REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
BOLETIM DE SERVIÇOS

Boletim Oficial de Atos Administrativos

N. 5453 Data: 28/02/2023

RESOLUÇÃO AD REFERENDUM NÚMERO 1 de 28/02/2023

Dispõe sobre a prorrogação do PDTIC 2018-2021.

O PRESIDENTE DO COMITÊ DE GOVERNANÇA DIGITAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS, com base no Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que institui a Estratégia de Governo Digital, no uso de suas atribuições legais conferidas pelo Decreto de 22 de junho de 2022, do Presidente da República e pela Portaria Reitoria/UFGD n° 846, de 30 de novembro de 2021, **RESOLVE Ad referendum**:

Art. 1º Prorrogar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2018-2021, até o dia 31 de março de 2023.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Prof. Jones Dari Goettert

PDTIC

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

2014-2023

Revisão

2022

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

COMITE DE GOVERNANÇA DIGITAL
Conforme Portaria nº 871 de 15/12/2021 – RTR/UFGD
Publicado no Boletim de Serviços nº 4893 de 15/12/2021

Prof. Dr. Jones Dari Goettert - Reitor - Presidente;

Prof. Dr. Amilton Luiz Novaes - Chefe de Gabinete da Reitoria;

Prof. Dr. Etienne Biasotto - Pró-Reitor(a) de Avaliação Institucional e Planejamento - PROAP;

T. A. Andressa Cecilia Almeida Bachega Casari - Pró-Reitor(a) de Administração - PRAD;

Profa. Dra. Maria de Lourdes - Pró-Reitor(a) de Ensino de Graduação - PROGRAD;

Profa. Dra. Seila Rojas de Souza - Pró-Reitor(a) de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa - PROPP;

Profa. Dra. Lívia Gussoni Basile - Pró-Reitor(a) de Extensão e Cultura - PROEX;

Profa. Dr. Fabiano Coelho - Pró-Reitor(a) de Assuntos Comunitários e Estudantis - PROAE;

T. A. Marcelo Matias de Almeida - Pró-Reitor(a) de Gestão de Pessoas – PROGESP;

Prof. Dr. Munir Mauad - Prefeito(a) Universitário – PU;

T. A. Luiz Fernando Stopa Arcenio - Coordenador(a) de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação – COIN;

Prof. Dr. Thiago Leandro Vieira Cavalcante - Coordenador(a) do Centro de Seleção – CCS;

Aguardando nomeação - Encarregado pelo tratamento de Dados Pessoais (DPO - Data Protection Officer);

T. A. Franco Lopes Catto - Gestor da Segurança da Informação – GSI;

T. A. Giovanni Bonadio Lopes - Representante Técnico Coordenador da Tecnologia da Informação e Comunicação da Faculdade de Educação à Distância – EAD.

Responsáveis pela Elaboração

- Prof. Anderson Bessa da Costa - Coordenador COIN
- Prof. Anderson Rodrigues Lima Caires – Chefia de Gabinete
- Ilma Ferreira Gonçalves - COIN
- Thiago Augusto Silva Reis - COIN
- Cleison Marin – COIN
- Rozimare Marina Rodrigues Rivas – COPLAN

Responsáveis pela revisão 2020

- Cleison Marin – Coordenador da COIN/RTR

- Cristiano Brandão Blans - DAU/COIN/RTR
- Emerson Peres – DDS/COIN/RTR
- Luiz Fernando Stopa Arcenio – DGPTI/COIN/RTR
- Rafael José Lopes Fontes – DSSTI/COIN/RTR

Responsáveis pela revisão 2021

- Susana Guimarães de Paula – Coordenadora da COIN/RTR
- Gilberto Pederiva – DDS/COIN/RTR
- Luiz Fernando Stopa Arcenio – DGPTI/COIN/RTR
- Franco Lopes Catto – DSSTI/COIN/RTR

Responsáveis pela revisão 2022

- Luiz Fernando Stopa Arcenio – Coordenador da COIN/RTR
- Thiago Basso – DDS/COIN/RTR
- Diego Rocha Rodrigues – DAU/COIN/RTR
- Franco Lopes Catto – DSSTI/COIN/RTR

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Data	Versão	Descrição
27/12/2013	1.0	Aprovação do PDTIC 2014-2017
22/07/2020	1.1	Revisão 2020 – Ajustes para prorrogação até 2021
10/02/2021	1.2	Revisão 2021 – Atualização do Anexo 4 – Plano detalhado de investimento e custos - Ano 2021.
05/07/2021	1.3	Revisão em 07/2021 – Atualização do Anexo 4 – Plano detalhado de investimento e custos - Ano 2021. Inclusão contratação suporte software da Biblioteca Sophia por 12 meses.
06/08/2021	1.4	Revisão em 08/2021 – Atualização do Anexo 4 – Plano detalhado de investimento e custos - Ano 2021. Inclusão da atualização do OJS da Editora.
08/08/2022	1.5	Revisão em 08/2022 - Atualização do Anexo 4 – Plano detalhado de investimento e custos - Ano 2022. Transferido de 2021 para 2022: IC19, IC22, IC28, IC29, IC31, IC35, IC36 e IC40. Inclusão das IC´s: IC41, IC42, IC43 e IC44.

Nota de Atualização da Versão

Este documento refere-se à primeira revisão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFGD para o período 2014-2017, em razão da necessidade de ajustes e de adequação do plano de ações elaborado na primeira versão do documento às novas demandas apresentadas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Dessa forma, esta versão do documento compreende as seguintes alterações em relação à anterior:

1. Ajustes na formatação geral do documento;
2. Atualização do Plano de Ações: inclusão de novas ações/projetos identificadas durante o período;
3. Inclusão da situação das ações e reprogramação do prazo previsto para conclusão;
5. Ajustes no orçamentário em razão da revisão das ações e projetos;
7. Atualização do Orçamento de Serviços e Equipamentos: inclusão do valor executado em 2014 e do respectivo saldo; atualização do valor previsto para o ano de 2015 e 2016;
8. Atualização do Catálogo de Serviços e Sistemas;
9. Atualização do Inventário de necessidades.

No ano de 2021 foi realizado a atualização do Anexo 4 - Plano detalhado de investimento e custos para o ano de 2021, adicionando as seguintes contratações que não estavam registradas na atualização do PDTIC realizado em 2020:

Item	Descrição	2021
IC25	Renovação do programa de licenciamento da Microsoft Azure Dev Tools for Teaching subscription.	5.000,00
IC26	Contratação para troca da Central Telefônica.	1.308.741,71
IC27	Contratação de solução de impressão por Outsourcing de impressão.	828.755,04
IC28	Contratação de interligação por fibra óptica U2/FAECA.	111.370,00

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

IC29	Contratação de suporte adicional 3 anos Veeam Backup.	253.406,02
IC30	Diploma Digital.	11.950,00
IC31	Contratação de pacotes de atualização para o grupo de licenças em uso da ferramenta Digifort Edição Enterprise para Windows, software de VMS (Vídeo Management Software), utilizado no sistema de monitoramento de CFTV (Circuito Fechado de Televisão) da UFGD.	51.626,73
IC32	Software Anti-Plágio.	249,00
IC33	Banco de imagens.	747,00
IC34	Switch Topo de Rack Fibre Channel de 16 Gb 48 portas.	400.000,00
IC35	Controladora wi-fi Ruckus, contendo: Controladora Virtual Smartzone Essentials (Part number L09-VSCG-WW00) e Pacote de Configuração, Instalação e Migração de ambiente legado - Unidade = pacote de 8 horas.	34.356,67
IC36	Aquisição de novo Hardware de Processamento de Dados para Datacenter.	2.841.550,00
IC37	Licença Windows Server 2019.	15.122,00
TOTAL		**5.862.874,17**

No mês 07/2021 foi realizado a atualização do Anexo 4 - Plano detalhado de investimento e custos para o ano de 2021, adicionando a seguinte contratação que não estava registrada na atualização do PDTIC realizado em 2021.

IC38	Suporte técnico, manutenção e atualização do software gerenciador do Sistema de Bibliotecas Sophia Biblioteca por 12 meses.	18.000,00
TOTAL		**18.000,00**

No mês 08/2021 foi realizado a atualização do Anexo 4 - Plano detalhado de investimento e custos para o ano de 2021, adicionando as seguintes contratações que não estavam registradas na atualização do PDTIC realizado em 2021.

IC39	Migração/upgrade do portal de periódicos OJS versão 2.4.8-3 para OJS 3.3.0-6 (versão atual estável) do Portal de Periódicos da UFGD e suporte por 12 meses.	13.166,16
IC40	Contratação de câmeras de segurança.	452.118,21
TOTAL		**465.284,37**

No mês 08/2022 foi realizado a atualização do Anexo 4 - Plano detalhado de investimento e custos para o ano de 2022, adicionando as seguintes contratações que não estavam registradas na atualização do PDTIC realizado em 2022 das seguintes previsões de investimentos e custeios: IC41, IC42, IC43 e IC44.

IC41	Contratação do Centro de Operações de Segurança	488.000,00
IC42	Contratação do Google Workspace for Education via RNP	128.669,80
IC43	Contratação software de *Business Inteligence* - PowerBI	9.502,70
IC44	Contratação software orçamento engenharia – Orçafascio	7.192,00

Foram transferidos de 2021 para 2022 as seguintes previsões de investimentos e custeio: IC19, IC22, IC28, IC29, IC31, IC35, IC36 e IC40.

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

Sumário

Responsáveis pela Elaboração....2
1. Introdução....16
2. Termos e Abreviações....18
3. Metodologia Aplicada....21
4. Documentos de Referência....22
5. Princípios e Diretrizes....25
6. Estrutura Organizacional da Área de TI....26
6.1. Organograma....26
6.2. Setores....26
6.2.1. Divisão de Governança de TI e Planejamento de TI....26
6.2.2. Divisão de Desenvolvimento de Software....27
6.2.3. Divisão de Serviços e Segurança de TI....27
6.2.4. Divisão de Atendimento ao Usuário....27
6.2.5. Unidades Acadêmicas....28
6.3. Reestruturação....28
6.3.1. Espaço Físico....28
6.3.2. Ativos de Rede....30
6.3.3. Arquitetura dos Sistemas de Informação....30
7. Resultados do PDTIC anterior....30
8. Referencial Estratégico de TIC....33
8.1. Missão....33
8.2. Visão....33
8.3. Valores....33
8.4. Objetivos Estratégicos....34
8.4.1. Implementar a Política de Tecnologia da Informação (PTI), aprovada pelo CGD e Conselho Universitário;....34
8.4.2. Administrar a infraestrutura de TI e, em particular, a da rede de dados interna e sua conectividade externa;....34
8.4.3. Informatizar processos organizacionais, de forma a promover uma execução eficaz e eficiente do trabalho de funcionários, professores e alunos;....34

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

8.4.4. Projetar, desenvolver e manter sistemas computacionais corporativos de acordo com as necessidades institucionais;....34
8.4.5. Elaborar e executar o seu planejamento estratégico de TI de forma a atender a política de TI da UFGD;....34
8.4.6. Coordenar o processo de aquisição de produtos e serviços de TI;....34
8.4.7. Estudar, promover, implementar e divulgar novos recursos de Tecnologia da Informação que contribuam para a melhoria geral da Universidade;....34
8.4.8. Assessorar e capacitar os colaboradores dos órgãos administrativos e das unidades acadêmicas no uso adequado de seus recursos de TI;....34
8.4.9. Consolidar a Política de Segurança da Informação na Instituição;....34
8.4.10. Escalar a capacidade de processamento e armazenamento do datacenter, bem como expandir a infraestrutura de rede e telecomunicações para adequar-se ao crescimento institucional; 34
8.4.11. Coordenar a implantação dos sistemas recebidos por meio dos convênios de transferência de tecnologia da informação da UFRN;....34
8.5. Análise SWOT da TI Organizacional....34
9. Alinhamento com a estratégia da Organização....38
10. Inventário de Necessidades....38
10.1. Necessidades Identificadas....38
11. Plano de Metas e Ações....40
11.1. Transferência de Tecnologia....46
12. Plano de Gestão de Pessoas....48
12.1. Necessidade de Treinamento e Capacitação....49
13. Plano de Investimentos e Custeio....50
14. Plano de Gestão de Riscos....50
15. Proposta Orçamentária de TIC....52
16. Processo de revisão do PDTIC....53
17. Fatores Críticos para implantação do PDTIC....54
18. Conclusão....55
19. ANEXOS....56

Lista de Figuras

Figura 1 Organograma COIN/RTR.....24

Figura 2 Instituições parceiras em 2012.....43

Figura 3 Diagrama geral da rede UFGD.....54

Figura 4 Planta baixa – COIN (DITS e Hall de entrada).....56

Figura 5 Planta baixa COIN (DDS e Salas).....56

Lista de Tabelas

Tabela 1 Cargos ocupados que atuam na área de TI na UFGD.....45

Tabela 2 Quadro resumido dos custos dos treinamentos a serem realizados.....46

Tabela 3 - Plano Resumido de Investimentos e Custos.....47

Tabela 4 - Plano detalhado com a previsão dos investimentos e custos.....58

Tabela 5 - Plano detalhado de custos de capacitação.....62

Tabela 6 - Dados comparativos entre os sistemas.....83

Lista de Quadros

Quadro 1 Referências para elaboração do PDTIC.....19

Quadro 2 Legislação consultada.....20

Quadro 3 Área por setor.....25

Quadro 4 Ambiente Interno: Pontos Fortes e Fracos.....32

Quadro 5 Ambiente externo: Ameaças e Oportunidades.....33

Quadro 6 Necessidades de TI da UFGD.....35

Quadro 7 Ações e Metas para TI da UFGD.....37

Quadro 8 Riscos e estratégias.....48

Quadro 9 Catálogo de Serviços.....55

ANEXOS

Anexo 1 – Infraestrutura de rede da UFGD.....57
Anexo 2 – Catálogo de Serviços e Sistemas.....58
Anexo 3 – Planta baixa atual da COIN.....59
Anexo 4 – Plano detalhado de investimento e custos.....61
Anexo 5 – Plano detalhado de custos de capacitação.....66
Anexo 6 – Descrição da Transferência de Tecnologia.....70

Apresentação

A Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) criada em 2005 por desmembramento da UFMS, tornou-se referência no ensino de graduação e pós-graduação na região, no estado e com projeção nacional, além de se destacar na pesquisa e na extensão, contribuindo de modo significativo para a ampliação da produção acadêmica e para a formação de pessoal qualificado em Mato Grosso do Sul, o que pode ser comprovado pelas contínuas e positivas avaliações externas e internas sobre as atividades acadêmicas da UFGD.

Neste contexto, a Tecnologia da Informação é de extrema importância para a expansão da UFGD, e o PDTIC é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que busca atender às necessidades tecnológicas e de informação.

Conteúdo do PDTIC

Este documento está organizado da seguinte forma:

Na parte inicial, é apresentado o contexto no qual o PDTIC foi elaborado, contendo introdução, termos e abreviações, metodologia aplicada na elaboração do plano, documentos de referência, princípios e diretrizes, organização da TI, organograma e respectivas funções dos setores com breve esclarecimento e relato sobre a reestruturação e espaço físico, referencial estratégico de TIC, incluindo a análise *SWOT* e alinhamento com a estratégia da organização.

A seguir destacamos o inventário de necessidades, os planos de metas e de ações, a transferência de tecnologia – UFRN, plano de gestão de pessoas, de investimentos e custeio e de gestão de riscos.

As seções posteriores discorrem sobre a proposta orçamentária de TI, o processo de revisão do PDTIC e os fatores críticos para a implantação do PDTIC; por fim, a última seção traz as conclusões da equipe de elaboração do PDTIC.

Abrangência do PDTIC

Este Plano Diretor estende-se a toda a Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD.

Período de validade e revisões

O PDTIC é um instrumento dinâmico que deve ser atualizado quando forem identificadas mudanças no ambiente interno ou externo da área de TI no âmbito da UFGD. Ao longo do período de

sua vigência, este Plano deve ser revisto e atualizado para atender às novas necessidades e estratégias, e desta forma previstas revisões anuais deste Plano.

Em 25/03/2014, Boletim de Serviço nº 1566 foi aprovado o PDTI para o período de 2014 à 2017. Em 2020, foi aprovado a prorrogação e atualização do PDTIC para o período de 2018 à 2021.

Neste documento foram realizadas as atualizações necessárias para o pleno atendimento das necessidades da Universidade para o período 2018-2021, submetidas a apreciação da administração central, apreciação e parecer favorável do CGD/UFGD e aprovação do Conselho Universitário desta Universidade.

1. Introdução

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação (TI) que busca atender às necessidades tecnológicas e de informação da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), para o período de 2014 - 2021.

A UFGD apresenta esse PDTIC, que contempla as necessidades de TI, suas metas e ações, que estabelece a direção a ser seguida em busca da melhoria contínua dos serviços de Tecnologia da Informação prestados aos usuários da UFGD. Será de fundamental importância para a inserção da UFGD no contexto global de informações, além de viabilizar a gestão dos conhecimentos gerados a partir do ensino, pesquisa e extensão, pois a Tecnologia da Informação na UFGD permeia todas as atividades meio e fim, onde as atividades administrativas, acadêmicas e de pesquisas são providas por serviços prestados pela Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação (COIN).

A crescente demanda por tecnologia de informação e comunicação para a execução dos processos acadêmicos e administrativos da UFGD aliados à sua política de expansão e consolidação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, tornou a instituição cada vez mais dependente de sua infraestrutura tecnológica para viabilizar aplicações e implantar novas soluções de TI capazes de atender a crescente demanda por serviços de qualidade.

Uma preocupação constante da alta administração da UFGD é a busca pelo alinhamento estratégico entre a área de Tecnologia da Informação e as demais áreas da Instituição. A partir dessa perspectiva, a comissão de elaboração do PDTIC procurou manter o alinhamento entre a TI e os objetivos e as diretrizes estratégicas definidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2021 da UFGD.

Nesse contexto, as atividades de TI da UFGD deixaram de ser um mero instrumento de automação e tornaram-se atividades estratégicas, necessitando, portanto, de um planejamento que possibilite o melhor uso dos recursos públicos e o cumprimento dos seus objetivos institucionais.

Os órgãos de controle do governo, especialmente o Tribunal de Contas da União (TCU), há muito vem enfatizando a necessidade de os órgãos públicos elaborarem um Plano Diretor de Tecnologia da Informação que contemple todas as ações e as associassem às metas de suas áreas de negócio, antes de executarem seus gastos relacionados à gestão de TIC.

A elaboração e atualização regular do PDTIC pelos órgãos federais é uma previsão estabelecida no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). Por esta razão, este documento será revisto e atualizado anualmente, de maneira que possa acompanhar as mudanças do ambiente interno e externo e manter o alinhamento com os objetivos

estratégicos e as diretrizes da UFGD. O processo de revisão será conduzido pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e os resultados desse processo serão submetidos ao Conselho Universitário (COUNI).

2. Termos e Abreviações

Sigla	Descrição
ACS - RTR	Assessoria de Comunicação Social
APF - SERPRO	Administração Pública Federal - SERPRO
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CGD	Comitê de Governança Digital
COIN	Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação
COUNI	Conselho Universitário
DAU	Divisão de Atendimento ao Usuário
DDS	Divisão de Desenvolvimento de Software
DGPTI	Divisão de Governança e Planejamento de TI
DSSTI	Divisão de Serviços e Segurança de Tecnologia da Informação
e-Mag	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico
e-Ping	Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
EAD	Faculdade de Educação à Distância
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EGTI	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
ESR	Escola Superior de Redes
FACALE	Faculdade de Comunicação, Artes e Letras
FACE	Faculdade de Administração, Contábeis e Economia
FACET	Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologias
FADIR	Faculdade de Direito e Relações Internacionais
FAED	Faculdade de Educação

FAEN	Faculdade de Engenharias
FAIND	Faculdade Intercultural Indígena
FCA	Faculdade de Ciências Agrárias
FCBA	Faculdade de Ciências Biológicas
FCH	Faculdade de Ciências Humanas
FCS	Faculdade de Ciências da Saúde
HU	Hospital Universitário
IN	Instrução Normativa
ITIL	*Information Technology Infrastructure* Library (conjunto de boas práticas aplicadas na infraestrutura, operação e manutenção de serviços de TI).
MCTI	Manual de Contratação de Tecnologia da Informação
ME	Ministério da Economia
MEC	Ministério da Educação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTIC	Plano Diretor Tecnologia da Informação e Comunicação
PHP	Personal Home Page (Linguagem de Programação Web)
PNE	Plano Nacional de Educação
PRAD	Pró - Reitoria de Administração
PROAE	Pró – Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis
PROAP	Pró-Reitoria de Avaliação Institucional e Planejamento
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
PROGESP	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PROGRAD	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
PROPP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
RTR	Reitoria
SAU	Seção de Atendimento ao Usuário
SCRUM	Metodologia ágil de desenvolvimento de software
SECAD	Secretaria Administrativa
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SESUP	Seção de Suporte e Help Desk

SGM	Sistema de Gestão de Recursos Materiais
SIGECAD	Sistema de Gestão e Controle Acadêmico
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SISU	Sistema de Seleção Unificado
SGD	Secretaria de Governança Digital
SSIG	Seção de Sistemas de Informação e Gestão
SWOT	*Strenghts* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças).
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
U1	Unidade 1 da UFGD (Rua João Rosa Gões, 1761, Vila Progresso)
U2	Unidade 2 da UFGD (Cidade Universitária, Rodovia Dourados-Itahum, KM 12)
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFGDNET	Portal ao Acesso aos Aplicativos da UFGD
UFMS	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
VLAN	Virtual Local Área Networks

3. Metodologia Aplicada

Para a elaboração deste PDTIC, foi utilizado o Modelo de Referência para a elaboração de PDTIC, da Secretaria de Governança Digital - SGD/ME, adaptando-o à realidade da UFGD. O modelo adotado prevê 3 fases: preparação, diagnóstico e planejamento.

Na fase de preparação define-se a abrangência, período, metodologia do PDTIC e alinhamento estratégico. Na fase de diagnóstico realiza-se um estudo da organização com levantamento das necessidades com visitas às unidades, envio e recebimento de formulários, entrevistas e apreciação do histórico das demandas, a avaliação do referencial estratégico de TI, análise SWOT da TI organizacional, identificação dos fatores críticos de sucesso e avaliação das necessidades. Na fase de planejamento, através da priorização das necessidades inventariadas, define-se o plano de metas e ações, o plano de gestão de pessoas e a submissão do PDTIC à autoridade máxima da organização.

4. Documentos de Referência

No Quadro 1 Referências para elaboração do PDTIC são apresentados os documentos de referência utilizados para a elaboração do PDTIC.

Quadro 1 Referências para elaboração do PDTIC

Documento	Descrição
Estatuto da UFGD	Documento que estabelece princípios, normas gerais, macroestrutura e funcionalidade da Instituição.
Estratégia Geral de Tecnologia da Informação (EGTI) 2011-2012 e 2013 – 2015 – Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SLTI/MP)	Instrumento base para que os órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) elaborem os seus Planos Diretores de Tecnologia da Informação.
Guia Prático para Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação (SLTI/MP) 2011	Guia que descreve os processos, atividades e artefatos do MCTI, com o objetivo de apoiar os profissionais na realização de contratações de soluções de TI.
Modelo de Referência 2011-2012 – versão 1.0 - Plano Diretor de Tecnologia de Informação – Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SLTI/MP)	Documento elaborado pela equipe da SLTI com a finalidade de auxiliar na elaboração do PDTIC.
Modelo de Referência 2015 – versão beta - Plano Diretor de Tecnologia de Informação – Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SLTI/MP)	Versão revisada do “Guia de Elaboração do PDTIC do SISP v1.0” e gerado o novo “Guia de PDTIC do SISP”
Plano de Desenvolvimento Institucional UFGD – PDI 2013-2017	O PDI 2013-2017 documento que registra a proposta de desenvolvimento institucional da Universidade Federal da Grande Dourados para os próximos cinco anos.
Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020	Apresenta dez diretrizes objetivas e vinte metas, seguidas das estratégias específicas de concretização. O texto prevê formas de a sociedade monitorar e cobrar cada uma das conquistas previstas
Regimento Geral da UFGD	Documento que disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos da Instituição, nos planos didático-científicos, administrativos, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial.

O Quadro 2 Legislação consultada sintetiza a legislação consultada para a elaboração do PDTIC.

Quadro 2 Legislação consultada

Documento	Descrição
Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988	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.
Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967	Art. 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais: Planejamento, Coordenação, Descentralização, Delegação de Competência e Controle.
Decreto N. 2.271, de 7 de julho de 1997	Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
Decreto N. 7.579, de 11 de outubro de 2011	Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP, do Poder Executivo Federal.
Decreto N. 3.505, de 13 de junho de 2000	Institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.
Instrução Normativa SGD/ME N. 01, de 04 de abril de 2019	Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal.
Lei N. 8.666, de 21 de junho de 1993	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Decreto 1.048/1994	Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática, da Administração Pública Federal.
Decreto 7.579/2011	Dispõe sobre o Sistema de Serviços Gerais (SISG) dos órgãos civis da Administração Federal direta, das autarquias federais e fundações públicas, e dá outras providências. Ficam organizados, sob a forma de Sistema, com a denominação de SISG, as atividades de administração de edifícios públicos e imóveis residenciais, material, transporte, comunicações administrativas e documentação.
Resolução TCU 193/2006	Dispõe sobre a estrutura e competências das Unidades da Secretaria do Tribunal de Contas da União. Cria a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (SEFTI/TCU), tendo por finalidade fiscalizar a gestão e o uso de recursos de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal.
Acórdãos TCU 786/2006, 1.480/2007 e 1.999/2007	Recomendam a elaboração de norma específica para contratação de serviços de TI, que contemple modelagem básica dos processos de trabalho de contratação de serviços de TI, considerando: - o processo de contratação como um todo; - a necessidade de planejamento das contratações; - modelos já existentes; - a aferição dos serviços por resultados.
Acórdão TCU 1.603/2008	Objetivo principal deste foi obter informações para elaboração de mapa com a situação da governança de TI na Administração Pública Federal. Em paralelo, foram identificados os principais sistemas e bases de dados da Administração Pública Federal. Com essa gama de informações seria possível verificar onde a situação da governança de TI estaria mais crítica e identificar as áreas onde o TCU poderia, e deveria, atuar como indutor do processo de aperfeiçoamento da governança de TI.

ACÓRDÃO 2.308/2011 – PLENÁRIO TCU	Orientem as unidades sob sua jurisdição, supervisão ou estrutura acerca da necessidade de estabelecer formalmente: (i) objetivos institucionais de TI alinhados às estratégias de negócio; (ii) indicadores para cada objetivo definido, preferencialmente em termos de benefícios para o negócio da instituição; (iii) metas para cada indicador definido; (iv) mecanismos para que a alta administração acompanhe o desempenho da TI da instituição.
Decreto nº 8.638/2016	Estratégia da Governança Digital Direciona as ações das áreas de Tecnologia da Informação e das Comunicações (TIC) para atendimento às necessidades da sociedade, tendo por base os pilares de Prestação de Serviços, Informação e Participação.
LEI Nº 12.965/2014	Marco Civil da Internet Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.
Lei 12.737/2012	Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos.

5. Princípios e Diretrizes

Os princípios que nortearam a construção do PDTIC 2014-2017 e sua renovação para o período 2018-2021 foram os constantes como princípios da Administração Pública, tais como planejamento, economicidade, moralidade, legalidade, eficiência, publicidade e controle, bem como as disposições legais.

A partir destes princípios foram estruturadas diretrizes que representam as áreas estratégicas que desencadearão o estabelecimento de critérios de priorização na identificação de necessidades, de acordo com a Tabela a seguir:

Tabela de diretrizes:

ID	PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	ORIGEM
PD01	Instituir o planejamento estratégico da área de TI, bem como suportar o planejamento estratégico da Instituição definido no Plano de Desenvolvimento Institucional alinhados aos modelos e padrões de referência e à legislação vigente.	Decreto Lei nº 200/1967 (BRASIL, 1967) Objetivos 3 e 4 da EGTI 2013-2015
PD02	Aprimorar processos de Gestão e de Governança em TI,	Objetivos 3 e 4 da EGTI 2013-2015
PD03	Melhorar continuadamente a infraestrutura necessária para dar suporte às demandas de TI.	PDI-UFGD 2013-2017 – Quadro 2 Programa 02 – Informação, Informatização e Transparência Instrução Normativa 01/2019 ME
PD04	Ampliar e garantir a disponibilidade dos serviços ofertados a comunidade universitária na área de TI dando suporte às áreas finalísticas e de gestão interna da instituição, buscando a otimização dos recursos de TI.	PDI-UFGD 2013-2017 – Quadro 2 Programa 02 – Informação, Informatização e Transparência Objetivo 5 da EGTI 2013-2015
PD05	Garantir a segurança da informação nos diversos níveis visando a continuidade do negócio institucional.	PDI-UFGD 2013-2017 – Quadro 2 Programa 02 – Informação, Informatização e Transparência Objetivo 6 da EGTI 2013-2015 Recomendação da CGU
PD06	Aprimorar a gestão (contratação, capacitação, e treinamento) de pessoas em TI.	PDI-UFGD 2013-2017 – Quadro 2 Programa 02 – Informação, Informatização e Transparência Objetivo 1 da EGTI 2013-2015
PD07	Aprimorar a gestão orçamentária de TI para garantir os recursos orçamentários necessários ao cumprimento das metas institucionais.	Objetivo 2 da EGTI 2013-2015
PD08	Fortalecer a comunicação e a integração Institucional.	Objetivo 7 da EGTI 2013-2015
PD09	Transferir tecnologia e Integração dos sistemas críticos para a organização, de modo a reduzir, na medida do possível e estrategicamente desejável, a dependência de terceiros.	Meta 8 do PDTI 2014 – 2021.

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

6. Estrutura Organizacional da Área de TI

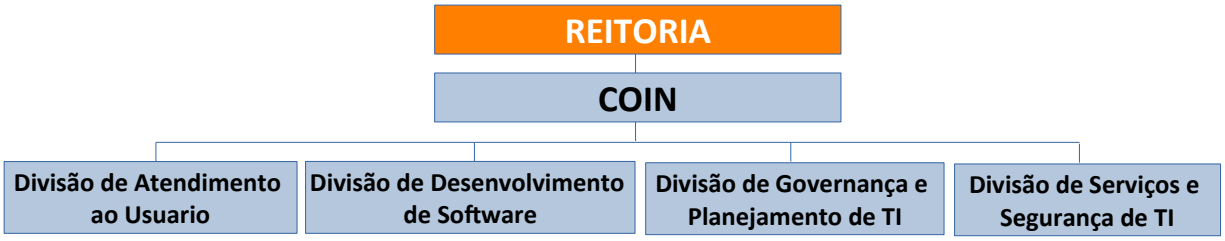
A Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação (COIN/RTR) da UFGD está diretamente subordinada ao Gabinete da Reitoria e tem por objetivo desenvolver as atividades de Gestão de Tecnologia da Informação.

A COIN/RTR exerce suas atividades de Gestão da Tecnologia da Informação nas áreas de sistemas de informações, rede de comunicação e serviços associados, segurança, atendimento, telefonia e suporte ao usuário.

6.1. Organograma

Registrado conforme Resolução nº 173 de 03/09/2018 publicada no Boletim de Serviço nº 3215 de 06/09/2018.

Figura 1 Organograma COIN/RTR



6.2. Setores

A Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação – COIN é responsável pela gestão da área de TI, definição de estratégias, execução do planejamento definido pelo Comitê de Governança Digital.

6.2.1. Divisão de Governança de TI e Planejamento de TI

Criada no ano de 2013, este setor é voltado para a gerência da Tecnologia da Informação. Seu papel atual é planejar, solicitar, acompanhar e gerir as demandas de Tecnologia da Informação. Estão incluídos os processos de contratação de serviços de TI, aquisições de materiais permanentes e de consumo, acompanhar a construção e atualização do PDTIC, definindo estratégias e metas de tecnologia de curto, médio e longo prazo. Alinhamento da TI da UFGD com as responsabilidades da

UFGD, respeitando e seguindo a legislação vigente. Acompanhar e zelar pelo cumprimento das metas definidas nos planos da COIN/Reitoria.

6.2.2. Divisão de Desenvolvimento de Software

A divisão de desenvolvimento é um setor importância estratégica para a UFGD. Essa divisão é responsável pela definição, análise, programação, implantação, manutenção e documentação de sistemas de informação dos órgãos administrativos da instituição. A UFGD conta com um banco de dados integrado que está sendo desenvolvido conforme o setor de desenvolvimento vai agregando sistemas novos ao rol de sistemas da instituição.

6.2.3. **Divisão de Serviços e Segurança de TI**

Essa divisão tem por finalidade manter, gerenciar e operacionalizar a infraestrutura de Tecnologia da Informação da Universidade, de forma a garantir a disponibilidade dos serviços oferecidos pela COIN/RTR e o bom funcionamento dos recursos computacionais dos setores administrativos e das faculdades. É composta por três equipes: **Redes:** Gerenciadora das redes físicas e lógicas de comunicação e serviços associados de todos os blocos e setores da Universidade, medindo a capacidade e disponibilidade da infraestrutura de redes e serviços associados; **Segurança da Informação:** Responsável pelo gerenciamento da infraestrutura de segurança da informação e pelo tratamento de incidentes de segurança da informação, pela política de segurança da informação e normas complementares; **Centro de Dados:** Responsável pela infraestrutura de servidores e demais recursos computacionais associados ao Centro de Dados da Instituição, gerenciando e mantendo os serviços nele contidos, além da realização de backups dos dados da instituição.

6.2.4. Divisão de Atendimento ao Usuário

Setor designado para prestar atendimento cumprindo especial papel na TI, dirigido aos usuários dos serviços e produtos da Tecnologia da Informação provenientes da COIN/RTR, identificando falhas e interrupções no funcionamento de equipamentos, dispositivos e programas, registrando tais ocorrências.

Coordena as atividades de controle, instalação, adequação e análise do desempenho dos equipamentos de computação utilizados pelos usuários finais e dos programas e sistemas básicos que controlam seu funcionamento.

Realizará os atendimentos necessários, direcionando as áreas competentes das demandas.

6.2.5. Unidades Acadêmicas

As Unidades Acadêmicas, compostas pela FACE, FCA, FCBA, FACET, FCH, FCS, FACALE, FADIR, FAED, FAEN, FAIND, bem como a EAD também disponibilizam serviços de TI através dos Laboratórios de Informática e de Tecnologia da Informação. Os laboratórios contam com equipamentos modernos e são destinados as práticas de ensino, pesquisa, extensão e podem ser utilizados por servidores e pelos corpos docente e discente da Instituição.

6.3. Reestruturação

A alteração realizada na Estrutura Organizacional, criando os serviços de Governança de TI, visa atender 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 a UFGD, seja sob os aspectos operacionais, seja sob suas implicações legais. Com isso, busca-se acolher à necessidade crescente da Instituição de otimizar a aplicação de recursos, reduzir os custos e alinhar o setor de TI às suas estratégias de negócio.

Os serviços de Atendimento ao Usuário também foram uma importante mudança na estrutura organizacional da COIN, visto que a nova Divisão criada passou a estar mais alinhada e trabalhando de forma adequada quando vinculada diretamente a Coordenadoria, vistos as especificidades de trabalhos realizados que não relacionavam-se fortemente com as diretrizes de execução de Governança de TI.

6.3.1. Espaço Físico

A Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação está situada na Unidade II e II da Universidade e possui estrutura específica para atendimento das demandas de Tecnologia da Informação. A planta baixa da COIN/UFGD é apresentada no Anexo 3 Planta baixa atual da COIN.

Na COIN a taxa de ocupação, considerando o posto de trabalho, as circulações internas entre os postos de trabalho, as máquinas e os equipamentos é apresentada no Quadro 3 Área por setor.

Quadro 3 Área por setor

Setor	Área de Trabalho (m²)	Recursos Humanos (Inc. estagiários)
Divisão de Serviços e Segurança e de TI – DSSTI (U2)		

	96,98	07 pessoas
Divisão de Desenvolvimento de Software – DDS/RTR (U1)	60,0	22 pessoas
Divisão de Governança e Planejamento de TI e Divisão de Atendimento ao Usuário – DAU (U1)	24,00	06 pessoas
Divisão de Atendimento ao Usuário – DAU (U2)	39,75	03 pessoas

Observações: As demais áreas são especificamente destinadas aos equipamentos: novos, em utilização e em manutenção ou corredores/hall.

Existe uma demanda por espaço físico adequado, no que diz respeito ao armazenamento de dados, que é indispensável a qualquer instituição, e manter esses dados íntegros por longos períodos de tempo, demanda investimento financeiro. Atualmente, a COIN utiliza fitas magnéticas para armazenar cópias de dados sensíveis, por meio das rotinas de backups dos servidores. Essas fitas são armazenadas em um cofre simples no mesmo prédio onde ficam os servidores. Para evitar a perda de informações da instituição, e suas desastrosas consequências, é necessário se atentar para as normas EN1143 - 1 e EN1047-1, assim como a NBR 11515. O cumprimento dessas normas se daria por meio de cofres preparados para suportar situações agressivas como arrombamento, exposição a fogo, umidade, entre outros, por um determinado período de tempo, sem comprometer as fitas magnéticas em seu interior.

Vale ressaltar que somente um cofre não resolve o problema, pois também é necessário que esse cofre que contém o backup fique em uma localidade distante do local que a informação original está armazenada. Além das fitas magnéticas, para cópia dos dados sensíveis, existe um equipamento de armazenamento destinado exclusivamente ao backup das informações (*appliance* de backup em disco) instalado no Centro de Dados do Hospital Universitário – HU/UFGD, onde é realizado um backup dos dados definidos pela equipe do Centro de Dados da DSSTI/COIN.

Um backup é uma salvaguarda a ser utilizada em casos extremos, pois o natural é que nunca seja necessário recorrer a essa cópia de segurança. Para isso, o data center precisa oferecer uma estrutura mínima de segurança física. Então, se torna essencial que o data center esteja em conformidade com as normas específicas para este tipo de ambientes, tais como: NBR 11515 e 15247, NFPA 75 e NBR ISSO IEC 27002. Assim como possua redundância em toda a estrutura, como redundância de sistema, de ar condicionado de precisão, redundância de grupo gerador, redundância

de nobreaks e redundância do próprio data center, conhecido como *site-recovery,* em outro prédio da instituição, tornando possível, inclusive, a atualização do sistema de backup para um modelo realmente confiável, mais rápido e escalável.

6.3.2. Ativos de Rede

Os ativos de rede da UFGD são compostos por:

- Comutadores: em 98% da marca HP/3Com
- Pontos de acesso sem fio: 132 da marca Ruckus, 2 controladoras da mesma marca.
- Enlace ponto a ponto da rede sem fio entre a Unidade 2 e a FAECA: 2 Rádios Alvarion B14.
- Firewall/IPS redundante: Sonicwall SuperMassive 9600.

6.3.3. Arquitetura dos Sistemas de Informação

A UFGD está permanentemente buscando unificar seus modelos de trabalho e neste tópico são apresentadas as arquiteturas utilizadas para o Desenvolvimento Web e Cliente - Servidor.

Arquitetura de Desenvolvimento Web

- Linguagem: Sun Java Development Kit, PHP
- IDE´s: NetBeans, IntelliJ
- Frameworks:.JSF, Play framework;
- Ferramentas de Controle de Versão: SVN e Git.
- Servidores de Aplicação: Glassfish, Apache e Play.

Arquitetura de Desenvolvimento Cliente – Servidor

- Linguagem: Borland Object Pascal;
- IDE´s: Delphi
- Ferramentas de Controle de Versão: SVN

7. Resultados do PDTIC anterior

No Plano Diretor de Tecnologia da Informação anterior foram levantadas necessidades, metas e ações, sendo 19 da área de desenvolvimento de sistemas, 13 de governança de TI, 14 de infraestrutura e telecomunicações e 03 para aquisição de softwares.

Salientamos que no PDTIC anterior, primeiro PDTIC da Instituição, foram alcançados resultados relevantes para UFGD como a implantação de diversos sistemas e módulos, como a auto-avaliação on-line, CPA on-line, páginas para as várias modalidades de eventos, migração de sistemas antigos como o SIGECAD e SCA para SIGECAD-web (professor, aluno, secretaria acadêmica, lista de ofertas, webdocs (atestado de matrícula), Registro de diplomas, Biblioteca, Bolsa estudantil e Restaurante Universitário, dentre outros.. Os sistemas foram melhorados e implantada a arquitetura voltada para a autenticação centralizada através do UFGDnet. Após as implantações vieram as adequações e ajustes necessários visto as novidades apresentadas. Atendimentos também foram realizados no portal da pós-graduação, visto as muitas mudanças necessárias em decorrência de sistema adquirido da UFMS, bem como as manutenções realizadas sistema de Gestão de Materiais – Central e Setorial. E também neste período, foi criada a Lei nº 12.527 que exigiu a criação do portal de Acesso à Informação, demandando recursos da TI.

Outra atividade realizada foi o acompanhamento da execução de novas construções, visto que a UFGD recebeu vários prédios novos que demandavam instalações adequadas de infraestrutura de Tecnologia da Informação. Paralelamente aos trabalhos já citados foram colocados esforços para implantar o videomonitoramento solicitado pelo setor responsável pela segurança patrimonial da UFGD, com investimentos de grande monta vistos a demanda apresentada.

Considerando a pequena equipe que dispomos, é de extrema importância que os trabalhadores estejam capacitados e aptos a realizarem as atividades necessárias ao bom funcionamento da Instituição. Dentre as capacitações realizadas podemos destacar a área de administração de servidores, gerenciamento de redes e gerenciamento de projetos.

A que se destacar o grandioso projeto da “rede metropolitana” de fibra óptica foi implantado em abril de 2011 para realizar serviços com alta velocidade e interligando a Unidade I, a FADIR e o HU na rede de dados da Unidade II (COIN), através de um cabo óptico com uma extensão de 22 km. Neste projeto foram investidos mais de R$ 400 mil reais, proporcionando a alta qualidade de acesso aos serviços oferecidos pela coordenadoria (e-mail, servidores de arquivo, página pessoal, sistemas administrativos e acadêmicos), ainda permitiu a interligação da rede telefônica em uma única central, reduzindo os custos na ligação entre as unidades, além de reduzir também custos com a operadora de telefonia que oferecia serviços de link de dados aos vários prédios distintos da Unidade 2 da UFGD. Na utilização da rede de fibra óptica da UFGD, todos os arquivos das unidades I e II, e

também do HU foram remanejados para um único servidor. Como resultado as configurações de acesso e segurança se tornaram mais seguras e confiáveis, todos os arquivos e pastas estão, agora, inclusos nas rotinas de backup e houve melhoria na gerência de mapeamentos e do domínio da rede.

Após a implantação da rede metropolitana, outros serviços tornaram-se acessíveis a comunidade UFGD por custos e estrutura, como o monitoramento integrado em tempo real dos ativos de rede e enlace de dados da UFGD, virtualização de servidores (triplicou o recurso sem aumentar o espaço físico).

Buscando sempre as melhorias e adequações visando a missão da Instituição, foi implantado o Comitê de Segurança da Informação e apresentada a sugestão de Política de Segurança da Informação e Comunicação.

Em tempo, registremos que a Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação – COIN/RTR, como setor apoiador do objetivo maior da Instituição realizou vários atendimentos em virtude de suas atribuições, como a seguir:

- Implantaram a infraestrutura de ti para os serviços de aprendizagem virtual junto ao Ensino a distância;
- Forneceram várias sugestões para os projetos de cabeamento estruturado que foram ou serão implantados nos novos prédios;
- Auxiliaram as Coordenações dos Mestrados em Matemática e Agronegócios na especificação dos equipamentos de videoconferência.
- Discutiram com a COSEG a implantação de melhorias no gerenciamento de serviços com prestadores terceirizados e também gerenciaram a implantação da central de monitoramento.
- Gerenciaram a implantação da CAPES Web TV juntamente com a Assessoria de Comunicação e PROPP;
- Instalaram servidor de licenças de software para atender a demanda da FCBA e FCA, consequentemente esse serviço está a disposição de qualquer setor da UFGD.

Algumas ações importantes e contínuas são a extração de dados para o pingIFES/MEC, que apresenta todos os dados da UFGD ao Ministério da Educação – MEC que ocorre anualmente e todos os anos mudanças ocorrem. Grande volume do trabalho da TI é dedicado as contratações de serviços de TI contínuos como a telefonia fixa e móvel, manutenção de equipamentos de TI, dentro outros.

As necessidades que restaram não cumpridas através do PDTIC anterior serão reapresentadas para o atendimento, pois este é o instrumento pelo qual a UFGD assume os

compromissos da área de TI. As ações de TI realizadas são apresentadas anualmente através do Relatório de Gestão disponível em http://portal.ufgd.edu.br/reitoria/prestacao-de-contas/inicio.

8. Referencial Estratégico de TIC

O PDTIC é alinhado com o regimento e fundamentos da UFGD.

8.1. Missão

Tem a finalidade de auxiliar as atividades de ensino, pesquisa, extensão e de administração da instituição, por meio do fornecimento de serviços e produtos de software de qualidade, promovendo a modernização, a racionalização dos processos e fluxos de trabalho assim como melhorar a gestão dos recursos de TI da UFGD, viabilizando, assim, soluções criativas e inovadoras em Tecnologia da Informação visando ao desenvolvimento da Instituição.

8.2. Visão

Que a TI seja de excelência na prestação de serviços com alto nível de maturidade de governança de TI da UFGD, alinhada a Tecnologia de ensino, pesquisa e extensão das unidades administrativas e acadêmicas.

8.3. Valores

Os valores da TI da UFGD são:

I. Integração

II. Efetividade

III. Comprometimento

IV. Transparência e ética

V. Ética

VI. Inovação

VII. Foco em resultados

VIII. Sustentabilidade

IX. Democracia

X. Isonomia

8.4. Objetivos Estratégicos

8.4.1. Implementar a Política de Tecnologia da Informação (PTI), aprovada pelo CGD e Conselho Universitário;

8.4.2. Administrar a infraestrutura de TI e, em particular, a da rede de dados interna e sua conectividade externa;

8.4.3. Informatizar processos organizacionais, de forma a promover uma execução eficaz e eficiente do trabalho de funcionários, professores e alunos;

8.4.4. Projetar, desenvolver e manter sistemas computacionais corporativos de acordo com as necessidades institucionais;

8.4.5. Elaborar e executar o seu planejamento estratégico de TI de forma a atender a política de TI da UFGD;

8.4.6. Coordenar o processo de aquisição de produtos e serviços de TI;

8.4.7. Estudar, promover, implementar e divulgar novos recursos de Tecnologia da Informação que contribuam para a melhoria geral da Universidade;

8.4.8. Assessorar e capacitar os colaboradores dos órgãos administrativos e das unidades acadêmicas no uso adequado de seus recursos de TI;

8.4.9. Consolidar a Política de Segurança da Informação na Instituição;

8.4.10. Escalar a capacidade de processamento e armazenamento do datacenter, bem como expandir a infraestrutura de rede e telecomunicações para adequar-se ao crescimento institucional;

8.4.11. Coordenar a implantação dos sistemas recebidos por meio dos convênios de transferência de tecnologia da informação da UFRN;

8.5. Análise SWOT da TI Organizacional

A análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada e representa as iniciais das palavras Strenghts (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças).

No contexto do planejamento de TI, a ideia central da análise SWOT é avaliar os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças da TI organizacional. A análise é dividida em duas partes: o ambiente externo à TI (oportunidades e ameaças) e o ambiente interno à TI (pontos fortes e pontos fracos):

- **Pontos fortes** - características positivas internas que a TI pode explorar para atingir suas metas. Referem-se às habilidades, capacidades e competências básicas da organização que atuam em conjunto para ajudar a alcançar suas metas e objetivos.
- **Pontos fracos** - características negativas internas que podem restringir o desempenho da TI. Referem-se à ausência de capacidades ou habilidades críticas. São, portanto, deficiências e características que devem ser superadas ou contornadas para que a TI possa alcançar o nível de desempenho desejado.
- **Oportunidades** - características do ambiente externo, não controláveis pela TI, com potencial para ajudar a organização a crescer e atingir o u exceder as metas planejadas.
- **Ameaças** – características do ambiente externo, não controláveis pela TI, que podem impedi-la de atingir as metas planejadas e comprometer o crescimento organizacional.

Quadro 4 Ambiente Interno: Pontos Fortes e Fracos

Pontos Fortes
1. Apoio à TI por parte da alta Administração
2. Transferência de tecnologia com a implantação do SIG-UFRN, que está em constante melhoria
3. Facilidade de conseguir curso técnico da ESR/RNP para capacitação de servidores
4. Possibilidade de Expansão da Estrutura Física (ampliação da COIN)
5. Presença de, pelo menos, um técnico em TI na maioria das unidades acadêmicas
6. Melhoria do planejamento com a elaboração do PDTIC
7. Utilização de sistema para controle de chamados - OTRS
8. Existência de Rede Metropolitana de fibra óptica própria
9. Disponibilização de e-mail oficial para servidores e estagiários
Pontos Fracos

1. Insuficiência de máquinas robustas para o trabalho na COIN
2. Ausência de treinamentos ao uso adequado dos sistemas
3. Insegurança física do prédio da COIN/RTR (datacenter)
4. Ausência de espaço físico apropriado para abrigar a redundância do Datacenter
5. Inadequação de sistemas para uso em dispositivos móveis
6. Inexistência de manutenção preventiva e Insuficiência de manutenção corretiva
7. Falta de orçamento próprio para a COIN/RTR
8. Ausência de calendário institucional de atividades administrativas
9. Ausência de normatização e desenho dos processos organizacionais
10. Falta de padronização dos procedimentos administrativos
11. Desproporção negativa de recursos humanos na área de TI em relação à demanda
12. Quadro deficitário de recursos humano em relação a legislação vigente
13. Ausência de um canal unificado para receber as demandas da comunidade
14. Espaço físico insuficiente
15. Desconhecimento de parte da comunidade acadêmica em relação as atribuições e responsabilidades da COIN
16. Insuficiência de servidores com perfil específico para atuar na gestão e governança de TI
17. Ausência de mecanismos de redundância (para datacenter, link internet, fibra metropolitana)
18. Processos incipientes de gestão e governança em TI

Quadro 5 Ambiente externo: Ameaças e Oportunidades

Ameaças
1. Restrições orçamentárias
2. Dificuldade de abertura de novas vagas para aumento do quadro de pessoal
3. Dificuldade em restabelecer o link de fibra óptica da RNP em caso de interrupção
4. Falta de segurança do local de armazenamento dos dados da UFGD
5. Dependência de terceiros para o bom andamento da TI
6. Dificuldade de adequação do termo de referência para contratação da solução de TI mais apropriada

Oportunidades
1. Políticas de TI definidas pela SGD/ME
2. Possibilidade de aumento do nosso link
3. Apoio da RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
4. Fornecimento de serviço de conexão utilizando o excedente do enlace de fibra
5. Transferência de tecnologia com outros órgãos e instituições federais
6. Ampliação dos cursos de graduação e pós-graduação.
7. Estabelecimento de metas pelos diversos setores da instituição que dependem de serviços de TI
8. Consultorias da Secretaria de Governança Digital (SGD) do Ministério da Economia (ME).
9. Ampliação da capacidade do link internet (banda larga) pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)
10. Troca de informações e conhecimento em boas práticas de TI disponibilizadas através de fóruns de discussão

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

9. Alinhamento com a estratégia da Organização

O presente PDTIC está alinhado ao atual Plano de Desenvolvimento Institucional conforme Resolução COUNI Nr 231 de 20 de dezembro de 2017 com validade até 31/12/2020.

10. Inventário de Necessidades

Na elaboração desse PDTIC foram analisadas as necessidades de diversos setores, sendo avaliadas junto ao Comitê Gestor de TI o alinhamento com a estratégia da organização.

10.1. Necessidades Identificadas

Quadro 6 Necessidades de TI da UFGD

ID	Necessidade de TI	Área/Setor	Situação
N1	Sistema de auto-avaliação institucional on-line.	PROGESP	Em Execução
N2	Manutenção do Site Oficial da UFGD	ACS	Em Execução
N3	Construir um novo site oficial para a UFGD.	ACS	Realizado
N4	Construção do Sistema de C.I Eletrônica	UFGD	SIPAC
N5	Atualização e melhorias do SGM – Sistema de Gestão de Materiais. Necessidade de integrar com o sistema de patrimônio e realizar pedido de materiais on-line.	ALMOX COGERM COOF	Não iniciado
N6	Melhorias no sistema de pós-graduação existente	PROPP	Em execução
N7	Migração e aperfeiçoamento de sistemas antigos	PROPP/PRAD	Em execução
N8	Implantar novos módulos no sistema de Gestão de Pessoas	PROGESP	Em execução
N9	Construção de um sistema para gerenciamento das bolsas	COGRAD	Em execução
N10	Desenvolver a capacitação da equipe técnica em Governança de TI	COIN	Em execução
N11	Aquisição de licença de Software de Câmeras IPs.	PU/DIPP COIN	Não iniciado
N12	Aquisição de licença de uso de softwares proprietários para edição de textos, imagens, sons, vídeos, mapas mentais e apresentações não lineares.	Diversos setores	Em execução
N13	Viabilizar a disseminação de informações e	ACS	Em execução

	comunicação		
N14	Criar uma política de uso de recursos da TI.	COIN	Não iniciado
N15	Promover o uso de software livre.	COIN	Em execução
N16	Evolução contínua dos sistemas da UFGD.	COIN	Em execução
N17	Atualização constante às estratégias, política e planejamentos da TI conforme legislação vigente.	COIN	Em execução
N18	Promover o fomento de pesquisa dentro do núcleo de Tecnologia da Informação da Universidade.	REITORIA	Em execução
N19	Desenvolvimento do Controle de chamadas do vestibular no SIGECAD-Secretaria	CAAC	Realizado
N20	Desenvolvimento do sistema do CENSO	COPLAN	Realizado
N21	Atualização do sistema de Matrícula, autenticação única	COIN	Realizado
N22	Atualização do sistema UFGDNET	COIN	Pausado
N23	Atualização do sistema da biblioteca	Biblioteca	Em execução
N24	Desenvolvimento do módulo de processamento do centro de seleção	Centro de Seleção	Realizado
N25	Atualização do sistema da área restrita do centro de seleção	Centro de Seleção	Pausado
N26	Atualização do sistema da biblioteca para nova tecnologia Play	COIN	Realizado
N27	Integração do moodle com o SIGECAD	EAD	Cancelado
N28	Expansão de serviços de TI para os novos espaços físicos	Reitoria	Em execução
N29	Expansão Predial da TI - COIN/UFGD	Reitoria	Em execução
N30	Apoio à política de comunicação social da UFGD	ACS	Em execução
N31	Apoio à gestão de informação científica	Pró-Reitorias	Em execução
N32	Desenvolvimento e/ou adaptação de controle acadêmico p/ atender as especificidades de cursos diferenciados	CAAC/FAIND	Realizado
N33	Desenvolvimento de um sistema de certificado de extensão	Diversos	Não iniciado
N34	Apoio à gestão da qualidade acadêmica e administrativa	Reitoria	Em execução

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

11. Plano de Metas e Ações

Considerando os apontamentos realizados neste documento, os dispositivos legais da Administração Pública Federal para atender as necessidades identificadas, definimos metas e ações das necessidades e atividades finalísticas e de gestão das unidades administrativas e acadêmicas constadas no PDI da UFGD.

A Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação – COIN planejou, executa, entrega e atualmente acompanha as metas paa atender conforme o Quadro 7 Ações e Metas para TI da UFGD.

Quadro 7 Ações e Metas para TI da UFGD

ID	Descrição		Necessidade
M1	**Desenvolvimento e manutenção de sistemas da gestão acadêmica.**		**N6, N9, N28, N34**
		Ações	**Prazo**
	A1.1	Codificação de manutenção do Sistema de Pós-Graduação.	2014
	A1.2	Desenvolvimento de Sistema de Certificados de Extensão.	2014
	A1.3	Adaptação dos Sistemas para gerenciamento das bolsas.	2015
	A1.4	Aquisição sistema de Diploma Digital.	2021/2022
M2	**Informatização e manutenção de sistemas da gestão administrativa, orçamentária, financeira e compras.**		**N1, N4, N5** **N7, N8,**
	A2.1	Desenvolvimento do Sistema para Auto Avaliação Institucional on-line.	2014
	A2.2	Desenvolvimento do Sistema de C.I Eletrônica.	2015
	A2.3	Atualização e melhorias do SGM – Sistema de Gestão de Materiais. Necessidade de integrar com o sistema de patrimônio e realizar pedido de materiais on-line.	Contínuo
	A2.4	Implantação do Plano de Transformação Digital.	2020/2021
M3	**Melhorar e garantir a disponibilidade e desempenho dos serviços de TI oferecidos à comunidade da UFGD**		**N2, N3,**

			N28, N29
	A3.1	Manutenção do Site Oficial da UFGD.	Contínuo
	A3.2	Construir um novo site oficial para a UFGD.	2014
	A3.3	Melhorar o serviço de e-mail.	Contínuo
	A3.4	Planejamento e migração do serviço de e-mail.	2015
	A3.5	Contratar serviço de manutenção do gerador de energia que atende ao Data Center da UFGD.	Contínuo
	A3.6	Contratar serviço de manutenção de nobreak de energia que atende ao Data Center da UFGD.	Contínuo
	A3.7	Contratar serviço de manutenção e lançamento de fibra óptica.	Contínuo
	A3.8	Contratar serviço de manutenção e instalação de câmeras.	2014/2022
	A3.9	Reestruturar a rede wireless da UFGD para aumentar a eficiência de acesso.	Contínuo
	A3.10	Contratar serviço de implantação de fibra óptica da U2 à FAECA.	2022
	A3.11	Contratação de solução de impressão por Outsourcing de impressão.	Contínuo
	A3.12	Contratação para troca da Central Telefônica.	2021
	A3.13	Contração de acesso a banco de imagens	2021
	A3.14	Atualização do portal de periódicos da UFGD – OJS	2021
	A3.15	Contratação de novas câmeras de vigilância para expansão do serviço de monitoramento.	2021
M4	**Implantar Governança de TI, promovendo o alinhamento estratégico da TI com os objetivos da UFGD.**		**N10, N14, N29**
	A4.3	Implantar a Política de Segurança da Informação e Comunicação da UFGD.	2014
	A4.4	Análise e estudo do impacto da Política de Segurança da Informação e Comunicação.	2015
	A4.5	A partir do estudo realizado, propor melhorias e adequações na Política de Segurança da Informação e	2016

		Comunicação.	
	A4.6	Melhorar a qualidade dos serviços na área de TI.	Contínuo
	A4.7	Atualizar, revisar e melhorar o PDTIC.	Contínuo
M5	**Fortalecer e capacitar o corpo técnico da Coordenadoria de Desenvolvimento da Tecnologia da Informação.**		**N19**
	A5.1	Ampliar quadro de analistas e técnicos de TI.	2014/2015/2016
	A5.2	Incentivar e promover a capacitação e qualificação dos técnicos.	Contínuo
M6	**Garantir a infraestrutura de TI necessária para atender às demandas da organização.**		**N11, N12, N29, N30**
	A6.1	Adquirir licenças de Software de Virtualização.	2014
	A6.2	Adquirir licença de Software de Câmeras IPs.	2014/2022
	A6.3	Adquirir rack e rádios unifi.	2014
	A6.4	Elaborar um novo projeto de Data Center em parceria com a COPLAN.	2014/2015/2016
	A6.5	Investimento em infraestrutura de TI de maneira geral.	Contínuo
	A6.6	Adquirir e implementar programas e sistemas de TI, em laboratórios e pólos da EaD.	Contínuo
	A6.7	Adquirir equipamentos e programas para laboratórios de cursos de graduação antigos e novos.	Contínuo
	A6.8	Ampliar a velocidade de conexão da RNP na UFGD.	Contínuo
	A6.9	Adquirir licenciamento Microsoft Azure Dev Tools for Teaching.	2021
	A6.10	Adquirir licenciamento software Anti-vírus.	2021
	A6.11	Adquirir certificados digitais e-CPF e e-CNPJ.	Contínuo
	A6.12	Adquirir nova central telefônica.	2021
	A6.13	Contratação de suporte adicional 3 anos Veeam Backup.	2022
	A6.14	Renovação garantia HPE (Blade e 3Par).	2021
M7	**Promover a utilização de *Software Livre*.**		**N14, N15**
	A7.1	Estudo da viabilidade de migração de softwares proprietários para softwares livres.	2014/2015

	A7.2	Capacitar a equipe de TI da UFGD para uso de *Software Livre.*	2014/2015
	A7.3	Verificado o resultado da viabilidade, iniciar a promoção da utilização da utilização de softwares livres.	Contínuo
	A7.4	Em parceria com a PROGESP capacitar os servidores da UFGD para a utilização dos novos *softwares*.	Contínuo
M8	**Transferência de tecnologia.**		**N16; N17**
	A8.1	Estudo, viabilidade, planejamento e convênio da transferência de tecnologia de sistemas institucionais com a UFRN.	2014
	A8.2	Adquirir equipamentos.	Contínuo
	A8.3	Capacitar a equipe da COIN.	2014/2015 2016/2017
	A8.4	Implantação dos novos sistemas.	2014/2015 2016/2017
	A8.5	Migrar os dados para novos sistemas	2015/2016 /2017
M9	**Viabilizar a disseminação de informações e comunicação**		**N13, N28, N29**
	A9.1	Estudo, viabilidade, planejamento da TI necessária para implantação da TV e rádio UFGD.	2014/2015
	A9.2	Aquisição dos equipamentos.	Contínuo
	A9.3	Aquisição de licenças de *software*.	Contínuo
	A9.4	Desenvolvimento e manutenção de sistemas para apoio.	Contínuo
	A9.5	Implantação do Plano de Dados Aberto.	2020/2021
	A9.6	Compartilhamento de uso mútuo de postes para rede de fibra – MAN/UFGD	Contínuo
M10	**Promover o fomento de pesquisa dentro do núcleo de Tecnologia da Informação da Universidade.**		**N18**
	A10.1	Firmar parceria com os cursos de graduação e pós-graduação da área de TI e afins para estudo e solução de problemas existentes.	Contínuo
	A10.2	Promover entre os servidores a pesquisa científica.	Contínuo

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	A10.3	Incentivar a capacitação acadêmica dos servidores da COIN.	Contínuo
	A10.4	Coletar dados e mensurar informações qualitativas e quantitativas dos serviços de TI.	Contínuo
M11	**Controle de chamadas no SIGECAD-Secretaria**		**N19**
	A11.1	Alterar controles de processos seletivos.	2014
	A11.2	Alterar controles para atender SISU.	2014
	A11.3	Alterar a chamada do processo para atender requisitos internos.	2014
M12	**Desenvolvimento do sistema do CENSO**		**N21**
	A13.1	Implementar da extração e geração dos dados consolidados.	2014
	A13.2	Melhorar o módulo de coleta de informações complementares.	2014
	A13.3	Melhorar a extração e geração dos dados consolidados para importação no sistema do CENSO do MEC.	2015
M13	**Atualização do sistema de Matrícula, autenticação única**		**N22**
	A14.1	Atualizar sistema para o AD integrado.	2014
M14	**Atualização do sistema UFGDNET**		**N23**
	A15.1	Atender novos requisitos de cadastro de aplicações e de grupos de usuários.	2014
M15	**Atualização do sistema da biblioteca**		**N24**
	A16.1	Estudar a viabilidade das novas funcionalidades solicitadas.	2014
	A16.2	A partir da viabilidade realizar as atualizações necessárias.	2015
M16	**Desenvolvimento do módulo de processamento do centro de seleção**		**N25**
	A17.1	Desenvolver e implantar controles de processamento de processo seletivo.	2014
M17	**Atualização do sistema da área restrita do centro de seleção**		**N26**
	A18.1	Desenvolver e implantar um novo módulo da área	2014

		restrita.	
M18	**Atualização do sistema da biblioteca para nova tecnologia**		**N27**
	A19.1	Estudar a viabilidade de alteração.	2014
	A19.2	A partir do estudo migrar para nova tecnologia.	
M19	**Apoio à política de comunicação social da UFGD**		**N31**
	A21.1	Criar estruturas próprias de TI para comunicação nas dimensões da infraestrutura e de sistemas.	2014, 2015, 2016, 2017
M20	**Apoio à gestão de informação científica**		**N32**
	A22.1	Organizar banco de dados e informações científicas com critérios de segurança e acessibilidade.	2014
	A22.2	Aprimorar banco de dados e sistema de backup para revistas e publicações da UFGD.	2014,2015,2016
M21	**Apoio à gestão da qualidade acadêmica e administrativa**		**N16,N33,N35**
	A23.1	Aprimorar sistemas existentes.	Contínuo
	A23.2	Aquisição de conhecimento por meio de transferências de tecnologias.	2014,2015,2016,2017
	A23.3	Desenvolvimento de sistemas.	Contínuo

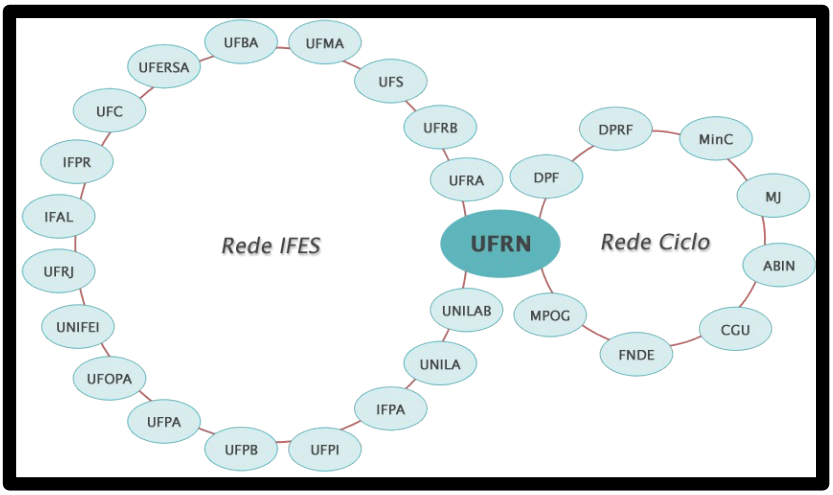
Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

11.1. Transferência de Tecnologia

Com o único objetivo de melhor atender à Universidade, docentes, discentes e técnicos, está em andamento o processo de transferência de tecnologia com dos sistemas SIG (Sistemas Institucionais Integrados de Gestão) da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte). Com isso, espera-se a aquisição de todo o conhecimento para construção e manutenção de sistemas em Universidades.

A Figura 2 instituições parceiras em 2012 apresenta as instituições parceiras da UFRN em 2012. Estas instituições parceiras já concluíram a transferência ou está em andamento.

Figura 2 Instituições parceiras em 2012



Fonte: UFRN (2012).

O SIG (Sistemas Institucionais Integrados de Gestão) tem como base três sistemas integrados: SIGRH (Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos), SIPAC (Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos) e SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas). Abaixo é apresentado uma breve descrição de cada sistema. Cada sistema é composto de aproximadamente 20 à 30 módulos.

SIGRH (Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos)

O **SIGRH** informatiza os procedimentos de recursos humanos, tais como: marcação/alteração de férias, cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência, concursos, capacitações, atendimentos on-line, serviços e requerimentos, registros funcionais, relatórios de RH, dentre outros. A maioria das operações possui algum nível de interação com o sistema **SIAPE** (sistema de âmbito nacional), enquanto outras são somente de âmbito interno.

SIPAC (Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos)

O **SIPAC** oferece operações fundamentais para a gestão das unidades responsáveis pelas finanças, patrimônio e contratos da UFRN, sendo, portanto, atuante nas atividades meio dessa instituição. O sistema **SIPAC** integra totalmente a área administrativa desde a requisição (material, prestação de serviço, suprimento de fundos, diárias, passagens, hospedagem, material informacional, manutenção de infraestrutura) até o controle do orçamento distribuído internamente. No **SIPAC**, cada unidade administrativa possui seu orçamento e autorização de qualquer despesa, por unidade, deverá ocorrer, executada no SIAFI. Além das requisições e do controle orçamentário, o SIPAC controla e faz a gerência das: compras, licitações, boletins de serviços, liquidação de despesa, manutenção das atas de registros de preços, patrimônio, contratos, convênios, obras, etc.

SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas)

O **SIGAA** informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu), ensino técnico, ensino médio e infantil, submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle de projetos e ensino (monitoria e inovações), registro e relatórios da produção acadêmica de docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizado denominado Turma Virtual. Da mesma maneira do SIPAC também disponibiliza portais específicos para: reitoria, professores, alunos, tutores de ensino a distância, coordenações lato-sensu, stricto-sensu e de graduação e comissões de avaliação (institucional e docente).

O Anexo 6 Descrição da Transferência apresenta um detalhamento dos módulos, juntamente com a compatibilidade atual do sistema SIG/UFRN com o atual sistema da UFGD. São apresentadas três tabelas cada uma representando um sistema.

Conforme definido pelo Comitê de Implantação do SIG-UFGD de 27/09/2019, ficou definido que o módulo acadêmico do sistema SIG/UFRN não será implantado devido a grandes dificuldades na realização de operações, por ter excessivas etapas para realização de operações e que há vantagens em continuar o software próprio por atender as normas e regulamentos da UFGD.

12. Plano de Gestão de Pessoas

Com a crescente demanda de TI na Universidade dois fatores são essenciais: ampliação do quadro de servidores e capacitação da equipe envolvida. Esses fatores colaboram para o alcance dos objetivos e metas da COIN e da UFGD.

A UFGD está contemplada no plano de metas do MEC quanto à capacitação pela Escola Superior de Redes da RNP. Com isso os profissionais da área de TI da UFGD fazem cursos na área de redes e governança sem custo de inscrição para a instituição.

No período de vigência deste documento está previsto um crescimento considerável para a Instituição, sendo necessária a projeção e efetivação da contratação de colaboradores para as equipes de trabalho.

Na Tabela 1 Cargos ocupados da área de TI na UFGD temos a relação de cargos ocupados por unidade acadêmica.

Tabela 1 Cargos ocupados que atuam na área de TI na UFGD

Unidade Subunidade	2014*			
	ATI	TTI	T. Lab. Inf.	Total
COIN	12	11	1	24
ACS	1	0	0	1
CCS	0	1	0	1
EAD	2	1	1	4
FACALE	0	0	1	1
FACE	0	0	2	2
FACET	0	0	1	1
FADIR	0	0	1	1
FAED	0	0	1	1
FAEN	0	0	2	2
FAIND	0	0	0	0
FCA	0	0	1	1
FCH	0	0	1	1
FCS	0	0	1	1
Total	**15**	**13**	**13**	**41**

ATI - Analista de Tecnologia da Informação - NS

TTI - Técnico de Tecnologia da Informação – NI

T. Lab. Inf. - Técnico de Laboratório de Informática – NI

ADM – Administrador – NS

CONT – Contador - NS

**Fonte: PROGESP (Janeiro/2014).*

12.1. Necessidade de Treinamento e Capacitação

Visando um plano de capacitação permanente, priorizando sempre a qualidade no atendimento, na Tabela 2 Resumo dos custos dos treinamentos a serem realizados estão relacionados a estimativa dos custos previstos para capacitação. Os custos estão separados por ano e por setor, vistos as necessidades por capacitação. A disparidade dos valores por setores reflete o quantitativo de servidores por setor. São levados em consideração a preparação do setor e evolução da boa prática dos pilares da tecnologia da informação.

Tabela 2 Quadro resumido dos custos dos treinamentos a serem realizados

Setor	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*
COIN	170.086,50	78.665,00	122.315,00	64.674,00	79.767,30	10.000,00	75.000,00	0,00

Informações mais detalhadas dos cursos são apresentadas no Anexo 5 Plano detalhado de custos e capacitação.

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

13. Plano de Investimentos e Custeio

O Plano de Investimento e Custeio é um resumo executivo das estimativas de investimentos e custeio necessárias à área de TI para cumprimento das metas e ações deste PDTIC. É importante ressaltar que os valores demonstrados são estimados e serão reavaliados a cada revisão do PDTIC, e servirão de base para a elaboração da proposta orçamentária anual da área de TI da UFGD.

Dado a expansão no número de alunos, aliado a expansão do espaço físico da universidade, é preciso atualizar e adquirir novos equipamentos e serviços para atender as novas realidades. Faz-se necessário o investimento em equipamentos e serviços de TI, tais como: ativos de rede, telefonia, monitoramento, computadores, *nobreaks*. Para melhorar a capacidade do *Data Center* é preciso a aquisição de servidores, *storages*, fita de *backup*, switch, etc. É preciso contratar serviços para manipulação de fibra para alcançar os novos prédios da instituição. Estes são apenas alguns exemplos.

Informações mais detalhadas do Plano de Investimentos são apresentados no Anexo 4 deste planejamento.

Tabela 3 - Plano Resumido de Investimentos e Custos

Descrição	Valor Estimado em R$			
	2014	2015	2016	2017
Total/Ano	3.477.827,00	2.248.500,00	2.357.200,00	1.111.000,00

Descrição	Valor Estimado em R$			
	2018	2019	2020	2021
Total/Ano	3.936.492,82	3.116.547,70	1.387.223,59	3.991.273,20

Descrição	Valor Estimado em R$			
	2022			
Total/Ano	16.473.622,36			

14. Plano de Gestão de Riscos

O Plano de Gestão de Riscos tem por finalidade identificar os riscos que podem comprometer a execução do PDTIC e estabelecer medidas de prevenção que sejam possíveis e eficazes. Sendo risco a possibilidade de frustação dos objetivos das ações planejadas pela indisponibilidade de alguns de seus requisitos (SLTI, 2012).

Nos dias atuais, a TI é peça chave na administração de qualquer instituição, seja ela pública ou privada, sem a qual fica inviável, ou muito dificultado, o atendimento dos objetivos institucionais. Isto posto, devemos administrar o risco que envolve a TI. O primeiro passo é reconhecê-lo, identificando possíveis problemas e ações para mitiga-los.

Podemos identificar algumas causas e efeitos referentes aos riscos da TI, alguns gerais e outros específicos:

Causa: Desvinculação dos gastos de TI em relação ao negócio da UFABC;

Efeito: Gasto desnecessário de recursos; não atendimento às necessidades do negócio;

Ação: Através da realização do planejamento de TI, em especial do PDTIC, buscar sempre o alinhamento entre as ações de TI e os objetivos estratégicos da UFGD.

Quadro 8 Riscos e estratégias

Item	Descrição dos Riscos	Estratégia de prevenção do Risco
1	Indisponibilidade de acesso aos serviços da UFGD na Internet.	Manter redundância de links de comunicação com a Internet.
2	Indisponibilidade financeira para execução das ações.	Planejar junto às instâncias superiores visando diminuir os impactos.
3	Falta de energia no Data Center	Contrato de manutenção preventiva e corretiva do Gerador e Nobreak do *data center*.
4	Rotatividade de recursos humanos.	Processos formais e documentação de procedimentos e *software*.
5	Problemas no Backup	Diagnosticar as causas do problema e montar uma Política de testes para *restore* do backup.
6	Invasão ao ambiente físico do *data center*.	Melhorar a infraestrutura física, instalando porta eletrônica.
7	Data Center inadequado	Manter planejamento e aquisição necessária.
8	Número de servidores técnicos administrativos e estrutura física insuficiente	Redimensionamento conforme expansão da UFGD. Definição de prioridades de serviços e/ou automatização e/ou contratação de terceirizadas
9	Chuvas, poeira e/ou insetos dentro dao Data Center	Manter manutenções prediais periódicas no Data Center a fim de mantê-lo sempre fechado e sem riscos de ameças ambientais
10	Manutenção predial inadequada em Data Center ou espaços físicos pertencentes a COIN	Solicitar junto a Prefeitura Universitária o planejamento prévio da execução das manutenções, considerando riscos climáticos e problemas estruturais que podem atrapalhar o andamento dos serviços de manutenção e consequente paralisar parcialmente ou totalmente a COIN
11	Configuração inadequada de computadores institucionais na rede da UFGD	Não fornecer senha de administrador de computador, bem como colocar todos os computadores da institucional no domínio da UFGD
12	Software Pirata	Notificar o usuário da pirataria e orientá-lo sobre os

		procedimentos para aquisição correta do software e/ou indicar uma possível solução gratuita ou open source
13	Falhas em hardwares de computadores da UFGD que requer substituição de peças	Manter sempre o parque tecnológico atualizado , garantindo assim que problemas de hardware possam ser solucionados acionando as devidas garantias dos computadores, quando for necessário
14	Vazamentos de informações consideradas sigilosas pela instituição	Definir Política de Segurança de Dados, nomeando responsáveis por fornecer informações e o que pode ou não ser fornecido tanto para a comunidade interna, como para a externa
15	Falha nos servidores de arquivos	Manter backups periódicos, bem como realizar manutenção e trocas de hardware periodicamente a fim de evitar que várias atividades da instituição sejam paralisadas pela falta desse serviço

15. Proposta Orçamentária de TIC

Na Tabela 3 Plano resumido de investimentos e custos são apresentados os custos totais estimados para os anos 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021. Este custo é baseado no levantamento de equipamentos e serviços necessários para a área de TI nos anos de vigência deste PDTIC.

No Anexo 4 Plano detalhado de investimentos e custos apresenta o detalhamento dos custos por equipamento e serviço em cada ano.

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

16. Processo de revisão do PDTIC

A elaboração deste primeiro PDTIC é um marco no planejamento da área de TI. Entretanto, o PDTIC deve ser continuamente monitorado e periodicamente revisado em um ciclo contínuo de melhoria a fim de se obter uma cultura de planejamento na área de TI.

Em 2014 foi adotado o processo de elaboração do planejamento de TI apresentado pelo Guia de Elaboração de PDTIC do SISP versão 1.0 e utilizando-se do conhecimento e adequações diante da realidade presente na UFGD.

Já no ano de 2020 foi realizada a revisão, visando renovação do PDTIC para período 2018-2021, sendo o mesmo aprovado retroativamente.

O PDTIC pode ser revisado em caráter extraordinário a qualquer momento, desde que solicitado pelo Presidente do CGD/UFGD. As revisões devem considerar as inclusões e exclusões necessárias para atender ao dinamismo da área de TIC em relação às tecnologias emergentes e necessidades atuais da UFGD.

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

17. Fatores Críticos para implantação do PDTIC

Foram identificados os seguintes pontos chaves que podem definir o sucesso ou o fracasso do PDTIC:

- Apoio da alta administração da UFGD no que se refere a Tecnologia da Informação;
- Comprometimento dos responsáveis pela execução das ações do PDTIC 2018-2021;
- Recursos humanos e financeiros adequados;
- Deve haver forte comunicação e definição e participação dos responsáveis por cada ação;
- Disponibilidade de orçamento para a TI.

18. Conclusão

A Tecnologia da Informação deve ser utilizada como ferramenta estratégica para o desenvolvimento das atividades fins da instituição, para tanto, faz-se necessário o alinhamento com os objetivos estratégicos institucionais. Diante desta premissa percebemos que o investimento e o planejamento para esta área dentro da Instituição devem ser contínuos e rotineiros.

A elaboração de um PDTIC norteia o aprimoramento das atividades de TI das Instituições públicas, todavia, o devido acompanhamento e monitoramento de sua execução são decisivos para o sucesso do Plano.

Salientamos que as diretrizes, metas e ações que integram o PDTIC 2018-2021 são institucionais, extrapolando a função da Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação (COIN), buscando contribuir para a excelência do desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFGD. Assim, o PDTIC 2018-2021 será nosso principal instrumento de gestão e norteador.

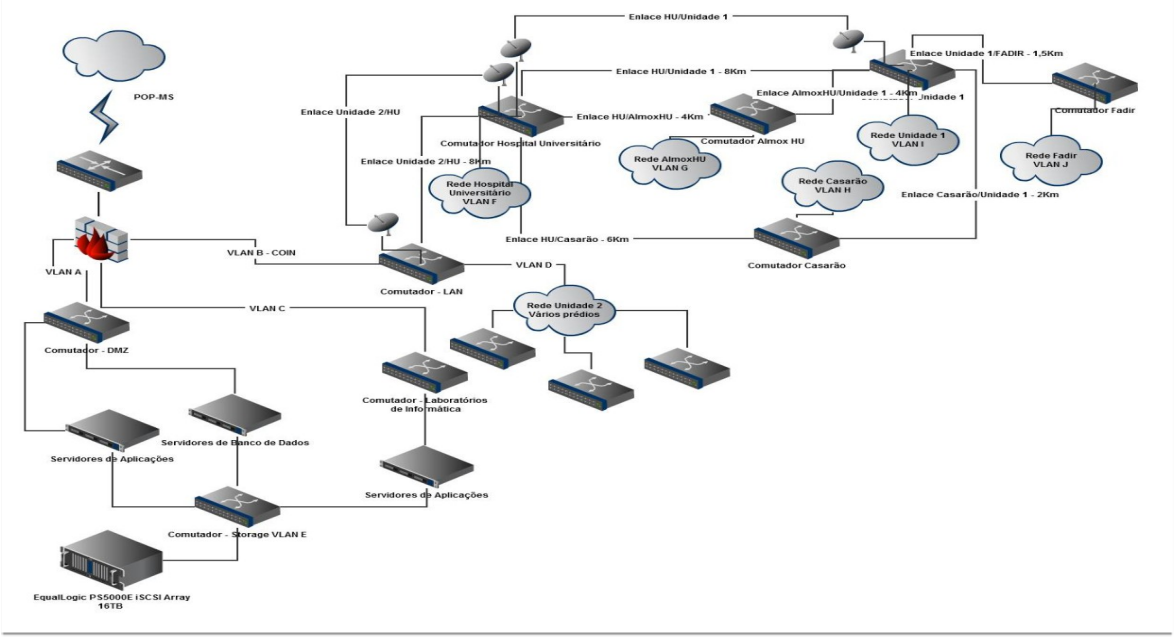
Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

19. ANEXOS

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

Anexo 1 – Infraestrutura de rede da UFGD

Figura 3 Diagrama geral da rede UFGD



Anexo 2 – Catálogo de Serviços e Sistemas

Os catálogos de Serviços e Sistemas apresentam os produtos e atividades que são desenvolvidos e disponibilizados pela COIN/RTR.

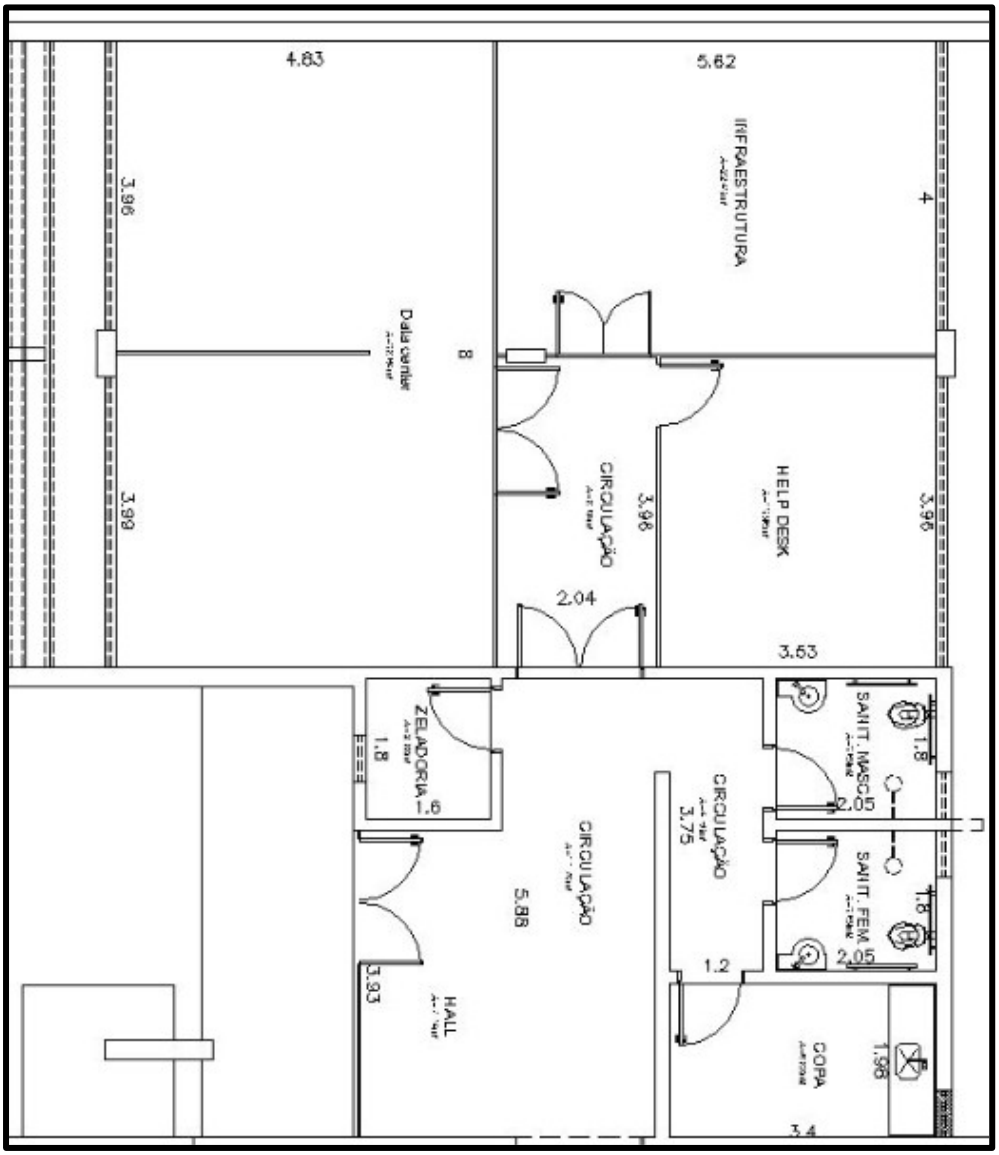
Quadro 9 Catálogo de Serviços

Item	Descrição
1.	Correio eletrônico.
2.	Suporte de redes para vídeo conferência e webconferência.
3.	Manutenção de desktops, notebooks e impressoras.
4.	Conectividade a rede local: cabeada e wireless
5.	Gerenciamento do ativos do datacenter.
6.	Gerenciamento do ativos de rede (comutadores, pontos de acesso sem fio, etc.).
7.	Gerenciamento da infraestrutura dos sistemas de vigilância e monitoramento.
8.	Conectividade à Rede Privada Virtual (VPN)): fornecimento/Suporte de acesso remoto seguro à rede local da UFGD.
9.	Segurança Firewall: Serviço de proteção contra ataques externos aos recursos de TI da UFGD.
10.	Cópias de Segurança (Backup e *Restore*): realização de cópias de segurança e restauração de arquivos mantidos na infraestrutura central de armazenamento.
11.	Administração do diretório de autenticação.

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

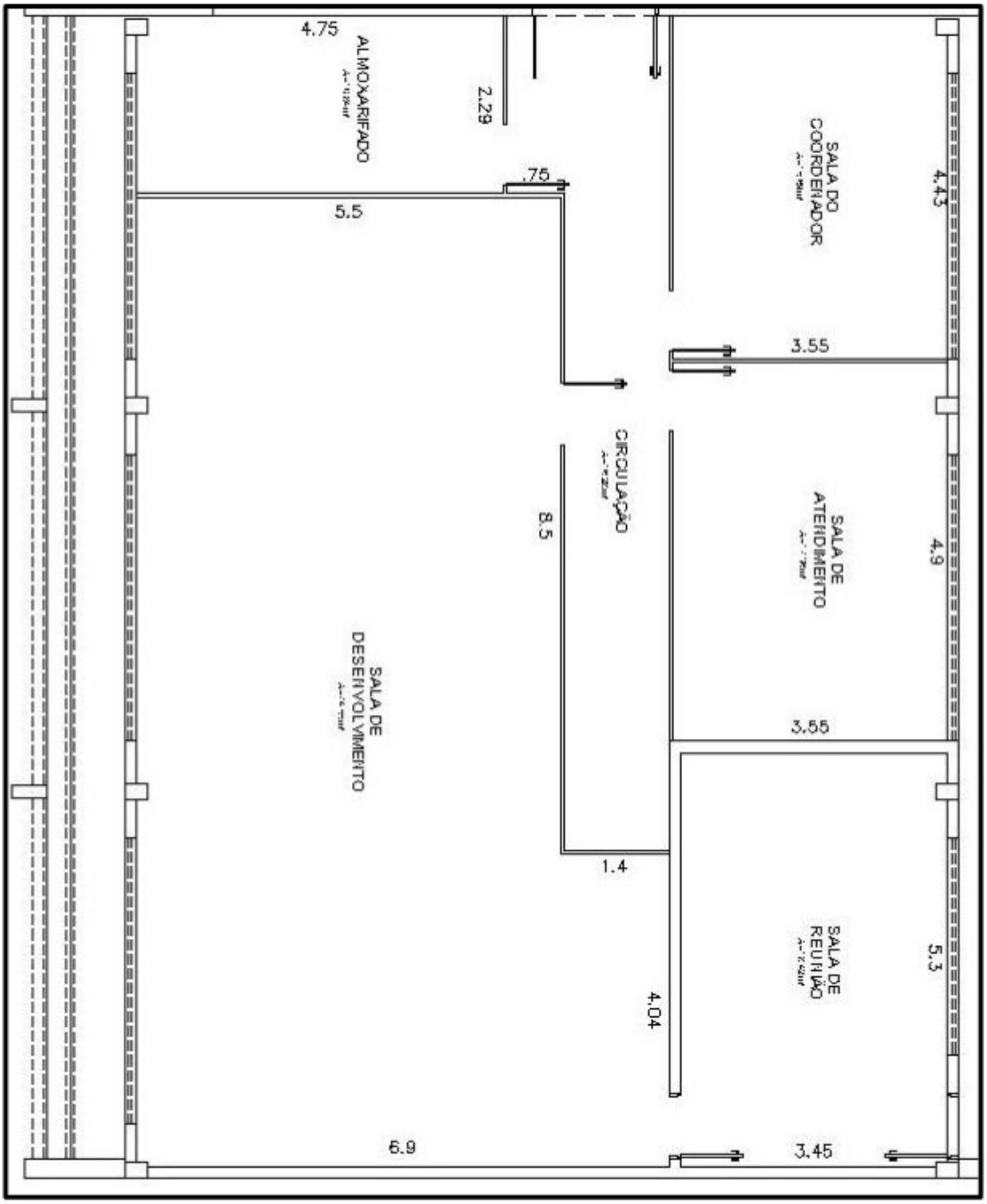
Anexo 3 – Planta baixa atual da COIN

Figura 4 Planta baixa – COIN (DITS e Hall de entrada)



Fonte: COPLAN (2014)

Figura 5 Planta baixa COIN (DDS e Salas)



Fonte: COPLAN (2014)

Anexo 4 – Plano detalhado de investimento e custos

Tabela 4 - Plano detalhado com a previsão dos investimentos e custos

Item	Descrição	Valor Estimado			
		2014	2015	2016	2017
IC1	Ampliação do sistema rede wireless. Aquisição de rádios Ponto de acesso sem fio OUTDOOR, Ponto de acesso sem fio INDOOR (PRO) e rádios ponto a ponto.	45.000,00	45.000,00	53.000,00	45.000,00
IC2	Implantação do sistema de segurança. Aquisição de câmeras IPs, licenças de câmeras IPs,	64.000,00	600.000,00	500.000,00	
IC3	Aquisição de Nobreaks	55.000,00	55.000,00	55.000,00	100.000,00
IC4	Aquisição de computadores, notebooks, *tablets*, impressoras à laser, impressoras de cartão.	750.000,00	750.000,00	750.000,00	750.000,00
IC5	Aquisição de fita de backup LTO Ultrium 4 de 800GB/1.6TB Aquisição de fita de backup LTO Ultrium 5 de 1,5TB/3TB	24.000,00	12.000,00	6.000,00	6.000,00
IC6	Aquisição de licenças de Software de Virtualização	90.000,00			
IC7	Licitar serviço para manutenção e lançamento de fibras ópticas e cabeamento estruturado.		150.000,00		
IC8	Licitar serviço para manutenção preventiva e corretiva do gerador	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
IC9	Licitar serviço para manutenção preventiva e corretiva do nobreak.	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
IC10	Contrato de manutenção de computador	96.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
IC11	Capacitação/Treinamento	28.000,00	26.500,00	130.200,00	25.000,00
IC12	Aquisição de licenças de software. Aplicativos utilizados nos cursos. Aplicativos utilizados no desenvolvimento dos sistemas.	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
IC13	Appliance de Firewall	1.200.000,00			
IC14	Aquisição de Storage	154.227,00			
IC15	Aquisição de Switch	100.000,00		104.000,00	

IC16	Aquisição de Equipamentos de Vídeo Conferência	391.600,00	55.000,00	130.000,00	
IC17	Aquisição de Mesas Gráficas e Lousas Interativas	45.000,00		54.000,00	
IC18	Aquisição e Instalação de Racks			20.000,00	
IC19	Aquisição de Telefones IP	20.000,00	20.000,00	20.000,00	
IC20	Transferência de Tecnologia UFGD	350.000,00	350.000,00	350.000,00	
Total		**3.477.827,00**	**2.248.500,00**	**2.357.200,00**	**1.111.000,00**

Item	**Descrição**	**Valor Estimado**			
		2018	**2019**	**2020**	**2021**
IC1	Contratação de Serviço de Telefonia Fixa	93.366,36	10.000,00	102.188,40	
IC2	Contratação (aluguel) de Postes da Concessionária de Energia Elétrica	24.154,20	18.730,80	18.730,80	19.665,00
IC3	Aquisição de Equipamentos de Computação Pessoal	750.000,00	750.000,00	750.000,00	750.000,00
IC4	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software (Vmware)	613.700,00	746.502,30		
IC5	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software (Sonic) **Transferido de 2021 para 2022.**	287.618,48			
IC6	Contratação de Serviço de Suporte e Manutenção de Equipamentos	108.856,50			
IC7	Aquisição de insumos (materiais de processamento de dados) para manutenções corretivas, preventivas e evolutivas	35.614,95	49.082,75	21.526,58	30.000,00
IC8	Contratação de Serviço de	96.062,40	72.000,00	223.702,12	

	Telefonia Móvel (voz e dados) com aparelhos em regime de comodato				
IC9	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software	62.250,00	6.000,00		
IC10	Contratação de Upgrade e atualização da central telefônica (incluso hardware e software) e suporte preventivo, corretivo e evolutivo.	75.000,00			
IC11	Contratação de Upgrade e atualização da central telefônica (incluso hardware e software) e suporte preventivo, corretivo e evolutivo.	70.000,00			
IC12	Contratação de Upgrade e atualização da central telefônica (incluso hardware e software) e suporte preventivo, corretivo e evolutivo.	60.000,00			
IC13	Appliance de Firewall				
IC14	Capacitação do Quadro de Colaboradores/Servidores	79.767,30	10.000,00	75.000,00	
IC15	Aquisição de Solução de Armazenamento de dados para o Datacenter/UFGD	970.358,60			
IC16	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software	30.000,00		6.000,00	5.000,00
IC17	Aquisição de Solução Antispam do Serviço de Correio Eletrônico para o Datacenter/UFGD	140.400,00			150.000,00
IC18	Aquisição de ferramental para suporte da infraestrutura lógica	68.861,73	500.000,00		
IC19	Aquisição de ativos de Rede **Transferido de 2021 para 2022.**	370.482,30	648.000,00		
IC20	Execução dos Serviços de Manutenção Corretiva na rede		106.231,85	106.231,85	121.033,45

	de fibra óptica da UFGD				
IC21	Melhoria /atualização/ troca do sistema central de telefonia com correção de problemas e modernização dos ramais		200.000,00	20.000,00	
IC22	Aquisição de um data center seguro outdoor. **Transferido de 2021 para 2022.**				
IC23	Certificado digital PF e PJ, Tipo A3, válido por 03 anos.			29.373,84	29.373,84
IC24	Licenças do Microsoft Office 365			34.470,00	34.470,00
IC25	Renovação do programa de licenciamento da Microsoft Azure Dev Tools for Teaching subscription				5.000,00
IC26	Contratação para troca da Central Telefônica				1.308.741,71
IC27	Contratação de solução de impressão por Outsourcing de impressão				828.755,04
IC28	Contratação de interligação por fibra óptica U2/FAECA. **Transferido de 2021 para 2022.**				
IC29	Contratação de suporte adicional 3 anos Veeam Backup. **Transferido de 2021 para 2022.**				
IC30	Diploma Digital.				11.950,00
IC31	Contratação de pacotes de atualização para o grupo de licenças em uso da ferramenta Digifort Edição Enterprise para Windows, software de VMS (Vídeo Management Software), utilizado no sistema de monitoramento de CFTV (Circuito Fechado de Televisão) da UFGD. **Transferido de 2021 para 2022.**				
IC32	Software Anti-Plágio.				249,00
IC33	Banco de imagens.				747,00

IC34	Switch Topo de Rack Fibre Channel de 16 Gb 48 portas.				400.000,00
IC35	Controladora wi-fi Ruckus, contendo. **Transferido de 2021 para 2022.**				
IC36	Aquisição de novo Hardware de Processamento de Dados para Datacenter. **Transferido de 2021 para 2022.**				
IC37	Licença Windows Server 2019.				15.122,00
IC38	Suporte técnico, manutenção e atualização do software gerenciador do Sistema de Bibliotecas Sophia Biblioteca por 12 meses.				18.000,00
IC39	Migração/upgrade do portal de periódicos OJS versão 2.4.8-3 para OJS 3.3.0-6 (versão atual estável) do Portal de Periódicos da UFGD e suporte por 12 meses.				13.166,16
IC40	Contratação de câmeras de segurança. **Transferido de 2021 para 2022.**				
Total		**3.936.492,82**	**3.116.547,70**	**1.387.223,59**	**3.991.273,20**

Item	**Descrição**	**Valor Estimado**			
		2022			
IC1	Contratação de Serviço de Telefonia Fixa	30.000,00			
IC2	Contratação (aluguel) de Postes da Concessionária de Energia Elétrica	55.420,00			
IC3	Aquisição de Equipamentos de Computação Pessoal	3.147.599,02			
IC4	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software (Vmware)				
IC5	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software (Sonic)	219.900,00			

IC6	Contratação de Serviço de Suporte e Manutenção de Equipamentos				
IC7	Aquisição de insumos (materiais de processamento de dados) para manutenções corretivas, preventivas e evolutivas				
IC8	Contratação de Serviço de Telefonia Móvel (voz e dados) com aparelhos em regime de comodato	40.000,00			
IC9	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software	173.600,00			
IC10	Contratação de Upgrade e atualização da central telefônica (incluso hardware e software) e suporte preventivo, corretivo e evolutivo.				
IC11	Contratação de Upgrade e atualização da central telefônica (incluso hardware e software) e suporte preventivo, corretivo e evolutivo.				
IC12	Contratação de Upgrade e atualização da central telefônica (incluso hardware e software) e suporte preventivo, corretivo e evolutivo.				
IC13	Appliance de Firewall	1.160.007,30			
IC14	Capacitação do Quadro de Colaboradores/Servidores				
IC15	Aquisição de Solução de Armazenamento de dados para o Datacenter/UFGD				
IC16	Contratação de Serviços de Licenciamento de Software				
IC17	Aquisição de Solução Antispam				

	do Serviço de Correio Eletrônico para o Datacenter/UFGD				
IC18	Aquisição de ferramental para suporte da infraestrutura lógica				
IC19	Aquisição de ativos de Rede	700.000,50			
IC20	Execução dos Serviços de Manutenção Corretiva na rede de fibra óptica da UFGD				
IC21	Melhoria /atualização/ troca do sistema central de telefonia com correção de problemas e modernização dos ramais				
IC22	Aquisição de um data center seguro outdoor.	6.706.553,58			
IC23	Certificado digital PF e PJ, Tipo A3, válido por 03 anos.	6.546,00			
IC24	Licenças do Microsoft Office 365				
IC25	Renovação do programa de licenciamento da Microsoft Azure Dev Tools for Teaching subscription				
IC26	Contratação para troca da Central Telefônica				
IC27	Contratação de solução de impressão por Outsourcing de impressão	178.592,00			
IC28	Contratação de interligação por fibra óptica U2/FAECA.	111.370,00			
IC29	Contratação de suporte adicional 3 anos Veeam Backup.	340.200,00			
IC30	Diploma Digital.				
IC31	Contratação de pacotes de atualização para o grupo de licenças em uso da ferramenta Digifort Edição Enterprise para Windows, software de VMS (Vídeo Management Software),	51.626,73			

	utilizado no sistema de monitoramento de CFTV (Circuito Fechado de Televisão) da UFGD.				
IC32	Software Anti-Plágio.				
IC33	Banco de imagens.				
IC34	Switch Topo de Rack Fibre Channel de 16 Gb 48 portas.				
IC35	Controladora wi-fi Ruckus, contendo.	25.369,57			
IC36	Aquisição de novo Hardware de Processamento de Dados para Datacenter.	2.441.354,95			
IC37	Licença Windows Server 2019.				
IC38	Suporte técnico, manutenção e atualização do software gerenciador do Sistema de Bibliotecas Sophia Biblioteca por 12 meses.				
IC39	Migração/upgrade do portal de periódicos OJS versão 2.4.8-3 para OJS 3.3.0-6 (versão atual estável) do Portal de Periódicos da UFGD e suporte por 12 meses.				
IC40	Contratação de câmeras de segurança.	452.118,21			
IC41	Contratação do Centro de Operações de Segurança	488.000,00			
IC42	Contratação do Google Workspace for Education via RNP	128.669,80			
IC43	Contratação software de *Business Inteligence* - PowerBI	9.502,70			
IC44	Contratação software orçamento engenharia – Orçafascio	7.192,00			
Total		**16.473.622,36**			

Anexo 5 – Plano detalhado de custos de capacitação

Tabela 5 - Plano detalhado de custos de capacitação

Setor	Curso	Instituição	Serv.	Diár.	Insc. unitária	Previsão
-	**Ano: 2014** **Recurso Orçamentário: 170.086,5**					
DDS	Gerenciamento de Projetos de TI	RNP	2	4,5	0,00	4.200,00
DDS	Gestão da Segurança da Informação	RNP	2	7,5	0,00	5.400,00
DDS	Teste de invasão de aplicações WEB	RNP	4	7,5	0,00	10.800,00
DDS	Usabilidade Web (On Line)	Treina Web	15	0	79,90	1.198,50
DDS	Planejamento de Projetos de TI (On Line)	Treina Web	15	0	89,90	1.348,50
DDS	Delphi XE2 (On Line)	Treina Web	15	0	99,90	1.498,50
DDS	JSF – Java Server Faces	Dextraining	7	4,5	1.313,00	20.041,00
DDS	Teste de Software	SENAC	3	7,5	1.500,00	10.800,00
DDS	Lean: Produção enxuta no desenvolvimento de software	targettrust	4	3,5	1.500,00	13.800,00
DDS	PostgreeSQL Performance Tuning	Dextraining	2	3,5	1.625,00	6.250,00
DDS	PostgreeSQL Administração de Banco de Dados	Dextraining	2	4,5	1.750,00	6.900,00
DGTIAU	Fundamentos de Governança de TI	RNP	1	3,5	0,00	1.900,00
DGTIAU	Gerenciamento de Projetos de TI	RNP	1	4,5	0,00	2.900,00
DGTIAU	Planejamento e Contratação de Serviços de TI	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DGTIAU	Planejamento e Gestão Estratégica de TI	RNP	1	4,5	0,00	2.100,00
DGTIAU	Gerenciamento de Serviços de TI	RNP	2	4,5	0,00	4.300,00
DGTIAU	Governança de TI	RNP	2	4,5	0,00	5.800,00
DITS	Administração de Videoconferência	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Administração de Sistemas Linux	RNP	1	6,5	0,00	2.100,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Redes e Segurança	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Engenharia de Redes Ópticas	RNP	2	6,5	0,00	3.000,00
DITS	Treinamento Managing 3PAR Disk Array	HP	2	5,5	0,00	3.400,00
DITS	Treinamento 3PAR InServ Array	HP	2	4,5	0,00	3.000,00
DITS	Treinamento HP Blade Insight Control	HP	6	5,5	0,00	14.100,00
DITS	Treinamento HP Blade Management Master	HP	6	4,5	0,00	12.900,00

DITS	24410 - Instalação e Configuração do Windows Server 2012	Easy Net	2	5	910,00	4.420,00
DITS	24411 - Administração do Windows Server 2012	Easy Net	2	5	910,00	4.420,00
DITS	24412 - Configuração de Serviços Avançados do Windows Server 2012	Easy Net	1	5	910,00	2.210,00
DITS	Gestão de Risco de TI	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Tecnologias de Rede Sem Fio	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Segurança de Redes Sem Fio	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Gerência de Redes de Computadores	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
EAD	Gestão da Segurança da Informação - NBR27001 e NBR27002	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
EAD	Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter	RNP	1	6,5	0,00	1.500,00
EAD	Treinamento Managing 3PAR Disk Array	HP	1	5,5	0,00	1.700,00
EAD	Treinamento 3PAR InServ Array	HP	1	4,5	0,00	1.500,00
EAD	Treinamento HP Blade Insight Control	HP	2	5,5	0,00	4.700,00
EAD	Treinamento HP Blade Management Master	HP	2	4,5	0,00	4.300,00
-	**Ano: 2015** **Recurso Orçamentário: 78.665,00**					
DDS	AJAX + JQuery avançado (On Line)	Treina Web	7	0	99,90	699,30
DDS	Introdução e Projeto de BD (On Line)	Treina Web	8	0	99,90	799,20
DDS	Pacote de Cursos JAVA Mensal (On Line)	Alura/ Caelum	15	0	197,00	2.955,00
DDS	Análise de pontos de função (On Line)	Fattocs.com.br	4	0	250,00	1.000,00
DDS	Analista de negócios de TI + BPMN	training.com.br	5	5,5	790,00	12.450,00
DDS	Pacote de Cursos JAVA Anual (On Line)	Alura/ Caelum	15	0	2.364,00	35.460,00
DGTIAU	ITIL - Information Technology Infrastructure Library	RNP	2	3,5	0,00	5.400,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Segurança de Redes e Sistemas	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Virtualização de Servidores	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Análise Forense	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Implementando o Novo Fone@RNP	RNP	1	6,5	0,00	1.500,00
DITS	Administração de Videoconferência	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Administração de Sistemas Linux	RNP	1	6,5	0,00	2.100,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Redes	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00

	e Segurança					
DITS	Gerência de Redes de Computadores	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
EAD	Análise Forense	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
EAD	Segurança de Redes Sem Fio	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
Ano: 2016 Recurso Orçamentário: 122.315,00						
DDS	Gerenciamento de Projetos de TI	RNP	2	4,5	0,00	4.200,00
DDS	Gestão da Segurança da Informação	RNP	2	7,5	0,00	5.400,00
DDS	Teste de invasão de aplicações WEB	RNP	2	7,5	0,00	5.400,00
DDS	JSF – Java Server Faces	Dextraining	5	4,5	1.313,00	14.315,00
DDS	Teste de Software	SENAC	4	7,5	1.500,00	14.400,00
DDS	Lean: Produção enxuta no desenvolvimento de software	targettrust	2	3,5	1.500,00	6.900,00
DDS	PostgreeSQL Performance Tuning	Dextraining	2	3,5	1.625,00	6.250,00
DDS	PostgreeSQL Administração de Banco de Dados	Dextraining	2	4,5	1.750,00	6.900,00
DGTIAU	Gestão da Segurança da Informação - NBR 27001 e NBR 27002	RNP	2	6,5	0,00	6.600,00
DGTIAU	Gestão de Riscos de TI - NBR 27005	RNP	2	6,5	0,00	5.000,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Segurança de Redes e Sistemas	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Gestão da Segurança da Informação - NBR27001 e NBR27002	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Virtualização de Servidores	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Análise Forense	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter	RNP	2	6,5	0,00	3.000,00
DITS	Teste de Invasão de Aplicativos WEB	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Redes e Segurança	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Gerência de Redes de Computadores	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
EAD	Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
EAD	Virtualização de Servidores	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
Ano: 2017 Recurso Orçamentário: 64.674,00						
DDS	AJAX + JQuery avançado (On Line)	Treina Web	3	0	99,90	299,70
DDS	Introdução e Projeto de BD (On Line)	Treina	2	0	99,90	199,80

		Web				
DDS	Análise de pontos de função (On Line)	Fattocs.com.br	2	0	250,00	500,00
DDS	Analista de negócios de TI + BPMN	training.com.br	3	5,5	790,00	7.470,00
DDS	Pacote de Cursos JAVA Anual (On Line)	Alura/ Caelum	4	0	2.364,00	9.456,00
DGTIAU	ITIL - Information Technology Infrastructure Library	RNP	2	3,5	0,00	5.400,00
DGTIAU	Gestão da Segurança da Informação - NBR 27001 e NBR 27002	RNP	2	6,5	0,00	6.600,00
DGTIAU	Gestão de Riscos de TI - NBR 27005	RNP	2	6,5	0,00	5.000,00
DITS	Segurança de Redes e Sistemas	RNP	1	6,5	0,00	2.500,00
DITS	Gestão da Segurança da Informação - NBR27001 e NBR27002	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Virtualização de Servidores	RNP	1	6,5	0,00	3.300,00
DITS	Análise Forense	RNP	1	6,5	0,00	2.550,00
DITS	Introdução e Prática de OpenFlow para Inovação de Redes	RNP	1	6,5	0,00	1.500,00
EAD	Teste de Invasão de Aplicativos WEB	RNP	2	6,5	0,00	5.000,00
					Total	**435.740,50**

Anexo 6 – Descrição da Transferência de Tecnologia

Cada sistema é composto de aproximadamente de 20 a 30 módulos. Com o objetivo de prover uma visão geral da motivação desta transferência, são apresentadas três tabelas cada uma representando um sistema. Em cada tabela é apresentado o nome do módulo (no sistema SIG), uma breve descrição de sua funcionalidade e uma comparação desta funcionalidade com o existente na UFGD, caso exista. Por meio desta tabela, busca se evidenciar possíveis carências existentes hoje nos sistemas da UFGD.

Quadro 11 Comparação entre os sistemas da UFGD e SIGRH

SIGRH (Sistema Integra de Gestão de Recursos Humanos)				
Módulo SIG	**Descrição**	**Contemplado?**	**Justificativa**	**Módulos UFGD**
Administração de Pessoal	Foi desenvolvido para modernizar e desburocratizar as atividades da área de pessoal, simplificando os procedimentos administrativos, facilitando a gestão de pessoal	Contemplado		GEP
Aposentadoria	Tem a finalidade de oferecer diversas informações sobre aposentadoria aos servidores, através de consultas e relatórios, como também facilitar as operações que envolvem a aposentadoria realizadas pelo DAP.	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Atendimento ao Servidor	Foi desenvolvido com o objetivo oferecer esclarecimentos, apoio e orientação aos servidores da Instituição	Não contemplado	Há demanda para desenvolvimento, porém está pausado por falta de recursos humanos	
Avaliação Funcional	O módulo de Avaliação Funcional foi desenvolvido para gerenciar o processo de avaliação das atividades técnicas e administrativas desenvolvidas por servidores técnico-administrativos em educação e por docentes que atuam em funções administrativas cujo objetivo geral é o de aprimorar o desempenho laboral, visando o aperfeiçoamento da gestão dos recursos humanos e o desenvolvimento institucional da UFRN	Contemplado		Auto Avaliação
Banco de Vagas	O módulo de Banco de Vagas foi desenvolvido para o cadastro e acompanhamento do banco de professores-equivalentes, conforme definido nos termos da Portaria Normativa Interministerial Nº22 de 30 de Dezembro de 2007, para as Universidades Federais, posteriormente modificados pela Portaria Normativa Interministerial Nº8 de 26 de Agosto de 2008 e pelo Decreto Nº7.485	Não contemplado	Ausência de demanda.	

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	de 18 de Maio de 2011, regulamentando a distribuição de vagas e consequentemente os concursos para provimento de novos docentes nas Universidades Federais			
Capacitação	O módulo de capacitação permite a gestão dos programas de capacitação dos servidores, formação de turmas, inscrições on-line, controle de progressões, emissão de declaração e certificados, banco de instrutores internos e externos	Parcialmente contemplado		EAD - Moodle
Cadastro	Tem por objetivo permitir o gerenciamento das informações pessoais e funcionais dos servidores e pensionistas da Instituição. Através deste módulo é possível cadastrar servidores e seus dependentes, atualizar as informações importadas através da Fita Espelho do SIAPE, informar ausências, adicionais, designações, ocorrências funcionais, auxílio transporte, progressões e capacitações para os servidores, entre outras funcionalidades	Parcialmente contemplado	Não existe gerenciamento de dependentes e auxílios	GEP
Colegiados	Este módulo tem por finalidade fazer a gestão dos conselhos universitários, ementários e resoluções, gestão das reuniões, abrangendo as pautas e atas, marcação de presença de membros, geração de declarações e relatórios, geração da folha de comparecimento	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Comissões	Este módulo tem por finalidade fazer a gestão dos processos administrativos disciplinares	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Concursos	No módulo de concursos o usuário tem acesso ao cadastro de concursos e vagas autorizadas por tipo de provimento, fazer o registro da classificação, inserir editais e atas, informar portarias de nomeação, tanto individuais quando coletivas e inserir editais de convocação	Contemplado		Área restrita – Centro de Seleção
Consultas	Neste módulo são disponibilizadas todas as	Parcialmente	A grande maioria dos	GEP

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

Funcionais	informações inseridas no sistema em formato de relatório e consulta	contemplado	dados inseridos no sistema podem ser consultados, e os relatórios mais importantes estão disponibilizados	
Assistência ao Servidor	Pelo módulo de assistência, e possível gerar relatórios sobre informações funcionais dos servidores, e gerenciar os exames médico ocupacional, informando os locais onde serão realizados, as pessoas envolvidas e emitindo cartas de convocação	Não contemplado	Há demanda para desenvolvimento, porém está pausado por falta de recursos humanos.	
Dimensionamento	O módulo de Dimensionamento permite que o usuário tenha acesso ao organograma detalhado, força de trabalho em cada unidade, informando bolsistas, servidores e terceirizados, localizar servidores, informar a atribuição de cada setor, os processos de trabalho e a geração dos relatórios de dimensionamento	Contemplado		GEP
Férias	A partir do Módulo Férias é possível gerenciar as informações de férias dos servidores da Instituição	Não contemplado	Há demanda para desenvolvimento, porém está pausado por falta de recursos humanos.	
Financeiro	Esse módulo permite o gerenciamento de funções rotineiras associadas ao financeiro e também eventos extras como pagamento de adicional noturno, hora-extra, pagamento de cursos e concursos, entre outros. Também fornece relatórios diversos por período, por unidade, por servidor para acompanhamento e análise das ocorrências relacionadas ao financeiro	Parcialmente contemplado	O sistema faz o gerenciamento dos adicionais noturnos, plantões hospitalares e outros adicionais, bem com geração do arquivo de adicionais noturnos e relatórios de acompanhamento	GEP
Frequência	A partir desse módulo é possível realizar o gerenciamento das informações de frequência e escala	Parcialmente contemplado	Há o gerenciamento das folhas de frequência	GEP

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	de trabalho dos servidores da Instituição			
Integração SIAPE	Utilizando o módulo de integração SIAPE é possível carregar os arquivos que são disponibilizados pelo SIAPE para alimentar o banco de dados do SIGRH. O sistema também possibilita enviar as informações de férias do SIGRH para o SIAPE	Parcialmente contemplado	O sistema faz a importação da Fita Espelho	GEP
Plano de Saúde	A partir do Módulo Plano de Saúde é possível gerenciar as informações das adesões e ressarcimentos referentes aos planos de saúde dos beneficiários da Instituição	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Serviços	Esse portal reúne todas as informações referentes aos diversos serviços que podem ser prestados pelo departamento de pessoal ao servidores da Instituição	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal do Servidor	Esse portal reúne todas as informações de interesse do servidor e da instituição, seja ele de nível operacional ou gestor, estatutário ou celetista, técnico ou docente. Vale lembrar que o portal do servidor se moldará conforme as atribuições do servidor, por exemplo, se ele não for gestor de unidade não visualizará o formulário de registro de metas da sua unidade	Não contemplado	Há demanda para desenvolvimento, porém está pausado por falta de recursos humanos.	
Portal da Chefia da Unidade	O módulo chefia de unidade o servidor com função gerencial tem centralizado todas as funções para o acompanhamento da sua Unidade	Contemplado		GEP
Portal do Gestor	Através do Portal do gestor, é possível acessar as principais informações sobre o desenvolvimento da força de trabalho	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal da Auditoria	Através desse portal, tem-se acesso às informações que abrangem todas as áreas da universidade na perspectiva do SIGRH	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal do Docente	O Portal do Docente, acessível a partir do SIGRH, é o Portal do Docente do SIGAA	Não contemplado	Não há um portal por servidor ou docente para acesso ao sistema GEP.	

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

Portal Público	O Portal Público permite acesso ao público externo à algumas informações do SIGRH (consultas servidores, concursos, resoluções)	Não contemplado	Ausência de demanda.	

Quadro 12 - Comparação entre os Sistemas da UFGD e SIGAA

SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas)				
Módulo SIG	**Descrição**	**Contemplado?**	**Justificativa**	**Módulos UFGD**
Infantil	O módulo Infantil apoia as atividades do Núcleo de Educação Infantil, unidade destinada a alunos do pré-escolar	Não contemplado	Ausência de demanda. Não há unidade infantil na UFGD.	
Médio	O módulo do ensino Médio será utilizado pela Escola Agrícola de Jundiaí, vinculada à UFRN. Essa unidade oferece ensino médio mediante exame de seleção, em regime externo, interno ou semi-interno. O uso desse módulo permitirá que a instituição registre e controle atividades dos docentes e dos discentes, também realize matrícula, expedição de diploma, auxilie no processo seletivo entre outras atividades	Não contemplado	Ausência de demanda. Não há unidade de ensino médio na UFGD.	
Técnico	O módulo do ensino técnico é utilizado pela Escola Agrícola de Jundiaí, pela Escola de Música e pela Escola de Enfermagem, todas vinculadas a UFRN. A finalidade desse módulo é atender as necessidades acadêmicas do ensino técnico através de operações que otimizem tanto o gerenciamento daqueles cursos quanto as atividades de alunos e docentes das escolas	Não contemplado	Ausência de demanda. Não há unidade de ensino técnico na UFGD.	
Formação Complementar	O módulo de Formação Complementar será utilizado pelos cursos oferecidos na instituição que não seja infantil, médio, técnico, graduação ou de pós. São cursos de idiomas, música entre outros	Não contemplado	Ausência de demanda. Não há demanda	
Graduação	O módulo ensino Graduação existe para atender as demandas da PROGRAD (Pró-reitoria de Graduação), dos departamentos, dos cursos	Contemplado		SIGECAD-Secretaria SIGECAD-Oferta

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	de Graduação, dos docentes e discentes da UFRN objetivando auxiliar às atividades intrínsecas a Graduação sob todos os aspectos. O aluno regular da graduação ingressa na Universidade através das possíveis formas de ingresso da instituição, tais como: vestibular, transferência e portador de diploma. Ele possui matrícula e está vinculado a um curso regular			
Lato Sensu	O módulo Lato Sensu é responsável pelo gerenciamento das atividades inerentes a especialização e a residência médica	Contemplado parcialmente	Há demanda para desenvolvimento de um novo sistema para atender todas as novas necessidades porém por várias vezes foi pausado por falta de recursos humanos.	
Stricto Sensu	Diferente do que ocorre na Graduação, na Pós-graduação Stricto Sensu, cada Programa de Pós tem seu próprio calendário e algumas regras de negócio são variáveis de Programa para Programa. Vislumbrando as peculiaridades da Pós-graduação Stricto Sensu, o SIGAA foi implementado atendendo as demandas desse ambiente acadêmico. O módulo Stricto Sensu congrega operações relativas à gerência de mestrado e de doutorado. É mais um módulo desenvolvido para auxiliar a PPG (Pró-reitoria de Pós-graduação da UFRN)	Contemplado parcialmente	Há demanda para desenvolvimento de um novo sistema para atender todas as novas necessidades porém por várias vezes foi pausado por falta de recursos humanos.	
Pesquisa	As atividades relacionadas à Pesquisa no âmbito da UFRN compreendem	Contemplado	Atualmente há	

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	o Programa de Iniciação Científica, o diretório das Bases de Pesquisa e os Projetos de Pesquisa, sendo a Pró-reitoria de Pesquisa, PROPESQ, a responsável pelo gerenciamento ou supervisão de ações globais na área da pesquisa, como o programa de iniciação científica (bolsas e congressos), os projetos de infraestrutura em Pesquisa e o cadastramento e acompanhamento dos projetos e das bases de Pesquisa (Grupos de Pesquisa). O módulo Pesquisa auxilia as atividades desenvolvidas na PROPESQ, com especial atenção ao gerenciamento dos projetos de pesquisas realizados no âmbito da UFRN	parcialmente	apenas um sistema de cadastro de materiais para pesquisa e projetos, Há demanda de novo sistema, pois atual não atende as demandas do setor, mas não foi contemplado por falta de recursos humanos.	
Extensão	A Extensão universitária, segundo o Art. 1° da Resolução 070/2004 – CONSEPE, é "entendida nos termos do Plano Nacional de Extensão Universitária como o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável para viabilizar a relação transformadora entre a universidade e a sociedade"	Não contemplado	Não houve demanda pois é utilizado atualmente o SIGPROJ do MEC.	
Monitoria	O Programa de Monitoria, segundo o Art. 2° da Resolução 013/2006 – CONSEPE, é "uma ação institucional direcionada a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos cursos de graduação, envolvendo professores e alunos na condição de orientadores e monitores, respectivamente, efetivado por meio de projetos de ensino"	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Ações Acadêmicas Integradas	As Ações Acadêmicas Integradas são ações do tipo Pesquisa, Monitoria e Extensão vinculadas a um único projeto acadêmico. Em cada projeto, deverá existir pelo menos duas ações de dimensões diferentes. Este Módulo permite gerenciar as Ações Acadêmicas Associadas existentes na Instituição	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Ensino a Distância	O módulo de ensino a distância permitirá o gerenciamento das atividades acadêmicas no âmbito dessa modalidade de ensino	Parcialmente contemplado	Não há integração do ensino EAD com o sistema de gerenciamento da secretaria. Por falta de recursos	Moodle

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

			humanos e informação é uma demanda pausada.	
Assistência ao Estudante	O módulo SAE permitirá o gerenciamento do controle da concessão de bolsas de alimentação e de bolsas para moradia em residência universitária	Parcialmente Contemplado	Gerenciamento da moradia estudantil está prevista para desenvolvimento em 2014	SIGEPAE-Administrador SIGEPAE-Academico SIGEPAE-Orientador
Ouvidoria	O módulo Ouvidoria é um canal de comunicação da comunidade interna e comunidade externa, permitindo encaminhar sugestões, reclamações, queixas, apresentar denúncias, críticas e elogios, onde é possível a comunidade interna acompanhar o andamento da sua solicitação	Parcialmente Contemplado	No Portal da UFGD existe um formulário de contato com a ouvidoria	Página UFGD
Ambiente Virtual de Aprendizado	O módulo de Ambiente Virtual de Aprendizado é responsável pelas turmas virtuais e fóruns de curso	Contemplado		Moodle
Produção Intelectual	Este módulo permite cadastrar e gerenciar as atividades acadêmicas desenvolvidas pelos docentes, funcionando como uma espécie de currículo do docente	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Bibliotecas	O módulo da biblioteca permite a automação das tarefas: cadastro, catalogação, empréstimos, controle estatístico do acervo das bibliotecas, etc. Esse módulo é desenvolvido seguindo padrões internacionais de catalogação (MARC21, AACR2)	Contemplado		Biblioteca-administrador Biblioteca-Servidor Biblioteca-Academico
Diplomas	O módulo de diplomas permite gerenciar o processo de emissão de diplomas para os diversos níveis de ensino. Neste módulo é possível cadastrar o livro de registro de diplomas, emitir diplomas de forma coletiva e individual, segunda via entre outras funcionalidades	Contemplado		DIRD
Convênios de Estágios	O módulo de convênios de estágio permite solicitar convênios de estágio para que seja analisado pela Pró-reitoria de Planejamento. Com os convênios cadastrados é possível cadastrar ofertas de estágio para os discentes possam visualizar, gerenciar estágios entre outras funcionalidades	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Residência em	O módulo residência médica tem a finalidade de gerenciar as atividades	Parcialmente	O SCPG controla a	SCPG

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

Saúde	acadêmicas dos programas de residência médica	Contemplado	residência médica como os demais cursos de pós.	
Vestibular	O módulo do Vestibular está em fase de desenvolvimento. Ele pretende agrupar operações que agilizem o processo seletivo da. Suas operações envolvem o cadastro e a seleção de vestibulandos; cadastro, seleção e acompanhamento das atividades dos fiscais do processo seletivo, bem como permitem a emissão de relatórios acerca do Vestibular	Contemplado		SIGECAD-Secretaria AreaRestrita – Centro de seleção
Gestão de Espaço Físico	O módulo de gestão de espaço físico permite cadastrar espaços físicos, reservar espaço físico para uma turma, visualizar espaço físico por unidade, reserva de outros recursos como ônibus entre outras funcionalidades	Parcialmente Contemplado	Atualmente apenas uma faculdade utiliza.	Reservas
Turma Virtual	A Turma Virtual é uma ferramenta de ensino complementar colocada à disposição dos docentes e discentes. Ela é um espaço construído para ajudar no aprendizado dos discentes, criando uma extensão da sala de aula no SIGAA. Encontra-se nos Portais do Docente e do Discente, permitindo o intercâmbio virtual de informações entre discentes e docentes de uma turma	Não contemplado	Ausência de demanda.	
NEE	Neste módulo, a CAENE - Comissão de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais realiza o acompanhamento a discentes com necessidades educacionais especiais, tendo em vista seu ingresso, acesso e permanência, com qualidade, no ambiente universitário	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Administração do Sistema	Este módulo permite o administrador do sistema ter acesso a cadastros do sistema, acompanhamento de logs de erro entre outras funcionalidades específicas do administrador	Contemplado		SIGECAD-Secretaria UFGDNet
Avaliação Institucional	Para que o discente de Graduação possa se matricular nos componentes curriculares oferecidos num semestre, deverá avaliar as turmas que participou no semestre anterior. De forma análoga, o docente de Graduação só poderá consolidar as turmas que tiver avaliado	Não contemplado	Há demanda mas não temos recursos humanos para atender até o momento.	
Portal do Docente	O Portal do Docente reúne informações relativas aos docentes nas suas atividades acadêmicas, sejam elas de ensino, de pesquisa, de extensão	Parcialmente contemplado	Apenas a graduação tem um sistema	SIGECAD-Professor

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	ou de monitoria. Além disso, também permite que o docente cadastre informações relativas a sua produção intelectual; gerencie suas turmas através do AVA Turma Virtual; acesse os portais os quais tem acesso (Coordenador de Lato Sensu, Coordenador de Stricto Sensu etc.); acesse seu Porta-arquivos, inscreva-se para fiscalizar vestibular e solicite compra de livros a biblioteca		administrativo para lançamento de notas e acompanhamento de turmas.	
Portal do Discente	O discente poderá, através do seu respectivo portal, acessar operações relativas ao ensino a pesquisa e a extensão. Como também inscrever-se para ser fiscal do vestibular, participar de fóruns do seu curso, bem como criá-los, solicitar bolsa auxílio alimentação e moradia, consultar a produção intelectual dos docentes e as defesas de pós-graduação e comunicar-se com a coordenação de seu curso. Em relação ao ensino, o aluno poderá consultar nota, emitir histórico, declaração de vínculo e atestado de matrícula, matricular-se, trancar componente curricular, consultar as informações de curso, de componente curricular, de turma e de unidades acadêmicas e, por fim, acessar as turmas virtuais dos componentes curriculares nos quais está matriculado	Parcialmente contemplado	O sistema da graduação permite ao discente consultar notas, ver disciplinas matriculadas, fazer a matricula no semestre corrente e imprimir histórico. O sistema da pós graduação não há nada.	SIGECAD-Academico
Portal do Coordenador Lato Sensu	Através deste portal, o Coordenador de curso Lato Sensu terá a sua disposição todas as operações necessárias ao gerenciamento do curso que coordena, quais sejam: matricular aluno, consolidar turma, identificar secretário do curso, solicitar prorrogação de prazo do curso a PPG (Pró-reitoria de Graduação), enviar relatório final de curso para a PPG, cadastrar aluno, emitir histórico e atestado de matrícula do aluno, cadastrar turmas, emitir relatórios e realizar consultas	Parcialmente contemplado	Não há portal mas sim um sistema desktop que está desatualizado e faz apenas cadastros básicos e não oferece ao coordenador ferramentas para gerencia.	SCPG
Portal do Coordenador Strictu Sensu	O portal Stricto Sensu fornece ao coordenador de stricto as operações: Cadastros (equipe de docentes do programa, docente externo, limite de orientandos por docente, ementas e referências de disciplinas, processos seletivos, oferta de vagas, calendário etc.), gerenciamento de alunos (cadastro, matricula, aproveitamento, emissão de histórico e de atestado de matrícula, aproveitamento de disciplina, consolidação	Parcialmente contemplado	Não há portal mas sim um sistema desktop que está desatualizado e faz apenas cadastros básicos e não	SCPG

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	individual de nota, cadastro de banca, homologação de diploma etc.), criação e consulta de turma, relatórios e consultas diversas		oferece ao coordenador ferramentas para gerencia.	
Portal do Coordenador Graduação	Através desse portal, o coordenador de curso de graduação poderá gerenciar as atividades realizadas pela coordenação (matrícula, emissão de histórico, solicitação de turma, emissão dos mais variados relatórios, realização de consultas etc.), bem como entrar em contato com os alunos do curso, através de fórum ou do atendimento das perguntas dos alunos	Contemplado		SIGECAD-Coordenador
Portal do Coordenador de Polo	Este portal permite ao coordenador de pólo gerenciar informações do pólo, definir horário de atendimento dos tutores, visualizar relatório de alunos por curso entre outras funcionalidades	Parcialmente contemplado	Sistema moodle da EAD faz o controle mas não é integrado ao sistema SIGECAD.	
Portal do Tutor	Este portal permite ao tutor acompanhar semanalmente a aprendizagem do aluno atribuindo notas em diversos itens, solicita trancamento entre outras funcionalidades	Parcialmente contemplado	Sistema moodle da EAD faz o controle mas não é integrado ao sistema SIGECAD.	Moodle
CPDI	Conforme a sigla CPDI (Comissão Permanente de Desenvolvimento Institucional), esse portal congrega as operações relativas ao desenvolvimento da instituição, tal como: informações relativas ao ensino, pesquisa e extensão, relatório de turmas por departamento, situação de docentes, consultas diversas, dentre outros	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal da Reitoria	Esse portal é composto basicamente por relatórios envolvendo graduação, pós-graduação, pesquisa, monitoria e produção dos docentes. Possui também relatórios com informações enviadas aos censos e relatórios utilizados no planejamento da instituição	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal de Relatórios de Gestão	Esse portal é composto basicamente por relatórios envolvendo ensino, extensão, pesquisa e relatórios estatísticos	Não contemplado	Há a demanda mas não foi implementado. O que existe é um serviço de relatórios do sistema SIGECAD,	

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

			mas são relatórios de controles e poucos de gestão.	
Portal do Preceptor de Estágio	Esse portal permite a empresa conveniada gerenciar seus estagiários, criar ofertas de estágio, selecionar estagiários entre outras funcionalidades	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal Público	O Portal Público permite acesso ao público externo à algumas informações do SIGAA (consultas de docentes, departamentos, cursos) ou realizar inscrições em Processos Seletivos	Parcialmente contemplado	O portal da UFGD possui algumas informações.	Portal

Quadro 13 Comparação entre os sistemas da UFGD e SIPAC

SIPAC (Sistema Integrado de Gestão de Patrimônio, Administração e Contratos)				
Módulo SIG	**Descrição**	**Contemplado?**	**Justificativa**	**Módulos UFGD**
Acesso à informação	O módulo de Acesso à Informação é responsável pelo controle dos pedidos e recursos solicitados através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão	Contemplado		Portal de acesso à informação
Atendimento de Requisições	O módulo Atendimento de Requisições oferece aos setores operações para que sejam acompanhadas e liberadas as requisições de materiais, diárias, suprimentos de fundos, hospedagem, passagem, materiais informacionais, biblioteca, serviços e auxílio financeiro, facilitando a operação e o controle dessas requisições	Contemplado Parcialmente	Não temos módulo Web para as requisições de materiais;	SGM Setorial
Almoxarifado	O módulo Almoxarifado dá suporte aos almoxarifados setoriais e central, controlando seus estoques e as requisições por eles atendidas. O atendimento de uma requisição provoca baixa no estoque. Através desse módulo também são emitidos relatórios e cadastrados materiais	Contemplado		SGM
Auditoria e Controle Interno	O módulo Auditoria dá suporte ao setor correlato no controle de envio de Relatórios de Órgãos de Auditoria (TCU, CGU) e recebimento de respostas/providências das unidades interessadas. O módulo permite também a geração de	Não contemplado	Ausência de demanda.	

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	Relatórios de Gestão para resposta aos Órgãos de Auditoria ou análise interna			
Biblioteca	Esse módulo permite aos servidores da biblioteca central e os das bibliotecas setoriais, realizarem solicitações de compra e cadastrarem materiais, cadastrarem notas fiscais, emitirem relatórios, realizarem consultas etc.	Contemplado		Biblioteca-administrador
Boletim de Serviços	O módulo Boletim de Serviços possibilita, de forma prática e dinâmica, a solicitação e a autorização para publicação de informativos e de boletins de serviços	Contemplado		Boletim de Serviço
Bolsas	O módulo de Bolsas permite a gerência de atividades relacionadas às bolsas e aos bolsistas, oferecendo uma interface dinâmica para: inclusão e análise de solicitações de bolsas, exclusão de bolsas atendidas e visualização de bolsas vigentes	Contemplado		SIGEPAE-administrativo
Catálogo de Materiais	Através deste módulo é possível cadastrar materiais, solicitar um cadastro de material, bem como atender, negar ou retornar essas solicitações	Contemplado		SGM
Compra de Materiais Informacionais	Esta módulo tem a função gerenciar a aquisição de materiais informacionais, como livros, periódicos, dentre outros, além monitorar o fornecimento	Contemplado		SGM
Compras	O módulo Compras oferece, aos usuários dos setores que realizam compras, operações que permitem o controle de compras e de licitações, o cadastro dos itens adquiridos através das mesmas, bem como a emissão de relatórios	Parcialmente Contemplado	Faltou definir processo do setor para ajustar ao sistema atual	SGM
Licitações	Gestão de Licitações	Parcialmente Contemplado	Apenas faz o controle inicial do processo de compra	SGM
Contratos	O módulo Contratos abrange atividades relacionadas aos contratos que são celebrados junto aos prestadores de serviços e de materiais. São envolvidas nesse módulo atividades como: detalhes contratuais, documentação, controle de movimentação e de pagamento, além de visualização de consultas e relatórios	Não contemplado	Ausência de demanda.	

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

Projetos/ Convênios	O módulo de Projetos/Convênios dispõe aos usuários responsáveis um leque amplo de operações, tais como registrar convênios, associá-los aos contratos firmados pela instituição, submeter projetos, encaminhá-los para instâncias competentes os aprovarem, dentre outras diversas funcionalidades para a gerência das atividades concernentes ao módulo	Parcialmente contemplado	Há apenas um controle de convênios no sistema da biblioteca.	
Faturas	O módulo de Faturas informatiza o acompanhamento e registro das despesas a pagar através de faturas	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Infraestrutura	O módulo Infraestrutura auxilia na análise e no acompanhamento de obras, de manutenções, de projetos, de planilhas orçamentárias e de requisições de serviços	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Liquidação de Despesas	O módulo Liquidação de Despesas é empregado para controlar: recebimento de despesa, fornecedores de materiais, quitação de débitos, acompanhamento de entrega de material e emissão de relatórios relativos às despesas	Parcialmente Contemplado	Apenas acompanhamento da entrega de materiais	SGM
Orçamento	O módulo Sistema Orçamentário visa integrar as atividades de administração com as de execução orçamentária	Parcialmente Contemplado	O módulo de Empenhos falta processo para reforços/anulações de valores de empenhos (parcial)	SGM
Orçamento – Declaração de Disponibilidade Orçamentária	O objetivo do módulo é tratar da declaração emitida pela autoridade administrativa (ordenador de despesa) com objetivo de autorizar a execução de despesas orçamentárias com adequação orçamentária e financeira, constituindo condição prévia para empenho e licitação de serviços, fornecimento de bens ou execução de obras	Contemplado		SGM
Patrimônio	O Sistema de Patrimônio tem como objetivo controlar os bens da Instituição	Parcialmente Contemplado	Patrimônio não está integrado com o Sistema atual (SGM)	SGM
Patrimônio Imóvel	O Sistema de Patrimônio tem como objetivo controlar os imóveis da Instituição	Parcialmente Contemplado	Existe um módulo de inventário que não foi desenvolvido pela COIN	Patrimônio

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

			e que foi implantado e mantido por servidor do próprio setor.	
Processos com Código de Barras	O módulo de Processos com Código de Barras é utilizado para se obter uma maior agilidade no cadastro dos processos existentes na instituição	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Protocolo	O Sistema de Protocolos suporta as atividades relacionadas à manutenção de processos e de documentos, suas movimentações, armazenamento e relatórios	Contemplado		Protocolo
Requisições	O módulo Requisições centraliza as requisições de bens móveis e de consumo na Universidade. De uma forma geral, esse módulo contempla as requisições de materiais, serviços, suprimento de fundos, passagens, diárias etc.	Não contemplado	Processo não foi definido pelos setores envolvidos	
Restaurante Universitários	O módulo Restaurante Universitário informatiza as atividades realizadas no âmbito do restaurante universitário da Universidade	Contemplado		RU
Sistema de Registro de Preços (SRP)	O SRP (Sistema de Registro de Preços) é voltado para a informatização do registro de preços de materiais adquiridos ou a serem adquiridos pela universidade. Além disso, ele permite a emissão de relatórios para que essas despesas sejam acompanhadas	Contemplado		SGM
Transporte	O módulo de Transportes é destinado ao DTO (Departamento de Transportes e Oficina), possibilitando gerenciar o abastecimento e os insumos para os veículos, o controle de motoristas lotados no DTO, dentre outros	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Portal Administrativo	O Portal administrativo fornece tarefas, consideradas comuns, a maioria dos servidores atuantes na área administrativa: patrimônio, compras, transportes, finanças etc., permitindo que esses servidores realizem cadastros de requisições, consultas, envio de memorandos eletrônicos, dentre outros	Não contemplado	Há demanda para desenvolvimento, porém está pausado por falta de recursos humanos.	
Portal de Direção Centro/Hospital	O Portal da Direção Centro/Hospital permite que os funcionários das unidades dos centros e dos hospitais tenham um portal, no SIPAC, contendo o conjunto de operações do	Não contemplado		

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

	seu interesse, mais específica do que as operações do Portal Administrativo e menos abrangente do que as dos Portais da Reitoria e da Auditoria			
Portal da Fundação	O Portal da Fundação é destinado aos servidores da FUNPEC (Fundação norte-rio-grandense de pesquisa e cultura), para que eles possam realizar o tombamento de bens adquiridos pela fundação, bem como o registro dos contratos de obras financiadas por ela	Não contemplado	Existe a demanda mas por falta de conhecimento na ferramenta plone não foi desenvolvido. NA UFGD equipara-se a FUNAEP – Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão	
Portal da Reitoria	Portal composto basicamente por relatórios envolvendo almoxarifado, bolsas, compras, contratos, convênios, infraestrutura, orçamento, patrimônio, requisições e transportes. Ele contribui com relatórios utilizados no planejamento da Universidade	Não contemplado	Ausência de demanda.	
Sistema de Cadastro	Operações que permitem o cadastro dos itens básicos do sistema	Contemplado		SGM

Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 – Cidade Universitária – Caixa Postal 533 CEP: 79.804-970 - (67)3410-2510 - coin@ufgd.edu.br

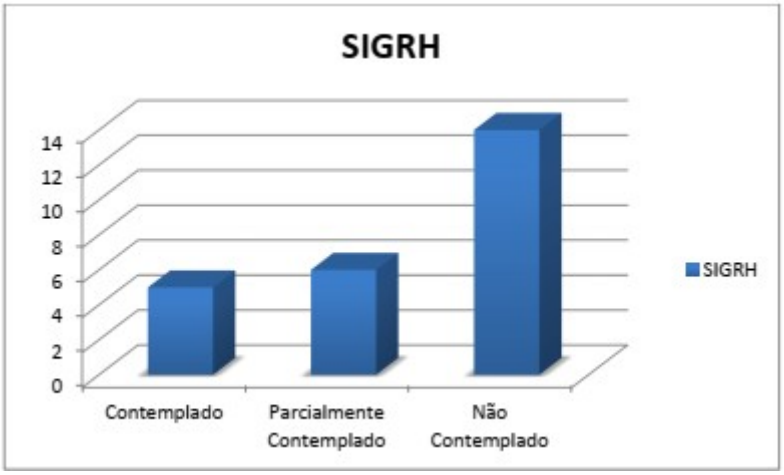
Como pode ser observado nas três tabelas apresentadas acima, uma grande quantidade de sistemas existentes no SIG da UFRN não estão contemplados. Em algumas situações não existe demanda para a implementação do sistema, como por exemplo, o módulo de sistema infantil, pois na UFGD não existe necessidade. Em outras situações entretanto, podemos citar a falta de pessoal, devido a demanda crescente para atender serviços existentes e novos serviços.

Os gráficos abaixo apresentam uma visão geral da comparação entre os sistemas da UFRN e da UFGD. Embora em muitos casos na avaliação de não contemplar a justificativa se dá por "Ausência de Demanda" é preciso realizar um estudo para verificar a necessidade e benefício da implementação da funcionalidade, mesmo não existindo demanda atual.

Tabela 6 - Dados comparativos entre os sistemas

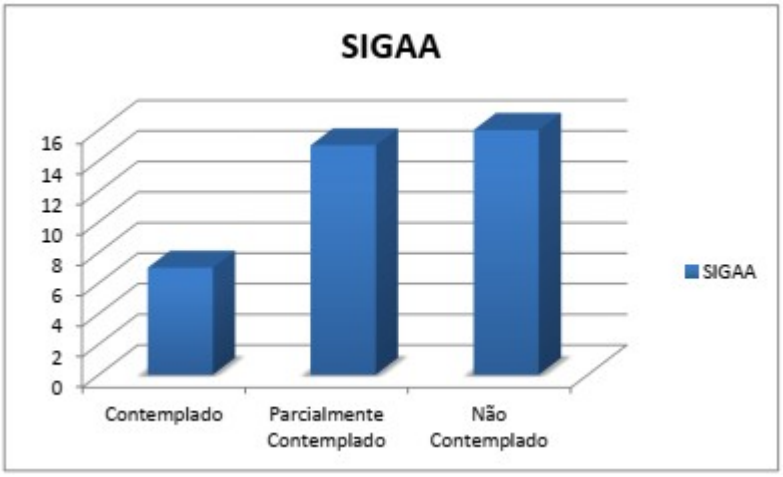
UFGD – Contemplado?	SIGRH	SIGAA	SIPAC	SIG
Contemplado	5	7	12	24
Parcialmente Contemplado	6	15	8	29
Não Contemplado	14	16	11	41
TOTAL	25	38	31	94

Figura 6 - Demonstração do quantitativo contemplado pela UFGD - SIGRH



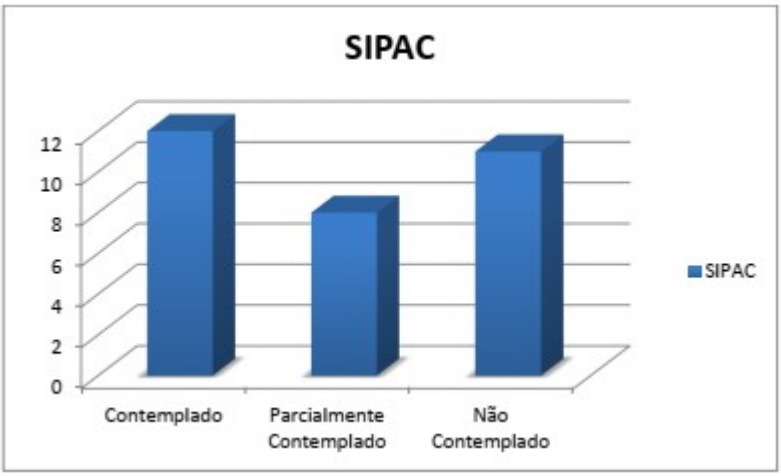
Fonte: COIN(2014)

Figura 7 - Demonstração do quantitativo contemplado pela UFGD - SIGAA



Fonte: COIN(2014)

Figura 8 - Demonstração do quantitativo contemplado pela UFGD – SIPAC



Fonte: COIN(2014)

Como é possível perceber, funcionalidades não contempladas ou parcialmente contempladas sempre ocupam mais de 50% de todas as funcionalidades.

Figura 9 Visão Geral: quantitativo contemplado pela UFGD – SIG

Fonte: COIN(2014)