



PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2016-2017



**Comissão constituída para elaboração deste documento
por meio da Portaria nº 353/12-R,
de 14 de março de 2012**

Jorge Dantas de Melo

João Batista Bezerra

Thayse Priscila França Ferreira

Adelardo Adelino Dantas de Medeiros

Aldayr Dantas de Araújo

Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim

Aluizio Ferreira da Rocha Neto

Gleydson de Azevedo Ferreira Lima

Mônica de Cássia Fernandes Bertin

Assessoria Técnica

Apuena Vieira Gomes

Superintendente de informática SINFO

Marcos César Madruga Alves Pinheiro

Superintendente adjunto e diretor de infraestrutura SINFO

Gibeon Soares de Aquino Junior

Diretor de sistemas SINFO

Josué Vitor de Medeiros Junior

Assessoria técnica SINFO





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2016-2017





Reitora	<i>Ângela Maria Paiva Cruz</i>
Vice-Reitor	<i>José Daniel Diniz Melo</i>
Diretora da EDUFRN	<i>Maria da Conceição Fraga</i>
Diretor Adjunto da EDUFRN	<i>Wilson Fernandes de Araújo Filho</i>
Conselho Editorial	<i>Maria da Conceição Fraga (Presidente)</i> <i>Ana Karla Pessoa Peixoto Bezerra</i> <i>Anna Emanuella Nelson dos S. C. da Rocha</i> <i>Anne Cristine da Silva Dantas</i> <i>Carla Giovana Cabral</i> <i>Edna Maria Rangel de Sá</i> <i>Eliane Marinho Soriano</i> <i>Fábio Resende de Araújo</i> <i>Francisco Wildson Confessor</i> <i>George Dantas de Azevedo</i> <i>Lia Rejane Mueller Bevilacqua</i> <i>Maria Antilly Queiroz Maia</i> <i>Maria da Conceição F. B. S. Passeggi</i> <i>Maria de Fátima Garcia</i> <i>Maurício Roberto Campelo de Macedo</i> <i>Nedja Suely Fernandes</i> <i>Paulo Ricardo Porfirio do Nascimento</i> <i>Paulo Roberto Medeiros de Azevedo</i> <i>Regina Simon da Silva</i> <i>Rosires Magali Bezerra de Barros</i> <i>Tânia Maria de Araújo Lima</i> <i>Tarcísio Gomes Filho</i>
Supervisora Editorial	<i>Alva Medeiros da Costa</i>
Supervisor Gráfico	<i>Francisco Guilherme de Santana</i>
Secretária de Educação a Distância da UFRN	<i>Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo</i>
Secretária Adjunta de Educação a Distância da UFRN	<i>Jone Rodrigues Diniz Morais</i>
Coordenadora de Produção de Materiais Didáticos – SEDIS/UFRN	<i>Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo</i>
Coordenadora de Revisão – SEDIS/UFRN	<i>Maria da Penha Casado Alves</i>
Coordenador Editorial	<i>José Correia Torres Neto</i>
Gestora do Fluxo de Revisão	<i>Rosilene Paiva</i>
Revisores Ortográficos/Gramatical	<i>Francisco Wildson Confessor</i> <i>Márcio Mariano Garcia Coelho</i> <i>Patrícia Barreto de Ferreira Bandeira</i> <i>Edineide da Silva Marques</i>
Revisora ABNT	<i>Letícia Torres</i>
Revisores Tipográficos	<i>Renilson Aurélio</i>
Diagramação	<i>Maíra Caroline Freitas dos Santos</i>
Capa	<i>Maíra Caroline Freitas dos Santos</i>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1 INTRODUÇÃO	9
2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	13
3 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	15
3.1 Diretrizes para a Elaboração do Plano.....	16
4 METODOLOGIA APLICADA.....	19
5 SETOR DE TI DA UFRN	21
5.1 Histórico.....	22
5.2 Missão.....	27
5.3 Visão	27
6 ANÁLISE SWOT DA TI ORGANIZACIONAL	29
6.1 Análise SWOT para a TI da UFRN.....	30
7 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA UFRN	33
8 ALINHAMENTO COM AS DEMANDAS DA COMUNIDADE UFRN	37

9 INVENTÁRIO DAS NECESSIDADES E PLANO DE AÇÃO DE TI	41
9.1 Oferecer Capacitação de Pessoal (CAP)	41
9.2 Aperfeiçoar os Sistemas SIG/UFRN (SIS)	42
9.3 Melhorar Disponibilidade de Infraestrutura de TI (INFRA)	46
9.4 Aperfeiçoar a Gestão de TI (GES)	48
9.5 Melhorar Comunicação Institucional (COM)	51
9.6 Políticas de Aquisição, Manutenção e Descarte de Equipamentos de TI (EQUI)	53
9.7 Realizar Análises de Soluções de TI (SOL)	54
9.8 Prover Segurança de Informação (SEG)	56
10 MECANISMO DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO PLANO	59
11 INVESTIMENTO E CUSTEIO	61
12 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS	63
13 CONCLUSÃO	65



APRESENTAÇÃO

Vive-se, atualmente, uma tendência ao aumento da necessidade de mecanismos de governança de Tecnologia da Informação – TI no setor público, em todas as suas esferas, mecanismos esses voltados para o planejamento e o controle das atividades dessa área e que possibilitam decisões consistentes e efetivas com impacto em maior padronização dos processos, serviços e projetos organizacionais de TI.

Nesse sentido, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI é uma ferramenta organizacional que possibilita uma maior objetividade quanto às prioridades da área de TI de um órgão público, sendo, portanto, essencial para que mecanismos de governança bem-sucedidos sejam implantados. O plano permite, ainda, o acompanhamento das prioridades em alinhamento com a estratégia da organização pública.

O presente Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI foi elaborado a partir de diagnósticos da área de Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN por meio do detalhamento de suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, além do levantamento e priorização de suas diversas necessidades mediante apuração de informações junto à comunidade acadêmica e administrativa e aos gestores de TI da instituição, bem como a partir de consultas e análises de documentos estratégicos e operacionais da UFRN.

Em função dessas informações, foi possível identificar as prioridades relacionadas às necessidades da área de TI da instituição por meio de um inventário de necessidades de informações, serviços, infraestrutura, contratações e de pessoal, resultando no estabelecimento de um plano de metas e ações a ser realizadas nos distintos campus da UFRN, sejam

eles estabelecidos na cidade de Natal seja nas cidades de Caicó, Currais Novos e Santa Cruz.

Tendo em vista que esta é a primeira versão do referido documento, inicialmente ficou estabelecido que ele deveria abranger um período de dois anos – 2016 e 2017 –, devendo ser reavaliado anualmente no intuito de identificar possíveis desvios no planejamento. O presente plano tem como escopo, ainda, decisões referentes à TI de toda a instituição, mas que envolvem a alocação de recursos e capacidades principalmente – mas não exclusivamente – do órgão responsável por essa função na instituição: a Superintendência de Informática – SINFO.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI de 2010 a 2019, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, instituição pública instalada em março de 1959, tem como missão “educar, produzir e disseminar o saber universal, preservar e difundir as artes e a cultura, e contribuir para o desenvolvimento humano, comprometendo-se com a justiça social, a sustentabilidade socioambiental, a democracia e a cidadania”.

Em apertada síntese, o princípio constitucional da eficiência, assim como as disposições contidas no Decreto-lei nº 200/1967, vislumbram um processo de planejamento que possibilite o melhor uso dos recursos públicos e o cumprimento dos objetivos institucionais dos seus distintos órgãos.

Esse processo de planejamento, que na área de Tecnologia da Informação pode ser concretizado pelo Plano Estratégico de TI – PETI, é indicado quando já existe uma cultura de planejamento na área de TI da instituição. Do contrário, sugere-se que se desenvolva o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, buscando, a partir das estratégias institucionais, levantar as necessidades de informação e serviços de TI, propondo metas, ações e prazos que, com o auxílio dos recursos humanos, materiais e financeiros, possam satisfazer as demandas das áreas de negócios.

Nesse contexto, o presente documento tem como finalidade a definição e o planejamento das ações relacionadas à TI alinhadas aos objetivos institucionais da UFRN definidos em seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e em seu Plano de Gestão, bem como as demais demandas capturadas pela

comunidade acadêmica e gestores de TI durante o seu processo de desenvolvimento.

Todos os procedimentos e soluções apontados neste documento foram estabelecidos considerando as necessidades levantadas junto à comunidade acadêmica e administrativa da UFRN e de acordo com os princípios e diretrizes aplicáveis ao planejamento e à estrutura organizacional da Superintendência de Informática – SINFO, órgão responsável por grande parte das atividades relacionadas à TI na instituição.

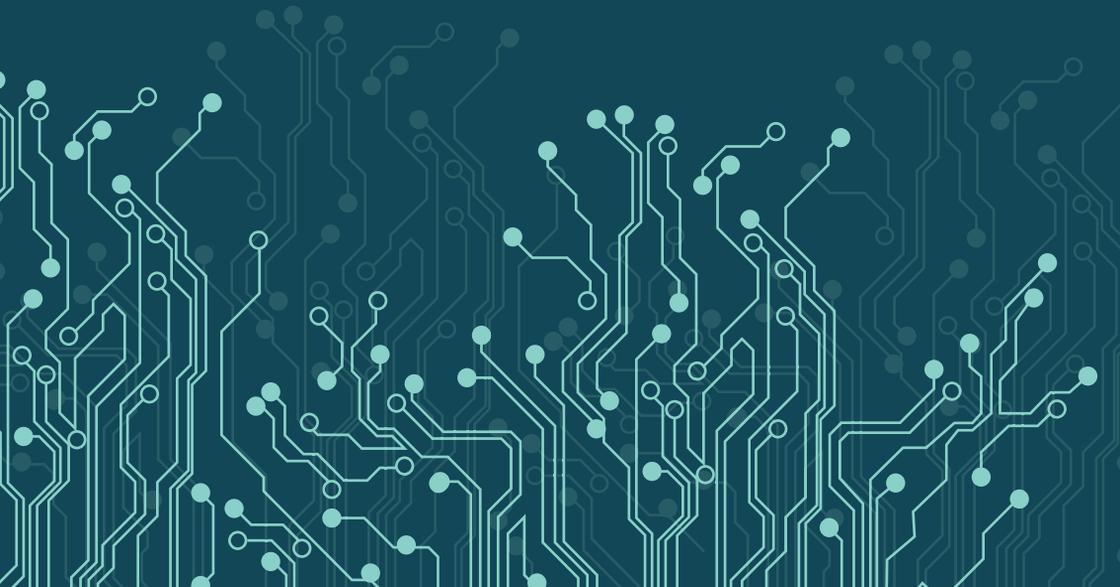
Uma preocupação constante da alta direção das organizações é a busca pelo alinhamento estratégico entre a área de Tecnologia da Informação e as demais áreas da instituição, com o objetivo de atender à demanda pela alta qualidade de seus serviços, economia, confiabilidade, flexibilidade, agilidade e racionalização de seus fluxos de trabalho.

Cumprir frisar que a Tecnologia da Informação tem um papel fundamental no planejamento e na implantação das estratégias institucionais, atuando como área de apoio essencial desde a execução das atividades rotineiras e operacionais até o apoio a decisões de natureza estratégica. Atender às necessidades prioritizadas durante a elaboração deste planejamento é um dos grandes desafios apresentados aos gestores dessa área e da instituição em geral. Para tanto, o primeiro dos compromissos assumidos foi promover o alinhamento entre a TI e os objetivos e as diretrizes estratégicas definidas no PDI da UFRN.

O presente documento, que caracteriza o Plano Diretor de Tecnologia da Informação da UFRN, orienta, portanto, o planejamento e a execução das ações de TI nesta Universidade, de maneira a consolidar a importância estratégica da área e garantir seu alinhamento aos objetivos institucionais.

Este PDTI abrange as atividades relacionadas à Tecnologia da Informação para todas as unidades organizacionais da UFRN, composta pelas diversas Pró-Reitorias, Secretarias, Superintendências, Centros Acadêmicos, Unidades Acadêmicas Especializadas e Unidades Suplementares. O período de validade do plano é para o biênio 2016-2017, com uma revisão anual ou quando considerar-se necessário.

Pretende-se, assim, que após ser exposto a sugestões públicas e aprovado pelo Conselho de Administração da UFRN, o PDTI seja um instrumento de gestão norteador, cuja execução será monitorada pelo Conselho Gestor de TI da Universidade no que diz respeito ao alcance de suas metas e cumprimento de sua Missão.



2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos de referência adotados ao longo de todo o processo de elaboração deste Plano encontram-se listados no Quadro 1, a seguir.

Identificação	Documento	Descrição
DR1	Resolução nº 10/99 CONSUNI, 28 de setembro de 1999	Cria a Superintendência de Informática e extingue o Núcleo de Processamento de Dados e o Núcleo de Computação Científica na UFRN.
DR2	Resolução nº 056/2011 do CONSAD	Normatiza a criação do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação – CGTI da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.
DR3	PDI UFRN 2010-2019	Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRN 2010 a 2019.
DR4	Plano de Gestão 2011-2015	Plano de Gestão da UFRN de 2015 a 2019.
DR5	Plano de Metas SINFO 2015 (SIGPP)	Plano de metas anuais da Superintendência de Informática para o ano de 2015, cadastradas no sistema SIGPP.
DR6	Projeto dos Sistemas Integrados de Gestão 2014/2018	Projeto com as atividades de Desenvolvimento, Pesquisa e Inovação nos Sistemas Integrados de Gestão da UFRN (SIGs/UFRN).
DR7	Guia de elaboração de PDTI da SLTI/MPOG	Guia do Processo de Elaboração de Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).
DR8	Modelo de Referência PDTI 2012 versão 1.0 da SLTI	Documento elaborado pela equipe da SLTI a fim de auxiliar na elaboração do PDTI.

(continuação)

DR9	Instrução Normativa da SLTI/MPOG nº 04 de 12 de novembro de 2010	Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional.
DR10	Ofícios de resposta às Solicitações de Auditoria da CGU de análise da Gestão da TI na UFRN	Ofícios emitidos pela Superintendência de Informática à CGU com informações sobre o grau de maturidade da governança de TI na UFRN.
DR11	Pesquisa TI UFRN 2014 (inserir como anexo do PDTI)	Pesquisa junto à comunidade acadêmica e administrativa da UFRN para levantamento das necessidades de infraestrutura, serviços e informações de TI realizada em agosto de 2014.
DR12	Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008	Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta.
DR13	Carta de Serviços de TI da UFRN	Descreve os serviços de infraestrutura; capacitação e orientação; e sistemas oferecidos pela TI da UFRN, detalhando aspectos como público-alvo e tempo de resposta.
DR14	Portaria nº 3, de 7 de maio de 2007	Institucionaliza o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – eMAG no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática.
DR15	eMAG – Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico	Consiste em um conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos sites e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação.
DR16	Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.	Título III, Capítulo II que trata do acesso à informação e à comunicação.

Quadro 1 – Documentos utilizados como referência para elaboração do PDTI

3 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

O contexto estratégico da área de Tecnologia da Informação é delimitado pela legislação, pelas diretrizes governamentais, recomendações e decisões dos órgãos de controle, melhores práticas para a área de TI e estágio atual da área de Tecnologia da Informação da UFRN.

Dentro desse cenário, os princípios que guiaram a elaboração deste PDTI são os apresentados no Quadro 2.

Ident.	Princípios e Diretrizes	Origem
PD1	Deve-se maximizar a terceirização de tarefas executivas para dedicar o quadro permanente à gestão e governança da TI organizacional, limitado à maturidade do mercado, interesse público e segurança institucional/nacional.	Decreto-lei nº 200/1967, art. 10, § 7º e 8º Decreto nº 2.271/1997
PD2	Toda contratação de serviços deve visar ao atendimento de objetivos de negócio, o que será avaliado por meio de mensuração e avaliação de resultados.	Decreto nº 2.271/1997 Ac786/2006-P Ac1603/2008-P Instrução Normativa SL TI/MP nº 04/2008
PD3	O pagamento de serviços contratados deve, sempre que possível, ser definido em função de resultados objetivamente mensurados.	Decreto nº 2.271/1997 Ac786/2006-P Ac1603/2008-P Instrução Normativa SL TI/MP nº 04/2008
PD4	A maioria dos bens e serviços de TI atende a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações que são usuais no mercado, sendo solicitados obrigatoriamente via licitação por pregão.	Ac2471/2008-P Nota Técnica Sefti/TCU nº 2

(continuação)

PD5	O orçamento de ações de TI priorizará, pela ordem: a manutenção dos serviços do atual portfólio de TI, desde que considerados ainda relevantes, e a infraestrutura necessária para mantê-los; projetos novos com alto impacto de negócio e baixo risco	PDTI
PD6	Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados)	Cobit ITIL Ac1603/2008-P

Quadro 2 – Princípios e Diretrizes

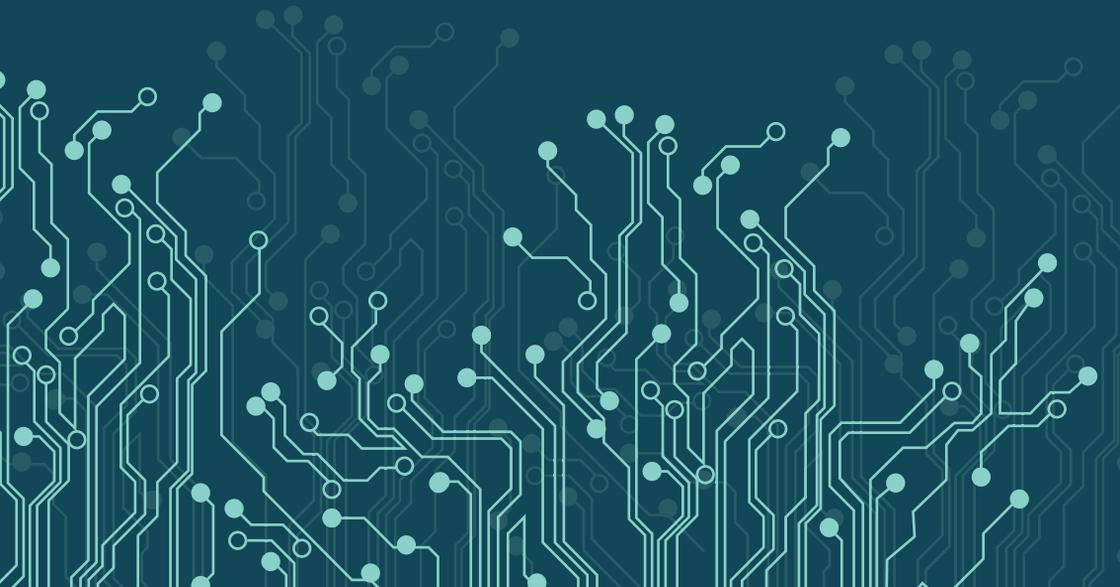
3.1 Diretrizes Para a Elaboração do Plano

A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI, órgão central do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática – SISP, vinculada ao Ministério do Planejamento, publicou, por meio de sua Resolução nº 1, de 18 de fevereiro de 2010, a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação – EGTI versão 2010, que apresenta as ações de TI definidas para a Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal.

Este PDTI objetiva promover o alinhamento das ações de TI da UFRN às políticas de tecnologia da informação publicadas na EGTI. Além de estratégias básicas definidas pela SLTI, a área de TI da UFRN define alguns princípios estratégicos estruturantes para esta área, sendo alguns comuns a qualquer área de TI da Administração Pública e, por isso, recomendados pelas melhores práticas de TI; enquanto outros são decorrentes da condição atual da área de TI da UFRN.

Dentro desse cenário, são apresentadas, a seguir, as diretrizes que guiaram a elaboração deste PDTI:

- Diretriz 1: promover a implantação de um novo modelo de governança de TI, baseado nas melhores práticas (COBIT e ITIL);
- Diretriz 2: investir no aumento da produtividade, usabilidade, acessibilidade e otimização dos recursos de TI;
- Diretriz 3: garantir atendimento de qualidade aos usuários;
- Diretriz 4: buscar a melhoria contínua da infraestrutura de TI;
- Diretriz 5: garantir a segurança da informação;
- Diretriz 6: aprimorar qualitativa e quantitativamente os Recursos Humanos da área de TI da UFRN;
- Diretriz 7: aperfeiçoar o processo de planejamento de TI e o funcionamento do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação;
- Diretriz 8: manter a disponibilidade e a integridade das informações;
- Diretriz 9: aprimorar a integração dos sistemas de informação da instituição aos processos e outros sistemas do Governo Federal;
- Diretriz 10: fortalecer a participação da TI na área de planejamento;
- Diretriz 11: estimular a melhoria no relacionamento da TI com as áreas de negócios da instituição;
- Diretriz 12: buscar a melhoria contínua do processo de contratação e execução dos serviços de TI.



4 METODOLOGIA APLICADA

Para a elaboração do presente PDTI, tomou-se como base o Modelo de Referência proposto pela Secretaria de Logística em Tecnologia da Informação – SLTI, que foi analisado e apropriadamente contextualizado à realidade da área de TI da UFRN. Dessa maneira, o processo de elaboração do Plano foi dividido nas fases de levantamento inicial de informações, diagnóstico e elaboração.

No levantamento inicial de informações documentais, foram consultadas fontes secundárias como documentos estratégicos, documentos de natureza técnica e documentos de natureza administrativa. Os documentos, que estão listados no item 2 deste Plano, foram utilizados ao longo de todo o processo de elaboração.

Durante a fase de diagnóstico, foram realizadas entrevistas com gestores de TI, além de ser levantadas informações junto aos demais colaboradores da SINFO, bem como coordenadores e técnicos das unidades locais de Suporte, no intuito de compreender a perspectiva dos integrantes da instituição quanto às suas necessidades.

Realizou-se, também, um levantamento das necessidades de infraestrutura (principalmente redes e hardware), informações (softwares e sistemas integrados de gestão) e serviços de TI, por meio de questionário aplicado em uma amostra que compreendeu todas as unidades organizacionais da UFRN, tanto no campus central quanto no interior do estado do Rio Grande do Norte. A aplicação do questionário, que ocorreu entre os meses de julho e agosto de 2014, envolveu um total de 2.536 pessoas, entre gestores, técnicos administrativos, professores e alunos.

Retomada a elaboração do documento, no ano de 2015, realizou-se uma audiência pública com diversos setores envolvidos com a TI na UFRN, a partir da qual o documento preliminar foi disponibilizado para sugestões no website da SINFO durante o mês de outubro de 2015.

Os dados capturados nessas distintas estratégias de coleta foram analisados e validados sistematicamente durante reuniões entre os membros do comitê gestor da TI da UFRN e demais participantes e pesquisadores envolvidos na elaboração deste Plano, para a estruturação dos objetivos, necessidades e ações necessárias de TI.

5 SETOR DE TI DA UFRN

Na estrutura organizacional da UFRN, as Superintendências são unidades de gerenciamento intermediário, dirigidas à articulação e coordenação de atividades ou sistemas afins, com vistas a fomentar e prestar apoio técnico-operacional às atividades finalísticas da Universidade. São órgãos executivos com atuação transversal, que perpassam a estrutura organizacional da instituição. Nesse contexto, em 1999, a UFRN criou três Superintendências: a de Infraestrutura, a de Informática e a de Comunicação, todas diretamente subordinadas à Reitoria.

Mais especificamente, no que diz respeito às atribuições da área de TI da UFRN, a Superintendência de Informática – SINFO é caracterizada pelos seguintes aspectos, no Regimento da Reitoria (aprovada pela Resolução nº 020/2015-CONSUNI):

- Art. 298. A Superintendência de Informática, diretamente subordinada à Reitoria, com natureza de Secretaria, é o órgão responsável pelo gerenciamento das atividades de informática na UFRN, por meio do gerenciamento dos sistemas de gestão integrados e da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação atualizados e disponíveis aos usuários.

- Art. 299. A Superintendência de Informática tem a seguinte estrutura administrativa:
 - I – Gabinete do Superintendente;
 - II – Assessoria Técnica;
 - III – Comitê de Pesquisa e Inovação;
 - IV – Conselho Consultivo;
 - V – Diretoria de Sistemas;

VI – Diretoria de Infraestrutura;

VII – Secretaria Administrativa.

- Art. 300. À Superintendência de Informática compete:
 - I – planejar, coordenar, organizar, executar e avaliar as atividades de informática, com base no Plano de Desenvolvimento Institucional e no Plano de Gestão;
 - II – gerenciar a infraestrutura de rede da UFRN;
 - III – administrar e desenvolver os sistemas de informação e de gestão da UFRN.

5.1 Histórico

Em 1975, foi criado o Núcleo de Processamento de Dados – NPD, com o objetivo de implantar tecnologias computacionais de apoio às atividades administrativas da UFRN. Em 1987, foi construído o prédio do NPD, onde se instalou o primeiro computador de grande porte da instituição. Até então, a UFRN utilizava por empréstimo o computador e algumas salas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Entre as principais tecnologias gerenciadas pelo NPD estavam o antigo sistema acadêmico (SAU-5) e o de pagamento (SAU-2), ambos de propriedade da empresa Techne (criada por ex-funcionários de TI da USP), além do sistema de controle e processamento do vestibular, desenvolvido no próprio NPD.

Em 1991, foi criado o Núcleo de Computação Científica – NCC, que tinha como objetivo implantar tecnologias computacionais de apoio às pesquisas da UFRN. O NCC funcionava em salas do Centro de Convivência e possuía um computador de grande porte, um IBM 4381, projetado para executar aplicações

de alto processamento numérico e permitir a comunicação entre pesquisadores internacionais. As principais tecnologias gerenciadas pelo NCC eram as de comunicação eletrônica entre pesquisadores de universidades do mundo todo, começando com a antiga rede BITNET e depois com a INTERNET, em 1993.

Em 1998, a partir do apoio do Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT dado à UFRN para a realização da reunião anual da SBPC daquele ano, a rede de computadores foi expandida para todos os departamentos acadêmicos e unidades administrativas da instituição por meio de uma extensa malha de fibras ópticas que interligava todos os prédios. A partir de então, novas tecnologias da internet (correio eletrônico, páginas web etc.) estavam disponíveis para uso pelas unidades organizacionais da UFRN. Outros projetos foram posteriormente captados pela instituição, resultando na extensão de alcance, tecnologia e desempenho das redes na Universidade.

A Superintendência de Informática – SINFO foi criada em 28 de setembro de 1999, a partir da Resolução nº 010/1999-CONSUNI, que extinguiu o Núcleo de Processamento de Dados – NPD e o Núcleo de Computação Científica – NCC. Após sua criação, a SINFO assumiu as funções e os recursos humanos dos dois núcleos extintos.

Até 2000, a quase totalidade dos sistemas de informação utilizados na UFRN era de terceiros, e o principal deles, o sistema acadêmico SAU-5, necessitava do aluguel de um computador de grande porte, de alto custo, que possibilitava sua execução. Além disso, o acesso (limitado) ao sistema era feito a partir de terminais específicos restritos às coordenações dos cursos, o que gerava muitas insatisfações.

Em 1999, na criação da SINFO, iniciou-se a ideia de a UFRN, a partir do apoio de professores, alunos e ex-alunos dos

cursos de Computação, desenvolver seus próprios sistemas de informação, iniciando pelo sistema acadêmico. Em 2001, um novo sistema acadêmico, já voltado para as tecnologias da Internet (web), foi colocado em produção. O sistema Ponto@ foi desenvolvido por uma equipe que já havia criado uma aplicação específica às necessidades da UFRN, o sistema Prodocente.

A partir de então, estimulou-se na instituição uma cultura de desenvolvimento interno de seus próprios sistemas. Em 2004, foi iniciada a implementação do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos a partir de uma demanda específica do Departamento de Materiais de Patrimônio – DMP da Universidade. O sistema foi posteriormente denominado Sistema Integrado de Patrimônio e Contratos – SIPAC, que passou a abranger as necessidades administrativas da UFRN.

A partir de 2006, o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA teve seu desenvolvimento iniciado pelo módulo de Pesquisas, sendo posteriormente implementados os módulos de Ensino e Extensão, voltados sobretudo para apoiar processos primários da Universidade (ensino, pesquisa e extensão).

Em 2007, inicia-se a implementação do terceiro importante sistema integrado, voltado para a gestão de recursos humanos da instituição, o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos – SIGRH. Desde então, os sistemas têm, cada vez mais, apoiado os processos de trabalho da instituição, motivados principalmente pela competência técnica dos membros da SINFO e apoio da alta administração ao assumir a responsabilidade e liderança na disseminação dos sistemas entre os usuários.

Já em 2009, tendo em vista resultados bem-sucedidos dos referidos sistemas integrados e a necessidade por tecnologia dessa natureza na administração pública federal direta e

indireta, diversas instituições mostraram interesse em realizar acordos de cooperação com a UFRN. Nesses acordos, a UFRN se responsabiliza pela transferência de conhecimento relacionado à tecnologia dos sistemas SIGs, e a instituição cooperada, por sua vez, assume a responsabilidade de implantar os sistemas por meio de equipe de TI própria ou do apoio de uma empresa licenciada para tal.

Nesse sentido, foram criadas duas redes de cooperação entre a UFRN e essas instituições: a rede IFES, da qual participam instituições de ensino superior; e a rede CICLO, formada por instituições da administração direta. As instituições participantes das duas redes têm acesso ao ambiente de referência, no qual compartilham a versão atualizada dos sistemas.

Paralelamente e durante o período de concepção, implantação e disseminação dos sistemas na UFRN, a infraestrutura de redes, conectividade e estações de trabalho da Universidade foram adquiridas e estenderam seu escopo para apoiar o incremento na quantidade de usuários dos sistemas, bem como o uso de outras tecnologias em decorrência do crescimento da própria instituição. Recentemente, iniciativas como a implantação de telefonia digital VoIP, além da aquisição e implantação de uma estrutura de Data Center, entre outras, têm sido realizadas na instituição.

Desde 2012, investigações e aquisições de novos serviços para a TI da UFRN também foram realizadas a partir de: atuação de professores pesquisadores junto às pesquisas aplicadas; apoio para capacitação e desenvolvimento de pessoal; e residências de softwares e cursos de especializações para a área de TI promovidos pela SINFO.

Em 2015, a UFRN instituiu duas comissões de trabalho centradas no desenvolvimento de políticas na área de

comunicação. A primeira delas assumiu como objetivo a proposição de uma política de comunicação da UFRN, cuja interface com o PDTI se estabelece, sobretudo, no que se refere aos processos comunicacionais mediados por ambientes e procedimentos digitais. A segunda comissão centrou-se na apresentação de propostas a ser incorporadas pela UFRN no que se refere ao atendimento do Estatuto da Pessoa com Deficiência, aprovado em 06 de julho de 2015 (Lei nº 13.146), sendo que as prescrições legais referentes à acessibilidade comunicacional, no que concerne à dimensão digital, encontram ressonâncias nas proposições deste PDTI;

De modo geral, a Superintendência de Informática é responsável pela aquisição, pelo desenvolvimento e administração dos recursos computacionais da UFRN. Entre esses recursos, é possível destacar:

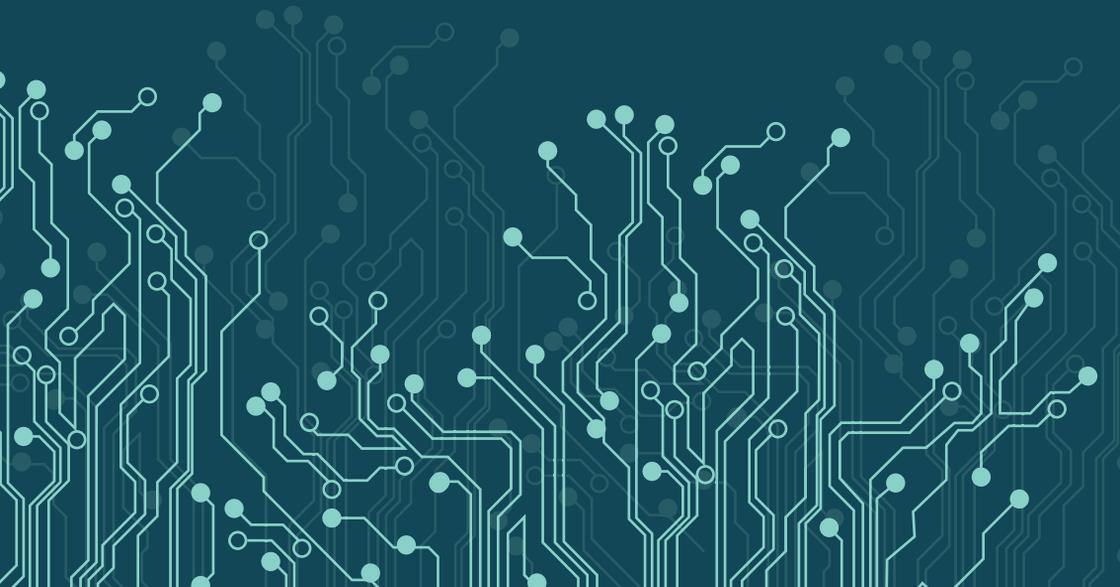
- computadores e Data Center de uso administrativo;
- infraestruturas de redes de comunicação de dados;
- infraestruturas de redes de Circuito Fechado de TV/Segurança – CFTV;
- infraestrutura de redes multimídia (telefonia IP e videoconferência);
- desenvolvimento e manutenção dos seguintes Sistemas de Informação:
 - Acadêmico;
 - Administrativo;
 - Recursos Humanos;
 - Planejamento.

5.2 Missão

Apoiar as atividades acadêmicas e administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte a partir dos sistemas de gestão e infraestrutura de tecnologia da informação atualizados e disponíveis aos usuários.

5.3 Visão

Oferecer serviços de qualidade à comunidade da UFRN por meio da excelência técnica ao promover governança e inovações tecnológicas nos sistemas de gestão, processos e infraestrutura de TI.



6 ANÁLISE SWOT DA TI ORGANIZACIONAL

A matriz SWOT é uma ferramenta de diagnóstico organizacional que avalia os ambientes interno e externo de uma organização e é usada como apoio à formulação de estratégias. Essa ferramenta permite identificar forças e fraquezas internas, além de oportunidades e ameaças externas à organização.

Nessa visão, forças e fraquezas (strengths e weaknesses) são fatores internos da organização que estão sob seu controle. Enquanto as forças representam a existência de recursos estratégicos e de valor, as fraquezas representam fatores responsáveis pela erosão de recursos valiosos.

Já as oportunidades e ameaças (opportunities e threats) são fatores externos de criação ou destruição de valores e não estão sob o controle da organização, mas podem se concretizar futuramente, devendo ser devidamente identificados e monitorados. Dependem, portanto, da dinâmica ambiental externa à organização e de fatores demográficos, econômicos, políticos, tecnológicos, sociais ou legais.

A análise SWOT leva em conta não só as ameaças mas também as oportunidades que afetam a organização. Considera, ainda, as probabilidades de as ameaças se tornarem reais, diminuindo, assim, riscos e grandes danos. Com essa análise, os gestores têm como se adaptar e buscar agilidade para tirar melhor proveito das oportunidades, com menor dano caso as ameaças se tornem reais.

A matriz SWOT é, assim, uma lista estruturada das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma organização, sendo utilizada para a gestão de planejamento estratégico, podendo

ser aplicada em qualquer tipo de cenário. Essa ferramenta mostrou-se de grande importância na identificação dos principais aspectos descritos e na definição de metas e ações para a TI da UFRN. Particularmente, o detalhamento das ameaças possibilitou a identificação dos riscos para a área, e as forças e fraquezas foram usadas para facilitar a identificação de necessidades.

6.1 Análise SWOT para a TI da UFRN

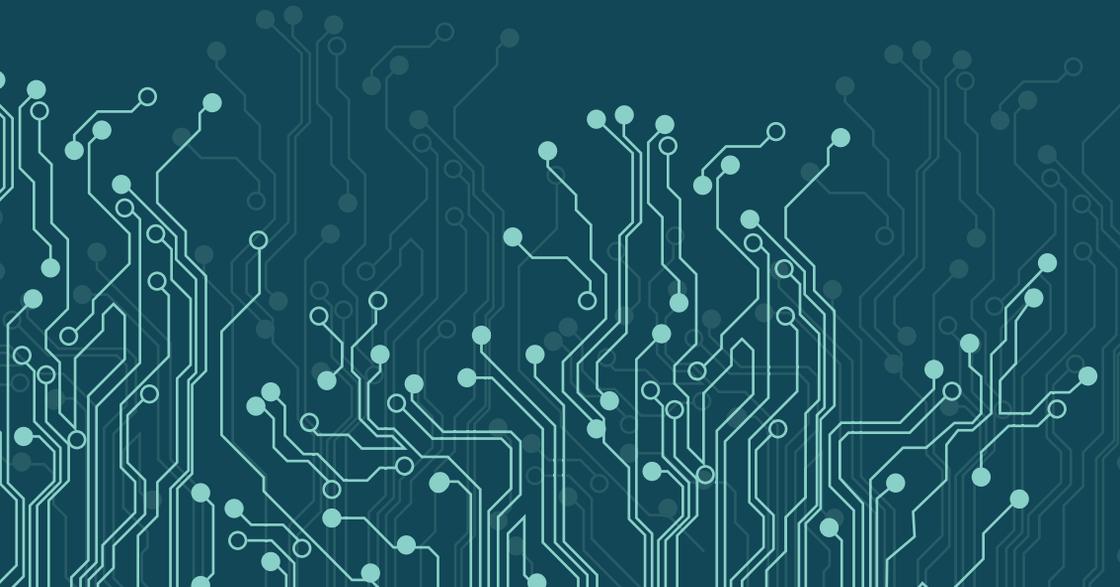
O Quadro 3 lista as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças extraídas a partir das discussões no âmbito do Comitê Gestor de TI da UFRN, apoiadas também pelas informações prestadas pela SINFO à Auditoria Interna da UFRN [DR10], além de entrevistas realizadas com gestores e pessoal de TI.

Ambiente Interno	Ambiente Externo
Forças	Oportunidades
Competência técnica do pessoal de TI da UFRN reconhecida interna e externamente.	Integração dos SIGs/UFRN com os sistemas estruturantes do Governo Federal.
Reconhecimento nacional dos sistemas de gestão integrados SIGs/UFRN desempenhando um papel de liderança nas redes de cooperação com outras instituições do Governo Federal.	Muitas instituições do governo necessitam de infraestrutura de TI para suas aplicações organizacionais e ainda não as têm.
Sistemas integrados SIGs/UFRN consolidados na automação dos processos de negócio da instituição e apoio decisório.	Consolidação na adoção de dispositivos móveis por usuários de TI na UFRN.
Projeto de Inovação Tecnológico possibilita pesquisas (de professores e alunos) nos SIGs/UFRN e capacitação de pessoal.	Muitas instituições do Governo Federal necessitam, mas ainda não usam, os sistemas de gestão integrados.
Alto conhecimento comercial dos membros da TI da UFRN (SINFO).	Enriquecimento nas funcionalidades dos SIGs pelas melhorias advindas por meio da rede de cooperação.

(continuação)

Apoio da alta administração da UFRN em iniciativas de TI da SINFO.	Necessidade de capacitação técnica nas equipes de TI de outras instituições na rede de cooperação.
Rede de computadores cabeada com velocidade aceitável de acesso à internet no campus central.	Grande adoção de ferramentas diversificadas de armazenamento e compartilhamento de dados pelos usuários da UFRN.
Fraquezas	Ameaças
Deficiência no planejamento das atividades de TI na UFRN.	Mudanças de políticas estruturantes de TI pelo Governo Federal.
Indefinição de Orçamento Próprio e ausência de planejamento financeiro da TI na UFRN.	Perda do pessoal de TI da UFRN para o mercado de trabalho ou para outras instituições.
Fraco alinhamento entre a SINFO e as unidades locais de suporte da UFRN.	Crimes cibernéticos cometidos na rede da UFRN.
Internet lenta e instável nos campi da UFRN nas cidades do interior do estado do RN.	Ausência de acordo de nível de serviço com a principal provedora de internet para a UFRN (RNP).
Ausência de mecanismos de priorização de demandas para os serviços de TI.	Descentralização do ambiente de referência dos sistemas SIGs/UFRN pelas instituições cooperadas, ocasionando o fim das redes de cooperação.
Expansão desordenada das redes sem fio e cabeada na UFRN	
Ausência de carreira própria especializada em TI.	
Quantidade de pessoal permanente insuficiente para suprir a demanda atual de serviços em TI.	
Espaço físico da SINFO e unidades locais de suporte insuficientes/inadequados.	
Comportamento dos usuários e especialistas em TI da UFRN em desalinhamento com as diretrizes institucionais de TI.	
Unidades da UFRN descentralizam suas atividades de TI contrapondo-se às políticas institucionais em TI.	

Quadro 3 – Forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da TI da UFRN



7 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA UFRN

É reconhecido o crescimento que a UFRN tem tido nas últimas décadas. Após a aderência ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, por exemplo, a Universidade criou mais de 20 (vinte) novos cursos de graduação e ampliou em mais de 50 mil metros quadrados sua área construída nos últimos anos.

Mediante a missão da TI da UFRN de apoiar as atividades da instituição e seu processo de expansão com qualidade, é preciso que os objetivos táticos da TI estejam alinhados aos objetivos estratégicos da organização.

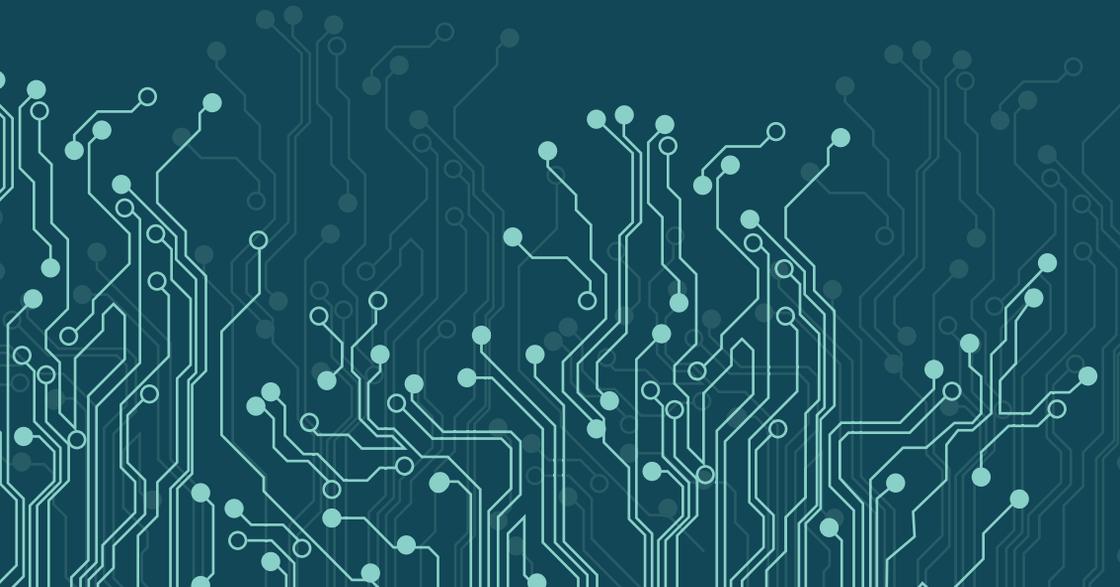
Nesse sentido, a partir do levantamento realizado em dois documentos norteadores da estratégia da instituição, quais sejam: o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Plano de Gestão – PG, foi possível estabelecer objetivos para a área da TI alinhados aos objetivos estratégicos da UFRN. O quadro a seguir detalha tais objetivos e o alinhamento destes com a estratégia institucional, identificando especificamente os objetivos de TI:

PDI (2010-2019)	PG (2015-2019)	Objetivos da TI
<p>Preparar docentes, técnico-administrativos e discentes para serem capazes de selecionar e de se apropriar das novas tecnologias de informação e de comunicação no processo de ensino-aprendizagem e nas atividades da pesquisa e da extensão. Qualificação da gestão acadêmica e administrativa em todos os níveis com foco [...] na utilização dos sistemas de informação [...].</p>	<p>Qualificação da gestão acadêmica e administrativa em todos os níveis com foco [...] na utilização dos sistemas de informação [...] incorporando tecnologias de informação, de comunicação e de educação a distância.</p>	<p>Capacitação de docentes, técnicos administrativos e discentes nos sistemas integrados de gestão da UFRN e em novas tecnologias nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. (O1 – CAP)</p>
<p>Aperfeiçoar a gestão universitária, consolidando [...] os sistemas de informação, com tecnologia de última geração, para que atendam as áreas administrativa, acadêmica e de recursos humanos, com eficiência, eficácia e efetividade. Utilização dos sistemas integrados de informação para subsidiar a tomada de decisão da gestão universitária com prontidão e agilidade.</p>	<p>Aperfeiçoamento e ampliação dos serviços e funcionalidades dos sistemas SIG.</p>	<p>Aperfeiçoamento dos Sistemas Integrados de Gestão alinhados às necessidades decisórias dos seus usuários e às novas atualizações tecnológicas e legais. (O2 – SIS)</p>

(continuação)

<p>As metas globais da UFRN envolvem a expansão em seu corpo docente, discente e estrutura física para dar conta das atividades de ensino, pesquisa e extensão.</p>	<p>Ampliação da disponibilidade de acesso, com qualidade e regularidade, à rede mundial de computadores, de modo a atender às necessidades acadêmicas e administrativas. Fortalecimento da política de interiorização, com o provimento das condições necessárias de infraestrutura e de pessoal para a melhoria de qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em todos os campi. Recuperação, manutenção e expansão da infraestrutura básica da UFRN, [...] lógica e de comunicações. Melhoria das condições objetivas de trabalho, com garantia de [...] infraestrutura, equipamentos [...] suficientes e adequados ao desempenho das funções dos servidores, docentes e técnico-administrativos.</p>	<p>Prover infraestrutura de TI de acordo com as necessidades acadêmicas e administrativas institucionais e alinhada à expansão da UFRN. (O3 – INFRA)</p>
	<p>Desenvolvimento do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI) para o estabelecimento de prioridades e ações a ser realizadas na área de Tecnologia da Informação</p>	<p>Administrar ações e metas de Tecnologia da Informação da UFRN a partir de planejamento e coordenação adequados. (O4 – GTI)</p>

Quadro 4 – Objetivos de TI alinhados à estratégia institucional da UFRN



8 ALINHAMENTO COM AS DEMANDAS DA COMUNIDADE UFRN

Além do alinhamento com os objetivos estratégicos institucionais (vertical), faz-se necessário que a área de TI esteja alinhada às expectativas da comunidade administrativa e acadêmica da UFRN (horizontal), de forma a prover melhores serviços de infraestrutura, sistemas e capacitação, dada sua natureza de apoio às atividades organizacionais.

Nesse sentido, outros objetivos de TI complementares além dos mencionados no item anterior foram identificados, de acordo com análise realizada em documentos e na pesquisa de TI envolvendo gestores, docentes, técnicos e alunos da UFRN e disponível em anexo (DR11).

Objetivo de TI	Fonte
Comunicar adequadamente, de forma clara e acessível, informações institucionais aos públicos interno e externo da UFRN no meio on-line. (O5 – COM)	Dados a respeito do uso de e-mail, redes sociais e páginas web como ferramentas de comunicação, provenientes da pesquisa de TI com gestores, técnicos, professores e alunos (DR11).
Estabelecer política adequada de aquisição, manutenção e descarte dos equipamentos de TI. (O6 – EQUIP)	Instrução Normativa para contratação de serviços de TI pela Administração Pública Federal (DR9) e dados sobre o uso e a necessidade de equipamentos de TI pela comunidade da UFRN (DR11).
Avaliar novas soluções de Tecnologia da Informação para a UFRN. (O7 – SOL)	Dados a respeito da adoção de tablets, notebooks e smartphones, uso de telefone como meio de comunicação e adoção de ferramentas para criação e compartilhamento de conteúdo na pesquisa com a comunidade da UFRN (DR11).
Garantir a execução, o controle e a institucionalização do plano de segurança da informação. (O8 – SEG)	Instrução Normativa que disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal (DR12).

Quadro 5 – Objetivos de TI alinhados às demandas da comunidade da UFRN

No que diz respeito aos objetivos levantados, é possível posicioná-los em um mapa de objetivos da TI semelhante ao mapa estratégico proposto pelo sistema de gestão estratégica do Balances Scorecard e exibido na Figura 1, o que possibilita compreender o posicionamento desses objetivos em perspectivas distintas.

A perspectiva de aprendizado e crescimento diz respeito a objetivos que têm impacto em longo prazo e são necessários ao desenvolvimento de pessoal, bem como a pesquisas sobre novas soluções de TI para a UFRN. A perspectiva de produtos e serviços relaciona-se às atividades principais da TI que se referem à melhoria sistemática nos sistemas SIGs/UFRN e ao provimento de infraestrutura de TI para a organização. A perspectiva de gestão de TI, por sua vez, relaciona-se à criação e ao aperfeiçoamento de mecanismos de planejamento, organização e controle das atividades de TI e controle dos seus ativos em toda a UFRN. Por fim, a perspectiva de orientação dos usuários possibilita criar condições para que as comunicações institucionais tenham o apoio adequado da TI e que os usuários sejam orientados constantemente sobre as diretrizes de segurança da informação.

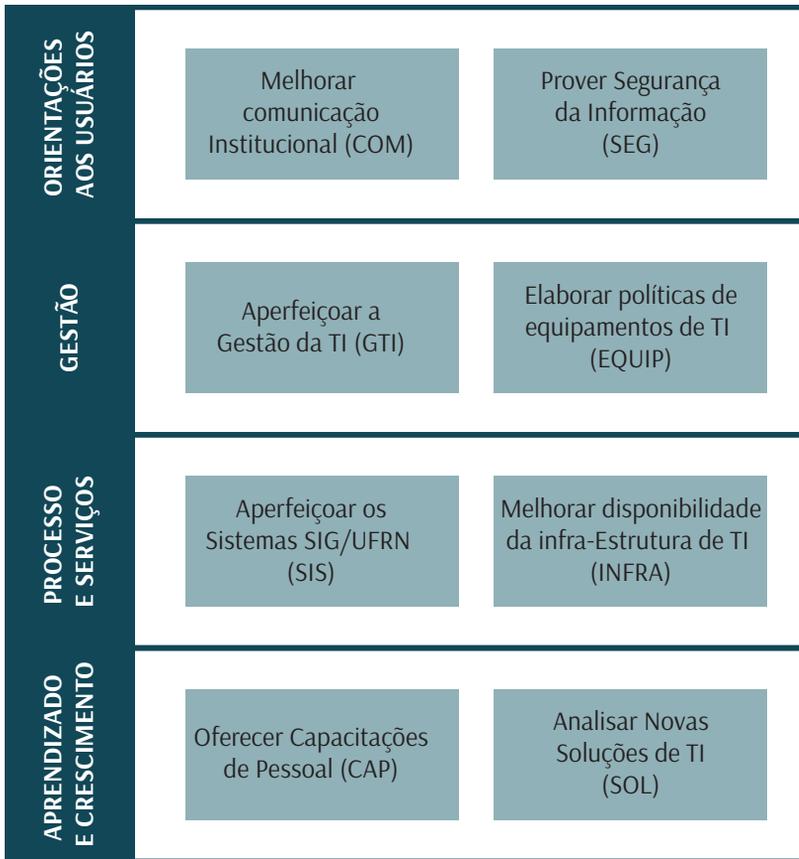
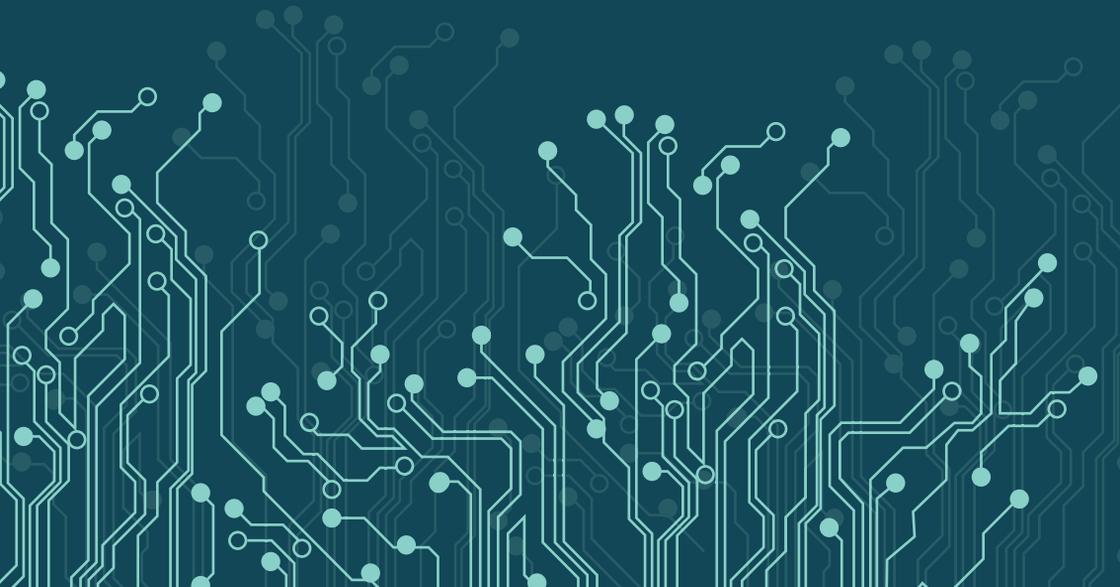


Figura 1 – Mapa de Objetivos de TI da UFRN.



9 INVENTÁRIO DAS NECESSIDADES E DO PLANO DE AÇÃO DE TI

Mediante a análise SWOT e os objetivos de TI alinhados à instituição que foram identificados, foi possível descrever e priorizar as necessidades de TI relacionadas a infraestrutura, informações, serviços e pessoal listadas no Quadro 6, a seguir, em função dos objetivos estratégicos de TI. Além disso, foram especificados quais ações ou iniciativas e indicadores são necessários para acompanhar e controlar o andamento das ações.

9.1 Oferecer Capacitação de Pessoal (CAP)

Este objetivo encontra-se respaldado na necessidade de realizar capacitações dos usuários dos sistemas SIGs/UFRN para que estes se apropriem do “conhecimento negocial” incorporado aos sistemas e possam realizar suas atividades diárias de maneira mais efetiva. Essa necessidade pôde ser identificada pela comunidade acadêmica, conforme apresentada na pesquisa em DR11. No caso do sistema SIPAC, por exemplo, aproximadamente 20,88% dos entrevistados afirmam que a falta de treinamento é o maior desafio enfrentado por usuários do sistema.

Outra necessidade identificada é a de motivar capacitações e pesquisas com profissionais da área de TI, dada a escassez de mão de obra no mercado, descrita como uma das ameaças provenientes da análise SWOT, já havendo, inclusive, iniciativas de pesquisas em inovação com o pessoal de TI da SINFO, conforme relatado no DR6. Além disso, verifica-se a necessidade de qualificação de pessoal de TI, e de áreas de interface, para o

estabelecimento do que preceitua a acessibilidade comunicacional, constante do Estatuto da Pessoa com Deficiência (DR16).

Assim, a necessidade de aprimoramentos tecnológicos nos SIGs/UFRN e na infraestrutura de TI sugere que profissionais dessa área sejam atualizados constantemente para manter a instituição na posição de referência interna e externa.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Disseminar conhecimento comercial dos sistemas SIGs na UFRN entre seus usuários (CAP1).	Identificar necessidades de capacitações e feedback nos sistemas. Promover treinamentos mais efetivos baseados nessas informações.	Percentual de servidores capacitados por semestre por nova funcionalidade x os que necessitam de capacitação.
	Promover capacitações voltadas para as principais funcionalidades dos sistemas e destinadas aos novos servidores da UFRN.	Percentual de novos servidores capacitados por semestre.
Motivar pesquisas em inovação nos sistemas SIGs/UFRN com pessoal de TI da Instituição (CAP2).	Identificar e selecionar proposta de inovação nos sistemas. Apoiar a realização de pesquisas neste contexto.	Quantidade de projetos de pesquisa e inovação nos sistemas SIGs/UFRN alinhados à estratégia da UFRN.
Capacitar os profissionais de TI da Instituição (CAP3).	Identificar necessidades de competências. Elaborar um plano de capacitação com profissionais de TI da UFRN. Promover capacitações com profissionais de TI da UFRN.	Evolução do plano de capacitação de TI da UFRN. Percentual de profissionais de TI capacitados por semestre x profissionais existentes.

Quadro 6 – Necessidades de Capacitação de Pessoal

9.2 Aperfeiçoar os Sistemas SIG/UFRN (SIS)

As necessidades e iniciativas identificadas para que este objetivo seja alcançado relacionam-se ao aperfeiçoamento dos sistemas integrados de gestão da UFRN para que possam apoiar o processo decisório administrativo e acadêmico da instituição. Uma delas diz respeito à melhoria no relacionamento com os usuários dos sistemas por meio da identificação de grupos de usuários de referências na UFRN e da criação de mecanismos de participação desses usuários em sugestões de aperfeiçoamento, já que se percebe uma necessidade de mais diálogo com grupos de gestores que não estejam apenas na administração central da instituição.

Outra necessidade relaciona-se a mais transparência nas demandas de solicitação realizadas pelos gestores da administração central da UFRN, de maneira que estes saibam como sua demanda se encontra em relação às demais e quais os critérios considerados para priorizar uma demanda em detrimento de outra. Essas necessidades foram relatadas em entrevistas realizadas com gestores da UFRN e gestores de TI e descritas na análise SWOT.

Além disso, é preciso estender as funcionalidades dos sistemas SIGs/UFRN para que elas possam ser adotadas também em dispositivos móveis, dado o grande uso desses dispositivos por usuários da UFRN, principalmente alunos. Segundo DR11, 63% dos alunos afirmaram usar smartphones e 49,2% utilizam tais dispositivos para armazenar e compartilhar arquivos digitais do sistema.

Os serviços de TI relacionados à correção de erros e aprimoramentos nos sistemas SIGs/UFRN também precisam ser melhorados, visto que, apesar de atualmente serem demandas

frequentemente solicitadas, não existe um alinhamento com acordos de níveis de serviços para prover ao usuário demandante mais qualidade em conformidade com suas expectativas.

A experiência de interação entre os usuários e os sistemas necessita ser incrementada. Uma das ações nesse sentido se justifica pelas constantes demandas enviadas às equipes de desenvolvimento dos sistemas pelos gestores, que solicitam elaborações de relatórios. Um gerador dinâmico de relatórios não sobrecarregaria tais membros de equipes e ainda daria mais flexibilidade e rapidez para decisões dos gestores.

Além disso, precisa-se de uma interface que incorpore melhor usabilidade e acessibilidade para os usuários em geral e, em específico, aqueles com limitações físicas, sensoriais e cognitivas.

Por fim, relatos de usuários apontam a lentidão como o maior problema nos três principais sistemas SIG/UFRN (SIPAC, SIGAA e SIGRH). Segundo DR11, 35% dos professores que usam o SIGAA relatam que esse é o principal problema enfrentado. Há, com isso, a necessidade de intervenção a fim de se obter melhor desempenho nas consultas ao banco de dados e a necessidade de reestruturar os sistemas objetivando melhoria nesse desempenho sem comprometer a qualidade das informações.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Melhorar relacionamento com usuários dos sistemas SIGs/UFRN (SIS1).	Criar mecanismos de consultas permanentes para identificar melhorias sugeridas por grupos de usuários para os sistemas.	Diversidade de perfis de usuários no grupo. Quantidade de reuniões. Quantidade de melhorias sugeridas.
	Tornar mais transparentes as demandas (futuras, atuais e atendidas) dos gestores por aprimoramentos nos sistemas.	% do andamento do projeto de automação das demandas transparentes.
Maior adoção de funcionalidades dos sistemas SIGs/UFRN em dispositivos móveis (SIS2).	Levantar necessidades de funcionalidades mais relevantes. Implementar funcionalidades selecionadas a partir das necessidades.	% de funcionalidades implementadas em relação às selecionadas.
Oferecer melhores serviços de correção de erros e aprimoramentos dos sistemas (SIS3).	Mapear os processos de correção de erros e aprimoramentos nos SIGs/UFRN. Identificar melhorias nesses processos. Criar mecanismos para gerenciar esses processos de acordo com níveis de serviços alinhados às expectativas dos usuários.	% de progresso do mapeamento dos processos. Quantidade de problemas identificados x resolvidos. Nível de aderência às melhores práticas do ITIL.
Melhorar experiência de interação entre os usuários e os sistemas SIGs/UFRN (SIS4).	Identificar as necessidades dos usuários. Reprojetar a interação e a interface dos sistemas, considerando critérios de qualidade (usabilidade, acessibilidade e comunicabilidade). Avaliar as soluções de interação e interface. Projetar normas de apoio aos usuários das novas soluções. Adaptar os processos de desenvolvimento dos sistemas para considerar a produção de interface com usuário com qualidade.	Melhoria na compreensão das necessidades dos usuários da UFRN, comparado à compreensão atual. Cobertura de funcionalidades no reprojeto de interface. Resultados de avaliações das soluções de interação e interface propostas. Opinião dos usuários sobre as formas de apoio ao uso das novas soluções. Execução de atividades no processo de desenvolvimento para melhoria de qualidade de uso.

(continuação)

Minimizar lentidões e indisponibilidades nos sistemas SIGs/UFRN (SIS5).	Análise conceitual das modelagens de operações críticas. Otimização e mudança nas consultas. Reestruturação de operações.	% de melhorias efetivadas x planejadas no projeto.
Implementar novas funcionalidades nos SIGs/UFRN (SIS6).	Elicitar requisitos de novas funcionalidades. Desenvolver, testar e disponibilizar para usuários.	% de novas funcionalidades implementadas.
Realizar estudos para atualização da arquitetura dos sistemas SIG-UFRN (SIS7).	Análise da arquitetura atual. Identificação de melhorias na arquitetura.	% de evolução na análise da arquitetura.

Quadro 7 – Necessidades de aperfeiçoamento dos sistemas

9.3 Melhorar disponibilidade de infraestrutura de TI (INFRA)

Quanto ao objetivo de melhorar a disponibilidade de infraestrutura de TI, dada a expansão da UFRN claramente descrita nos documentos estratégicos da instituição, algumas necessidades foram identificadas. Dados em DR11 demonstram, por exemplo, que o acesso à rede cabeada da UFRN nem sempre está disponível de maneira constante, já que apenas 23,1% dos alunos conseguem acessá-la regularmente. Quanto à rede sem fio, essa situação parece ser pior, já que apenas 16,4% dos alunos afirmam conseguir acesso constante a essa rede. A maioria desses alunos aponta, ainda, a insuficiência na quantidade de pontos de redes disponíveis na UFRN (61,3%). Esses dados indicam a necessidade de ações relacionadas à reestruturação nos projetos das redes existentes (a última ação dessa natureza

ocorreu em 2010, em decorrência da realização de um evento de porte nacional na UFRN), ao controle e à padronização da expansão e a realização de serviços de manutenção dessas redes.

Há ainda a necessidade de se implantar uma estrutura computacional de armazenamento e processamento confiáveis por meio da operação de Data Centers em três locais na UFRN. Tal estrutura permitirá mais segurança e desempenho em aplicações críticas, como os sistemas SIGs/UFRN, dado que um dos principais problemas vivenciados por seus usuários é a lentidão desses sistemas, conforme apresentado no item anterior (DR11).

Os serviços de TI relacionados à telefonia VoIP e estruturas de teleconferência implantadas na UFRN também necessitam ser melhorados por meio de mais controle e padronização. Telefonia é um meio bastante adotado, por exemplo, por 77% de gestores e técnicos da UFRN, o que demonstra a importância dessa ferramenta de comunicação (DR11).

Considerando as necessidades de acessibilidade, deve-se analisar a implantação ou o desenvolvimento de sistema semelhante ao VIÁVEL – equipamento de videoconferência que permite aos surdos entrarem em contato com uma central de intérpretes, viabilizando, assim, a comunicação em tempo real dentro dos setores da instituição.

Por fim, há ainda a necessidade de mais racionalização no uso dos equipamentos de TI por meio de melhores serviços de impressão, de virtualização¹ e de equipamentos de redes, dada a

¹ A virtualização é a consolidação de diversos servidores físicos subutilizados em um servidor físico com alto grau de utilização, reduzindo a complexidade no gerenciamento e aumentando a flexibilidade. Nesse modelo, um servidor físico passa a executar diversos servidores virtuais, com a possibilidade de aloca-los quando necessário. Fonte: <<http://datacenter10.blogspot.com.br/2008/12/o-que-e-virtualizacao-de-servidores.html>>.

ausência de controle na maneira como eles são utilizados pelos usuários. A iniciativa para estabelecer diretrizes nesse sentido pode resultar em reduções de custos.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Melhorar o acesso e a navegação nas redes cabeada e sem fio da UFRN (INFRA1).	Priorizar locais de cobertura. Adquirir/consertar/trocar equipamentos de redes sem fio. Elaborar projetos sem fio para cada unidade. Implantar gerência dos equipamentos de redes sem fio.	% de projetos efetivados x redes existentes.
	Controlar e padronizar os serviços de expansão das redes cabeada e sem fio (alinhado à Superintendência de Infraestrutura).	Evolução do processo mapeado e executado.
	Controlar e padronizar os serviços de suporte às redes cabeada e sem fio.	Evolução do processo mapeado e executado.
Implantar uma estrutura central de processamento e armazenamento confiável na UFRN (INFRA2).	Implantação e operação de Data Centers na UFRN (IMD, IIF e SINFO). Controlar e padronizar os serviços de Data Centers, de acordo com o ITIL.	% de andamento do projeto x planejado. Evolução do processo mapeado e executado.
Mais controle nos serviços de comunicação (telefonia e videoconferência) (INFRA3).	Controlar e padronizar serviços de instalação, disponibilização, manutenção, reconfigurações e expansão da rede de telefonia VoIP.	Evolução do processo mapeado e executado.
	Estabelecer serviços de implantação e manutenção de equipamentos de videoconferência.	Evolução do processo mapeado e executado.
Uso mais racional dos equipamentos de TI da UFRN (INFRA4).	Estabelecer diretrizes de racionalização de equipamentos de TI existentes na UFRN (serviços de impressão, virtualização, equipamentos de redes etc.).	Evolução na elaboração das diretrizes.

Quadro 8 – Necessidades de Infraestrutura de TI

9.4 Aperfeiçoar a Gestão de TI (GES)

O aperfeiçoamento da gestão da TI da UFRN é um importante objetivo para possibilitar que as demais necessidades sejam tratadas de maneira mais efetiva por meio da criação de mecanismos que possibilitem melhor planejamento, controle e organização dessa área. Nesse sentido, uma necessidade é alinhar as unidades locais de Suporte da Instituição com a SINFO, possibilitando que todas as unidades de TI adotem o mesmo padrão de serviços de TI, de acordo com o DR13 e DR15. Cumpre frisar que 77,2% dos usuários com perfil técnico-administrativo recorrem às equipes de Suporte local quando necessitam de suporte ou manutenção de algum equipamento de TI (DR11). Assim, essas unidades são de grande importância em atendimentos de primeiro nível de serviços de TI.

Outras três necessidades surgiram das entrevistas realizadas com os gestores de TI da UFRN. Uma delas é no intuito de manter um ambiente tecnológico para os sistemas SIGs/UFRN a ser compartilhado entre as instituições cooperadas e a UFRN, já que esse ambiente representa uma referência das atualizações constantes dos sistemas. Isso se justifica pelo crescimento dessas redes de cooperações com demais instituições da administração direta e indireta do Governo Federal, motivadas pelo reconhecimento de qualidade dos sistemas.

Outra necessidade identificada diz respeito a transformar o atual sistema de controle de processos operacionais de TI implantado na SINFO, denominado iProject, em uma ferramenta de uso gerencial consolidada para melhor gestão da TI. Dessa forma, as iniciativas envolvem incorporar os objetivos de TI nesse sistema, provendo mais controle na evolução do planejamento dessa área, como melhorar o seu desempenho e

gerar relatórios gerenciais mais efetivos, já que atualmente há uma ênfase operacional nesse sistema. Estabelecer metodologias padronizadas para gerenciar projetos, gerenciar serviços e prover governança à TI também devem ser atendidas.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Alinhar as Unidades Locais de Suporte (ULS) aos serviços de TI da UFRN (GES1).	Levantamento de informações sobre as ULS. Selecionar um serviço piloto. Disponibilizar um portal de serviços para as unidades locais com um serviço piloto. Capacitar os servidores das unidades locais quanto aos serviços.	Quantidade de ULS alinhadas aos serviços de TI pela Quantidade Total de ULS.
Aumentar o alinhamento das instituições cooperadas com ambiente de referência dos sistemas SIGs/ UFRN (GES2).	Melhorar mecanismos de captura de informações sobre cada projeto. Acompanhar o desenvolvimento de cada projeto, realizando reuniões quando necessário.	% de instituições efetivamente acompanhadas. % de instituições não alinhadas ao ambiente de referência.
Tornar o sistema de gestão da TI da SINFO (iProject) mais adequado às necessidades gerenciais da área (GES3).	Incorporar objetivos e metas de TI ao sistema de gestão iProject (alinhar iProject com SIGPP).	Evolução no desenvolvimento da funcionalidade.
	Melhorar o desempenho do sistema de gestão de TI iProject.	% de usuários que percebem maior rapidez.
	Incorporar relatórios gerenciais mais efetivos ao sistema de gestão de TI iProject (auditar entrada de dados).	Relatórios implantados x relatórios planejados.
Promover mais capacidade em Gestão de Projetos, Governança e Gestão de Serviços de TI (GES4).	Identificar projetos e processos críticos. Implantar metodologia de Gestão de Projetos (PMBOK), Gestão de Serviços (ITIL) e Governança de TI (COBIT) piloto em projetos e processos específicos.	Evolução da incorporação de cada metodologia.

Quadro 9 – Necessidades de Gestão de TI

9.5 Melhorar Comunicação Institucional (COM)

A necessidade de apoiar a melhoria das comunicações institucionais, seja para o público interno seja para o externo à UFRN, é convertida em diversas exigências, como disseminar informações a respeito de novas funcionalidades dos sistemas aos usuários, já que muitos deles identificam como problemática a ausência de treinamentos nos três grandes sistemas SIG/UFRN (SIGAA, SIPAC e SIGRH), conforme relatado em DR11.

Outra carência relaciona-se ao provimento de uma comunicação institucional mais adequada, por meio de ferramentas como e-mail, páginas web e redes sociais, de forma que estas sejam usadas de maneira padronizada, com uma identidade institucional clara, bem como atualizadas constantemente. Atualmente, diversas unidades acadêmicas ou administrativas da UFRN adotam essas ferramentas sem a devida padronização necessária.

A melhoria da comunicação institucional vincula-se, também, à constituição de uma política comunicacional, a qual mantém explícita relação com este PDTI, bem como com a necessidade do atendimento da acessibilidade comunicacional, cujas iniciativas da UFRN direcionam para a constituição de um comitê técnico de acompanhamento do processo de inserção de procedimentos e ferramentas de acessibilidade nos diversos sítios digitais, contemplando representantes da Secretaria de Informática e da Comissão Permanente de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (CAENE).

Outras duas necessidades pontuais são: tornar os memorandos eletrônicos mais efetivos, podendo filtrar de maneira

mais eficiente os dados no direcionamento aos usuários; e garantir que os dados telefônicos sejam apropriadamente atualizados na instituição.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Disseminar informações de novas funcionalidades dos sistemas aos usuários (COM1).	Definir um canal oficial para uma comunicação mais efetiva e segmentada. Usar o canal de comunicação de maneira sistemática.	Comunicações realizadas por novas funcionalidades implantadas.
Prover comunicação institucional mais adequada (e-mail, páginas web, redes sociais) (COM2).	Padronizar adoção de e-mails institucionais e presença nas redes sociais. Padronizar elaboração de páginas web institucionais (melhoria no SIGAA). Prover incentivo e controle às atualizações de conteúdo nas redes sociais e páginas web institucionais.	% de unidades da UFRN com e-mails e presença nas redes sociais institucionalizados .
		% de unidades da UFRN com páginas web institucionais.
		Nível de atualização dos conteúdos.
Tornar memorandos eletrônicos mais eficientes (COM3).	Prover melhorias na funcionalidade do memorando eletrônico (filtragem e direcionamento).	Evolução no desenvolvimento da funcionalidade.
Garantir informações atualizadas nos ramais telefônicos da UFRN (COM4).	Garantir informações atualizadas nos ramais telefônicos institucionais de servidores da UFRN.	Nível de atualização das informações.
Implantação de ações para a conscientização e disseminação da eliminação do uso de papel nas tramitações dos processos administrativos na UFRN (COM5).	Definir ações de comunicação. Executar ações de comunicação.	% de usuários conscientizados.

Quadro 10 – Necessidades na comunicação institucional

9.6 Políticas de aquisição, manutenção e descarte de equipamentos de TI

Este objetivo diz respeito à elaboração de diretrizes para aquisição, manutenção e descarte de equipamentos de TI, sendo essa necessidade convertida em iniciativas para elaboração de tais políticas. Tal necessidade é justificada pela ausência de controle mais efetivo e gestão do ciclo de vida de equipamentos de TI na UFRN, seja na definição de padrões de serviços para manutenção dos equipamentos, seja em políticas que definam regras claras sobre a aquisição desses equipamentos (o que pode gerar equipamentos superdimensionados para a necessidade do usuário), em decorrência da facilidade com que esses equipamentos são descartados – sem que haja um controle apropriado de tal descarte e havendo, inclusive, o risco de ser considerados lixo eletrônico mesmo que ainda sejam úteis.

Nesse contexto, foi identificado que 33,7% dos entrevistados descartam seus equipamentos de informática motivados pela desatualização ou não atendimento às suas necessidades de trabalho (DR11). Tais motivos demonstram a necessidade de um segundo filtro decisório nesse processo, com o objetivo de manter os equipamentos ainda em uso na universidade e evitar desperdícios.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Promover diretrizes institucionais sobre contratação, manutenção e descarte de equipamentos de TI (EQUI1).	Elaborar diretrizes de aquisição de equipamentos de TI na UFRN.	Evolução no andamento da elaboração das diretrizes.
	Elaborar diretrizes de manutenção de equipamentos de TI na UFRN.	
	Elaborar diretrizes para triagem e descarte (lixo eletrônico) de equipamentos de TI na UFRN.	

Quadro 11 – Necessidades na elaboração de políticas de equipamentos de TI

9.7 Realizar Análises de Soluções de TI (SOL)

Este objetivo relaciona-se à necessidade básica de análises de soluções tecnológicas futuras a partir de um diagnóstico das necessidades atuais. Mais especificamente, identificou-se a necessidade de se utilizar de uma estrutura de telefonia VoIP já existente na UFRN, de maneira a oferecer a possibilidade de realizar ligações entre telefone fixo e celular (institucional) de baixo custo.

Outra necessidade seria oferecer aos usuários da UFRN uma aplicação que possibilite o armazenamento e compartilhamento de arquivos institucionais de maneira segura e flexível. Isso é respaldado pelo perfil identificado dos usuários quanto ao armazenamento e compartilhamento de seus arquivos em DR11: grande parte dos usuários da UFRN adotam e-mail e pendrives como principais ferramentas para esse fim e não adotam de maneira

massificada uma solução específica de compartilhamento e acesso remoto. Como exemplo, 80,4% dos professores afirmam utilizar muito o e-mail para armazenar e compartilhar seus dados.

Dada a crescente adoção de smartphones pela comunidade da UFRN – 63% dos alunos usam tais dispositivos para trabalhar ou estudar na UFRN, por exemplo –, faz-se necessário, ainda, apoiar iniciativas de desenvolvimento em aplicações móveis para diversas necessidades dos usuários da UFRN, como locomoção, realização de eventos etc.

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Usar estrutura VoIP existente para realização de ligações locais (SOL1).	Analisar a viabilidade de implantação de estrutura de ligações VoIP local-celular institucional a baixo custo.	Evolução na análise conforme planejado.
Prover armazenamento e compartilhamento de arquivos institucionais pelos usuários UFRN (SOL2).	Analisar a viabilidade de uma solução de criação e armazenamento de arquivos institucionais da UFRN acessível em diversos meios.	Evolução na análise conforme planejado.
Ter aplicações móveis para diversas necessidades da comunidade UFRN (SOL3).	Identificar e motivar o desenvolvimento de aplicações móveis para necessidades diversas na UFRN.	Quantidade de iniciativas bem-sucedidas.
Novos serviços de dados e informações para o público externo (SOL4).	Identificar demanda por dados mais relevantes. Implementar serviços de dados para compartilhar a um público externo.	Evolução do projeto de disponibilização de um serviço de dados.
Intensificar o uso de tecnologia da informação para facilitar e acelerar os procedimentos necessários para os registros de produtos de inovação, criação de empresas juniores e incubação de empresas (SOL5).	Identificar e priorizar os novos processos organizacionais. Automatizar um processo piloto.	Evolução do projeto de intensificação da TI nos processos.

Quadro 12 – Necessidades de Análise de Solução de TI

9.8 Prover Segurança de Informação (SEG)

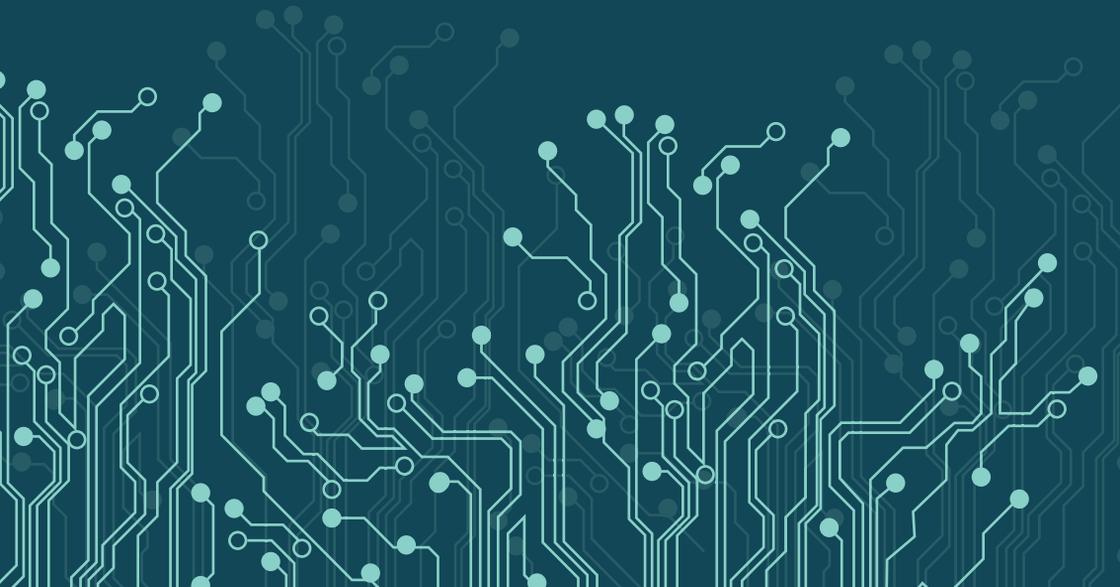
Dada a necessidade de se ter diretrizes claras relacionadas ao comportamento dos usuários sobre segurança da informação, esse objetivo deve ser contemplado por meio de ações relacionadas à efetivação da política de segurança na instituição, como a comunicação constante e a disseminação das diretrizes de segurança, bem como a identificação, conscientização e correção de possíveis desvios que ocorram em desacordo com essas diretrizes. Além disso, deve-se, ainda, atualizar o plano de segurança da informação da instituição.

Outra necessidade diz respeito à implantação de controles de segurança de usuários das redes sem fio, exigindo que se autentiquem quando acessarem essa rede para que haja mais controle e customização de serviços específicos a depender do perfil do usuário.

Finalmente, deve-se ainda possibilitar o estabelecimento de mecanismos de comunicação para se disseminar a importância da adoção de softwares legalizados, já que muitos usuários reconhecem não terem adquirido licenças de uso de softwares com fins de estudo ou trabalho na UFRN (como exemplo, pode-se citar que 44% dos técnico-administrativos da instituição se enquadram nessa situação, segundo DR11).

Necessidades Identificadas	Ações/Iniciativas	Indicadores
Prover mais segurança, controle e monitoramento no acesso dos usuários da UFRN às redes (SEG1).	Priorizar e mapear os serviços. Criar os mecanismos de controle para cada serviço. Implantar mecanismos de serviços na UFRN (Ex. de serviços: acesso a laboratórios, conexão wi-fi em sala de aula etc.).	Evolução no andamento do projeto dos serviços identificados.
Ter uma política de segurança da informação efetiva na instituição (SEG2).	Levantamento de necessidades. Elaboração da política de segurança na UFRN.	Evolução da elaboração da política.
	Identificar e corrigir possíveis desvios à política de segurança da informação na UFRN.	Evolução da elaboração da política.
Disseminar e comunicar a importância de softwares legalizados na Instituição (SEG3).	Desenvolver e adotar uma campanha de conscientização de softwares ilegais.	Evolução da concepção da campanha.

Quadro 13 – Necessidades nas Políticas de Equipamentos de TI

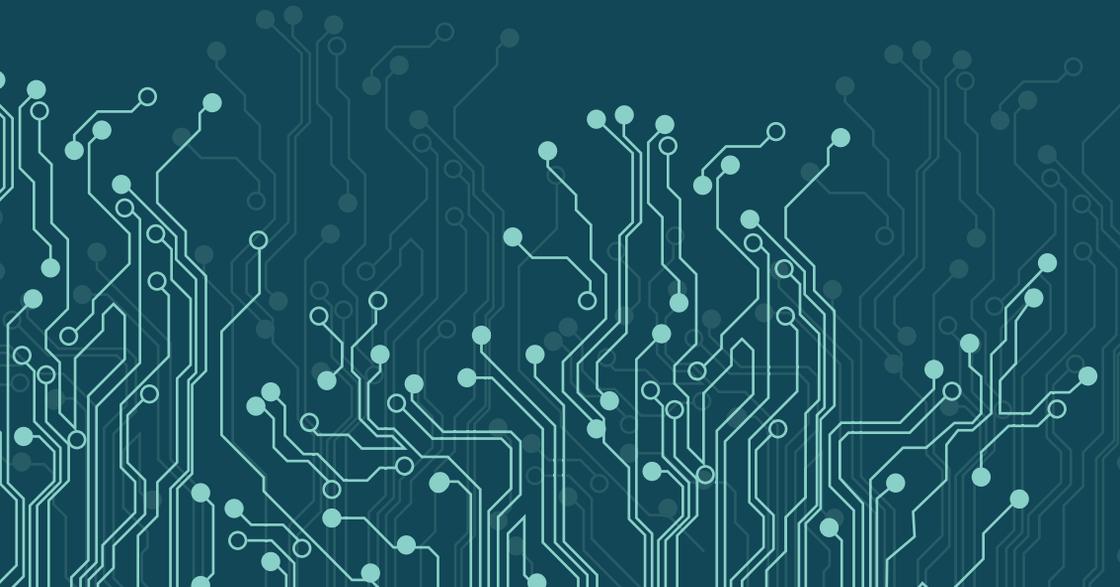


10 MECANISMO DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO PLANO

O acompanhamento e a avaliação do presente Plano serão coordenados pelo Comitê Gestor de TI da UFRN, contando com a participação dos segmentos da comunidade administrativa (técnicos e gestores) e comunidade universitária (docentes e discentes) da instituição.

Para tornar as necessidades identificadas passíveis de execução, é possível que estas sejam desmembradas em ações específicas, responsabilidades, metas, indicadores operacionais e uma estrutura de cronograma, de maneira a acompanhar melhor cada ação, quando pertinente.

Isso implica na conversão das ações descritas neste plano em projetos de TI, de maneira que a evolução desses projetos seja gerenciada pelo(s) setor(es) responsável(eis) e devidamente monitorada pelo Comitê Gestor de TI e pela SINFO por meio de reuniões de validação realizadas periodicamente, de acordo com a complexidade de cada projeto.



11 INVESTIMENTO E CUSTEIO

Este tópico apresenta, principalmente, os investimentos e custeios da UFRN relacionados a serviços e equipamentos de TI, bem como recursos humanos dessa área, relativos aos anos de 2011, 2012, 2013 e 2014, de modo a respaldar melhor os investimentos a ser realizados nos próximos anos.

A tabela a seguir apresenta os investimentos e custeios com ativos físicos de TI, envolvendo a aquisição de softwares operacionais ou aplicados, equipamentos de TI denominados de equipamentos de processamento de dados, e material de expediente da área.

Ativos de TI	2011	2012	2013	2014*
Aquisição de Softwares	R\$ 10.678,00	R\$ 48.190,00	R\$ 2.280,00	-
Equipamentos	R\$ 10.114.857,85	R\$ 8.328.830,52	R\$ 14.402.190,82	R\$ 2.018.745,17
Material de Expediente (consumíveis)	R\$ 759.191,92	R\$ 877.884,75	R\$ 1.343.168,90	R\$ 655.705,22
TOTAL	R\$ 10.884.727,77	R\$ 9.254.905,27	R\$ 15.747.639,72	R\$ 2.674.450,39

* Dados de 2014 contemplados até o mês de outubro. Levantamento realizado no SIPAC.

Os valores apresentados na tabela acima explicitam a necessidade de se criar mecanismos de governança mais efetivos na aquisição, no controle e no descarte de equipamentos de TI, já contemplados em ações apresentadas neste plano. Comparativamente, os valores bastante inferiores de softwares também apontam a necessidade de se compreender como

esse importante ativo de TI é adotado na UFRN, ação também contemplada no PDTI.

Tendo em vista ser a TI uma área com atividades intensivas em conhecimento, compreender o custeio com pessoal dessa área mostra-se como outra informação de apoio ao desenvolvimento de iniciativas para os próximos anos.

Segundo levantamentos, o investimento e o custeio em diversos projetos relacionados à TI em toda a instituição entre 2011 e outubro de 2014 totalizaram R\$ 86.406.340,39, o que demonstra a importância do investimento em pesquisa e operações que envolvam profissionais da área. O custeio com pessoal da UFRN (servidores) é apresentado na tabela a seguir.

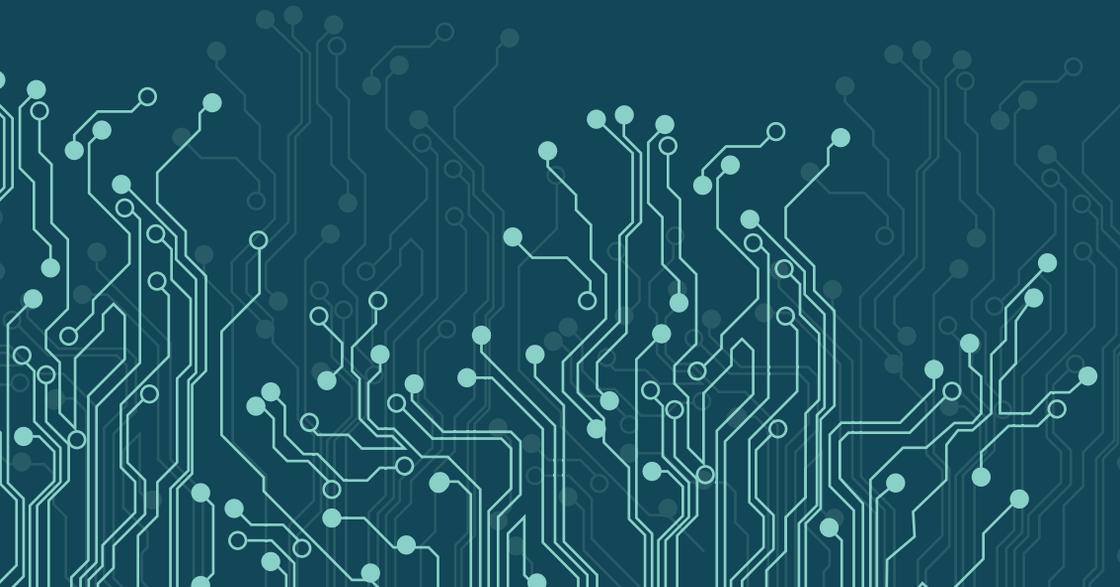
Ano	Valor (R\$)
2011	R\$ 3.538.811,73
2012	R\$ 3.725.197,56
2013	R\$ 4.094.043,93
2014*	R\$ 4.351.583,33

* Considerados apenas os valores até outubro de 2014.

12 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

O quadro a seguir detalha o risco identificado, seu impacto negativo nas atividades de TI da UFRN, o tratamento necessário para minimizar o efeito ou ocorrência do risco e o setor responsável pelo monitoramento desse risco.

Identificação do risco	Impacto	Tratamento	Respons. pelo Monitoramento
Invasão aos sistemas SIGs/UFRN por meio da rede da instituição.	Alto/Curto Prazo	Criação de mecanismos sistemáticos de identificação de invasões e resposta ágil.	Diretoria de Redes e de Sistemas (SINFO).
Descentralização do desenvolvimento dos sistemas integrados, criando “ilhas de trabalho”.	Alto/Longo Prazo	Capacitações sistemáticas, atendimento aos serviços dos sistemas em tempo e qualidade.	Diretoria de Sistemas (SINFO).
Descentralização do ambiente de referência pelas cooperadas.	Médio/Longo Prazo	Reuniões e encontros sistemáticos e serviços de apoio técnico em tempo e qualidade.	Diretoria de Sistemas (SINFO).
Mão de obra escassa de TI (sistemas e infra) disponível no mercado.	Alto/Médio Prazo	Divulgação de chamadas constantes de trainees e contratação de novos membros de TI. Parcerias com professores pesquisadores em projetos de intervenção.	
Indisponibilidades da rede/UFRN pela dependência da RNP.	Alto/Curto Prazo	Buscar e identificar um novo fornecedor confiável de internet (redundância).	Diretoria de Redes (SINFO).
Lentidão dos SIGs a ponto de inviabilizar as atividades acadêmicas e administrativas na UFRN.	Alto/Curto Prazo	Contratação de um Administrador de Banco de Dados.	Diretoria de Sistemas (SINFO).



13 CONCLUSÃO

O presente documento apresentou ações da área de TI alinhadas às diretrizes estratégicas da UFRN no intuito de torná-la cada vez mais efetiva, tanto como suporte aos processos organizacionais administrativos e acadêmicos realizados na Universidade quanto na implantação de inovações e análise de problemas que podem ser solucionados com infraestrutura e sistemas de informações.

Espera-se que este documento sirva como base para nortear as iniciativas de TI relacionadas a infraestrutura, serviços e suporte de informações nos anos de 2016 e 2017, cada vez mais necessários para uma instituição pública preocupada com transparência, agilidade e ética perante a sociedade. Para tanto, a responsabilidade pela disponibilização, atualização e pelo controle frequentes das ações identificadas neste documento deve ser assumida pelo Comitê Gestor de TI da UFRN.

Esse Comitê deve, ainda, alinhar esforços, expectativas e necessidades, além de manter informados os demais setores de UFRN que tenham, em suas atribuições, atividades diretamente relacionadas à TI, como o Departamento de Informática e Matemática Aplicada, o Instituto Metrópole Digital, o Departamento de Computação e Automação e a Escola de Ciências e Tecnologia, por meio de reuniões periódicas.

Aprimoramentos nos Sistemas Integrados de Gestão da UFRN
(Necessidades de Informações – UFRN)

Funcionalidade	06/2015	12/2015	06/2016	12/2016
Implantação de ações para adoção dos processos administrativos da UFRN com formalização, comunicação e transmissão em formato totalmente digital.			X	X
Identificação das necessidades de relatórios dinâmicos (em tempo real). Elaboração de um gerador dinâmico de relatórios.			X	X
Novas funcionalidades de Programa de Educação Tutorial – PET e Programa de Melhoria do Ensino – PIBID – Módulo Monitoria (SIGAA).	X			
Reestruturação do módulo de pesquisa – Migrar o código de STRUTS para JSF (SIGAA).			X	
Integração do SIGED com o SIGAA.	X			
Melhorias na funcionalidade de curso e concurso – Pagamento – Módulo Cadastro (SIGRH).	X			
Criação da Turma Virtual para capacitação – Módulo Capacitação (SIGRH).	X			
Remodelagem do módulo de avaliação funcional para técnicos e docentes em função administrativa (SIGRH).				X
Integração do módulo Banco de Vagas com o módulo Concursos (SIGRH).			X	
Criação da funcionalidade Banco de Vagas de técnico-administrativos (SIGRH).				X
Adaptação do ponto eletrônico para as regras definidas pelo MPOG e CGU (SIGRH).	X			
Novas demandas do FNDE (SIGRH).	X			
Adaptação do módulo de férias (SIGRH).	X			
Aumentar integração com o SIGRH e o SIAPE.	X			
Implantação da carga da fita espelho no SIGADMIN para instituições sem SIGRH.		X		
Padronizar os relatórios de consultas de servidores (SIGRH).	X			

(continuação)

Integração da Requisição de Viagem (SIPAC) com sistema de concessão de passagem do Governo Federal (sistema estruturante) (SCDP) – Módulo Requisição de Viagens.				X
Nova funcionalidade de Planejamento e Gestão da Equipe de Auditoria (SIPAC).				X
Reestruturação do módulo de Auditoria.		X		
Extensão de funcionalidades no módulo de Bolsas (relatórios, planejamento etc.) (SIPAC).		X		
Integração com os sistemas estruturantes (Orçamento integração SIPAC-SIAF/Patrimônio Imóvel integração SIPAC-SPIUNET).				X
Criação de uma funcionalidade de gerenciamento de custos dos imóveis (SIPAC).		X		
Nova funcionalidade de controle de mão de obra – Módulo de Contratos (SIPAC).	X			
Aprimoramento (melhoria) nos processos de meio ambiente (coleta de lixo, cadastro de laboratórios de resíduos químicos etc.) – Módulo de Infraestrutura (SIPAC).		X		
Integração do SIPAC com os sistemas estruturantes: Compras com Comprasnet, Materiais com SIDEC, Intenção de Registro de Preço com Comprasnet.		X		
Integração do SIPAC com os sistemas estruturantes: resultado de licitação com Comprasnet.				X
Criar funcionalidade de coletor de dados para mobile para realizar Patrimônio (SIPAC).	X			
Adaptação do módulo Orçamento para utilização do vetor de custos do SIAFI.	X			
Novo módulo de Planejamento de Obras (SIPAC).	X			
Novo controle de prestação de contas de requisições de viagens (SIPAC).	X			
Validação e finalização do novo módulo de Editora.	X			
Melhoria no desempenho de operações que envolvem muitas informações SIPAC.		X		
Tornar públicas as demandas da SIN (SIPAC) e da SINFO (iProject) e incorporar funcionalidade de gestão e controle de projetos no SIPAC para SIN.				

