC, conforme definido na IN SGD/ME nº 01/2019 em seu Art. 4º – “As contratações de que trata esta IN deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o PDTIC”. Logo, todas as aquisições relacionadas aos ativos de TIC dos órgãos e entidades do SISP são realizadas em conformidade com o PDI e com o seu Planejamento de TIC (PDTIC).

## 5. Abrangência

O presente PDTIC abrange todo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, composto pela Reitoria e os dez *campi*: Aquidauana, Campo Grande, Dourados, Corumbá, Coxim, Jardim, Naviraí, Nova Andradina, Ponta Porã e Três Lagoas.

## 6. Metodologia de Elaboração

Será aplicada, parcialmente, a metodologia descrita no Guia de Elaboração de PDTIC do Sisp, juntamente com o Livro Elaboração de PDTIC desenvolvido pela Escola Superior de Redes (ESR) da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). O guia propõe um método para elaboração do PDTIC composto por três fases: preparação, diagnóstico e planejamento. Adaptaram-se as fases de preparação e diagnóstico para uma análise atual da instituição e do histórico de demandas da área de TI, respectivamente.



## 6.1. Lista de Documentos de Referência

Para subsidiar a elaboração do PDTIC, foram utilizados os seguintes documentos:

ID	Documentos de Referência	Descrição
DR01	<a href="#">Guia de Elaboração de PDTIC do Sisp</a> (versão 2.0)	Documento da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) que dispõe sobre os padrões, orientações, diretrizes e <i>templates</i> para elaboração do PDTIC.
DR02	Livro de Elaboração do PDTIC	Documento desenvolvido pela ESR/RNP e utilizado no curso de Elaboração do PDTIC desta mesma instituição.
DR03	PDTI IFMS 2017-2018	Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2017-2018.
DR04	PDTIC IFMS 2019-2020	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação 2019-2020.
DR05	PDI IFMS 2019-2023	Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS vigente 2019-2023.
DR06	PLOA 2021-2023	Proposta de Lei Orçamentária Anual com previsão de despesas previstas para exercício 2021.
DR07	Estatuto do IFMS	Estatuto do IFMS publicado em julho de 2016.
DR08	IN SGD/ME nº 01/2019	Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019 – Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sisp.
DR09	IN SGD/ME nº 31/2021	Altera a Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC - pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - Sisp do Poder Executivo Federal.
DR10	<a href="#">Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021</a>	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº



		12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.
DR11	<a href="#">Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020</a>	Institui a Estratégia de Governo Digital (EGD) para o período de 2020 a 2022.
DR12	<a href="#">Resolução nº 19, de 30 de julho de 2021</a>	Aprova a <a href="#">Política da Segurança da Informação e Comunicação (PoSIC)</a> no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.

Tabela 1- Documentos de referências para a elaboração do PDTIC



## 7. Princípios e Diretrizes

A confecção do presente documento tem como documentos norteadores a Constituição Federal, ABNT NBR ISO/IEC, Lei n 9.789/99 e Decreto-Lei 200/1967. Tais documentos deixam explícitos os princípios da legalidade, impessoalidade, eficiência, publicidade, razoabilidade, conformidade, planejamento, controle e coordenação dos projetos de TIC.

Princípio	Descrição	Fonte
P01	Legalidade	Constituição Federal, art. 37, Lei nº 9.789/99
P02	Impessoalidade	Constituição Federal, art. 37
P03	Eficiência	Constituição Federal, art. 37
P04	Publicidade	Constituição Federal, art. 37
P05	Razoabilidade	Lei nº 9.789/99
P06	Responsabilidade	ABNT NBR ISO/IEC 38500
P07	Conformidade	ABNT NBR ISO/IEC 38500
P08	Planejamento	Decreto-Lei 200/1967
P09	Controle	Decreto-Lei 200/1967
P09	Coordenação	Decreto-Lei 200/1967

Tabela 2 - Princípios que regem a elaboração do PDTIC.

Além dos princípios, são bem definidas as Diretrizes, que trazem como embasamento além de documentos externos, documentos institucionais desenvolvidos dentro do IFMS, sendo tomados como referência: Constituição Federal, art. 37, inciso XXI, PDI - IFMS 2019-2023, PDTI - 2014-2015, PDTI - 2017/2018, Decreto nº 3.505/2000, Acórdão TCU 111/2011 e IN SGD/ME nº 01/2019.



Diretriz	Descrição	Fonte
D01	Ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.	Constituição Federal, art.37, inciso XXI.
D02	Documento que identifica a instituição de ensino no que diz respeito à filosofia de trabalho adotada, à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam as ações, à infraestrutura organizacional e às atividades que desenvolve ou pretende desenvolver. <sup>2</sup>	PDI - IFMS 2019-2023
D03	Alinhamento à política de uso de softwares do Ministério da Educação, buscando utilizar os softwares desenvolvidos ou recomendados pelo MEC em todas as áreas do IFMS, principalmente no que diz respeito à gestão acadêmica e administrativa.	PDTI 2014-2015
D04	Toda ação de TI deve observar as diretrizes da Política de Segurança da Informação e suas normas complementares.	Decreto 3.505/2000; Acórdão TCU nº 111/2011.
D05	Todas as contratações devem ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC	IN SGD/ME nº 01/2019
D06	Promover a Governança de TI no IFMS.	PDTIC – 2019/2020

Tabela 3 - Diretrizes que regem a elaboração do PDTIC.

<sup>2</sup> <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/planos/pdi-2019-2023.pdf>  
(Acessado em: 16/07/2020)



## 8. Estrutura Organizacional

### 8.1. Dados Gerais da Instituição

#### 8.1.1. Nome da Instituição

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

#### 8.1.2. Endereço

Rua Ceará, nº 972, Bairro Santa Fé – CEP 79.021-000, Campo Grande/MS.

#### 8.1.3. Representante Legal

**Nome:** Elaine Borges Monteiro Cassiano;

**Cargo:** Professora de Ensino Básico Técnico e Tecnológico / Reitora

#### 8.1.4. Missão IFMS

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.

#### 8.1.5. Visão IFMS

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

#### 8.1.6. Valores IFMS

- Inovação;
- Ética;
- Compromisso com o desenvolvimento local e regional;
- Transparência;
- Compromisso Social.

## 8.2 Organograma do IFMS

No organograma abaixo, é possível visualizar a hierarquia de setores do IFMS, incluindo a Dirti:

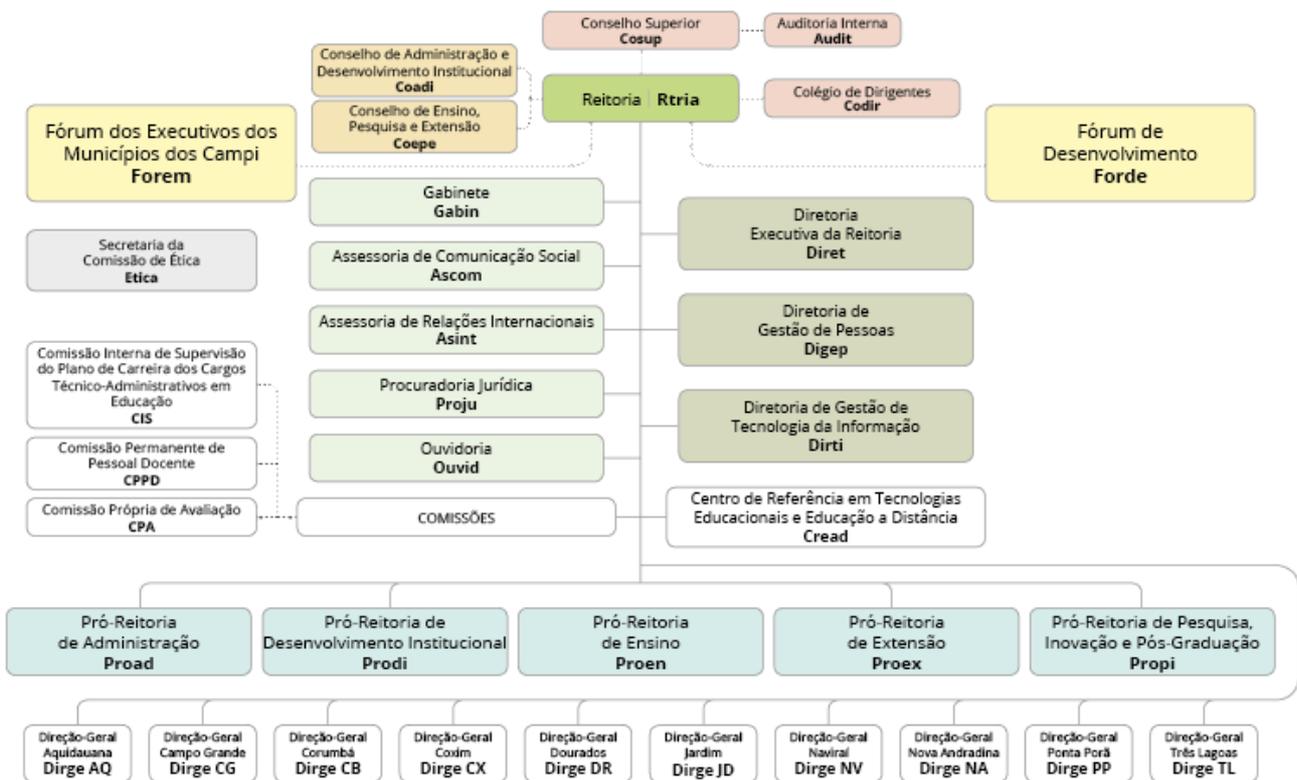


Figura 1 - Organograma do IFMS

(Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/organogramas/> / Acesso em 16/07/2020)

## 8.3. Ambiente de Tecnologia da Informação

### 8.3.1. Dados Gerais da Área Responsável pela Tecnologia da Informação

- **Nome da área de TI:** Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação;
- **Posicionamento Hierárquico:** Subordinada à Reitoria;
- **Endereço:** Rua Ceará, nº 972, Bairro Santa Fé – CEP 79.021-000, Campo Grande/MS.

### 8.3.2. Dados do Responsável pela Área de TI

- **Nome:** Carlitos Fioravante Vieira de Oliveira;



- **Cargo:** Analista de Tecnologia da Informação.

### 8.3.3. Missão da Dirti

Prover ao IFMS infraestrutura e serviços de TIC com qualidade, segurança e agilidade, permitindo que a organização possa, diante da comunidade e do governo, cumprir sua missão e exaltar seus valores com excelência, sendo referência em seu meio.

### 8.3.4. Valores da Dirti

- Ética;
- Sigilo dos Dados e Informação;
- Inovação;
- Qualidade e Excelência;
- Multiplicação do Conhecimento.

### 8.3.5. Objetivos Estratégicos

Adotar iniciativas que garantam o uso eficiente dos recursos financeiros e tecnológicos à disposição do IFMS, em conformidade com os órgãos de controle da União, atendendo com agilidade, eficiência e responsabilidade às demandas da instituição, bem como tomar atitudes proativas, que resultem positivamente para as atividades internas, refletindo no atendimento e cumprimento da missão perante o público externo.

Este documento foi desenvolvido em uma ação conjunta entre CGD e Dirti, abrangendo levantamento de necessidades iniciado em 2020, para atendimento de 2021 até o ano de 2023 no que diz respeito à gestão, informações, sistemas e infraestrutura de TIC. E encontra-se alinhado ao PDI 2019-2023 (Mapa estratégico e subitem 10.13 – Infraestrutura tecnológica).

### 8.3.6. Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação

A Dirti está ligada, diretamente, à Reitoria, tendo em sua composição duas coordenações, conforme Figura 2.a. São elas:

- **Coordenação de Sistemas (Cosis):**

- I - elaborar documentação, oferecer soluções e coordenar projetos em ambientes informatizados;
- II - desenvolver, administrar e realizar a manutenção de sistemas informatizados;
- III - implementar mecanismos de segurança, estabilidade e disponibilidade dos sistemas da instituição;



IV - propor e coordenar estudos de viabilidade e especificação técnica relativos à Análise e Desenvolvimento de Sistemas;

V - efetuar os levantamentos de dados e estudos de viabilidade para definir objetivos, estabelecer requisitos e diretrizes para os projetos de sistemas; e

VI - acompanhar a implantação de sistemas realizados por terceiros.

- **Coordenação de Infraestrutura, Redes e Telecomunicações (Coirt):**

I - oferecer soluções de infraestrutura para ambientes informatizados;

II - prestar suporte técnico aos usuários da rede institucional, bem como a manutenção da mesma;

III - instalar e configurar equipamentos computacionais e programas de computadores devidamente documentados;

IV - elaborar documentação de infraestrutura para ambientes informatizados no âmbito institucional;

V - estabelecer padrões de infraestrutura para ambientes informatizados (equipamentos e softwares), em conjunto com o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comitê Gestor da Segurança da Informação;

VI - coordenar projetos de implantação, atualização e administração de infraestrutura em ambientes informatizados;

VII - supervisionar a aquisição e a implantação de hardware e software;

VIII - propor, desenvolver e supervisionar a implantação de melhorias na rede de telecomunicação do IFMS;

IX - garantir a comunicação integrada da rede local com a rede dos campi;

X - controlar o acesso dos usuários à rede local da Reitoria;

XI - garantir a integridade dos dados dos usuários da rede local da Reitoria.



**Figura 2.a- Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação**

(Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/organogramas/> / Acesso em 16/07/2020)

Considerando o Guia de Governança de TIC do Sisp v 2.0, que trata o assunto de estruturação das áreas de TI dos órgãos na APF, que diz o seguinte:

“O Guia de GovTIC sugere um modelo referencial de governança de TIC do SISP, constituído por um conjunto de 10 (dez) práticas relacionadas à governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), para que órgãos e entidades do Sistema desenvolvam e aperfeiçoem a governança de TIC em suas instituições. As práticas visam impulsionar o papel da alta administração na governança sobre a otimização dos recursos de TIC em suas organizações.”

<sup>3</sup>

Entendendo a necessidade de um setor específico dentro dos setores de TI das instituições do Governo Federal, que melhore os processos de planejamento, manutenção, continuidade e otimização de recursos referentes a TIC, atualmente atendida pela Cosis, segue na figura 2.b a proposta de readequação da estrutura que compõe a Dirti, adicionando a Coordenação de Governança em Tecnologia da Informação:

<sup>3</sup> [http://www.sisp.gov.br/govtic/wiki/download/file/Guia\\_de\\_Governan%E7a\\_de\\_TIC\\_do\\_SISP\\_v\\_2.0](http://www.sisp.gov.br/govtic/wiki/download/file/Guia_de_Governan%E7a_de_TIC_do_SISP_v_2.0) Pag. 8  
(*acessado em 16/07/2020*)

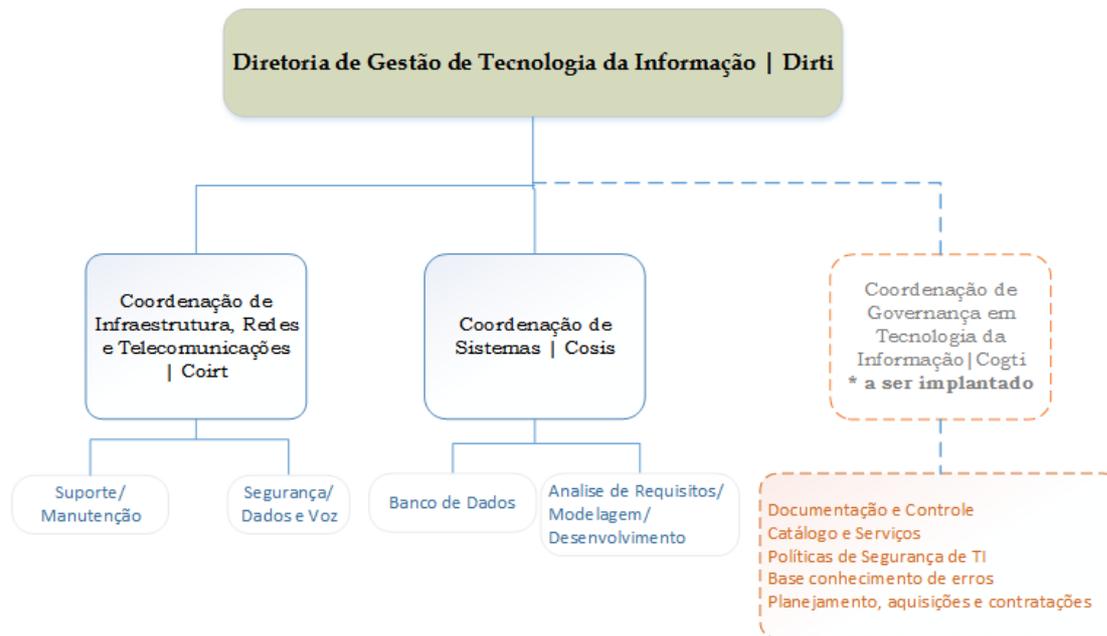


Figura 2.b- Proposta do Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação

## 9. Avaliação do PDTIC 2019-2020 e análise da situação atual

Em avaliação do PDTIC 2019-2020, verificou-se que 50% das metas não foram atingidas totalmente. Essas metas foram mantidas no plano atual pois são necessidades importantes da área de TIC do IFMS. Elas estão listadas abaixo.

- Meta 01 - Manter atualizado o parque de equipamentos de tecnologia da informação do IFMS: somos partícipes de várias Atas de Registro de Preço da Central de Compras do Ministério da Economia, porém, não conseguimos empenhar todo o necessário ainda e não conseguimos concluir o processo de aquisição/contratação de *softwares* específicos;
- Meta 05 - Aumentar o quadro de servidores: recebemos novos servidores mas tivemos a saída de outros;
- Meta 06 - Desenvolver uma área de Governança de TI: Não foram feitas ou adotadas ações para alcançar a meta.

A pandemia de covid-19, iniciada em 2020, adiou a execução de várias ações de TIC que estavam planejadas para o período. A suspensão das atividades presenciais e o distanciamento social fizeram com que as equipes de TIC do IFMS precisassem adaptar e criar novos sistemas,



emprestar ativos (computadores, *notebooks* etc.), ampliar o suporte aos usuários e replanejar contratos de serviços visando economizar recursos.

Atualmente, considerando as onze unidades do IFMS, Reitoria e os dez *campi*, existe a seguinte infraestrutura de comunicação:

<b>Infraestrutura, conectividade e datacenter</b>	
<b>Reitoria</b>	<p><b>Prédio da R. Ceará:</b> Dispõe de <i>link</i> de internet fornecido pela RNP com 1Gb/s e IPs fixos. <i>Datacenter</i> (sala de equipamentos) do IFMS, com concentradores de gerenciamento de rede sem fio de todas as unidades, videoconferência, segurança de redes e onde também estão os servidores de dados (<i>storage</i>) e serviços fornecidos pelo IFMS.</p> <p><b>Prédio da R. Treze de Maio:</b> Dispõe de <i>link</i> de internet com banda de 150Mb/s contratada da empresa VETT.</p>
<b>Campus Aquidauana</b>	Dispõe de 2 <i>links</i> de dados em operação: um de 100Mb/s para internet fornecido pela RNP e um de 100Mb/s para internet contratado da empresa Acessoline. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Campo Grande</b>	Dispõe de 1 <i>link</i> de dados em operação de 1Gb/s para internet fornecido pela RNP através da Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa (Redecomep) de Campo Grande, com o qual possui acesso também a Reitoria. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Corumbá</b>	Dispõe de 1 <i>link</i> de dados em operação de 20Mb/s ( <i>upgrade</i> realizado em junho de 2021) para internet fornecido pela RNP. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Coxim</b>	Dispõe de 1 <i>link</i> de dados em operação de 100Mb/s para internet fornecido pela RNP. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Dourados</b>	Dispõe de 2 <i>links</i> de dados: um de 100Mb/s para internet fornecido pela RNP, que está em fase final de configuração, e outro de 100 Mb/s para internet contratado junto a empresa VETT. A RNP está montando a rede metropolitana na cidade, de forma que o <i>campus</i> será participante e poderá receber uma ampliação do <i>link</i> . Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Jardim</b>	O <i>campus</i> dispõe de 2 <i>links</i> contratados da Operadora OI, sendo um de 50MB para internet e um de 8 MB para intranet. A previsão de instalação de <i>link</i> da



	RNP é 2019, onde o <i>campus</i> será contemplado com link de 100MB. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Naviraí</b>	Dispõe de 2 <i>links</i> de dados: um de 100Mb/s para internet fornecido pela RNP, que está em homologação, e um de 20Mb/s para internet contratado junto a empresa New Parce. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Nova Andradina</b>	Dispõe de 2 <i>links</i> de dados: um de 25Mb/s para a internet via satélite fornecido pela RNP e um de 100Mb/s instalado na UFMS e transmitido via rádio ao <i>campus</i> na área rural. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Ponta Porã</b>	Dispõe de 1 <i>link</i> de dados em operação de 100Mb/s (upgrade realizado em julho de 2021) para internet fornecido pela RNP. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.
<b>Campus Três Lagoas</b>	Dispõe de 1 <i>link</i> de dados em operação de 100Mb/s para internet fornecido pela RNP. Servidor com 64GB de RAM e 32TB de armazenamento.

Tabela 4 - Descrição da Situação Atual: Infraestrutura, Conectividade e Datacenter

A demanda por soluções de TIC que apoiem os setores administrativo e acadêmico do IFMS cresceu, principalmente por conta das necessidades diante da nova realidade imposta pela pandemia do Covid-19 iniciada em 2020. Neste ponto, vários sistemas existentes foram aprimorados e novos sistemas foram criados.

A equipe de TI também é responsável por desenvolver sistemas, como: o sistema acadêmico, o de avaliação de desempenho, processos seletivos, publicação de editais, plataformas informativas quanto a eventos do calendário do IFMS, e vários outros, além de manter e dar suporte aos sistemas de outras instituições ou fornecedores, adotados pela instituição. Abaixo breve descrição dos principais sistemas e a suas respectivas situações:

Principais Sistemas do IFMS				
Nome	Versão	Descrição	Módulos ativos	Situação Atual
Sistema de Gestão Acadêmica	1.4	Sistema de gestão acadêmica criado pela Coordenação de Sistemas (Cosis) da Dirti, baseado no SigaEdu,	Registro acadêmico, horário docente,	Ativo em Produção



		desenvolvido para a rede de institutos federais.	estágio, área do estudante.	
<b>Sistema Unificado de Administração Pública – Suap</b>	14.9	Sistema de gestão administrativa criado pelo IFRN e mantido pelos mesmos com a ajuda de várias instituições que assinaram termo de cooperação. O sistema abrange módulos integrados em várias áreas e o IFMS utiliza vários desses módulos.	Documento/ Processos Eletrônico, Administrativo (Cadastro, Reserva de Sala, Almoxarifado, Patrimônio, Frota, Contratos, Boletim de Serviços), Gestão de Pessoas (Servidores, Setores, <i>Campi</i> , Ponto Eletrônico, Histórico de setores e função etc.) Certificados Enem, Enceja, Eventos. Tecnologia da Informação, Projeto de Ensino e Pesquisa.	Ativo em Produção
<b>Central de Seleção</b>	2021	Sistema para gestão de processos seletivos e publicação de editais.	Publicação de editais, portal do candidato, avaliação de declarações, emissão de GRU, classificação de	Ativo em Produção



			candidatos, análise de histórico escolar, nomeações, remoções, sorteio, envio de <i>e-mail</i> aos candidatos etc.	
<b>Portal do IFMS – Site Institucional</b>	1.1.5.1	Portal de conteúdos institucionais criado por uma empresa terceirizada e então customizado pela Dirti. Atualmente está em andamento a sua substituição por uma outra tecnologia seguindo os padrões do Governo Federal.	IFMS em números, Relatório de Gestão, Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, 2019-2023; Consulta Pública e publicação das atividades do Conselho Superior do IFMS – Cosup;	Ativo em Produção
<b>Sistema de Matrícula <i>On-line</i> IFMS</b>	2020	Sistema de matrícula on-line do Instituto Federal do Estado de Mato Grosso do Sul.		Ativo em Produção
<b>Portal de Dados Abertos</b>	2.6.2	O Portal de Dados Abertos do IFMS é um sistema cujo objetivo principal é disponibilizar dados e informações públicas da Instituição, com a promoção do acesso à informação e a participação social no controle e na formulação de políticas públicas.	23 Conjuntos de Dados	Ativo em Produção.
<b>GLPI - Gestion Libre de Parc Informatique - SD</b>	9.5.2	Sistema de <i>help desk</i> e gestão de parque de informática.	Chamados	Ativo em Produção



<b>Avaliação de Desempenho</b>	2021	Sistema para a avaliação de desempenho dos servidores do IFMS.		Ativo em Produção
<b>Avaliação de Docentes pelos Discentes</b>	2021	Sistema que permite a criação de questionários de avaliação dos professores do instituto e sua aplicação junto aos estudantes.	Avaliação, relatórios e versão responsiva do questionário.	Ativo em Produção
<b>Questionário Socioeconômico</b>	2016	Sistema que faz a aplicação de um questionário socioeconômico para o estudante e apresenta relatórios para a Assistência Estudantil e Gestão. Este sistema está sendo refatorado após avaliação e levantamento de melhorias por meio de relatório de comissão.	Questionário aos estudantes	Ativo em Produção
<b>Portal do Servidor</b>	1.1.5.1	Portal de conteúdo para os servidores do IFMS		Ativo em Produção
<b>Sistema de Jogos do IFMS - JIFMS</b>		Sistema de gestão do JIFMS, emissão de crachás, cadastro de comissão etc.		Em desenvolvimento
<b>EAD IFMS</b>	3.9	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem dos cursos a EaD oferecidos pelo IFMS		Ativo em Produção
<b>E-TEC IFMS</b>	2.4.8	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem dos cursos do e-Tec/Pronatec		Ativo em Produção
<b>Cursos Livres</b>	3.7	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem dos cursos livres oferecidos pelo IFMS	Matrícula e emissão automática de certificados.	Ativo em Produção
<b>Prova de Nivelamento</b>	3.10	Moodle - para cursos de Idiomas.		Ativo em Produção



<b>Hotsites – Novo Cosup, Consulta Reitor, Semict, Semana do Meio Ambiente, Semana de Ciência e Tecnologia.</b>	2021	<b>Hotsite</b> para divulgação: <ul style="list-style-type: none"><li>• E processo de eleição dos novos membros do Conselho Superior do IFMS – Cosup;</li><li>• Dos trabalhos da Consulta para Reitor e Diretor Geral;</li><li>• Dos trabalhos da Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica do IFMS</li><li>• Dos trabalhos da Semana do Meio Ambiente e para inscrição nas atividades do evento;</li><li>• Dos trabalhos da Semana do de Ciência e Tecnologia.</li></ul>		Ativo em Produção
<b>Sistema de Eleição – On-line.</b>	2019	Sistema utilizado nas eleições (Reitor, Diretor Geral, Coepe, Cosup etc.) do IFMS.		Ativo em Produção
<b>Pergamum</b>	v.9	Sistema adquirido para a gestão de biblioteca (catalogação, acervo, empréstimo etc.)		Ativo em Produção
<b>Dspace</b>	v.7	Repositório Institucional		Em homologação.

Tabela 5 - Principais sistemas do IFMS (agosto de 2021).

## 9.1 Topologia física e *links* de comunicação do IFMS

A infraestrutura de redes de computadores e comunicação do IFMS é formada por *links* de comunicação que servem para navegação de internet e prestação de serviços internos. Em boa parte desses *links* uma faixa de banda é reservada para que a qualidade dos serviços de VoIP (*Voice over IP*), manutenção de serviços de TI e videoconferência, não sofram interferência dos demais serviços, como a navegação administrativa e acadêmica.

Na figura abaixo temos os *links* de dados utilizados no IFMS por cada uma de suas unidades. Uma versão ampliada deste mapa está acessível por meio do endereço eletrônico <https://bit.ly/RedeIFMS2021>.

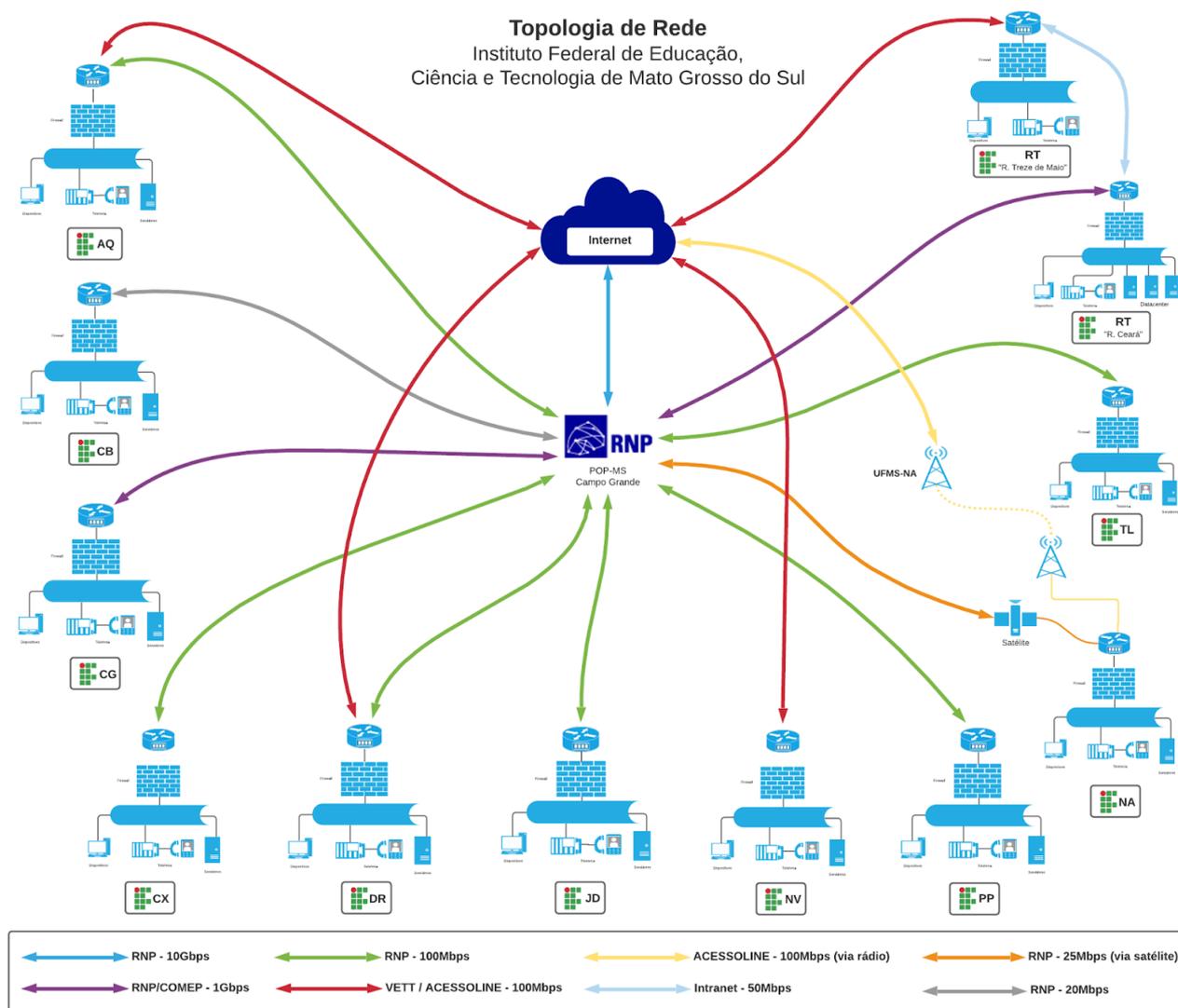


Figura 3 - Rede do IFMS em agosto de 2021.

## 10. Necessidades de infraestrutura de TI

As necessidades apresentadas a seguir visam a garantir a continuidade nas ações em andamento, alinhar a Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), preparar o quadro da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação para absorver as novas tecnologias disponíveis e futuras, garantindo



uma estrutura em funcionamento para que a área de TI possa cumprir os objetivos estratégicos e buscar a eficiência e a eficácia na realização de seus processos.

## **10.1. Inventário de necessidades de infraestrutura TI**

### **N01 - Dotar a área de TI de infraestrutura adequada.**

Contratação de serviços, desenvolvimento de aplicações e aquisição de equipamentos e insumos para atender à demanda de infraestrutura de Tecnologia da Informação para o período.

### **N02 - Revisar Políticas de Segurança da Informação e Comunicação (Posic) e uso de Rede institucional**

Manter documentação acessível e difundida aos usuários de recursos institucionais, a fim de preservar equipamentos e informações de ataques, incidentes e intrusões, dando continuidade nos serviços disponibilizados, seguindo às normas internas.

### **N03 - Aprimorar Sistemas de Informação Acadêmica e Administrativa.**

Aprimorar e integrar os sistemas institucionais, implantando novas funcionalidades dos sistemas acadêmico e administrativos, buscando atender às novas demandas e sustentando as atividades atuais.

### **N04 - Documentar desenvolvimento e manutenção de sistemas**

Melhorar metodologias e documentações a fim de prover maior controle e eficácia no desenvolvimento de aplicações, sítios para Internet e quaisquer outras necessidades no âmbito do desenvolvimento da tecnologia da informação.

### **N05 - Aprimorar modelos de acessibilidade e usabilidade.**

Desenvolver e atualizar modelos de acessibilidade para que inclusão de pessoas com necessidades especiais e garantir critérios básicos de organização das informações.

### **N06 - Capacitação do quadro de servidores**

Prover formação contínua aos integrantes do quadro de TI, seguindo o Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) institucional, para que a área tenha capacidade de realizar



tarefas que incorporem inovações tecnológicas, acompanhando as mudanças constantes do mundo do trabalho.

### **N07 - Ampliar e atualizar o parque computacional nos Laboratórios de Informática**

Melhorar e atualizar a infraestrutura dos laboratórios de informática dos *campi*, provendo equipamentos com tecnologia compatível com a necessidade dos cursos.

### **N08 - Desenvolver área de Governança de TI**

Criar a Coordenação de Governança de TI dentro da Dirti, para que seja possível elevar o nível de maturidade em governança no que diz respeito a projetos, documentações, planejamento e monitoramento de ações de TIC.

### **N09 - Informações gerenciais para tomada de decisão**

Fornecimento de informações gerenciais para a tomada de decisão por meio de painéis e relatórios gerenciais automatizados.

## **10.2. Necessidades com prioridade**

Para a priorização, utilizou-se a classificação na escala “Alta”, “Média” e “Baixa”.

ID	Descrição	Tipo	Prioridade
N01	Dotar a área de TI de infraestrutura adequada.	Infraestrutura	Alta
N02	Atualizar/Criar políticas de gestão de TIC.	Organização e Governança de TI	Alta
N03	Aprimorar e integrar sistemas de informação acadêmica e administrativa.	Serviço	Alta
N04	Documentar desenvolvimento e manutenção de sistemas	Serviço	Alta
N05	Aprimorar modelos de acessibilidade e usabilidade.	Organização de TI	Média
N06	Capacitação do quadro de servidores.	Pessoal	Média



N07	Ampliar e atualizar o parque computacional nos Laboratórios de Informática	Infraestrutura	Média
N08	Desenvolver área de Governança de TI	Governança de TI	Alta
N09	Informações gerenciais para tomada de decisão	Serviço	Alta

Tabela 6 - Necessidades com prioridade

## 11. Plano de Metas e de Ações

O Plano de Metas e Ações define marcos mensuráveis, controláveis e quantificáveis para a satisfação das necessidades inventariadas. O valor do indicador a alcançar em determinado prazo é representado por três colunas: indicador, valor e prazo, que estabelecem ou contribuem para um ou mais objetivos de negócio da organização a ser atingido no futuro.

As ações são o conjunto de tarefas – atividades ou projetos – que deverão ser cumpridas para que, em conjunto, tenham grande probabilidade de produzir o alcance da meta estabelecida, eliminando ou amenizando as causas do problema. São meios ou métodos específicos para se alcançar a meta.

A seleção de iniciativas de TI (projetos e ações) para compor este plano considera estimativas fundamentadas em dados históricos ou em estudos técnicos sobre a capacidade e a disponibilidade dos recursos de TI da organização (financeiros, humanos, materiais, equipamentos etc.).

### Definição de metas e indicadores

Meta	Indicador	Valor do Indicador	Valor da Meta do Indicador	Prazo	Necessidades e PDI(2019-2023) <sup>4</sup>
M01 - Manter atualizado o parque de equipamentos e softwares de tecnologia da	Quantidade de equipamentos/ <i>softwares</i> de TIC em processo de renovação.	3.167 unidades	30%	dez/2023	N01, N07 /Relacionado com o macro-objetivo 4.

<sup>4</sup> <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/planos/pdi-2019-2023.pdf>  
(Acessado em: 11/04/2019 , página 88)



informação do IFMS.					
M02 - Implementar as ações previstas no <a href="#">Plano de Transformação Digital</a> (PTD)	Quantidade de serviços previstos no PTD	10	100%	dez/ 2022	N03, N04 e N05
M03 - Desenvolver competências em gestão de serviços de TIC.	Percentual de servidores capacitados.	14 <sup>5</sup>	70 %	dez/ 2023	N06, N08 e N09/ /Relacionado com o macro-objetivo 4.
M04 - Alcançar a quantidade máxima dentro do quadro necessário de servidores (conforme previsto nas tabelas 12 e 13)	Quantidade de servidores lotados na TI.	36 servidores	45 servidores	dez/ 2023	N06 /Relacionado com o macro-objetivo 4.
M05 - Desenvolver uma área de Governança de TI	Quantidade de servidores na Coordenação de Gestão de Governança de TI.	0 servidores	3 servidores	dez/ 2023	N09/ Relacionado com o macro-objetivo 4.
M06 - Implantar funcionalidades específicas de cada área, de modo a atender suas demandas por meio de sistema	Quantidade de funcionalidades novas implantadas.	21	7	dez /2023	N03/ Relacionado com o macro-objetivo 2 e 4.
M07 - Alinhar as estratégias institucionais a	Quantidade de documentos/objetivos solicitados na	3 planos	3 planos	dez/20 21	N02, N04, N06, N08 e N09

<sup>5</sup> Considerado os servidores fizeram capacitação Dirti, COSIS, COIRT nos anos de 2019 e 2020.



Estratégia do Governo Digital (EGD)	última atualização da EGD				
-------------------------------------	---------------------------	--	--	--	--

Tabela 7 - Definição de Metas e Indicadores

### Planejamento das Ações

Meta	Descrição das Metas	Ação	Descrição da ação	Responsável
M01	Manter atualizado o parque de equipamentos, serviços e <i>softwares</i> de tecnologia da informação e comunicação do IFMS.	A001	Adquirir estações de trabalho para área administrativa e laboratórios.	Dirti, <i>Campus</i>
		A002	Adquirir e atualizar ativos de <i>hardware</i> e/ou instalações (obras) necessárias.	IFMS
		A003	Adquirir/Contratar/Atualizar <i>softwares</i> ou licenças de <i>softwares</i> para área administrativa e acadêmica.	IFMS
		A004	Adquirir/contratar serviços de comunicação (dados, voz etc.)	IFMS
		A005	Adquirir/contratar equipamentos/serviços de impressão	IFMS
M02	Implementar as ações previstas no Plano de Transformação Digital (PTD)	A006	Integrar ou transformar serviços em serviços digitais conforme previsto no PTD.	Dirti/Cosis
M03	Desenvolver competências em gestão de serviços de TIC.	A007	Articular em conjunto com as áreas competentes a realização de curso de capacitação.	Digep e Dirti
M04	Alcançar a quantidade máxima dentro do quadro necessário de servidores (conforme	A008	Criar quadro de servidores para atuar em gestão e Governança de TI.	Dirti



	previsto na tabela 12 e 13)	<b>A009</b>	Fazer concurso para servidores com o cargo de Analista de TI, com perfil específico de Desenvolvimento e/ou Infraestrutura.	IFMS
<b>M05</b>	Desenvolver uma área de Governança de TI	<b>A010</b>	Implantar a Coordenação de Gestão Governança de TI.	DirTI e IFMS
		<b>A011</b>	Adotar normas e padrões reconhecidos pelo mercado no âmbito da governança de TI, como BSC (Missão, Visão e Valores), Cobit (controle de Auditoria de TI) e/ou Itil (Gerenciamento de Serviços de TI).	DirTI
<b>M06</b>	Implantar funcionalidades específicas de cada área, de modo a atender suas demandas por meio de sistema	<b>A012</b>	(Sistema Acadêmico) Implementar funcionalidades de apoio à Assistência Estudantil (questionário socioeconômico), diploma digital, aperfeiçoamento do PIT/PAT, Plano de Ensino e outras funcionalidades menores, além de correção de erros e atualizações de acordo com a demanda da instituição.	Proen e Cosis
		<b>A013</b>	(Suap) Implantar/adaptar módulos: de extensão, de certificados via ICPEdu (assinatura digital de documentos), compras, além de funcionalidades menores, melhorias e adaptações gerais no sistema de acordo com as demandas da instituição.	IFMS e Cosis
		<b>A014</b>	(Central de Seleção) - Implementar novas funcionalidades para auxiliar os editais internos (assistência estudantil e Exame de Seleção.	IFMS e Cosis

Tabela 8 - Planejamento das Ações



## 12. Plano de Gestão de Pessoas de TI

Atualmente, a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação possui o seguinte quadro de pessoal na Reitoria:

Nome	Cargo	Formação
Carlitos Fioravante Vieira de Oliveira	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação	Graduação em Análise de Sistemas e Pós-graduação em Engenharia de Sistemas
Jucimara Neves da Silva	Coordenadora de Sistemas	Graduação em Ciência da Computação e Pós-graduação em Gestão de Projeto
Luan Thiago de Oliveira Caceres	Analista de TI	Graduação em Tecnologia em Análise de Sistemas e Pós-graduação em Projeto e Desenvolvimento de Aplicações para Internet
Felipe Ferraz de Souza	Analista de TI	Graduação em Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação e Pós-graduação em Engenharia de Sistemas
Marcos Paulo de Jesus Martins	Analista de TI	Graduação em Ciência da Computação e Pós-graduação em Governança de TI
João Felipe Resende Nacer	Analista de TI	Graduação em Sistema de Informação, Pós-graduação em Desenvolvimento de Aplicações Utilizando Java e Mestrado em Computação Aplicada
Luiz Fernando Alvino	Analista de TI	Graduação em Análise de Sistemas e Mestrado em Ciência da Computação
Gustavo Mitsuyuki Waku	Analista de TI	Graduação em Ciência da Computação e Mestrado em Ciência da Computação
Paulo Vanderley Souza	Técnico de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e



		Pós-Graduação em Planejamento e Desenvolvimento de Sistemas para Internet
Danielli Urbietta Rocha	Técnico de TI	Graduação em Ciência da Computação e Pós-graduação em Engenharia de Sistemas
Suellen Suely da Rosa Figueiredo	Coordenadora de Infraestrutura	Graduação em Sistema da Informação
Helder Coelho Silva	Analista de TI	Graduação em Engenharia da Computação e Pós-graduação em Engenharia de Sistemas
Matheus Jardim Guerreiro da Silva	Técnico de TI	Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema e Pós-graduação em Gestão da Tecnologia da Informação
Rogério Leite	Técnico de TI	Graduação em Gestão em Tecnologia da Informação Pós-graduação em Java
Inara Santana Ortiz	Técnico em TI	Graduação em Análise de Sistemas Pós-graduação em Engenharia de <i>Software</i>
Herly Augusto Antunes de Abreu	Assistente em Administração	Graduação em Análise de Sistemas

Tabela 9 - Quadro de Pessoal de TI na Reitoria

### Quadro de Pessoal nos *Campi*:

<b>Campus Aquidauana</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Maurilio Carvalho Almeida	Analista de TI	Graduação em Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação Pós-graduação em Redes de Computadores
Ricardo Regis Ferreira de Arruda	Técnico de TI	Graduação em Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação Pós-graduação em Redes de Computadores



<b>Campus Campo Grande</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Massashi Emilson Oshiro	Analista de TI	Graduação em Análise de Sistemas Pós-graduação em Redes de Computadores
Vitor Hugo Ferreira Menoni	Técnico de TI	Graduação em Sistema da Informação
Augusto Yusei Uehara	Técnico de TI	Técnico em Informática
Gabriel Hideki Maekawa	Técnico de TI	Técnico em Informática
<b>Campus Corumbá</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Marcelo Fernandes Barbosa Junior	Analista de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Pós-graduação em Redes de Computadores
<b>Campus Coxim</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Erike de Castro Costa	Analista em TI	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores Pós-graduação em Informática
Giuliano Sacoman de Barros	Técnico de TI	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
<b>Campus Dourados</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Ingrid de Souza Solique	Técnico de TI	Graduação em Sistema da Informática
Mayco Souza Berghetti	Técnico de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Pós-graduação em Gestão e Governança de TI
<b>Campus Jardim</b>		



Nome	Cargo	Formação
Giovani Oliveira da Silva	Técnico de TI	Técnico em Informática Graduação em Tecnologia em Sistema para Internet, Pós-graduação em Tecnologias para Aplicações <i>Web</i> e Mestrado em Computação Aplicada
Andreia Maria Antunes Steffen	Técnico de TI	Graduação em Sistema para Internet
<b>Campus Naviraí</b>		
Nome	Cargo	Formação
Daniele Pires de Oliveira Martins	Técnico de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Douglas Tavares da Silva	Técnico de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Pós-graduação em Informática
<b>Campus Nova Andradina</b>		
Nome	Cargo	Formação
Edson Alves de Souza	Analista de TI	Graduação em Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação Pós-graduação em Redes de Computadores
Yujuan Wang	Técnico de TI	Graduação em Ciência e Tecnologia da Computação, Mestrado em Engenharia Elétrica e Doutorado em Engenharia Elétrica e Informática Industrial
<b>Campus Ponta Porã</b>		
Nome	Cargo	Formação
Douglas Viana Barone	Analista de TI	Graduação em Ciência da Computação Pós-graduação em Sistemas da Informação
Jonatan Patrick Margarido Oruê	Técnico de TI	Graduação em Ciência da Computação e Mestrado em Ciência da Computação



<b>Campus Três Lagoas</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Francisco de Assis Bueno de Almeida Prado	Analista de TI	Tecnologia em Processamento de Dados, Pós-graduação em Novas Tecnologias Educacionais e Mestrado em Matemática (em andamento)
Anderson Moreira Silva	Técnico de TI	Curso Técnico em Informática; Graduação em Ciência da Computação Pós-Graduação em Docência em Sistemas de Informações

Tabela 10 - Quadro de Pessoal de TI dos Campi

Nos *campi*, existem também as equipes de técnicos de laboratório de TI, que se dedicam, exclusivamente, à manutenção dos laboratórios de TI:

<b>Campus Aquidauana</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Ermerson de Oliveira Moraes	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Sistemas da Informação
Renan Dias Serrou	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores Pós-graduação em Redes de Computadores e Gestão de Segurança da Informação
Walter Heidi Saito	Técnico de Laboratório de TI	Tecnologia em Processamento de Dados
<b>Campus Campo Grande</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Angelo Montanher Junior	Técnico de Laboratório de TI	Ensino Superior
Diego Orro de Campos Viegas	Técnico de Laboratório de TI	Ensino Superior



Jefferson Benhame Portilho Junior	Técnico de Laboratório de TI	Ensino Médio
Marcelo Andrey Oliveira dos Santos	Técnico de Laboratório de TI	Ensino Superior
<b>Campus Corumbá</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Davi Augusto Fernandes de Souza	Técnico de Laboratório de TI	Técnico em Informática
Marismar Anunciacao Santana	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
<b>Campus Coxim</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
André Luiz Barbosa	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores Pós-graduação em Segurança da Informação
<b>Campus Dourados</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Audeval Francisco de Araujo Junior	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores Pós-graduação em em Redes de Computadores e Gestão de Segurança da Informação
Natalia dos Santos Capo	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores e Análise e Desenvolvimento de Sistemas
<b>Campus Jardim</b>		



Nome	Cargo	Formação
Wellington Jose da Silva Alves	Técnico de Laboratório de TI	Ensino superior
Alexandre da Silva Hassan	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Jhonatan Pereira de Paula da Silva	Técnico de Laboratório de Informática	Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
<b>Campus Naviraí</b>		
Nome	Cargo	Formação
Amauri Baptista Bolzani	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Pós-graduação em Gestão e Governança em TI
<b>Campus Nova Andradina</b>		
Nome	Cargo	Formação
Alessandro Ferreira Borges	Técnico de Laboratório de TI	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Licenciatura em Ciências Biológicas
Rodrigo Ribeiro Campos	Técnico de Laboratório de TI	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
<b>Campus Ponta Porã</b>		
Nome	Cargo	Formação
Jean Barbosa Siqueira	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Sistemas da Informação
José Filipe Rozeno Rodrigues	Técnico de Laboratório de TI	Técnico em Informática



<b>Campus Três Lagoas</b>		
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>
Rodrigo Spigolon	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Sistemas para Internet
Muriel Teixeira	Técnico de Laboratório de TI	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores

Tabela 11 - Quadro de pessoal técnico de laboratório nos Campi (agosto de 2021)

Na atual estrutura da Dirti, existem duas áreas:

- Coordenação de Infraestrutura, Redes e Telecomunicação (Coirt): responsável por todo suporte ao usuário e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e redes de dados e voz; e a
- Coordenação de Sistemas (Cosis): responsável pelo desenvolvimento e manutenção dos sistemas desenvolvidos e/ou adotados pela instituição.

Esta segmentação permite à equipe trabalhar em duas frentes de forma organizada e sincronizada, mantendo a coesão e o relacionamento necessário entre si.

É prevista ainda a implantação da Coordenação de Governança de Tecnologia da Informação (COGTI) que está relacionada ao desenvolvimento de um conjunto estruturado de competências e habilidades estratégicas para profissionais de TI responsáveis pelo planejamento, implantação, controle e monitoramento de programas e projetos de governança, requisito fundamental para as organizações, seja sob os aspectos operacionais, seja sob suas implicações legais.

Como a elaboração e execução da estratégia organizacional são de responsabilidade de uma Coordenação de Governança de TI, esta deverá promover a colaboração entre as áreas de negócio e a área de TI, utilizando as melhores práticas de mercado para o desenvolvimento das contratações e gerenciamento de recursos de TIC.

Dessa forma, uma política de recursos humanos que valorize o profissional, investindo permanentemente em qualificação para mantê-lo atualizado numa área extremamente dinâmica contribui para que os profissionais alcancem o perfil adequado para que efetivamente possam agregar constantemente novas competências e habilidades.



Cargos	Quantitativo		
	Atual	Ampliação Necessária	Total
Analista de TI - Desenvolvimento	08	02	10
Analista de TI - Infraestrutura	01	04	05
Técnico em TI	05	01	06
Assistente Administrativo	01	0	01
Estágio	0	01	01
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>08</b>	<b>23</b>

Tabela 12 - Cargos efetivos necessários para Diretoria de TI – Reitoria

Cargos	Campus	Quantitativo		
		Atual	Ampliação Necessária	Total
Analista de TI	Aquidauana	01	-	01
	Campo Grande	01	-	01
	Corumbá	01	-	01
	Coxim	01	-	01
	Dourados	0	-	0
	Jardim	0	-	0
	Naviraí	0	-	0
	Nova Andradina	01	-	01
	Ponta Porã	01	-	01
	Três Lagoas	01	-	01
<b>Total</b>		<b>07</b>	<b>0</b>	<b>07</b>



<b>Técnico de TI</b>	Aquidauana	01	-	01
	Campo Grande	03	-	03
	Corumbá	00	01	01
	Coxim	01	01	02
	Dourados	02	-	02
	Jardim	02	-	02
	Naviraí	02	-	02
	Nova Andradina	01	-	01
	Ponta Porã	01	-	01
	Três Lagoas	01	-	01
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>02</b>	<b>16</b>

Tabela 13 - Cargos efetivos necessários para Diretoria de TI – Necessidade por campus

## 13. Plano Orçamentário de TI

A equipe de TIC fez um levantamento com base nas visitas técnicas e consulta às unidades (setores de TIC e gestão local), levando em consideração as aquisições realizadas até 2020, a manutenção dos serviços atuais e as necessidades de novas aquisições/contratações para os anos de 2021 a 2023, consolidando os valores.

Abaixo estão listados os gastos com custeio e investimento necessários à execução deste PDTIC. A proposta separa os gastos pelo exercício fiscal ao qual se refere, podendo ser revisada quando necessário.



### Plano de Custeio / Plano de Investimento

Despesa de Custeio	Conta	Descrição	Valor estimado (R\$)			Tipo: Custeio/ Investimento	Ações Associadas
			2021	2022	2023		
Material de processamento de dados	3.3.3.90.30.17	Material de Consumo	R\$ 91.050,47	R\$ 66.816,67	R\$ 41.666,67	Custeio	A002
Manutenção de Software	3.3.3.90.37.09	Locação de mão de obra				Custeio	
	3.3.3.90.37.08	Serviços prestados por pessoa jurídica					
Manutenção e conservação de equipamentos de processamento de dados	3.3.3.90.36.54	Serviços prestados por pessoa física				Custeio	
	3.3.3.90.39.95	Serviços prestados por pessoa jurídica				Custeio	A002, A003
Locação de <i>software</i>	3.3.3.90.39.11		R\$ 309.883,67	R\$ 324.883,67	R\$ 327.883,67	Custeio	A003
Locação de equipamentos de processamento de dados e periféricos	3.3.3.90.39.31					Custeio	A002 e A003
Suporte de Infraestrutura de TI	3.3.3.90.39.27	Locação de mão de obra	R\$ 154.019,33	R\$ 160.333,33	R\$ 141.333,33	Custeio	A003, A004 e A005
	3.3.3.90.37.27	Serviços prestados por pessoa jurídica					



Suporte e usuários TI	3.3.3.90.37.28	Locação de mão de obra				Custeio	
	3.3.3.90.39.28	Serviços prestados por pessoa jurídica					
Consultoria de TI	3.3.3.90.35.04						
Serviços técnicos profissionais de TI	3.3.3.90.36.57	Serviços prestados por pessoa física				Custeio	
	3.3.3.90.39.57	Serviços prestados por pessoa jurídica					
Hospedagem de sistema	3.3.3.90.39.30					Custeio	
Comunicação de dados	3.3.3.90.39.97	Locação de <i>links</i> redundantes atendidos por operadora de telefonia e transmissão de dados	R\$ 924.118,25	R\$ 739.742,02	R\$ 652.532,87	Custeio	A004
Serviços de seleção e treinamento	3.3.90.39.28	Serviços prestados por pessoa física	R\$ 193.779,67	R\$ 121.666,67	R\$ 121.666,67	Custeio	A007 e A008
	3.3.3.90.39.48	Serviços prestados por pessoa jurídica					
Estagiários	3.3.3.90.36.07					Custeio	



Obras e Instalações	4.4.90.51	Necessárias para equip. TI	R\$ 149.233,78	R\$ 225.000,00	R\$ 68.988,35	Investimento	A002
Aquisição de Software	4.4.90.39.93	Softwares administrativos e de laboratório.	R\$ 4.009.551,71	R\$ 3.735.177,58	R\$ 872.526,98	Investimento	A003
Aquisição de Equipamentos de Informática	4.4.90.52.35	Computadores e Notebooks, tablet, switches etc.	R\$ 8.748.439,63	R\$ 8.186.435,84	R\$ 5.637.908,84	Investimento	A001, A002 e A005
Aquisição de Equipamento	4.4.90.52	Monitoramento Nobreaks e Gerador	R\$ 2.224.836,30	R\$ 807.643,33	R\$ 462.213,33	Investimento	A001, A002 e A005

Tabela 14 - Plano de Custeio e de Investimento

### Proposta orçamentária

Tipo de Despesa	Valores (em R\$)			Total da Despesa
	2021	2022	2023	
<b>Custeio</b>	R\$ 1.672.851,38	R\$ 1.413.442,35	R\$ 1.285.083,20	<b>R\$ 4.371.376,94</b>
<b>Investimento</b>	R\$ 15.132.061,42	R\$ 12.954.256,75	R\$ 7.041.637,50	<b>R\$ 35.127.955,67</b>
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 16.804.912,81</b>	<b>R\$ 14.367.699,10</b>	<b>R\$ 8.326.720,70</b>	<b>R\$ 39.499.332,61</b>

Tabela 15 – Proposta Orçamentária para 2021 a 2023

## 14. Plano de Gestão de Riscos

O plano de gestão de riscos da IFMS identifica os riscos que podem ocorrer e, conseqüentemente, ameaçar a execução do PDTIC. Conforme o manual de gestão de riscos do TCU, risco é a possibilidade da ocorrência de eventos que afetem a realização ou alcance das



Ações e Metas definidas. Podem ter consequências positivas e são chamados de oportunidades e os que possuem consequências negativas de ameaças.

A gestão de riscos de TIC é aqui entendida como o processo para identificar, avaliar, administrar e controlar esses eventos ou situações, para fornecer maior assertividade quanto ao alcance dos objetivos de TIC. Ela é potencialmente necessária para subsidiar os investimentos de TIC para a continuidade das estratégias da instituição. Considerando que o IFMS não possui uma política de gestão de riscos de TIC, a identificação dos riscos de TIC foi realizada através da análise do plano de Ações e Metas deste plano, consulta a Planos Diretores de TIC de outras Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), assim como, a análise de documentos de referência como a ISO 31000:2018 (Gestão de Riscos), o Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU 2018 e o Manual de Gestão de Riscos do TCU.

Para mensuração dos riscos deste plano, foram analisados o grau de probabilidade e o impacto de ocorrência através de escalas com 5 níveis de classificação: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto. Os critérios e os pesos utilizados para realizar a classificação em cada um desses níveis são apresentados nos quadros a seguir:

Probabilidade	Descrição dos níveis de probabilidade	Peso
Muito alta	<b>Improvável.</b> Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.	1
Baixa	<b>Rara.</b> De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade	2
Média	<b>Possível.</b> De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade	5
Alta	<b>Provável.</b> De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade	8
Muita Alta	<b>Praticamente certa.</b> De forma inequívoca, o evento ocorrerá, pois as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade	10

Tabela 16 – Escala de probabilidade. Fonte: Gestão de Riscos – Avaliação da Maturidade (TCU, 2018)

A escala de probabilidade faz uma mensuração desde um risco improvável, em que as circunstâncias não indicam a possibilidade de que ele aconteça, até um risco praticamente certo de acontecer, em que as circunstâncias indicam claramente a possibilidade de que ele aconteça. Para o impacto foram analisados riscos com o mínimo impacto em relação à execução das ações de TIC até aqueles que tenham impacto catastrófico e irreversível para a execução das Ações e Metas e conseqüentemente afetando, negativamente, o alcance dos objetivos organizacionais.

Para definir o impacto, foram utilizados os seguintes critérios de análise e pesos:



Impacto	Descrição dos níveis de impacto	Peso
Muito alta	Mínimo impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade).	1
Baixa	Pequeno impacto nos objetivos (idem).	2
Média	Moderado impacto nos objetivos (idem), porém recuperável.	5
Alta	Significativo impacto nos objetivos (idem), de difícil reversão.	8
Muita Alta	Catastrófico impacto nos objetivos (idem), de forma irreversível	10

Tabela 17 – Escala de Impacto. Fonte: Gestão de Riscos – Avaliação da Maturidade (TCU, 2018)

Após a classificação, realizou-se a priorização e o planejamento de respostas aos riscos, estabelecendo as ações de contingência, resposta ao risco e os responsáveis por seu tratamento. As ações de contingência e respostas ao risco têm o objetivo de elaborar estratégias para o tratamento adequado de cada risco. Estas estratégias possuem 4 objetivos principais:

- **Mitigar:** desenvolver ações visando a minimizar a probabilidade da ocorrência do risco ou de seu impacto no projeto, com o objetivo de tornar o risco aceitável. Exemplo: projetar uma redundância.
- **Evitar:** mudar o plano do projeto, eliminando a condição que o expunha a um risco específico. Exemplo: adotar uma abordagem tradicional em vez de uma inovadora.
- **Aceitar:** indicada nas situações em que a criticidade do risco é média ou baixa; ou na ocorrência de riscos externos em que não seja possível implementar uma ação específica. Planos de contingência são apropriados para esse caso.
- **Transferir:** repassar as consequências do risco bem como a responsabilidade de resposta para quem está mais bem-preparado para enfrentá-lo. Exemplo: contratos com fornecedores contendo cláusulas específicas para tratamento dos riscos.

Na seção a seguir, apresentamos a Tabela 18 com a identificação, priorização e ações de contingência para os riscos que foram levantados neste plano.

ID	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Grau de Criticidade	Ação de mitigação	Responsável
R01	Contingenciamento Orçamentário	8 (Alta)	8 (Alta)	64	Transferir. Priorização do orçamento por parte dos responsáveis	Alta Gestão
R02	Falta de acompanhamento do PDTIC	8 (Alta)	8 (Alta)	64	Mitigar. Criação do plano de monitoramento do PDTIC	CGD
R03	Alteração nas normas legais de	8 (Alta)	5 (Média)	40	Mitigar. Capacitação dos servidores para atualização	Dirti, Digep



	TIC				nas normas legais	
R04	Rotatividade dos servidores da área de TIC	5 (Média)	5 (Média)	25	Mitigar. Transição planejada e capacitação	DirTI, Digep
R05	Diminuição do quantitativo de pessoal da área de TIC	2 (Baixa)	8 (Alta)	16	Mitigar. Mobilização da alta gestão para ampliar a força de trabalho da TIC	DirTI, Digep
R06	Mudanças na Gestão Institucional e descontinuidade dos Planos	2 (Baixa)	5 (Média)	10	Mitigar. Fortalecer a gestão de Governança de TI e Revisão da estratégia de TIC	Alta Gestão
R07	Perda de servidores efetivos para condução dos projetos do PDTIC	2 (Baixa)	8 (Alta)	16	Solicitar reposição / novos servidores para condução de projetos.	Alta Gestão

Tabela 18 - Riscos de não execução do PDTIC.

## 15. Fatores Críticos de Sucesso

Os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são aspectos nos quais a organização precisa ter bons resultados para ser bem sucedido:

- Comprometimento do CGD e da alta administração com a execução do PDTIC;
- Comprometimento das áreas de negócio com o alinhamento de suas necessidades de TIC ao PDTIC;
- Cumprimento das revisões periódicas dos planos de metas e ações;
- Disponibilidade orçamentária;
- Disponibilidade de recursos humanos de TI para execução/acompanhamento do plano de ações do PDTIC;
- Divulgação e sensibilização dos servidores e funcionários do IFMS quanto à finalidade do PDTIC como instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação e Comunicação institucional.



## 16. Monitoramento, controle e revisão do PDTIC

O CGD deverá realizar alterações de atualização de andamento das ações e indicadores dos investimentos realizados nas áreas acadêmica e administrativa previstos no PDTIC, dentro da vigência em andamento, para que o planejamento de contratações seja cada vez mais eficiente. Também deverão ser reavaliados e revisados anualmente, seus objetivos, estruturação do IFMS, ou ainda, quando houver algum fator externo relevante que possa impactar as atividades internas, assimilando novos níveis de produção e atuação. Será utilizado para tal monitoramento e controle, consultas periódicas com as equipes locais de TIC, alimentação de painel de indicadores, e outras ferramentas que surgirem com o passar do tempo e possam agilizar o alcance da informação, bem como auxiliar o CGD nas tomadas de decisões.

## 17. Conclusão

Com a elaboração do PDTIC 2021-2023, pretende-se que a TI desempenhe seu relevante papel estratégico na instituição, agregando valores aos seus produtos e/ou serviços e auxiliando a promoção das inteligências competitivas e institucionais, à medida que seus recursos computacionais possibilitam a geração de cenários decisórios produzidos com as informações oportunas e com os conhecimentos personalizados.

O trabalho não acaba com a formulação do documento. Apenas se inicia, considerando que o PDTIC deve ser executado de modo gerencial, sendo o caminho estratégico que a unidade de TIC deve seguir com o objetivo de sanar os problemas, cumprir as metas estabelecidas e reduzir a ocorrência de incidentes.

Este PDTIC entra em vigor na data de sua aprovação por meio da Resolução do Conselho Superior do IFMS.



Rua Ceará, 972, Bairro Santa Fé – Campo Grande, MS – CEP: 79021-000  
Telefone: (67) 3378-9501