



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Resolução 1/2021 - CGD/RE/IFRN

15 de outubro de 2021

Aprova o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) - 2021-2023 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

O PRESIDENTE DO COMITÊ DE GOVERNANÇA DIGITAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, faz saber que este Comitê, reunido ordinariamente, por videoconferência, em 28 de setembro de 2021, no uso das atribuições legais,

CONSIDERANDO

o que consta no Processo nº [23421.000972.2021-81](#), de 5 de abril de 2021,

RESOLVE:

APROVAR, na forma do Anexo, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) - 2021-2023 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Anexo: [Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação \(PDTIC\)](#)

JOSÉ ARNÓBIO DE ARAÚJO FILHO

Reitor do IFRN

(Decreto Presidencial de 24/08/2021, publicado no DOU de 25/08/2021)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jose Arnobio de Araujo Filho, Reitor - CD0001 - RE**, em 15/10/2021 16:08:38.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/09/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 331907

Código de Autenticação: 8ef79b0324





Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

PDTIC 2021 a 2024

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
(Aprovado pela Resolução nº 01/2021-CGD/IFRN, de 15/10/2021)

COMITÊ DE GOVERNANÇA DIGITAL (Responsável pela Aprovação)

José Arnóbio de Araújo Filho - REITOR DO IFRN (PRESIDENTE)

Antônia Francimar da Silva - PRÓ-REITORA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

André Gustavo Duarte de Almeida - DIRETOR DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Dante Henrique Moura - PRÓ-REITOR DE ENSINO

Denise Cristina Momo - PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Avelino Aldo de Lima Neto - PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Max Miller da Silveira – DIRETOR-GERAL DO CAMPUS Caicó

Edmilson Barbalho Campos Neto – DIRETOR-GERAL DO CAMPUS Natal Zona Norte

Alessandro Vinicius Pereira Rolim de Araujo – DIRETOR-GERAL DO CAMPUS Avançado Jucurutu

Daniel Lobão dos Santos Figueiredo - ENCARREGADO DE PELO TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS INDICADO PELO IFRN

EQUIPE DE GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

André Gustavo Duarte de Almeida - DIRETOR DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Carlos Eduardo Gomes do Egito - COORDENADOR DE INFRAESTRUTURA E REDES

Lucas Silva Pereira - COORDENADOR DE SISTEMAS DA INFORMAÇÃO

1ª EQUIPE DE ELABORAÇÃO (Portaria nº 948/2017-RE/IFRN)

Ivanilson França Vieira Júnior – PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

Walter Lopes Neto – PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO

Carlos Gustavo Araújo da Rocha – PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO

2ª EQUIPE DE ELABORAÇÃO (Portaria nº 496/2021-RE/IFRN)

Ismael Felix Coutinho Neto – ASSESSOR DE GOVERNANÇA DE TIC – PRESIDENTE

Carlos Eduardo Gomes do Egito – COORDENADOR DE INFRAESTRUTURA E REDES – MEMBRO

Lucas Silva Pereira – COORDENADOR DE SISTEMAS DA INFORMAÇÃO – MEMBRO

Fellipe Araújo Aleixo – ASSESSOR DE PROJETOS DE TIC – MEMBRO

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
02/08/2017	0.1	Estruturação do documento, levantamento de necessidades, desenvolvimento inicial do plano de metas e ações, análise do PDTI anterior e entrega da versão inicial do documento.	1ª Equipe de elaboração (Portaria nº 948/2017-RE/IFRN)
13/04/2019	0.2	Revisão para submissão ao Conselho Superior (CONSUP).	Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação
21/07/2021	1.0	Reestruturação do documento, dos planos de metas e ações, de gestão de pessoas, orçamentário. Elaboração do Plano de Gestão de Riscos. Revisão da Missão, Visão e Valores e demais itens que compõe a versão atual do PDTIC.	2ª Equipe de elaboração (Portaria nº 496/2021/2021-RE/IFRN)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1. INTRODUÇÃO	9
2. TERMOS, ABREVIACÕES E SIGLAS	10
3. METODOLOGIA APLICADA	11
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	11
5. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	13
5.1 PRINCÍPIOS	13
5.2 DIRETRIZES.....	14
6. ORGANIZAÇÃO DA TIC	14
6.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ÁREA DE TI	14
7. RESULTADO DO PDTIC ANTERIOR	17
7.1 RESULTADOS E ANÁLISE DO PDTIC ANTERIOR	17
8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC	19
8.1 MISSÃO	19
8.2 VISÃO	19
8.3 VALORES.....	20
8.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	20
8.5 ANÁLISE DE SWOT	21
9. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO	22
10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES	23
10.1 PLANO DE LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES	23
10.2 CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO	24
10.3 NECESSIDADES IDENTIFICADAS	25
11. CAPACIDADE ESTIMADA DE EXECUÇÃO DA TIC	25
11.1 INFRAESTRUTURA DE PESSOAL	25
11.2 TECNOLOGIAS E SOLUÇÕES EMPREGADAS EM PROJETOS ESTRATÉGICOS	26
12. PLANO DE METAS E AÇÕES	27
13. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	32
14. PLANO ORÇAMENTÁRIO	37
15. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS	39
15.1 APRESENTAÇÃO	39
15.2 OBJETIVOS.....	40
15.3 METODOLOGIA	40
15.4 O PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	44
15.5 CRONOGRAMA.....	67

16.	PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC	67
16.1	SUBPROCESSO DE PLANEJAMENTO	68
16.2	SUBPROCESSO DE MONITORAMENTO	69
16.3	SUBPROCESSO DE AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA	70
16.4	SUBPROCESSO DE AVALIAÇÃO FINAL	71
17.	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	72
18.	CONCLUSÃO	73
	LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Transversalidade do PDTIC 2021-2024.....	8
Figura 2 – Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação.....	15
Figura 3 – Análise das ações do PDTIC anterior	18
Figura 4 – Análise das Ações Por Metas	19
Figura 5 – Matriz de Riscos (TCU, 2018, p. 28)	41
Figura 6 – Escala de classificação de risco (TCU, 2018, p. 28)	42
Figura 7 – Exemplo de escala para avaliação de controles (TCU, 2018, p. 30)	43
Figura 8 – Demonstração do cálculo de risco inerente	43
Figura 9 – Processo de Acompanhamento do PDTIC	68
Figura 10 – Subprocesso de Planejamento do Acompanhamento do PDTIC.....	69
Figura 11 – Subprocesso de Monitoramento do PDTIC	70
Figura 12 – Subprocesso de avaliação intermediária	71
Figura 13 – Subprocesso de Avaliação Final.....	72

QUADROS

Quadro 1 – Termos, Abreviações e Siglas	10
Quadro 2 – Referenciais para a área de TIC	12
Quadro 3 – Princípios do PDTIC.....	13
Quadro 4 – Diretrizes do PDTIC	14
Quadro 5 – Objetivos Estratégicos de TIC x Alinhamento com a Estratégia da Organização	20
Quadro 6 – Matriz SWOT.....	21
Quadro 7 – Inventário de Necessidades.....	23
Quadro 8 – Critério de Pontuação GUT.....	24
Quadro 9 – Avaliação de Necessidades – Técnica GUT.....	25
Quadro 10 – Plano de Metas e Ações	28
Quadro 11 – Plano de Gestão de Pessoas	33
Quadro 12 – Corpo Técnico da Gestão de Tecnologia da Informação	36
Quadro 13 – Corpo Técnico da Gestão de Tecnologia da Informação no IFRN, no âmbito dos <i>campi</i>	36
Quadro 14 – Plano Orçamentário	38
Quadro 15 – Identificação dos Riscos.....	46
Quadro 16 – Matriz de Riscos.....	53
Quadro 17 – Ações de Contingência e seus Responsáveis.....	58
Quadro 18 – Cronograma acompanhamento e monitoramento das metas e ações.	67

APRESENTAÇÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) assumiu, nos últimos anos, um papel imprescindível no contexto das Organizações Públicas Brasileiras. O foco principal da TIC é a efetiva utilização da informação como suporte às práticas organizacionais. Além disso, a TIC é transversal sobre todas as áreas da organização, dando suporte para as organizações atenderem às exigências por eficiência, agilidade, flexibilidade e inovação. Esse alinhamento da Tecnologia da Informação e Comunicação com as práticas organizacionais se desenha a partir da utilização de suas ferramentas no âmbito dos processos e projetos da instituição nos vários níveis, do estratégico ao operacional.

Para alcançar esse resultado, é necessário que as estratégias de TIC e as estratégias organizacionais também estejam devidamente alinhadas, de forma que o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é o instrumento que permite diagnosticar, nortear, propor ações e acompanhar a atuação da área de TIC, definindo estratégias e o plano de ações para implantá-las, em consonância com as estratégias organizacionais. Assim, o objetivo central do PDTIC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) é diagnosticar, planejar e subsidiar ferramentas para a gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação e Comunicação, visando atender às necessidades tecnológicas e de informação do IFRN, para o período de 2021-2024.

O PDTIC é, portanto, uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, e proporciona que as ações sob a sua responsabilidade sejam executadas primando por uma Administração Pública mais eficiente, possibilitando maior qualidade na prestação de serviços à sociedade. Para tanto, este Plano demonstra a essencialidade e a capacidade da área de TI no provimento de ferramentas e serviços necessários para ajudar a organização a buscar essa qualidade. Ele representa, ainda, um instrumento de gestão que subsidia a execução das ações de TIC da organização, possibilitando justificar os investimentos, minimizar os desperdícios e garantir o controle, possibilitando uma aplicação de recursos no que é considerado mais relevante para a missão, visão e função social da Instituição, resultando na melhoria do gasto público e dos serviços prestados ao cidadão.

Abrange todos os *campi*, Reitoria e setores do IFRN e a sua execução será acompanhada pela Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional, pela DIGTI e pelo

Comitê de Governança Digital (CGD). Como pode ser visto na figura a seguir, o PDTIC estabelece uma comunicação permanente entre os ambientes externos e internos da instituição; é transversal, impactando nas várias áreas, setores e *campi* da Instituição; e busca sempre o alinhamento das estratégias de TIC com as demais estratégias organizacionais.



Figura 1 – Transversalidade do PDTIC 2021-2024.

Com vigência de agosto de 2021 a agosto de 2024, este Plano está organizado em:

- seções introdutórias, onde se procura contextualizar a elaboração do PDTIC, as questões que devem orientar sua implementação, a descrição de termos, abreviações e siglas, a metodologia aplicada e os documentos de referência;
- seções de diagnóstico organizacional, com a definição dos princípios e diretrizes, apresentação da estrutura organizacional de TIC, apresentação dos resultados do PDTIC anterior, definição do referencial estratégico de TIC, a apresentação do alinhamento do PDTIC com a estratégia da organização, o levantamento de necessidades e a apresentação da capacidade estimada de execução da TIC;
- seções de definição de planos estratégicos de TIC, contemplando o plano de metas e ações, o plano de gestão de pessoas, o plano orçamentário e o plano de gestão de riscos; e, por fim,
- seções conclusivas, contemplando a estratégia de revisão do PDTIC, os fatores críticos de sucesso e a conclusão.

1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação e Comunicação que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período. Deve contemplar as necessidades de informação e serviços de TIC da organização, as metas a serem alcançadas, as ações a serem desenvolvidas e os prazos de implementação.

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). O SISP agrega as atividades de planejamento, coordenação, organização, operação, controle e supervisão dos recursos de TIC dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. A imprescindibilidade da existência do Plano pode ser observada na Instrução Normativa 01, de 04 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal, instituída pelo Ministério da Economia, por intermédio da Secretaria de Governo Digital, subordinada à Secretaria de Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital.

O PDTIC do IFRN foi constituído a partir do guia de PDTIC do SISP versão 2.0, de 01 de setembro de 2016; da Estratégia Geral de Tecnologia da Informação 2016-2019; da Estratégia de Governo Digital 2020-2022; do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRN, 2019-2026; e do processo de construção coletiva realizado pela Diretoria de Gestão e Tecnologia da Informação, equipe de servidores de TIC da Reitoria e coordenadores e demais servidores de TIC dos *campi* do IFRN.

A atualização do PDTIC do IFRN teve como elemento motivador a necessidade de alinhar as ações de Tecnologia da Informação e Comunicação aos objetivos estratégicos do IFRN, às novas tecnologias existentes e aos referenciais para a área de TIC.

Essa atualização se deu em dois momentos. O primeiro, a partir de uma comissão específica nomeada pela Portaria nº 948/2017-RE/IFRN, quando a Instituição se encontrava em um momento de consolidação de suas unidades e das ações estratégicas contidas no PDTIC anterior, assim como o Plano de Desenvolvimento Institucional anterior. O segundo momento, quando foi

necessário, em face de solicitações de ajustes do Conselho Superior para fins de aprovação, sendo realizados pela própria DIGTI, em um primeiro momento e, posteriormente, por uma nova comissão responsável pela elaboração do documento, nomeada pela Portaria nº 496/2021-RE/IFRN. Esse segundo momento, dividido em duas etapas, foi também o momento de promover os ajustes para o alinhamento ao novo Plano de Desenvolvimento Institucional, com vigência de 2019 a 2026.

Por fim, torna-se importante ressaltar o alinhamento dos planos, de metas e ações, orçamentário e de gestão de pessoas, do PDTIC, à Política de Gestão de Riscos do IFRN, quando do desenvolvimento do Plano de Gestão de Riscos, tendo sido realizada uma análise criteriosa acerca dos riscos, suas causas e consequências, com a instituição de um planejamento de ações preventivas, necessárias para subsidiar o desenvolvimento das ações e, conseqüentemente, das metas estabelecidas.

2. TERMOS, ABREVIATÓES E SIGLAS

Quadro 1 – Termos, Abreviações e Siglas

CGD	Comitê de Governança Digital
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
COINRE	Coordenação de Redes e Infraestrutura
COSINF	Coordenação de Sistemas de Informação
CTI	Coordenação de Tecnologia da Informação
DIGTI	Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
EaD	Educação a Distância
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
FORTI	Fórum dos Gestores de TI da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
GUT	Gravidade, Urgência, Tendência
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
IN	Instrução Normativa
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
POSIC	Política de Segurança da Informação e Comunicação
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SGD	Secretaria de Governo Digital
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TI	Tecnologia da Informação
TI/SI	Tecnologias da Informação/Sistemas de Informação

VoIP	Voice over Internet Protocol (Voz sobre IP)
------	---

3. METODOLOGIA APLICADA

A construção do PDTIC utiliza como base o Guia SISP de elaboração de Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, em sua versão 2.0. Esse guia apresenta o fluxo de processos e modelos de artefatos a serem utilizados na construção do PDTIC. O guia propõe 3 subprocessos para elaboração: Preparação, Diagnóstico e Planejamento.

No subprocesso de Planejamento foi definida a equipe de elaboração, abrangência do PDTIC e o levantamento de documentos de referência. No subprocesso de Diagnóstico foi realizada uma análise do PDTI anterior, assim como das ações desenvolvidas pela Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação. A partir disso, foi realizada a análise do referencial estratégico de TIC, em especial, o PDI 2019-2026 e a Estratégia de Governo Digital 2020-2022. Com base nas ações da DIGTI, foram levantadas informações sobre as necessidades dos campi e da reitoria, com vistas à elaboração e avaliação do inventário de necessidades.

Na fase de planejamento, os dados e informações foram avaliados, sendo feita a priorização de necessidades. Com isso, foi proposto a definição de metas e ações, assim como o planejamento de execução das ações. E, por fim, as metas, ações, o orçamento e os recursos humanos necessários foram submetidos ao processo de gerenciamento de riscos, com uma definição clara de ações preventivas que precisam ser realizadas para viabilizar a sua realização.

Assim, as ferramentas aplicadas, foram:

- Pesquisa documental;
- Análise matriz SWOT (oportunidades, ameaças, forças e fraquezas);
- Matriz GUT (gravidade, urgência e tendência);
- Reuniões realizadas a partir da técnica de brainstorming;
- Matriz de Probabilidade e Impacto;
- Metodologia constante do Referencial de Gestão de Riscos do TCU (2018) para identificação de riscos residuais.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Quadro 2 – Referenciais para a área de TIC

Documento	Descrição
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.
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 1.048/1994	Art. 1º Ficam organizados, sob a forma de Sistema, com a denominação de Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP), o planejamento, a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de informação e informática dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, em articulação com os demais sistemas que atuam direta ou indiretamente na gestão da informação pública federal.
Acórdão 1.603/2008 – Plenário TCU	Este Acórdão tem como objetivo coletar informações acerca dos processos de aquisição de bens e serviços de TI, de segurança da informação, de gestão de recursos humanos de TI, e das principais bases de dados e sistemas da Administração Pública Federal.
Instrução Normativa GSI/PR Nº 1, de 13/06/2008	Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT® 4.1)	PO1 – Definir um Plano Estratégico de TI PO1.2 – Alinhamento entre TI e Negócio PO1.4 – Plano Estratégico de TI
Acórdão 2.308/2011 – Plenário TCU	9.1.1 oriente as entidades sob sua jurisdição que o processo a ser formalizado em atenção ao item anterior deve ser elaborado a partir das diretrizes expostas no Acórdão 786/2006-TCU-Plenário, que também estão contidas no modelo implementado pela IN – SLTI/MP 4/2010 (subitem II.10);
Decreto 8.638/2016 – Política de Governança Digital	Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
Processo de Elaboração de PDTIC e Modelo de Referência de PDTIC 2016	Metodologia proposta pelo SISP, a qual dispõe sobre os padrões, orientações, diretrizes e <i>templates</i> para elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação.
Portaria Nº 19 de 29 de maio de 2017 – STI/MPDG	Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (SISP).
Decreto 9.319/2018- Sistema Nacional para a Transformação Digital	Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.
Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRN 2019-2026	Define as Diretrizes e Objetivos Estratégicos que o IFRN planejou para o período de 2019 a 2026. Contém a estratégia institucional que abrange todos os aspectos Administrativos e Acadêmicos.

Documento	Descrição
Estratégia de Governança Digital – 2020-2022	Define diretrizes para orientar e integrar as iniciativas de transformação digital dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal, por meio da expansão do acesso às informações governamentais, da melhoria dos serviços públicos digitais e da ampliação da participação social.
Instrução Normativa 01/2019 – Secretaria de Governo Digital e suas atualizações.	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal.

5. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

5.1 PRINCÍPIOS

Os princípios são os aspectos que determinam o ponto de partida. Normalmente, são delimitados por instrumentos legais, diretrizes de governo, recomendações e determinações das instâncias de controle, melhores práticas de mercado e pelo próprio contexto da estrutura de TI do órgão.

Dessa forma, os princípios que guiaram a elaboração deste PDTIC foram os seguintes:

Quadro 3 – Princípios do PDTIC

Princípios	Fonte
P1 - Alinhamento dos objetivos institucionais de TIC às estratégias de negócio.	- EGD 2020-2022 - COBIT 4.1 - Acórdão 1.603/2008 Plenário TCU
P2 - As contratações de bens e serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento, seguindo o previsto no PDTIC.	- IN 01/2019-SGD - Acórdão 1.603/2008 Plenário TCU
P3 - Planejamento dos investimentos de hardware e software seguindo políticas, diretrizes e especificações definidas em instrumentos legais.	- IN 01/2019-SGD - Portaria Nº19/2017-STI/MPDG - EGD 2020-2022
P4 - Garantia de suporte de informação adequado, dinâmico, confiável e eficaz.	- EGTI 2020-2022 - PDI 2019-2026
P5 - Estímulo ao desenvolvimento, à padronização, à integração, à normalização dos serviços e à disseminação de informações.	- Decreto-Lei Nº 200/1967 - Decreto Nº 9.507/2018 - PDI 2019-2026
P6 - Utilização racional dos recursos de TIC visando a melhoria da qualidade e da produtividade do ciclo da informação.	- EGD 2020-2022
P7 - Garantia da segurança em TIC.	- EGD 2020-2022 - Lei 13.709/2018
P8 - Garantia da melhoria contínua da infraestrutura de TIC.	- EGD 2020-2022
P9 - Melhoria da eficiência dos processos de TIC e institucionais.	- EGD 2020-2022 - PDI 2019-2026

P10 - Estímulo e promoção da formação, do desenvolvimento e do treinamento dos servidores que atuam na área de TIC.	- Decreto 7.579/2011 - Decreto 9.991/2019
---	--

5.2 DIRETRIZES

As diretrizes são as linhas segundo as quais se traça um plano para atingir uma finalidade. Portanto, as diretrizes que serão as instruções para alcançar os objetivos do PDTIC são as seguintes:

Quadro 4 – Diretrizes do PDTIC

Diretriz	Descrição
D1	Promover a governança de TIC no IFRN
D2	Promover capacitação / formação de servidores de TIC no IFRN.
D3	Garantir que as propostas orçamentárias de TIC sejam elaboradas com base em planejamentos e alinhadas com os objetivos de negócio.
D4	Garantir a segurança da informação e comunicações no que toca a confidencialidade, integridade e disponibilidade.
D5	Estabelecer, gerir, incentivar e manter políticas públicas por meios eletrônicos.
D6	Investir no aumento da produtividade e otimização dos recursos de TIC.
D7	Estimular a adoção de metodologia de desenvolvimento de sistemas, procurando assegurar padronização, integridade e segurança, assim promovendo a melhoria dos sistemas de informação do IFRN.
D8	Adotar padrões abertos no desenvolvimento de tecnologia da informação e comunicação.
D9	Buscar a melhoria contínua da infraestrutura de TI.
D10	Manter os processos internos de TIC mapeados, formalizados, mensurados e otimizados.
D11	Apoiar, como facilitador, as atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação

6. ORGANIZAÇÃO DA TIC

6.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ÁREA DE TI

A área de TIC é composta pela Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, órgão sistêmico, ligado diretamente à Reitoria, assim como as Pró-Reitorias. Nos *campi*, temos uma Coordenação de TIC, ligada diretamente à Diretoria-Geral do *campus*. Excetuando-se o *Campus* Natal-Central que, pelo seu tamanho e complexidade, possui uma Diretoria de TIC ligada à Direção-Geral daquele *Campus*. Nos *campi*, as Coordenações e Diretoria de TI têm a atuação principalmente no suporte aos usuários (alunos, servidores e visitantes) e serviços locais.

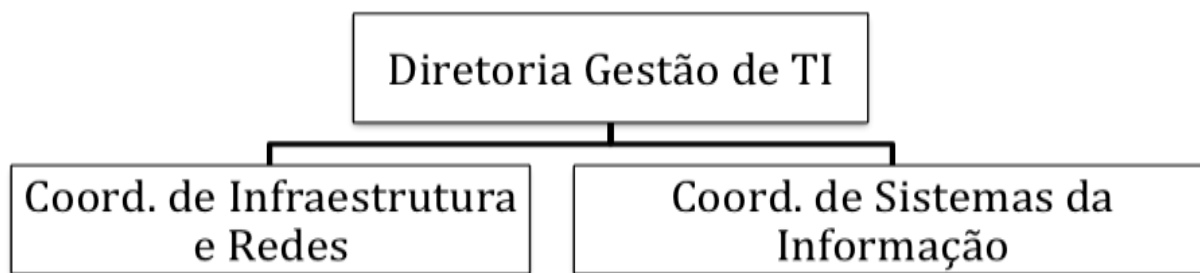


Figura 2 – Organograma da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação

De acordo com o Regimento Interno do IFRN, abaixo temos as atribuições de cada órgão da área de Tecnologia da Informação:

- **Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação – DIGTI**

À Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, órgão responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar projetos e atividades relacionados a investimento, desenvolvimento, manutenção e segurança em tecnologia da informação, compete:

- I. Atuar no planejamento estratégico e operacional do Instituto, com vistas a subsidiar a definição das prioridades de gestão de tecnologia da informação dos *campi*;
- II Coordenar o desenvolvimento e a implantação dos sistemas de informação institucionais, bem como realizar sua manutenção;
- III. Gerenciar os recursos de tecnologia da informação no âmbito da Reitoria;
- IV. Propor políticas e diretrizes na área de tecnologia da informação;
- V. Responsabilizar-se pela gestão e manutenção da política de segurança da informação;
- VI. Supervisionar a implementação das políticas na área de tecnologia da informação;
- VII. Zelar pela garantia da manutenção dos equipamentos e sistemas de informática do IFRN;
- VIII. Desempenhar outras atividades afins.

- **Coordenação de Infraestrutura e Redes – COINRE**

Coordenação de Infraestrutura e Redes, a quem compete:

- I. Contratar serviços de infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) no âmbito da instituição e gerenciar a qualidade desses serviços;
- II. Efetuar o planejamento e a gestão de capacidade dos elementos de infraestrutura necessários ao funcionamento dos serviços e soluções de TI;

- III. Identificar, implementar e administrar soluções de infraestrutura de TI para o desenvolvimento do Instituto;
- IV. Instalar, configurar e manter atualizados os equipamentos de rede e segurança, sistemas operacionais e outros softwares básicos necessários ao funcionamento de serviços e soluções de TI;
- V. Manter atualizadas as versões de todos os softwares e de componentes dos serviços e soluções de TI, bem como gerenciar as respectivas licenças de uso e outros mecanismos que assegurem a recuperação da instalação dos equipamentos centrais da rede e dos respectivos serviços;
- VI. Promover o suporte e o atendimento adequados aos usuários de TI;
- VII. Promover, orientar e acompanhar, no que se refere à TI, a implementação da Política Corporativa de Segurança da Informação;
- VIII. Prover ambiente computacional adequado para o desenvolvimento, teste, homologação, treinamento e uso de serviços e soluções de TI;
- IX. Desempenhar outras atividades afins.

- **Coordenação de Sistemas da Informação - COSINF**

Coordenação de Sistemas de Informação, a quem compete:

- I. Assegurar o correto funcionamento e a aderência dos sistemas às regras de negócio e aos requisitos especificados;
- II. Contratar sistemas e serviços de desenvolvimento de sistemas no âmbito da instituição e gerenciar a qualidade desses serviços;
- III. Efetuar a manutenção dos sistemas de acordo com as regras de negócio e os requisitos especificados, mantendo atualizada a documentação pertinente;
- IV. Elaborar ou garantir a atualização das rotinas e da documentação relativa aos sistemas desenvolvidos;
- V. Identificar necessidades e implementar os sistemas computacionais necessários à operação e ao desenvolvimento do Instituto;
- VI. Implantar os Sistemas de Informação, prestar suporte e capacitar os usuários no uso dos sistemas;
- VII. Levantar, documentar e gerenciar regras de negócio e requisitos de sistemas;
- VIII. Manifestar-se quanto aos aspectos técnicos e custos envolvidos no atendimento

às solicitações;

IX. Prover a integração dos Sistemas de Informação;

X. Prover sistemas de acordo com as regras de negócio e os requisitos especificados;

XI. Desempenhar outras atividades afins.

As áreas de TIC, na Reitoria e nos *campi*, trabalham de forma cooperativa.

Hierarquicamente não existe uma subordinação direta, já que as áreas de TIC dos *campi* estão ligadas diretamente às Diretorias-Gerais que, por sua vez, estão ligadas diretamente à Reitoria. Contudo, sempre houve uma hierarquia técnica, sendo a Diretoria de Gestão de TI o órgão que emana as Políticas de TIC, e os *campi* seguem as orientações da DIGTI de forma harmônica e sem conflitos importantes.

Observamos também que, com relação ao Desenvolvimento de Sistemas no âmbito do IFRN, essa atribuição é de inteira responsabilidade da DIGTI, mas, especificamente da COSINF. Com isso, o IFRN tem avançado bastante com relação à padronização, integração de dados, gestão de informação, entre outras vantagens. Um exemplo é o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), desenvolvido pela equipe de Analistas da COSINF, que têm alcançado bastante sucesso, inclusive em outras instituições que têm procurado o IFRN para assinatura de convênios para uso do SUAP em suas instituições.

Observamos que o organograma da área de TI do IFRN ainda é muito resumido, carecendo de alguns outros órgãos para assessorar a DIGTI em áreas que têm recebido atenção dos órgãos de controle e da Administração Federal. São elas, a área de Governança de TI, que precisa ter uma estrutura própria para trabalhar em Governança, Gestão de Riscos, Gestão de Segurança da Informação, Continuidade do Negócio e Gestão de Projetos.

Adicionalmente, a DIGTI precisa de um órgão que possa estudar e aplicar as melhores práticas relacionadas à prestação de serviço à comunidade. Principalmente uma Central de Serviços de TI, como ponto único de contato na qual toda a comunidade de usuários dos serviços de TI possa receber suporte e orientações, seja por um Catálogo de Serviços de TI ou pela prestação de serviço de suporte nos seus diversos níveis de atendimento (remoto, presencial, especializado etc).

7. RESULTADO DO PDTIC ANTERIOR

7.1 RESULTADOS E ANÁLISE DO PDTIC ANTERIOR

A versão anterior do PDTIC do IFRN foi aprovada pelo seu Conselho Superior, em

reunião do dia 29 de agosto de 2014, sendo identificado como Resolução 23/2014-CONSUP IFRN. Ele enumerava 10 (dez) princípios que guiaram a sua elaboração, juntamente com 13 (treze) diretrizes e 11 (onze) objetivos estratégicos. Com base nos princípios, diretrizes e objetivos estratégicos foram inventariadas e priorizadas 15 (quinze) necessidades que geraram 34 (trinta e quatro) metas e 123 (cento e vinte e três) ações com o objetivo de supri-las.

Foi realizada uma entrevista com os líderes de cada setor da DIGTI arguindo-os sobre cada uma das 123 ações, onde a resposta seria se cada ação foi atingida, parcialmente atingida ou não atingida. Como resultado, apresentamos a tabela e o gráfico abaixo:

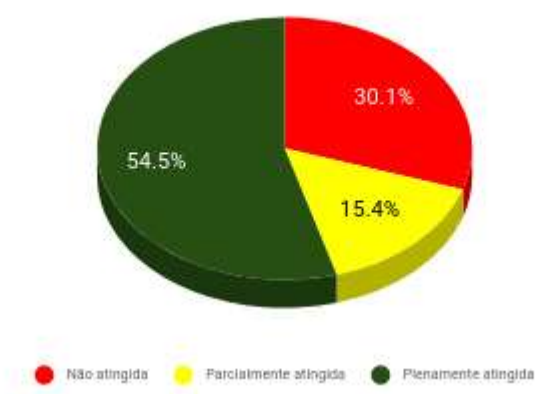


Figura 3 – Análise das ações do PDTIC anterior

Na análise das ações, verificou-se que 54,5% das ações propostas foram cumpridas, 15,4% das ações foram parcialmente cumpridas, enquanto 30,1% das ações não foram cumpridas.

Agrupando as ações nas suas respectivas metas, detalhamos no gráfico a seguir o estado de atendimento de cada meta.

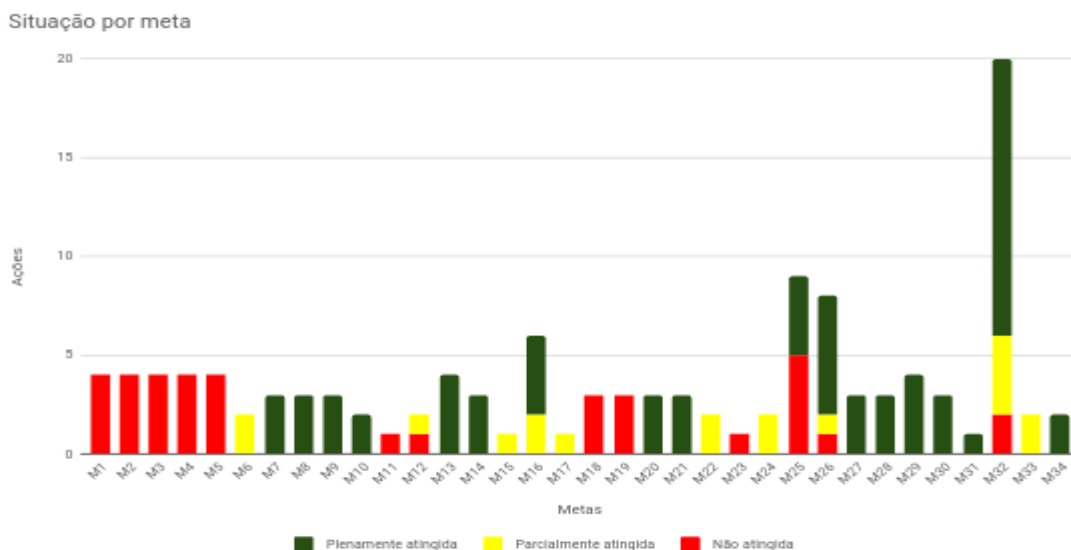


Figura 4 – Análise das Ações Por Metas

Após o resultado da consulta aos líderes é possível concluir que as metas com viés operacional foram cumpridas quase em sua totalidade. Em compensação, as metas de cunho documental/normativo não tiveram o mesmo nível de êxito.

Além da urgente necessidade de um processo de acompanhamento mais formal, visualizamos vários motivos que levaram a esse resultado. Inicialmente, citamos a priorização das ações operacionais, as quais teriam um forte impacto no bom funcionamento das atividades do IFRN, passando por falta de pessoal, como também na característica da equipe que é selecionada por certames que priorizam a expertise técnica. Mas a falta de um setor de governança inserido no organograma do setor é um dos fatores mais fortes.

8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC

8.1 MISSÃO

Prover, integrar e aplicar soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação de capacidade transversal para o desenvolvimento efetivo, eficiente, eficaz e transparente das atividades de atendimento à sociedade, da gestão dos processos acadêmicos, da gestão administrativa e de infraestrutura e da gestão orçamentária do IFRN.

8.2 VISÃO

Tornar-se referência no âmbito da rede federal de educação profissional e tecnológica até o ano de 2024, por suas inovações, aplicações e resultados no que tange ao

provimento, integração e oferta de soluções de TIC no IFRN e em instituições parceiras.

8.3 VALORES

Efetividade, eficiência e eficácia operacional e de gestão;

Transparência dos processos de gestão;

Inovação e transformação digital;

Foco na experiência do usuário;

Otimização do uso dos recursos públicos;

Ética e comprometimento;

Melhoria contínua;

Cooperação, desenvolvimento e integração.

8.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Os objetivos estratégicos de TIC foram concebidos com base nos princípios estabelecidos, marcos normativos e legais, além da missão, visão e valores. Além disso, com base no PDI 2019-2026, cada objetivo estratégico de TIC está vinculado a um ou mais objetivos estratégicos da Instituição, de forma que as metas e ações a serem propostas para atingir tais objetivos, estejam diretamente ligados com os objetivos institucionais, sendo demonstrada essa correlação no item 9.

Quadro 5 – Objetivos Estratégicos de TIC x Alinhamento com a Estratégia da Organização

Objetivo	Descrição	Objetivo do PDI 2019-2026
OE1	Adequar a gestão da área de TIC às novas exigências de governança	GI-4 Consolidar a gestão de TI
OE2	Promover a melhoria na qualidade dos serviços de TIC	GI-3 Aprimorar a eficiência dos serviços prestados pelos servidores OR-2 Garantir a eficiência do gasto público GI-4 Consolidar a gestão de TI
OE3	Promover o alinhamento das ações da área de TIC com os processos de ensino, pesquisa, extensão e gestão	ES-1 Elevar a permanência e o êxito dos discentes dos cursos ofertados GI-4 Consolidar a gestão de TI
OE4	Promover a ampliação e a melhoria (atualização tecnológica) da infraestrutura e parque de equipamentos de TIC	GI-4 Consolidar a gestão de TI OR-2 Garantir a eficiência do gasto público
OE5	Melhorar a conectividade entre todos os <i>campi</i> do IFRN	ES-1 Elevar a permanência e o êxito dos discentes dos cursos ofertados
OE6	Garantir a disponibilidade das	GI-3 Aprimorar a eficiência dos serviços

Objetivo	Descrição	Objetivo do PDI 2019-2026
	informações por meio eletrônico e com acessibilidade promovendo a segurança da informação e comunicação no IFRN	prestados pelos servidores OR-2 Garantir a eficiência do gasto público GI-4 Consolidar a gestão de TI
OE7	Investir na capacitação dos servidores de TIC do IFRN	GI-3 Aprimorar a eficiência dos serviços prestados pelos servidores
OE8	Aprimorar o processo de desenvolvimento e da priorização de demandas no Sistema Unificado de Administração Pública - SUAP	GI-2 Implementar a Gestão de Processos OR-2 Garantir a eficiência do gasto público
OE9	Aprimorar a comunicação no IFRN por meio do uso da tecnologia	GI-4 Consolidar a gestão de TI
OE10	Viabilizar os recursos de TIC para as áreas de ensino, pesquisa, extensão e inovação.	OR-2 Garantir a eficiência do gasto público ES-1 Elevar a permanência e o êxito dos discentes dos cursos ofertados
OE11	Aprimorar a gestão orçamentária da Gestão de TIC	GI-4 Consolidar a gestão de TI OR-2 Garantir a eficiência do gasto público

8.5 ANÁLISE DE SWOT

A Análise SWOT é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário ou análise de ambiente, sendo usada como base para gestão e planejamento estratégico de uma organização. Trata-se de um método que possibilita verificar e avaliar os fatores intervenientes para um posicionamento estratégico da Unidade de TIC no ambiente em questão.

O termo SWOT é um acrônimo de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats). As oportunidades e ameaças são originadas do ambiente externo e a organização não exerce controle sobre elas. Já as forças e fraquezas espelham a realidade interna da organização.

Quadro 6 – Matriz SWOT

Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ● Apoio da alta gestão; ● Equipamentos de TIC adequados; ● Bom relacionamento no ambiente de trabalho; ● Conexão de qualidade à Internet entre os <i>campi</i> e Reitoria; ● Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP); ● Capacidade de realização de projetos pela equipe de TIC; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Quadro de servidores insuficiente para atender à crescente demanda da instituição; ● Processos pouco documentados; ● Falta de política de capacitação técnica dos servidores de TIC; ● Falta de um Processo formal de segurança de TIC; ● Falta de definição de política para o gerenciamento dos serviços de TIC; ● Falta de política de gestão de projetos de

<ul style="list-style-type: none"> ● Comitê de Governança Digital implantado; ● Comprometimento da equipe de TIC; ● Comitê de Segurança da Informação implantado; ● Política de Segurança da Informação implantada; ● Posicionamento estratégico da DIGTI na estrutura organizacional do IFRN; ● Datacenter primário e secundário estruturados e bem equipados; ● Equipe de TIC composta por servidores concursados; ● Pioneirismo na implantação de soluções inovadoras; ● Central de serviços implantada; ● Boa imagem junto a comunidade acadêmica; 	<p>TIC;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estrutura organizacional da área de TIC inadequada para comportar as práticas de governança propostas pelo modelo COBIT e pelas recomendações do TCU; ● Ausência de uma aferição periódica da satisfação do usuário quanto aos serviços de TIC; ● Estrutura de funções gratificadas em disparidade com as demandas e responsabilidades; ● Ausência de política de aquisição e descarte de equipamentos; ● Remanejamento de servidores entre os <i>campi</i>; ● Falta de um controle nas compras descentralizadas de TIC;
Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ● Adoção do SUAP pelo MEC como sistema de apoio oficial da rede federal de ensino; ● Cumprimento às exigências do MPOG e do TCU; ● Estratégia Geral de Tecnologia da Informação, publicada pela SLTI, que promove o fortalecimento da estrutura de TIC dos órgãos integrantes do SISP; ● Grande procura da sociedade por capacitação profissional; ● Implantação da Política de Segurança da informação para disseminação da cultura de segurança da informação dentro da organização; ● Firmar parcerias e convênios de transferência tecnológica e recursos; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evasão de servidores de TIC; ● Crescentes cortes e contingenciamentos do orçamento; ● Falta de planejamento orçamentário em TIC; ● Lentidão dos processos licitatórios; ● Mudança rápida das tecnologias; ● Remuneração defasada em relação ao mercado; ● Lentidão no preenchimento de vagas através de concurso;

9. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

O planejamento estratégico da Instituição foi concebido através do uso da metodologia do *Balanced Scorecard* (BSC), que busca mensurar o alcance da missão e da visão institucional a partir de um conjunto de medidas que ajudam a medir o desempenho da Instituição. Entre elas, a definição de perspectivas de atuação estratégica da instituição, agrupando os objetivos estratégicos e as medidas de desempenho desses.

Nesse contexto, o planejamento estratégico do IFRN ou Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), vigente de 2019 a 2026, traz as seguintes perspectivas estratégicas de atuação: Perspectiva de Estudantes e Sociedade; Perspectiva de Processos Acadêmicos; Perspectiva de

Gestão e Infraestrutura; e Perspectiva Orçamentária.

A Perspectiva de Gestão e Infraestrutura reúne “Infraestrutura e Tecnologia da Informação” com objetivos que ajudam na realização dos resultados no âmbito dos processos e de estudantes e sociedade.

Para a área da Tecnologia da Informação e Comunicação é trazido o objetivo estratégico de Consolidar a Gestão de TI, fundamental para o apoio necessário à obtenção dos resultados no âmbito de todos os demais objetivos, sob as várias perspectivas estratégicas, especialmente às perspectivas de Processos Acadêmicos e de Estudantes e Sociedade.

Consolidar a gestão de TIC para o IFRN trata-se de garantir a conectividade, a disponibilidade e a melhoria contínua dos sistemas de informação e infraestrutura de TIC para prover suporte às atividades acadêmicas e de gestão. Para tanto, o PDI do IFRN apresenta os projetos estratégicos.

10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

10.1 PLANO DE LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES

O plano de levantamento das necessidades foi concebido a partir de diagnóstico realizado a partir da análise SWOT e dos princípios e diretrizes estabelecidos neste plano, que estão alinhados ao planejamento estratégico do IFRN (PDI 2019-2026).

As áreas envolvidas nesse levantamento são: Sistemas; Infraestrutura; Processos e Pessoal. A análise SWOT foi facilitada em face da participação de servidores presentes e atuantes nessas áreas. Assim, buscou-se trabalhar o inventário de necessidades, almejando corrigir eventuais linhas de ações da DIGTI no que se refere às fraquezas apresentadas, assim como estabelecer estratégias para a superação das ameaças também presentes.

A seguir, é apresentado esse inventário em forma de quadro, relacionando as necessidades e suas origens.

Quadro 7 – Inventário de Necessidades

ID	Descrição da Necessidade	Área	Origem
N1	Aperfeiçoamento e manutenção dos sistemas de informação utilizados no IFRN	Sistemas	P1, P5, D1, D7, D8, Análise SWOT
N2	Informatização, integração e melhoria da automatização de processos e atividades: acadêmicas e administrativas do IFRN	Sistemas	P1, D1, D10, D11
N3	Atualização tecnológica do parque de equipamentos de TIC	Infraestrutura	P3, P8, D9, D10
N4	Garantia de segurança, integridade e confiabilidade das	Infraestrutura	P7, D4, D9, D10

	bases de dados dos sistemas de informação do IFRN		
N5	Melhoria da qualidade, disponibilidade e velocidade dos links de conectividade dos <i>campi</i>	Infraestrutura	P6, D4, D11
N6	Melhoria da qualidade das redes cabeada e sem fio	Infraestrutura	P6, D4, D11
N7	Padronização e adequação da Infraestrutura de Servidores e Armazenamento nos <i>campi</i>	Infraestrutura	P3, P7, P8, D4, D9, D11
N8	Melhoria da qualidade do suprimento de energia para os ativos de TI	Infraestrutura	P7, P8, D4
N9	Aprovação e publicação das normas específicas de TIC dentro da Política de Segurança da Informação	Processos	P7, D1, D4, D5, D10
N10	Aperfeiçoamento dos serviços de TI ofertados pela DIGTI	Processos	P4, P9, D1, D5, D10
N11	Documentação dos procedimentos internos e externos da TIC	Processos	P5, P9, D1, D6, D4, D10
N12	Melhoria do acompanhamento dos processos de aquisição de equipamentos	Processos	P2, P9, D1, D3, Análise SWOT
N13	Melhoria da capacitação dos servidores da área de TIC	Pessoal	P10, D2, Análise SWOT
N14	Adequação quantitativa do quadro de Pessoal de TI nos <i>campi</i> e na Reitoria	Pessoal	P7, P8, P9, D7, D9, Análise de SWOT

10.2 CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

Os critérios de priorização das necessidades empregados pelas áreas que responderam os questionários basearam-se na técnica de seleção de projetos denominada GUT (Gravidade, Urgência, Tendência). Essa técnica analisa a gravidade ou impacto que as necessidades produzem quando são atendidas ou não, além de considerar a urgência no atendimento e a tendência de agravamento do problema ou de perda da oportunidade enquanto a necessidade não for atendida.

Quadro 8 – Critério de Pontuação GUT

PONTUAÇÃO	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA
5	Os prejuízos ou dificuldades são extremamente graves.	É necessária uma ação imediata.	Se nada for feito, a situação vai piorar rapidamente.
4	Muito graves.	Com alguma urgência.	A situação vai piorar em pouco tempo.
3	Graves.	O mais cedo possível.	A situação vai piorar a médio prazo.
2	Pouco graves.	Pode esperar um pouco.	A situação vai piorar a longo prazo.
1	Sem gravidade.	Não tem pressa alguma.	A situação não vai piorar e pode até melhorar.

10.3 NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Apresenta-se, a seguir, a tabela de necessidades por ordem de prioridade de acordo com a técnica GUT empregada.

Quadro 9 – Avaliação de Necessidades – Técnica GUT

ID	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	ÁREA	G	U	T	TOT	PRIORIDADE
N12	Melhoria do acompanhamento dos processos de aquisição soluções de TIC	Processos	5	5	5	125	1
N9	Aprovação e publicação das normas específicas de TIC dentro da Política de Segurança da Informação	Processos	5	5	4	100	2
N11	Documentação dos procedimentos internos e externos da TIC	Processos	5	4	4	80	3
N4	Garantia de segurança, integridade e confiabilidade das bases de dados dos sistemas de informação do IFRN	Infraestrutura	5	3	3	45	4
N1	Aperfeiçoamento e manutenção dos sistemas de informação utilizados no IFRN	Sistemas	4	3	3	36	5
N14	Adequação quantitativa do quadro de Pessoal de TIC nos <i>campi</i> e na Reitoria	Pessoas	4	3	3	36	6
N3	Atualização tecnológica do parque de equipamentos de TIC	Infraestrutura	4	3	3	36	7
N8	Melhoria da qualidade do suprimento de energia para os ativos de TIC	Infraestrutura	4	3	2	24	8
N13	Melhoria da capacitação dos servidores da área de TIC	Pessoas	3	2	3	18	9
N2	Informatização, integração e melhoria da automatização de processos e atividades: acadêmicas e administrativas do IFRN	Sistemas	2	3	2	12	10
N6	Melhoria da qualidade das redes cabeada e sem fio	Infraestrutura	3	2	2	12	11
N7	Padronização e adequação da Infraestrutura de Servidores e Armazenamento nos <i>campi</i>	Infraestrutura	2	2	3	12	12
N5	Melhoria da qualidade, disponibilidade e velocidade dos links de conectividade dos <i>campi</i>	Infraestrutura	2	2	2	8	13
N10	Aperfeiçoamento dos serviços de TIC ofertados pela DIGTI	Pessoas	1	3	2	6	14

11. CAPACIDADE ESTIMADA DE EXECUÇÃO DA TIC

11.1 INFRAESTRUTURA DE PESSOAL

Para a execução dos projetos e atividades elencadas neste plano, assim como, para a atualização de novos projetos e atividades que poderão surgir ao longo de sua execução, a Gestão de Tecnologia da Informação conta com o corpo técnico descrito no item 12 deste plano.

11.2 TECNOLOGIAS E SOLUÇÕES EMPREGADAS EM PROJETOS ESTRATÉGICOS

A partir dos projetos estratégicos, estão delimitadas tecnologias e soluções que deverão ser alcançadas durante a execução deste PDTIC.

11.2.1 A partir do projeto estratégico “**Aplicação de tecnologias disruptivas para apoio e aprimoramento da gestão**”, a fim de prover a identificação e gerar novas oportunidades para o desenvolvimento de produtos e serviços digitais, buscar-se-á investir em novas tecnologias, a exemplo da Big Data, Analytics (Admin Analytics, Learning Analytics), Aprendizagem Computacional (machine learning), Internet das Coisas (IoT), Blockchain, entre outras. Esse projeto visa aprimorar o Sistema de Gestão de Tecnologia da Informação do IFRN (SUAP) mais inteligente, criando o Ecossistema SUAP SMART.

Esse Ecossistema contempla o SUAP SMART Big Data, uma arquitetura que possibilita armazenar grande volume de dados estruturados e não estruturados para análise posterior; SUAP SMART SEARCH, mecanismos em busca de alta performance e indexação inteligente para melhoria do desempenho de consultas; SUAP SMART Admin Analytics com aplicações das técnicas de Data Mining e Academic Analytics promovendo melhorias aos processos organizacionais, fluxo de trabalho, alocação de recursos, medição de resultados e serviços da instituição; SUAP SMART Academic Analytics, trazendo a aplicação das técnicas de Learning Analytics e Educational Data Mining, buscando explorar os dados educacionais e seus contextos a fim de entender e otimizar o aprendizado e o ambiente em que ocorre; SUAP SMART Services, para permitir o acionamento de serviços a partir de uma conversa com o assistente virtual; SUAP SMART Monitor, trazendo aplicações com IoT; e SUAP SMART Security, através de aplicações com blockchain e uso de inteligência artificial aplicado a segurança de TI.

11.2.2 Através do projeto estratégico “**Contratação de desktop virtual**”, o IFRN deverá contar com essa solução para atender às necessidades do público discente do IFRN, buscando ampliar a oferta do serviço de computador (*desktop*) virtual (VDI). Dessa forma, os estudantes poderão ter a sua disposição uma solução com um considerável poder de processamento.

Atualmente, já é um serviço em operação no IFRN, implantado inicialmente para fins de avaliação. Mas, em razão da boa avaliação dos testes, busca-se a ampliação do uso dessa tecnologia ao longo da vigência do projeto e deste PDTIC.

Importante ressaltar, que o serviço de VDI atua em duas frentes com impacto sobre

o público discente. A primeira delas, trata-se dos discentes que não têm acesso a computadores ou tem computadores com poucos recursos em suas residências, sendo uma solução de âmbito tecnológico e social para esse problema, tendo em vista que, no primeiro caso, o discente poderá receber um auxílio para aquisição de uma máquina simples e de baixo custo e poderá utilizar todos os sistemas necessários à sua formação proporcionados pelo IFRN e, no segundo caso, o discente poderá ter acesso aos sistemas com os seus próprios computadores, mesmo que antigos e tecnologicamente desatualizados. A segunda frente, trata-se de uma dificuldade própria do IFRN de ter orçamento para manter atualizado todos os seus laboratórios de computadores, diminuindo largamente o custo com a aquisição de novos computadores.

Por tanto, o projeto tem o objetivo aumentar o número de licenças do VDI VMware e ajustar a infraestrutura computacional da DIGTI/IFRN para dar vazão ao incremento da demanda de utilização do serviço VDI.

11.2.3 Para prover uma melhor manutenibilidade, escalabilidade, distribuição, facilidade de evolução e desenvolvimento dos módulos do SUAP, projeto **“SUAP Framework”** traz como objetivo prover a evolução da arquitetura atualmente utilizada pelo SUAP.

Por ser hoje um sistema que possui vários módulos, a exemplo dos módulos de RH, Educacional, Documento Eletrônico, Processo Eletrônico, Gestão, entre outros, com alta dependência entre eles (alto acoplamento), atualmente, já é possível atestar grande lentidão em razão do aumento de utilização desses módulos, incorrendo em possíveis prejuízos nas várias áreas geridas através do SUAP. A questão da evolução arquitetural se mostra algo extremamente necessário, sob pena de degradação e perda da qualidade dos diversos serviços prestados à comunidade.

12. PLANO DE METAS E AÇÕES

O plano de metas e ações foi elaborado com vistas a promover o atendimento às necessidades elencadas na seção 10. O plano contempla as metas, as ações, os prazos e os indicadores de resultado, sendo esses últimos medidos pelo percentual realizado das ações previstas para o alcance da meta. Esse percentual é obtido a partir da divisão entre a quantidade de ações realizadas pela quantidade de ações previstas. Esses percentuais constarão dos relatórios semestrais, de avaliação intermediária e final.

Quadro 10 – Plano de Metas e Ações

Id Meta	Meta	Indicador		Ações	Prazo	
		Descrição	Quantidade		Início	Término
M1	Promover o mapeamento do processo de contratação de soluções de TIC.	Mapeamento de processo	1	* Realizar um diagnóstico do processo; * Elaborar um fluxo mínimo que atenda as normas vigentes do processo de aquisição; * Elaborar os modelos de artefatos do processo; * Validar, capacitar e publicar o modelo de aquisição.	jan/22	jun/22
M2	Elaborar norma de utilização da rede de computadores.	Norma	1	* Estabelecer uma comissão técnica para redação da norma de utilização da rede de computadores; * Revisar e discutir a norma de utilização da rede de computadores com o Comitê de Governança Digital; * Publicar a norma de utilização da rede de computadores; * Promover palestras e treinamentos com os servidores sobre a norma de utilização da rede de computadores.	dez/22	mai/23
M3	Elaborar norma de utilização do correio eletrônico.	Norma	1	* Estabelecer uma comissão técnica para redação da norma de utilização do correio eletrônico; * Revisar e discutir a norma de utilização do correio eletrônico com o Comitê de Governança Digital; * Publicar a norma de utilização do correio eletrônico; * Promover palestras e treinamentos com os servidores sobre a norma de utilização do correio eletrônico.	out/21	out/22
M4	Elaborar norma de utilização de ativos de TI.	Norma	1	* Estabelecer uma comissão técnica para redação da norma de utilização de ativos de TIC; * Revisar e discutir a norma de utilização de ativos de TIC com o Comitê de Governança Digital; * Publicar a norma de utilização de ativos de TIC; * Promover palestras e treinamentos com os servidores sobre a norma de utilização de ativos de TIC.	mar/22	dez/22
M5	Elaborar norma de utilização dos laboratórios computacionais.	Norma	1	* Estabelecer uma comissão técnica para redação da norma de utilização dos laboratórios de computadores; * Revisar e discutir a norma de utilização dos laboratórios de computadores com o Comitê de Governança Digital; * Publicar a norma de utilização dos laboratórios de computadores; * Promover palestras e treinamentos com os servidores e alunos sobre a norma de utilização dos laboratórios de computadores.	mar/23	dez/23

Id Meta	Meta	Indicador		Ações	Prazo	
		Descrição	Quantidade		Início	Término
M6	Elaborar norma de desfazimento de equipamentos de TI.	Norma	1	<ul style="list-style-type: none"> * Estabelecer uma comissão técnica para redação da norma de desfazimento de equipamentos de TIC; * Revisar e discutir a norma de desfazimento de equipamentos de TI; * Publicar a norma de desfazimento de equipamentos de TIC; * Promover palestras e treinamentos com os servidores sobre a norma de desfazimento de equipamentos de TIC. 	jan/24	jun/24
M7	Elaborar documentação dos módulos do SUAP para o usuário.	Documentação	20	<ul style="list-style-type: none"> * Definir a padronização da documentação automática * Definir a estrutura da documentação * Inserir o processo de documentação contínua durante o processo de desenvolvimento; * Realizar treinamentos com os usuários dos módulos do SUAP. 	dez/21	dez/22
M8	Elaborar documentação técnica dos módulos do SUAP.	Documentação	20	<ul style="list-style-type: none"> * Documentar os módulos existentes e publicar os artefatos gerados; * Inserir o processo de documentação contínua durante o processo de desenvolvimento. 	mai/23	mai/24
M9	Formalizar um processo de desenvolvimento de software.	Processo	1	<ul style="list-style-type: none"> * Criar o processo do fluxo de desenvolvimento dos códigos do sistema de acordo com as normas específicas existentes. 	dez/21	jun/22
M10	Manter os serviços de Videoconferência e Webconferência.	Solução	2	<ul style="list-style-type: none"> * Criar material com guia de uso da videoconferência; * Criar material com guia de uso da webconferência; * Divulgar o guia de uso da videoconferência e webconferência eletrônicos. * Garantir convênios para oferta dos serviços * Adquirir equipamentos para estruturação de salas de videoconferência 	out/21	out/23
M11	Ampliar a solução de backup para os servidores dos <i>campi</i> .	Solução	1	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar um levantamento dos recursos de software e hardware necessários para a efetiva proteção dos dados vitais do IFRN; * Realizar a aquisição de solução de backup que esteja alinhada com o levantamento de recursos. 	mar/22	mar/23
M12	Manter os serviços estruturantes de TIC em estruturas de terceiros.	Solução	1	<ul style="list-style-type: none"> * Estruturar ou participar de IRP para contratação de serviço de nuvem; * Realizar contratação de serviço de nuvem de terceiros; * Implantar serviço de redundância e uso de recursos de nuvem de terceiros. 	fev/22	ago/24

Id Meta	Meta	Indicador		Ações	Prazo	
		Descrição	Quantidade		Início	Término
M13	Implementar melhorias no SUAP.	Funcionalidade	2	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar um estudo de força de trabalho necessário para manutenção dos módulos do SUAP; * Realizar um estudo dos requisitos de melhorias dos módulos do SUAP; * Redimensionamento da força de trabalho para atender aos requisitos de melhoria do SUAP; * Manter a API de dados do SUAP atualizada com o objetivo de reduzir o acoplamento e a dependência de sistemas acessórios ao SUAP; * Realizar o monitoramento atual do uso da API; * Realizar levantamento de demandas para inclusão de novos serviços através da API; * Implantar os novos serviços na API. 	fev/22	dez/23
M14	Implementar o SUAP Framework.	Funcionalidade	1	<ul style="list-style-type: none"> * Propor arquitetura de referência do núcleo básico; * Implementar o núcleo básico; * Iniciar processo de migração de módulos; * Desenvolver marketplace para compartilhamento de módulos na Rede SUAP. 	fev/23	ago/24
M15	Implementar melhorias no Sistema Gestor de Concursos.	Funcionalidade	1	<ul style="list-style-type: none"> * Evoluir o sistema de modo a garantir a adequação do SGC aos normativos de acesso vigentes; * Evoluir o sistema de modo a garantir a segurança dos processos seletivos. 	ago/21	ago/24
M16	Garantir a manutenção e aquisição de softwares necessários para as atividades administrativas e fins do IFRN.	Licenciamento de Software	20	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar um levantamento de softwares necessários para o desenvolvimento de atividades fim das áreas sistêmicas; * Elaborar anualmente um plano para a aquisição dos softwares; * Garantir a manutenção do licenciamento dos sistemas operacionais e outros softwares do parque computacional do IFRN. 	ago/21	ago/24
M17	Equalização do quantitativo de Pessoal de TIC nos <i>campi</i> e Reitoria.	Plano	1	<ul style="list-style-type: none"> * Desenvolver plano de equalização de pessoal de TIC de acordo com o tamanho de cada <i>campi</i>. 	fev/22	ago/23
M18	Manter atualizados os equipamentos de computação necessários aos ambientes administrativos e acadêmicos.	Equipamento	500	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar levantamento de necessidade de atualização dos equipamentos de computação; * Elaborar uma metodologia de classificação para o parque existente; * Elaborar E EXECUTAR o plano de aquisição baseado no levantamento do parque e na metodologia de classificação. 	dez/22	dez/23
M19	Manter atualizados os equipamentos de datacenter.	Equipamento	50	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar levantamento de necessidade de atualização dos equipamentos de datacenter; * Elaborar E EXECUTAR um plano de atualização dos equipamentos de datacenter existentes. 	dez/21	dez/23

Id Meta	Meta	Indicador		Ações	Prazo	
		Descrição	Quantidade		Início	Término
M20	Estruturar solução de Desktops Virtuais.	Desktop virtual	500	* Construir a política de uso de desktops virtuais; * Disponibilizar como serviço institucional o uso de desktops virtuais, prioritariamente em laboratórios; * Manter e estrutura o serviço utilizando Apache Guacamole * Adquirir licenças enterprise em formato subscrição * Realizar pregão para aquisição de thin clients, com modelo híbrido (RaspBerry e Zero Clients).	nov/21	ago/24
M21	Garantir o fornecimento de energia elétrica em alta disponibilidade para os racks de distribuição de rede.	Projeto	1	* Realizar um levantamento de requisitos para o projeto de fornecimento de energia em alta disponibilidade; * Elaborar um projeto que atenda aos requisitos de alta disponibilidade; * Avaliar possibilidade de execução do projeto.	mar/22	dez/22
M22	Definir e formalizar o Plano de Capacitações do Pessoal de TIC.	Servidores Capacitados	126	* Desenvolver o Plano de Capacitações de TIC; * Capacitar os servidores da TIC de acordo com o Plano de Capacitações.	ago/21	dez/23
M23	Construção de um Plano de Desenvolvimento de Sistemas.	Plano	1	* Realizar um estudo para definir e priorizar as demandas de automatização de processos e atividades; * Publicizar o planejamento do desenvolvimento das novas funcionalidades.	fev/22	dez/23
M24	Desenvolvimento de novas funcionalidades nos sistemas.	Plano	1	* Elaborar e executar projeto executivo com as demandas de automatização de acordo com a capacidade do setor; * Publicizar a entrega das novas funcionalidades.	fev/22	ago/24
M25	Integrar o SUAP com outros sistemas utilizados no âmbito do IFRN e na Administração Pública Federal	Plano	1	* Realizar levantamento dos sistemas utilizados no IFRN; * Elaborar projeto com prioridades de integração; * Desenvolver integrações.	ago/21	ago/24
M26	Prover Portal de Dados Abertos.	Funcionalidade	1	* Revisar o Plano de Dados Abertos; Implantar ferramenta de gestão de Plano de Dados Abertos * Manter e atualizar o portal de dados abertos.	ago/21	ago/24
M27	Prover de outsourcing de impressão.	Solução	1	* Realizar processo licitatório de Outsourcing de impressão; * Suporte ao processo de contratação de outsourcing de impressão; * Orientar sobre configurações padronizadas.	dez/21	ago/24
M28	Prover a infraestrutura de cabeamento estruturado	Ponto Lógico	1275	* Realizar levantamento da necessidade de pontos para ampliação do cabeamento; * Desenvolver um projeto preliminar da manutenção da infraestrutura de cabeamento estruturado.	dez/21	ago/24

Id Meta	Meta	Indicador		Ações	Prazo	
		Descrição	Quantidade		Início	Término
M29	Prover a infraestrutura das redes sem fio	Equipamento	300	* Realizar levantamento da existência de pontos sem acesso na rede sem fio; * Desenvolver um projeto preliminar da ampliação da cobertura da rede sem fio; * Realizar a aquisição de equipamentos necessários para a ampliação da cobertura da rede sem fio.	dez/22	dez/23
M30	Prover o serviço de links de conectividade e internet institucionais.	Link	17	* Desenvolver projeto para licitação de links de conectividade; * Desenvolver projeto para avaliação de solução de conectividade; * Realizar licitação/aquisição de links de conectividade.	ago/21	ago/24
M31	Desenvolver projeto de padronização da infraestrutura de Datacenter dos campi.	Documentação	1	* Desenvolver o projeto de padronização da infraestrutura de Datacenter mínima para os campi.	fev/23	ago/24
M32	Implantar modelo de gestão de projetos para o desenvolvimento dos projetos no âmbito da DIGTI.	Modelo	1	* Adotar um modelo de gestão de projetos para o desenvolvimento dos projetos de TIC.	out/21	out/22
M33	Normatizar o processo de gerenciamento de serviços de TIC.	Norma	1	* Criar uma comissão técnica para elaboração da norma; * Realizar um diagnóstico do processo de gerenciamento atual implantado; * Avaliar necessidade de ajustes do processo de gerenciamento; * Publicizar a norma do processo de gerenciamento.	mar/22	jun/23

13. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

O Plano de Gestão de Pessoas foi elaborado considerando as capacidades técnicas dos servidores que compõe a equipe da DIGTI, em que são apresentadas: a competência requerida para o desenvolvimento das ações relacionadas à cada meta, os quantitativos de pessoas previstos para realizar as ações vinculadas, a quantidade de servidores a capacitar e, se os servidores já estão disponíveis, considerando as competências requeridas.

A responsabilidade de dar início e encaminhar, com o setor responsável, as capacitações previstas é da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, com o apoio das diretorias, coordenações e assessorias da área de TIC.

O monitoramento será realizado pela Assessoria de Governança de TIC, sendo levado em consideração o percentual de servidores atendidos em relação ao previsto, como indicador de resultado das ações de capacitação.

Quadro 11 – Plano de Gestão de Pessoas

Id Meta	Prazo de Início	Prazo de Término	Competência requerida do servidor envolvido com as ações.	Quantidade de servidores necessárias	Quantidade de servidores a capacitar	Disponível (sim, não)	Necessidade
M1	jan/22	jun/22	Conhecimento em mapeamento em processos organizacionais; * Conhecimento sobre aquisições/contratações de soluções de TI.	3	3	Não	* Curso de mapeamento em processos organizacionais; * Curso de aquisições/contratações de soluções de TI.
M2	dez/22	mai/23	Conhecimento em redes de computadores; Conhecimento sobre segurança da informação	10	5	Sim	Curso sobre segurança da informação
M3	out/21	out/22	Conhecimento sobre LGPD Conhecimento sobre Legislação no Serviço Público Conhecimento sobre gerenciamento de solução de e-mail (Exchange / Office 365)	6	5	Sim	Curso sobre LGPD Curso sobre Exchange - Office 365
M4	mar/22	dez/22	Conhecimento sobre política de gestão de ativos	8	8	Não	Curso sobre Gestão de Ativos
M5	mar/23	dez/23	Conhecimento sobre técnicas de segurança e do bom uso das soluções empregadas nos laboratórios de TIC	5	0	Sim	ASD*
M6	jan/24	jun/24	Conhecimentos sobre a legislação patrimonial e de ativos	5	5	Não	Curso sobre gestão patrimonial
M7	dez/21	dez/22	Conhecimento sobre funcionamento dos módulos Conhecimento sobre regras de negócio	6	0	Sim	ASD*
M8	mai/23	mai/24	Conhecimento sobre a arquitetura do SUAP	5	5	Sim	ASD*
M9	dez/21	jun/22	Conhecimento sobre processos de software Conhecimento sobre ferramentas de modelagem	5	3	Sim	Curso sobre processos de software
M10	out/21	out/23	Conhecimento sobre ferramentas Google Meet, Microsoft Teams e Webconferência RNP	4	0	Sim	ASD*
M11	mar/22	mar/23	Conhecimento de técnicas de backup; Conhecimento em ferramentas de backup;	5	3	Sim	Curso sobre técnicas de backup; Curso sobre solução específica de backup;

Id Meta	Prazo de Início	Prazo de Término	Competência requerida do servidor envolvido com as ações.	Quantidade de servidores necessárias	Quantidade de servidores a capacitar	Disponível (sim, não)	Necessidade
M12	fev/22	ago/24	Conhecimento sobre arquitetura de nuvem; Conhecimento sobre serviços AWS; Conhecimento sobre serviços Google Cloud; Conhecimento sobre serviços Microsoft Azure; Conhecimento sobre desenvolvimento de aplicações para arquitetura de nuvem;	6	5	Sim	Curso AWS Architect; Curso sobre fundamentos de Nuvem; Curso Microsoft Azure Essentials; Curso sobre Google Cloud;
M13	fev/22	dez/23	Conhecimento sobre criação e evolução de APIs; Conhecimento sobre Microserviços; Conhecimento sobre serviços de Nuvem	8	5	Sim	Curso sobre design de APIs; Curso sobre Microserviços; Curso sobre Serviços de Nuvem;
M14	fev/23	ago/24	Conhecimento sobre Microserviços;	5	5	Não	Curso sobre Microserviços
M15	ago/21	ago/24	Conhecimento sobre Python/Django; Conhecimento sobre legislação de processos seletivos; Conhecimento sobre integração de sistemas;	4	2	Sim	ASD*
M16	ago/21	ago/24	Conhecimento sobre gerência da plataforma Office 365; Conhecimento sobre gerência da plataforma Google Workspace for Education;	8	4	Sim	Curso sobre Microsoft Office 365 Admin; Curso sobre Google Workspace Admin;
M17	fev/22	ago/23	Conhecimento sobre metodologia SISP de equalização de pessoal	6	6	Não	Curso sobre metodologia SISP
M18	dez/22	dez/23	Conhecimento sobre ativos de hardware; Conhecimento sobre metodologia de dimensionamento de ativos	10	5	Sim	Curso sobre planejamento de ativos
M19	dez/21	dez/23	Conhecimento sobre ativos de datacenter;	4	0	Sim	ASD*
M20	nov/21	ago/24	Conhecimento sobre gerenciamento VmWare Horizon; Conhecimentos sobre Apache Guacamole Conhecimento sobre API de Integração VmWare Horizon	8	4	Sim	Curso sobre gerenciamento do VMWare Horizon

Id Meta	Prazo de Início	Prazo de Término	Competência requerida do servidor envolvido com as ações.	Quantidade de servidores necessárias	Quantidade de servidores a capacitar	Disponível (sim, não)	Necessidade
M21	mar/22	dez/22	Conhecimento sobre projeto de cabeamento estruturado; Conhecimento sobre orçamento de projeto de elétricos	4	3	Sim	Curso sobre cabeamento estruturado; Curso sobre projeto elétrico
M22	ago/21	dez/23	Conhecimento sobre a política de capacitação do IFRN; Conhecimento sobre cursos na área de TIC; Conhecimento sobre planejamento na área de gestão de pessoas.	5	0	Sim	Os cursos foram definidos de acordo com cada ação planejada e constam no plano de gestão de pessoas do PDTIC.
M23	fev/22	dez/23	Conhecimento sobre metodologias ágeis de desenvolvimento de software; Conhecimento sobre processos de software;	6	6	Sim	ASD*
M24	fev/22	ago/24	Conhecimento sobre áreas de negócio; Conhecimento sobre análise e projetos de software;	5	5	Sim	ASD*
M25	ago/21	ago/24	Conhecimento sobre integrações de sistemas; Conhecimento sobre segurança de aplicações	6	4	Sim	Curso sobre segurança da informação em aplicações web
M26	ago/21	ago/24	Conhecimento sobre processos de extração de dados; Conhecimento sobre legislação sobre dados abertos;	4	3	Sim	Curso sobre processos de extração de dados
M27	dez/21	ago/24	Conhecimento sobre a solução contratada.	23	23	Sim	Treinamento oferecido pela empresa contratada
M28	dez/21	ago/24	Conhecimento sobre projeto de cabeamento estruturado;	6	3	Sim	Curso sobre projeto de cabeamento estruturado;
M29	dez/22	dez/23	Conhecimento sobre projetos de rede sem fio	7	5	Sim	Curso sobre projetos de rede sem fio;
M30	ago/21	ago/24	Conhecimento sobre processos licitatório de Soluções de TIC	6	4	Sim	Curso sobre processo de contratação
M31	fev/23	ago/24	Conhecimento sobre projeto de datacenter	10	6	Sim	Curso sobre projeto de datacenter

Id Meta	Prazo de Início	Prazo de Término	Competência requerida do servidor envolvido com as ações.	Quantidade de servidores necessárias	Quantidade de servidores a capacitar	Disponível (sim, não)	Necessidade
M32	out/21	out/22	Conhecimento sobre gestão de TI; Conhecimento sobre gestão de projetos de TIC; Conhecimento sobre metodologias ágeis;	12	8	Sim	Curso sobre gestão de TI; Curso sobre Scrum; Curso sobre Gestão de Projetos de TI; Curso sobre gestão estratégica
M33	mar/22	jun/23	Conhecimento sobre Cobit; Conhecimento sobre ITIL v4; Conhecimento sobre ISSO/EC20.0000	20	6	Sim	Curso sobre gestão de serviços de TI; Curso sobre ITIL/Cobit

*ASD: significa que possíveis cursos ou treinamentos serão escolhidos durante o processo de desenvolvimento das ações.

A seguir, apresenta-se o corpo técnico da Gestão de Tecnologia da Informação no IFRN, no âmbito de sua sede Administrativa:

Quadro 12 – Corpo Técnico da Gestão de Tecnologia da Informação

CARGO	SETOR	QUANTIDADE
PROFESSOR ENSINO BÁSICO TÉCNICO TECNOLÓGICO	DIGTI	1
ADMINISTRADOR	ASGTIC	1
PROFESSOR ENSINO BÁSICO TÉCNICO TECNOLÓGICO	ASPTEC	1
ANALISTA DE TEC DA INFORMAÇÃO		2
TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO		3
ENGENHEIRO-ÁREA	COINRE	1
TECNÓLOGO-FORMAÇÃO		1
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO		1
ANALISTA DE TEC DA INFORMAÇÃO	COSAAD	1
ANALISTA DE TEC DA INFORMAÇÃO	COSAEN	1
ANALISTA DE TEC DA INFORMAÇÃO		18
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	COSINF	1

Nos *campi* do IFRN, tem-se o corpo técnico a seguir:

Quadro 13 – Corpo Técnico da Gestão de Tecnologia da Informação no IFRN, no âmbito dos campi

CARGO	SETOR	QUANTIDADE
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/AP	1
Técnico de Laboratório/Área	CTI/AP	1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/CA	1

Técnico de Laboratório/Área	CTI/CANG	2
Técnico de Laboratório/Área		2
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/CM	1
Assistente em Administração		1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/CN	1
Técnico de Laboratório/Área		1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/IP	1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/JC	2
Técnico de Tecnologia da Informação	ASGTI/LAJ	1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/MC	1
Assistente em Administração		1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/MO	1
Técnico de Tecnologia da Informação		3
Técnico de Laboratório/Área		1
Assistente de Laboratório	DTI/CNAT	1
Assistente em Administração		1
Técnico de Tecnologia da Informação		1
Técnico de Laboratório/Área	CTI/CAL	2
Técnico de Laboratório/Área		3
Técnico de Laboratório/Área		1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/NC	1
Assistente em Administração		1
Técnico de Laboratório/Área		1
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/PAR	1
Professor Ensino Básico Técnico Tecnológico		1
Técnico de Laboratório/Área		3
Técnico de Tecnologia da Informação	CTI/PF	1
Tecnólogo-formação		1
Técnico de Laboratório/Área	CTI/SC	1
Técnico de Tecnologia da Informação		1
Tecnólogo-formação	CTI/SGA	1
Técnico de Laboratório/Área	CTI/SPP	1

14. PLANO ORÇAMENTÁRIO

Apresenta-se, no quadro a seguir, o planejamento dos recursos necessários ao desenvolvimento das ações propostas no PDTIC. Trata-se de valores estimados para o investimento em novas aquisições, para o custeio da manutenção do parque tecnológico e contratações de empresas para que haja a manutenção e ampliação das soluções atualmente ofertadas e novas soluções propostas para garantir o apoio necessário ao desenvolvimento das atividades finalísticas e atividades de gestão da instituição.

O plano orçamentário foi concebido levando-se em consideração o conjunto de ações que necessitam ser desenvolvidas em um cenário ideal, no entanto, há uma perspectiva de que haja revisões anuais para compatibilização com os recursos aprovados na LOA e no Planejamento Anual do IFRN. Eventual indisponibilidade orçamentária levará à gestão de TIC a promover a revisão ou readequação das ações planejadas.

Ressalta-se, ainda, no contexto atual, onde se vive um cenário de incertezas resultante da pandemia da COVID-19, ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2, que a instituição passou a demandar mais fortemente investimentos em novas soluções necessárias à manutenção de suas atividades. Assim, algumas estimativas apresentadas, confirmando-se a necessidade de execução das ações no formato planejado, demandarão forte esforço institucional na busca de recursos para sua implementação.

Por fim, tem-se que o levantamento proposto apresenta um total de R\$ 10.585.100,00 (dez milhões quinhentos e oitenta e cinco mil e cem reais), sendo R\$ 4.632.600,00 (quatro milhões seiscentos e trinta e dois mil e seiscentos reais) de custeio e, R\$ 5.952.500,00 (cinco milhões novecentos e cinquenta dois mil e quinhentos reais) de investimento, ao longo de sua vigência, conforme detalhado no quadro 14.

O acompanhamento da execução do plano orçamentário será de responsabilidade da DIGTI com o apoio da Assessoria de Governança e diretorias vinculadas. Os resultados serão apresentados, considerando o percentual de execução orçamentária relacionado às metas.

Quadro 14 – Plano Orçamentário

Plano Orçamentário									
Identificador		2021		2022		2023		2024	
Meta	Ação	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento
M4	A4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.600,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M10	A4; A5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 45.000,00	R\$ 550.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M11	A2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 157.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M12	A2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 60.000,00	R\$ 0,00	R\$ 120.000,00	R\$ 0,00	R\$ 240.000,00	R\$ 0,00
M16	A3	R\$ 357.000,00	R\$ 0,00	R\$ 357.000,00	R\$ 0,00	R\$ 425.000,00	R\$ 0,00	R\$ 425.000,00	R\$ 0,00
M18	A3	R\$ 0,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 0,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 0,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M19	A3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 250.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M20	A2	R\$ 0,00	R\$ 115.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 500.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 125.000,00
M21	A2; A3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 45.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M28	A2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 318.750,00	R\$ 0,00	R\$ 318.750,00	R\$ 0,00	R\$ 318.750,00	R\$ 0,00
M29	A2	R\$ 318.750,00	R\$ 206.250,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 206.250,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
M30	A3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 207.000,00	R\$ 0,00	R\$ 207.000,00	R\$ 0,00	R\$ 207.000,00	R\$ 0,00
TOTAL POR CATEGORIA		R\$ 675.750,00	R\$ 1.821.250,00	R\$ 1.038.350,00	R\$ 2.050.000,00	R\$ 1.727.750,00	R\$ 1.956.250,00	R\$ 1.190.750,00	R\$ 125.000,00

Plano Orçamentário									
Identificador		2021		2022		2023		2024	
Meta	Ação	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento
TOTAL POR EXERCÍCIO		R\$ 2.497.000,00		R\$ 3.088.350,00		R\$ 3.684.000,00		R\$ 1.315.750,00	
TOTAL PDTIC		R\$ 10.585.100,00							

15. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

15.1 APRESENTAÇÃO

A Política de Gestão de Riscos do IFRN define a Gestão de Riscos como uma “arquitetura (princípios, objetivos, estrutura, competências e processos) necessária para se gerenciar riscos eficazmente” (IFRN, 2017). De acordo com essa Política, o processo de gerenciamento de riscos compreende minimamente 7 etapas:

- entendimento do contexto: etapa em que são identificados os objetivos relacionados ao processo organizacional e definidos os contextos externo e interno a serem levados em consideração ao gerenciar riscos;
- identificação de riscos: etapa em que são identificados possíveis riscos para objetivos associados aos processos organizacionais;
- análise de riscos: etapa em que são identificadas as possíveis causas e consequências do risco;
- avaliação de riscos: etapa em que são estimados os níveis dos riscos identificados;
- priorização de riscos: etapa em que são definidos quais riscos terão suas respostas priorizadas, levando em consideração os níveis calculados na etapa anterior;
- definição de respostas aos riscos: etapa em que são definidas as respostas aos riscos, de forma a adequar seus níveis ao apetite estabelecido para os processos organizacionais, além da escolha das medidas de controle associadas a essas respostas; e
- comunicação e monitoramento: etapa que ocorre durante todo o processo de gerenciamento de riscos é responsável pela integração de todas as instâncias envolvidas, bem como pelo monitoramento contínuo da própria gestão de riscos, com vistas a sua melhoria.

No âmbito deste PDTIC, a metodologia para o gerenciamento de riscos levou em

conta todos os elementos trazidos pelo guia de PDTIC do SISP versão 2.0, de 01 de setembro de 2016; os princípios e diretrizes da Política de Gestão de Riscos do IFRN; e a metodologia de gestão de riscos trazida pelo TCU em seu Referencial Básico de Gestão de Riscos (2018), para fins de definição do apetite ao risco, identificação dos níveis de riscos residuais e priorização das ações que devem receber tratamento à luz da Gestão de Riscos.

15.2 OBJETIVOS

São objetivos desse plano:

I – Identificar os riscos associados às metas planejadas no PDTIC, realizar a análise e planejar respostas.

II – Integrar a gestão de riscos aos processos e projetos de TIC;

III – Subsidiar a tomada de decisões na área de TIC;

IV – Promover a melhoria contínua dos processos e projetos de TIC; e

V – Possibilitar inovações dos processos e projetos de TIC, a partir de oportunidades identificadas no processo de gerenciamento de riscos.

15.3 METODOLOGIA

Participaram do processo de gerenciamento de riscos presente neste plano, a equipe de direção da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação do IFRN, o Assessor e Projetos de TI e o Assessor de Governança de TI.

O processo foi realizado no formato de oficina, mediada pelo Assessor de Governança de TI, e perdurou 5 semanas, com 1 encontro síncrono semanal e encaminhamentos para realização de forma assíncrona para outros dias da semana.

Após definidos os objetivos que devem ser alcançados a partir do processo de gerenciamento de riscos, amparado na metodologia para o gerenciamento de riscos apresentada pelo Tribunal de Contas da União em seu Referencial para a Gestão de Riscos (TCU, 2018), foi dado início ao processo, que compreendeu as seguintes etapas:

I – Análise do contexto. A metodologia utilizada contemplou uma análise inicial do contexto, onde decidiu-se que seriam avaliados os riscos relacionados ao nível das metas, considerando as ações constantes do plano como variáveis que indicam o alcance de cada meta relacionada;

II – Identificação dos riscos. A avaliação para identificação de possíveis riscos que podem interferir no cumprimento das metas estabelecidas foi realizada a partir da análise SWOT --

Matriz que contempla pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças. Dentre possíveis ameaças e fraquezas, foram identificados os riscos que precisam ser analisados.

III – Análise dos riscos. Etapa que tratou da identificação dos gatilhos ou consequências e tipos de risco, de forma a facilitar o desenvolvimento das etapas seguintes, de avaliação, priorização e respostas aos riscos. Para essa análise foi utilizada a técnica de Brainstorming - reunião de pessoas conhecedoras da área analisada para a busca de informações necessárias à identificação dessas consequências.

IV – Avaliação dos riscos. Tratou da construção de uma matriz de probabilidade e impacto (ou consequência), possibilitando encontrar, a partir de uma escala de pontuação para o impacto e para a probabilidade, chegando através da multiplicação entre eles, a um valor para o risco, inicialmente tratado como risco inerente¹, conforme definido na metodologia do TCU, apresentada no quadro a seguir.

MATRIZ DE RISCOS

IMPACTO	Muito Alto 10	10 RM	20 RM	50 RA	80 RE	100 RE
	Alto 8	8 RB	16 RM	40 RA	64 RA	80 RE
	Médio 5	5 RB	10 RM	25 RM	40 RA	50 RA
	Baixo 2	2 RB	4 RB	10 RM	16 RM	20 RM
	Muito Baixo 1	1 RB	2 RB	5 RB	8 RB	10 RM
		Muito Baixa 1	Baixa 2	Média 5	Alta 8	Muito Alta 10
PROBABILIDADE						

Figura 5 – Matriz de Riscos (TCU, 2018, p. 28)

O risco é classificado em 4 estágios. Risco baixo, médio, alto e extremo, conforme o quadro seguir:

¹ O nível de risco inerente (NRI) é o nível de risco antes da consideração das respostas que a Administração adota para reduzir a probabilidade do evento ou os seus impactos nos objetivos, incluindo controles internos. Resulta da combinação da probabilidade com o impacto (no nosso exemplo, por meio de multiplicação) (TCU, 2018, p. 27).

RB (Risco Baixo)	RM (Risco Médio)	RA (Risco Alto)	RE (Risco Extremo)
0 - 9,99	10 - 39,99	40 - 79,99	80 - 100

Figura 6 – Escala de classificação de risco (TCU, 2018, p. 28)

V – Priorização dos riscos. A etapa de priorização de riscos, trata do julgamento quanto a dar prosseguimento, no âmbito de cada risco avaliado, para a etapa de construção de resposta ao risco.

A metodologia seguida orienta que riscos enquadrados dentro do apetite de riscos (risco baixo e médio), não necessita de maiores ações de respostas, no entanto, cabendo o monitoramento e a percepção quanto às oportunidades que são geradas com a assunção desses riscos.

Assim, o grupo decidiu analisar todos os riscos elencados, a fim de dar o tratamento adequado a cada risco identificado, dando prosseguimento para a etapa de definição de respostas aos riscos ou tratamento de riscos.

VI – Respostas aos riscos ou tratamento dos riscos. Etapa que possibilita à Administração estabelecer ações preventivas – ações que indiquem a possibilidade de assunção, eliminação ou mitigação dos riscos – e ações de contingência, onde, mesmo após a implementação das ações preventivas, em razão do nível de risco residual², devem ser previstas para caso ocorram eventos indesejados decorrentes do risco. Dessa forma, foram elaboradas as ações preventivas e as ações de contingência, assim como foi identificado o setor responsável pela execução delas.

O risco inerente foi calculado a partir do julgamento, pela equipe, do nível de confiança depositado nas ações preventivas, conforme exemplo constante da figura, a seguir.

² Risco que ainda permanece depois de considerado o efeito das respostas adotadas pela gestão para reduzir a probabilidade e o impacto dos riscos, incluindo controles internos e outras ações (TCU, 2018, p. 29).

NÍVEL DE CONFIANÇA (NC)	AValiação DO DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO DOS CONTROLES (ATRIBUTOS DO CONTROLE)	RISCO DE CONTROLE (RC)
Inexistente NC = 0% (0,0)	Controles inexistentes, mal desenhados ou mal implementados, isto é, não funcionais.	Muito Alto 1,0
Fraco NC = 20% (0,2)	Controles têm abordagens ad hoc, tendem a ser aplicados caso a caso, a responsabilidade é individual, havendo elevado grau de confiança no conhecimento das pessoas.	Alto 0,8
Mediano NC = 40% (0,4)	Controles implementados mitigam alguns aspectos do risco, mas não contemplam todos os aspectos relevantes do risco devido a deficiências no desenho ou nas ferramentas utilizadas.	Médio 0,6
Satisfatório NC = 60% (0,6)	Controles implementados e sustentados por ferramentas adequadas e, embora passíveis de aperfeiçoamento, mitigam o risco satisfatoriamente.	Baixo 0,4
Forte NC = 80% (0,8)	Controles implementados podem ser considerados a "melhor prática", mitigando todos os aspectos relevantes do risco.	Muito Baixo 0,2

Figura 7 – Exemplo de escala para avaliação de controles (TCU, 2018, p. 30)

Para o cálculo do risco residual, tem-se que o valor do risco de controle deve ser multiplicado pelo valor do risco inerente, conforme exemplo demonstrado na Figura 8, a seguir:

Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	RISCO INERENTE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	NÍVEL DE CONFIANÇA (%) = ATÉ 80%	RISCO DE CONTROLE (1 - valor de w)	RISCO RESIDUAL (T x X)	NOVA CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	RESPONSÁVEL
8	3	40	RA	* Criar uma rotina de alimentação periódica automatizada do portal de dados abertos; * Criar equipe para auditoria interna do processo de automação da geração das informações para o portal de dados abertos; * Especializar a equipe na manutenção e atualização do sistema.	* Auditar as informações geradas automaticamente para o portal de dados abertos; * Revisão do plano institucional de dados abertos.	00%	0,40	16	RM	COINF
1	10	10	RM	* Definição da equipe de planejamento; * Acompanhamento do trabalho da equipe; * Alocação de recursos no planejamento institucional da instituição.	* Buscar alternativas de contratação por participação em intelecção de registro de preços.	80%	0,20	2	RM	DIGTL, PROAD, CAMPI
1	10	10	RM	* Constituir, a tempo, equipe de planejamento compreendendo corpo técnico capaz de descrever os requisitos técnicos, demandas e demais itens exigidos para um ETP de contratação de serviços de soluções de TIC. * Participação da equipe técnica no apoio ao pregoeiro para facilitar possíveis questionamentos.	* Processo emergencial de contratação.	60%	0,40	4	RM	DIGTL, COINF

Figura 8 – Demonstração do cálculo de risco inerente

VII – Monitoramento e comunicação. O monitoramento acerca do cumprimento das ações elaboradas no âmbito deste plano, deverá ser realizado através do acompanhamento da diretoria responsável pela execução das ações, em primeira instância, da Assessoria de Governança à gestão de TI e demais estruturas de gestão de riscos do IFRN, em segunda instância, e pelo órgão de auditoria interna do IFRN, em terceira instância. Esse monitoramento será diário ou sempre que necessário, por parte da diretoria responsável, semestral, por parte da Assessoria de Governança, e, oportunamente, quando constar do plano de auditoria, pela Auditoria Geral do IFRN ou quando

essa for acionada pelo Comitê de Governança Digital do IFRN ou quando for motivada por alguma denúncia. Assim, o monitoramento se dará ao longo de todo o processo de gerenciamento dos riscos.

A comunicação, associada ao monitoramento, se dará através dos relatórios circunstanciais que forem necessários por parte da diretoria executora, por parte dos relatórios semestrais realizados em conjunto pela diretoria executora das ações com a Assessoria de Governança, sendo esses relatórios encaminhados ao Comitê de Governança Digital para avaliação, aprovação e encaminhamentos. Somando-se a esses relatórios, também os relatórios e solicitações de auditoria acerca das ações previstas neste plano.

Assim, como o monitoramento, a comunicação, permeia todo o processo de gerenciamento de riscos e através dessas ações, é desencadeado o processo de análise crítica acerca do processo de gerenciamento de riscos para fins de aperfeiçoamento de sua arquitetura, a cada revisão do PDTIC ou quando da elaboração de um novo PDTIC.

Os modelos de relatórios, semestral, de avaliação intermediária e de avaliação final, estão apensados a este plano e os prazos para os encaminhamentos se darão a partir da aprovação deste plano, previsto para se iniciar no segundo semestre de 2021.

Por fim, torna-se importante ressaltar, quanto à metodologia para gerenciamento de riscos, que foram levados em consideração todos os elementos trazidos pelo guia de PDTIC do SISP versão 2.0, de 01 de setembro de 2016, a metodologia de gestão de riscos apresentada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em seu Referencial Básico de Gestão de Riscos (2018) e as diretrizes da Política de Gestão de Riscos do IFRN.

15.4 O PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

15.4.1 Entradas:

- Lista de Princípios e Diretrizes;
- Plano de Metas e Ações;
- Plano de Gestão de Pessoas;
- Plano Orçamentário do PDTIC;
- Análise de Premissas;
- Análise de Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (SWOT).

As entradas estabelecidas no PDTIC estarão relacionadas às metas submetidas ao

processo de gerenciamento de riscos, através do identificador do risco, conforme se segue no quadro a seguir, que demonstra o processo de gerenciamento de riscos estabelecido. Apenas as premissas e a SWOT não são relacionadas no identificador, uma vez que estão explicitados por ocasião do processo de gerenciamento de riscos, sendo consideradas premissas os julgamentos realizados quanto à confiabilidade da equipe gestora, como proprietária do risco, em relação às ações preventivas e de contingência estabelecidas no processo.

15.4.2 Processo de Gerenciamento de Riscos:

a) Análise do contexto: para a identificação dos riscos relacionados a cada meta do PDTIC foi realizada uma análise SWOT com a equipe de gestão da DIGTI, como metodologia de análise do contexto em que a meta está inserida. Apresentam-se, a seguir, os riscos identificados a partir da análise.

Quadro 15 – Identificação dos Riscos

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
M1	* Alinhamento com o projeto de estratégico que trata da eficiência do gasto público; * Alinhamento com as demandas da auditoria interna.	* Quadro de servidores limitado.	* Alinhamento com as políticas, diretrizes e iniciativas promovidas pela SGD; * Normativos externos bem definidos.	* Descumprimento de solicitações de auditoria.	R1M1	Lentidão no processo de compras e contratações na área de TIC.
M2	* Momentum de questões ligadas a segurança da informação; * Reconhecimento da comunidade quanto à necessidade de proteção.	* Cultura acadêmica x cultura corporativa.	* Padronizar o processo de uso da Rede e de seus recursos; * Cultura da responsabilização; * Maturidade da instituição.	* Baixo engajamento da equipe de TI dos <i>campi</i> * Mudanças de legislação * Dificuldade de monitoramento das normas; * Descumprimento de legislações.	R1M2	Ausência de engajamento de pessoal para elaboração da norma e condução das ações relacionadas a meta.
M3	* Alinhamento com o planejamento estratégico do IFRN; * Momentum de questões ligadas a segurança da informação.	* Dificuldade de monitoramento das normas; * Incapacidade de gerenciar a comunicação institucional por e-mail.	* Ampliação da capacidade de comunicação; * Migração da solução de e-mail para nuvem; * Alinhamento com a Política de Segurança do Governo Federal.	* Rejeição às normas e aos elementos de responsabilização.	R1M3	Incapacidade de gerenciar a comunicação institucional por e-mail.
M4	* Demanda institucional em razão de restrições orçamentárias; * Maturidade da instituição.	* Baixo engajamento da equipe de TI dos <i>campi</i> ; * Capacidade de monitoramento x força de trabalho.	* Padronizar o processo uso dos recursos; * Cultura da responsabilização;	* Mudanças na legislação; * Rejeição às normas e aos elementos de responsabilização.	R1M4	Baixo engajamento e falta de capacidade de monitoramento da força de trabalho disponível.
M5	* Engajamento das equipes de TIC dos <i>campi</i> ; * Maturidade da instituição.	* Capacidade de monitoramento x força de trabalho.	* Padronizar o processo uso dos laboratórios;	* Resistência dos docentes; * Capacidade de monitoramento x força de	R1M5	Choque cultural com o modelo atual, gerando resistência à mudança.

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
			* Divisão de direitos x deveres;	trabalho; * Rejeição às normas e aos elementos de responsabilização.		
M6	* Normas governamentais; * Engajamento das CTIs dos <i>campi</i> .	* Complexidade normativa; * Divergência de entendimentos jurídicos.	* Apoio aos estudantes sem recursos - Situação Ensino Remoto; * Melhoria no uso dos espaços.	* Impedimentos legais/burocráticos.	R1M6	Conflito com a legislação existente.
M7	* Padrão de documentação do usuário gerado automaticamente pelos testes do sistema.	* Prioridades conflitantes com outras demandas do SUAP.	* Melhorar o nível de entendimento dos usuários do sistema; * Fortalecimento das parcerias do SUAP.	* Geração de demandas oriundas do não entendimento da documentação.	R1M7	Comprometimento da elaboração em razão da necessidade de novas funcionalidades do SUAP.
M8	* Reconhecimento da necessidade por parte da equipe.	* Expertise em escrever documentos.	* Estabelecer um padrão de documentação para todos os sistemas desenvolvidos pela COSINF; * Melhorar comunicação nível 2 entre instituições parceiras; * Melhorar organização da arquitetura do sistema.	* Sistema sem documentação técnica gera dúvidas no uso da ferramenta pelos desenvolvedores assim como aumenta o número solicitações de apresentações sobre questões técnicas.	R1M8	Urgências relativas a outras demandas do sistema podem atrasar a entrega da documentação.
M9	* Engajamento da equipe na padronização do desenvolvimento.	* resistência em adotar um processo padronizado para toda a equipe.	* Melhorar planejamento das tarefas e demandas do setor; * Melhorar o entendimento do processo de desenvolvimento pela comunidade interna e externa do IFRN.	* Ausência de conhecimento de novos gestores dos setores demandantes.	R1M9	Resistência de envolvidos na demanda de adotar um processo padronizado de desenvolvimento de software.
M10	* Tecnologias disponíveis.	* Substituição de tecnologias.	* Melhoria das condições de trabalho; * Manutenção do trabalho remoto no pós pandemia; * Trabalho remoto; * Realidade Orçamentária; * Adesão da comunidade.	* Mudanças nas soluções tecnológicas; * Indisponibilidade orçamentária.	R1M10	Ausência de disponibilidade de tecnologias.

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
M11	* Experiência as ferramentas de backup no âmbito da Reitoria; * Estrutura funcional de TIC do IFRN, possibilitando uma maior interação e liderança com os <i>campi</i> na área.	* Limitação de estrutura física; * Despadronização das soluções.	* Manter o planejamento da meta pode acarretar aproveitamento de eventuais recursos de ações que não realizadas pela Instituição em uma possível revisão de planejamento em fim de ano.	* Indisponibilidade de recursos planejados.	R1M11	Limitação de recursos para o planejamento das ações.
M12	* Maturidade da equipe; * Capacitação; * Soluções tecnológicas internas.	* Inexperiência em ambiente de nuvem - produção.	* Parceria com provedores; * Evolução tecnológica; * Aprendizagem Contínua.	* Indisponibilidade orçamentária; * Modificação de normativos; * Mudanças tecnológicas.	R1M12	Indisponibilidade orçamentária.
					R2M12	Modificação de normativos.
					R3M12	Mudanças tecnológicas.
M13	* Qualificação da equipe.	* Possível introdução de fragilidades de segurança.	* Possibilidade de definição de novas interfaces para a API do SUAP; * Melhoria efetiva da arquitetura do SUAP; * Melhoria do tempo de resposta das requisições do SUAP; * Momento atual de pandemia exigindo foco na integração dos sistemas.	* Possível exposição de fragilidades do sistema.	R1M13	Acesso do sistema por usuários não autorizados.
M14	* Engajamento da equipe; * Crescimento das parcerias do SUAP; * Academia SUAP e SUAP Labs.	* Trabalho lento.	* Organizar a arquitetura do sistema; * Melhorar a reutilização do código; * Separar regra de negocio do framework; * Reuso do framework em novas soluções.	* Crescimento do SUAP torna o trabalho de reestruturação mais demorado; * Evolução das versões do python e django podem concorrer com a mão de obra para execução da tarefa; * Baixo nível de testes em módulos gerando insegurança nas mudanças arquiteturais.	R1M14	Aumento da complexidade de manutenção do código.
M15	* Existência de servidores com vasta experiência na área dos processos seletivos; * Experiência e conhecimento da equipe de TI na área;	* Equipe reduzida que mantém o sistema; * Ausência da documentação e dos testes do sistema.	* Alinhamento com a LGPD; * Atualização da linguagem e framework, trazendo maior segurança nos processos seletivos; * Unificação dos processos	* Mudanças de normativos e regulamentações internas e externas.	R1M15	Falha de segurança podendo comprometer a integridade dos processos seletivos.
					R2M15	Descumprimento de normativos vigentes para a área de processos seletivos.

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
	* Centralização e uniformização dos processos seletivos.		seletivos de discentes e contratação em um só sistema; * Impacto positivo do sistema na imagem do IFRN.			
M16	* Estrutura funcional colabora com a coleta de informações; * Natureza da instituição.	* Indisponibilidade de recursos planejados no exercício para atendimento na integralidade; * Ausência de uma orientação para a utilização de softwares para atividades específicas.	* Utilização de ferramentas de software comuns a determinados aspectos institucionais; * Pronto atendimento das necessidades de setores institucionais; * Disponibilidade de licenças acadêmicas em função da natureza.	* ficar "refém" de licenças de determinados sistemas; * possível replicação de dados dos sistemas "adicionais" e o SUAP.	R1M16	Estar sujeito a aumentos excessivos das licenças/subscrição dos softwares adquiridos.
					R2M16	Retrabalho em decorrência da aplicação de dados entre sistemas.
M17	* Maturidade da equipe de TIC; * Apoio da Alta Gestão.	* Falta de compreensão institucional; * Desconhecimento da área de TIC por parte da comunidade.	* Ampliação das responsabilidades de TIC - Normas Federais; * Processo de transformação digital.	* Incerteza quanto a viabilidade do plano; * Modificação do cenário político nacional.	R1M17	Inação da Instituição, decorrente das ameaças internas e externas relacionadas a mudanças que garantam o fortalecimento da força de trabalho.
M18	* Maturidade da equipe de TIC; * Demanda Interna; * Padronização de equipamentos.	* Falta de priorização dos <i>campi</i> ; * Planejamento sem alocação ordinária para aquisição.	* Política de modernização de ativos; * Processo de transformação digital; * Possibilidade de utilização de recursos extraordinários.	* Indisponibilidade orçamentária.	R1M18	Indisponibilidade orçamentária.
M19	* Maturidade da equipe de TIC; * Demanda Interna; * Padronização de equipamentos.	* Planejamento sem alocação ordinária para aquisição.	* Política de modernização de ativos * Processo de transformação digital.	* Indisponibilidade orçamentária.	R1M19	Indisponibilidade orçamentária.
M20	* Apoio Institucional; * Projeto Estratégico do PDI; * Maturidade da equipe de TIC; * Sucesso na solução de implantação piloto.	* Planejamento sem alocação ordinária para aquisição.	* Estruturação de case nacional; * Possibilidade de captação de recursos; * Processo de transformação digital; * Melhoria do processo de	* Indisponibilidade orçamentária; * Não utilização prévia em larga escala.	R1M20	Indisponibilidade orçamentária.

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
			ensino aprendizagem; *Inclusão Digital.			
M21	* Estrutura dos projetos de cabeamento estruturado; * Documentação do estado atual do cabeamento estruturado.	* Falta de conhecimento da estrutura elétrica por parte das equipes dos <i>campi</i> .	* Melhorar a disponibilidade de serviços de rede da instituição; * Aumentar a vida útil dos equipamentos de rede.	* Possível necessidade de adequação da estrutura física nos <i>campi</i> .	R1M21	Desconhecimento acerca da estrutura física dos <i>campi</i> para comportar o projeto.
M22	* Maturidade da equipe de TIC; * Apoio da Alta Gestão.	* Falta de compreensão institucional; * Desconhecimento da área de TIC por parte da comunidade; * Desinteresse do servidor na realização de cursos.	* Ampliação das responsabilidades de TIC - Normas Federais; * Processo de transformação digital; * Alinhamento com a política de capacitação do IFRN.	* Incerteza quanto a viabilidade do plano; * Modificação do cenário político nacional; * Indisponibilidade das capacitações da RNP.	R1M22	Indisponibilidade orçamentária.
M23	* Especialização da equipe envolvida; * Maturidade da equipe envolvida; * Força de trabalho suficiente; * Recente criação do comitê de Governança de TI.	* Gerência das demandas concorrentes em face do atendimento a áreas distintas sem uma diretriz sistêmica de aprovação do planejamento das funcionalidades a serem implementadas.	* Maior organização e agilidade e publicidade na prestação dos serviços à sociedade; * Suporte a mais áreas da administração pública.	* Não atendimento a demandas institucionais prioritárias quanto a novas funcionalidades do SUAP.	R1M23	Não atendimento a demandas institucionais prioritárias quanto a novas funcionalidades do SUAP.
M24	* Especialização da equipe envolvida; * Maturidade da equipe envolvida; * Força de trabalho suficiente; * Existência de infraestrutura de equipamentos para dar o suporte ao desenvolvimento das funcionalidades.	* Gerência das demandas concorrentes em face do atendimento a áreas distintas sem uma diretriz sistêmica de aprovação do planejamento das funcionalidades a serem implementadas.	* Maior organização e agilidade e publicidade na prestação dos serviços à sociedade; * Suporte a mais áreas da administração pública.	* Não conhecimento das novas funcionalidades prejudicando o atendimento ao público.	R1M24	Defasagem das funcionalidades dos sistemas.

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
M25	<ul style="list-style-type: none"> * Especialização da equipe envolvida; * Maturidade da equipe envolvida; * Força de trabalho suficiente; * Existência de infraestrutura de equipamentos para dar o suporte ao desenvolvimento das funcionalidades. 	<ul style="list-style-type: none"> * Dependência de informações de sistemas externos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Agilização dos serviços prestados à sociedade; * Criação de ecossistema de sistemas de informação; * Diminuição da necessidade de retrabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ausência na comunicação entre sistemas internos e externos; * Retrabalho; * Ausência de permissão externa. 	R1M25	Ausência de comunicação entre os sistemas internos e externos.
M26	<ul style="list-style-type: none"> * Existência de um sistema que concentra quase a totalidade dos dados que precisam ser publicizados; * Especialização da equipe envolvida; * Maturidade da equipe envolvida; * Existência de infraestrutura de equipamentos para dar o suporte ao desenvolvimento das funcionalidades. 	<ul style="list-style-type: none"> * Dados incompletos, desatualizados ou inconsistentes hoje publicizados; * Força de trabalho insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> * Divulgação do IFRN como instituição modelo quanto a transparência dos dados abertos; * Garantia de adesão ao plano de dados abertos; * Portal de dados abertos sempre atualizado. 	<ul style="list-style-type: none"> * Identificação de inconsistências nos dados por órgãos de controle; * Responder à órgão de controle por divulgação de dados inconsistentes. 	R1M26	Ocorrência de dados incompletos, desatualizados ou inconsistentes.
M27	<ul style="list-style-type: none"> * Expertise na gestão de contratos; * Capacidade técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> * Falta de clareza de responsabilidades na contratação/gestão do contrato. 	<ul style="list-style-type: none"> * Melhorar a sustentabilidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> * Modificações Normativas. 	R1M27	Não realização da contratação.
M28	<ul style="list-style-type: none"> * Maturidade da equipe de TIC; * Demanda Interna; * Padronização da estrutura lógica. 	<ul style="list-style-type: none"> * Planejamento sem alocação ordinária para manutenção; * Complexidade do processo de contratação/fiscalização. 	<ul style="list-style-type: none"> * Aperfeiçoar o atendimento às ações institucionais. 	<ul style="list-style-type: none"> * Dificuldade na logística de contratação. 	R1M28	Dificuldade na logística de contratação.
M29	<ul style="list-style-type: none"> * Maturidade da equipe de TIC; * Demanda Interna; * Padronização de equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Planejamento sem alocação ordinária para aquisição. 	<ul style="list-style-type: none"> * Política de modernização de ativos; * Processo de transformação digital. 	<ul style="list-style-type: none"> * Indisponibilidade orçamentária. 	R1M29	Indisponibilidade orçamentária.

ID META	MATRIZ SWOT - CONTEXTO				ID. RISCO	RISCOS IDENTIFICADOS
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS		
M30	* Maturidade da equipe de TIC; * Demanda Interna.	* Planejamento sem alocação ordinária para aquisição	* Aperfeiçoar o atendimento às ações institucionais.	* Incerteza orçamentária	R1M30	Indisponibilidade orçamentária.
M31	* Maturidade da equipe de TIC; * Boa homogeneidade entre os <i>campi</i> , do ponto de vista da necessidade técnica.	* Diferenciação dos ambientes físicos.	* Possibilidade de constituir um modelo de referência mínima para o datacenter de um Campus; * Possibilidade de redução de custos.	* Possibilidade de falta de engajamento da equipe.	R1M31	Não adesão dos <i>campi</i> .
M32	* Maturidade da equipe de TIC; * Experiência com projetos.	* Conflito entre demandas operacionais e estratégicas.	* Processo de Transformação Digital; * Monitoramento dos órgãos de controle; * Garantia de manutenção da continuidade dos projetos aprovados, independente do ciclo de gestão.	* Mudança de normativos.	R1M32	Não adesão ao modelo proposto.
M33	* Existência da central de serviços, como ferramenta balizadora dos serviços de TIC.	* Dissintonia entre gestão e comunidade.	* Transparência no processo de gerenciamento de serviços de TIC.	* Mudança de normativos; * Não engajamento institucional, ocasionando choque da cultura acadêmica com a cultura corporativa.	R1M33	Não engajamento institucional, ocasionando choque da cultura acadêmica com a cultura corporativa.

b) Análise e avaliação dos riscos: uma vez que os riscos foram identificados, passou-se a ser realizada a análise dos riscos. Essa análise se deu pela categorização dos riscos em diferentes tipos e pela identificação dos gatilhos que indicam a possibilidade de sua ocorrência. Em seguida, os riscos passaram à etapa da avaliação, onde os riscos foram classificados de acordo com o seu nível de criticidade inerente, encontrado a partir da determinação dos níveis de probabilidade e impacto em uma matriz 5 X 5. Após a determinação do risco inerente, passou-se à etapa da priorização, onde foi decidido pela equipe que todas as metas deveriam passar para a etapa de tratamento dos riscos.

Quadro 16 – Matriz de Riscos

ID. RISCO	RISCO IDENTIFICADO	TIPO DO RISCO	GATILHO DO RISCO	MATRIZ DE RISCO (5X5)		NÍVEL DO RISCO INERENTE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO
				PROBABILIDADE (1, 2, 5, 8, 10)	IMPACTO (1, 2, 5, 8, 10)		
R1M1	Lentidão no processo de compras e contratações na área de TIC.	Operacional	* Atraso no cumprimento das ações planejadas; * Não atendimento a setores demandantes da DIGTI.	2	5	10	RM
R1M2	Ausência de engajamento de pessoal para elaboração da norma e condução das ações relacionadas a meta.	Conformidade	* Dificuldade da elaboração e implantação das normas; * Mal uso dos recursos redes para a segurança da informação; * Dificuldade de manutenção dos ativos e dos recursos de TIC.	2	5	10	RM
R1M3	Incapacidade de gerenciar a comunicação institucional por e-mail.	Conformidade	* Incapacidade de gerenciar a comunicação institucional por e-mail; * Conflitos institucionais; * Questionamentos em órgãos de auditoria, comissão de ética, ouvidoria... .	5	8	40	RA
R1M4	Baixo engajamento e falta de capacidade de monitoramento da força de trabalho disponível.	Conformidade	* Deterioração dos ativos de TIC; * Aumento da demanda por orçamento para aquisição de ativos de TIC.	5	5	25	RM
R1M5	Choque cultural com o modelo atual, gerando resistência à mudança.	Conformidade	* Deterioração dos laboratórios; * Problemas de diálogo entre comunidade e equipe de TIC.	5	5	25	RM
R1M6	Conflito com a legislação existente.	Conformidade	* Estudantes sem equipamentos de TIC; * Indisponibilidade de espaço; * Descumprimento de legislação.	2	5	10	RM
R1M7	Comprometimento da elaboração em razão da necessidade de novas funcionalidades do SUAP.	Operacional	* Eventos advindos da utilização dos sistemas; * Aumento do número de chamados, devido ao não conhecimento do sistema.	2	5	10	RM
R1M8	Urgências relativas a outras demandas do sistema podem atrasar a entrega da documentação.	Operacional	* Sistema sem documentação técnica gera dúvidas no uso da ferramenta pelos desenvolvedores assim como aumenta o número solicitações de apresentações sobre questões técnicas; * Retrabalho; * Dificuldade para planejar os prazos no desenvolvimento de novos sistemas e atualizações; * Dificuldade no aprendizado por parte de novos servidores.	2	5	10	RM

ID. RISCO	RISCO IDENTIFICADO	TIPO DO RISCO	GATILHO DO RISCO	MATRIZ DE RISCO (5X5)		NÍVEL DO RISCO INERENTE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO
				PROBABILIDADE (1, 2, 5, 8, 10)	IMPACTO (1, 2, 5, 8, 10)		
R1M9	Resistência de envolvidos na demanda de adotar um processo padronizado de desenvolvimento de software.	Operacional	* Problemas de relacionamento entre os setores demandantes e a COSINF pela falta de entendimento do processo de desenvolvimento; * Muitas demandas aguardando feedback por parte dos demandantes e/ou analistas; * Problemas políticos envolvendo questões de priorização de demandas	1	5	5	RB
R1M10	Ausência de disponibilidade de tecnologias.	Operacional	* Suspensão das atividades de trabalho remoto em tempo de pandemia, ocasionando outros riscos; * Aumento dos custos com infraestrutura e com diárias para deslocamento de servidores.	2	10	20	RM
R1M11	Limitação de recursos para o planejamento das ações.	Orçamentário	* Manutenção do formato atual, com soluções despadronizadas, gerando desconhecimento/dificuldade de aprendizado de novos servidores; * Perda de dados em falha eventual de equipamentos; * Manutenção da ausência de ferramentas de backup em alguns <i>campi</i> .	8	5	40	RA
R1M12	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	* Indisponibilidade momentânea de serviços.	8	8	64	RA
R2M12	Modificação de normativos.	Conformidade	* Descumprimento de legislação e normativos de órgãos superiores.	1	5	5	RB
R3M12	Mudanças tecnológicas.	Operacional	* Indisponibilidade momentânea de serviços.	8	8	64	RA
R1M13	Acesso do sistema por usuários não autorizados.	Operacional	* Fraude e/ou corrupção de dados; * Acesso aos serviços do SUAP por usuários não autorizados.	1	10	10	RM
R1M14	Aumento da complexidade de manutenção do código.	Operacional	* Impossibilidade de desacoplamento dos módulos; * Código espaguete; * lentidão do atendimento de demandas de manutenção do sistema.	5	5	25	RM
R1M15	Falha de segurança podendo comprometer a integridade dos processos seletivos.	Reputação	* Falha na execução de editais críticos para o IFRN; * Qualquer falha no sistema de concurso em relação ao processamento de resultado; pode gerar imagem negativa da instituição assim como ações judiciais.	5	8	40	RA
R2M15	Descumprimento de normativos vigentes para a área de processos seletivos.	Conformidade	* Descumprimento de legislações e normativos internos e externos.	2	5	10	RM

ID. RISCO	RISCO IDENTIFICADO	TIPO DO RISCO	GATILHO DO RISCO	MATRIZ DE RISCO (5X5)		NÍVEL DO RISCO INERENTE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO
				PROBABILIDADE (1, 2, 5, 8, 10)	IMPACTO (1, 2, 5, 8, 10)		
R1M16	Estar sujeito a aumentos excessivos das licenças/subscrição dos softwares adquiridos.	Orçamentário	* Impacto orçamentário indevido; * Aumento de questionamento de auditorias; * Desperdício de recursos disponíveis nos sistemas contratados.	5	5	25	RM
R2M16	Retrabalho em decorrência da aplicação de dados entre sistemas.	Operacional	* Mal uso dos softwares contratados; * Ocorrência de descumprimento de termos contratados; * Desperdício de recursos disponíveis nos sistemas contratados; * Prejuízo pedagógico ao processo de ensino-aprendizagem; * Não desenvolvimento de atividades dos setores administrativos e técnicos que dependam dos softwares.	5	5	25	RM
R1M17	Inação da Instituição, decorrente das ameaças internas e externas relacionadas a mudanças que garantam o fortalecimento da força de trabalho.	Estratégico	* Ameaça ao desenvolvimento das ações de TIC constantes do Planejamento institucional dos <i>campi</i> .	8	5	40	RA
R1M18	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	* Prejuízo ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; * Prejuízo ao desenvolvimento das atividades administrativas.	8	5	40	RA
R1M19	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	* Prejuízo ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; * Prejuízo ao desenvolvimento das atividades administrativas.	5	8	40	RA
R1M20	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	* Impacta diretamente na necessidade de ampliação de custos com investimento com aquisição de novos computadores; * Não atendimento dos estudantes fora do espaço escolar, mantendo o cenário atual de exclusão digital em razão do aspecto sócio-econômico vivido por esses; * Prejuízo à aprendizagem do aluno; * Possível influência negativa nos indicadores acadêmico de evasão e êxito.	8	5	40	RA

ID. RISCO	RISCO IDENTIFICADO	TIPO DO RISCO	GATILHO DO RISCO	MATRIZ DE RISCO (5X5)		NÍVEL DO RISCO INERENTE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO
				PROBABILIDADE (1, 2, 5, 8, 10)	IMPACTO (1, 2, 5, 8, 10)		
R1M21	Desconhecimento acerca da estrutura física dos <i>campi</i> para comportar o projeto.	Orçamentário	* Possível diminuição da vida útil dos equipamentos; * Ausência de clareza do investimento que precisa ser realizado para a melhoria do cenário atual.	2	2	4	RB
R1M22	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	* Não atualização dos profissionais, impactando em prejuízo quanto ao obtenção e desenvolvimento de soluções de TIC.	5	5	25	RM
R1M23	Não atendimento a demandas institucionais prioritárias quanto a novas funcionalidades do SUAP.	Estratégico	* Servidores da instituição não terem o conhecimento das novas funcionalidades; * Repriorização de demandas após a conclusão do planejamento, levando ao retrabalho; * Prejuízo no atendimento à comunidade e/ou órgãos de controle, além de possíveis questionamentos judiciais.	8	5	40	RA
R1M24	Defasagem das funcionalidades dos sistemas.	Operacional	* Não atendimento a demandas institucionais prioritárias quanto a novas funcionalidades do SUAP com as reais necessidades da Instituição; * Subutilização ou má utilização das funcionalidades presentes no SUAP; * Servidores da instituição não terem o conhecimento das novas funcionalidades.	2	5	10	RM
R1M25	Ausência de comunicação entre os sistemas internos e externos.	Operacional	* Replicação de dados; * Retrabalho; * Mal funcionamento dos sistemas; * Não atendimento de determinação legal de integrações; * Inconsistência eventual dos sistemas.	5	8	40	RA
R1M26	Ocorrência de dados incompletos, desatualizados ou inconsistentes.	Conformidade	* Descumprimento de legislação específica; * Apuração de responsabilidade da gestão de TI.	8	5	40	RA
R1M27	Não realização da contratação.	Orçamentário	* Não atendimento a demandas de impressão da instituição.	1	10	10	RM
R1M28	Dificuldade na logística de contratação.	Operacional	* Dificuldade de manter o serviço de manutenção da infraestrutura de cabeamento estruturado; * Provocar indisponibilidade de conectividade na instituição.	1	10	10	RM
R1M29	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	* Dificuldade de atender as demandas de ampliação das estruturas dos <i>campi</i> e Reitoria.	8	2	16	RM

ID. RISCO	RISCO IDENTIFICADO	TIPO DO RISCO	GATILHO DO RISCO	MATRIZ DE RISCO (5X5)		NÍVEL DO RISCO INERENTE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO
				PROBABILIDADE (1, 2, 5, 8, 10)	IMPACTO (1, 2, 5, 8, 10)		
R1M30	Indisponibilidade orçamentária.	Orçamentário	*Dificuldade de atender as demandas de ampliação dos TIC nos <i>campi</i> e Reitoria.	2	10	20	RM
R1M31	Não adesão dos <i>campi</i> .	Estratégico	* Manutenção do modelo atual; * Incerteza quanto ao dimensionamento dos datacenters dos <i>campi</i> , ocasionando falta de informação para novos investimentos.	5	1	5	RB
R1M32	Não adesão ao modelo proposto.	Operacional	* Incerteza na condução dos projetos; * Desperdício de recursos; * Possibilidade de retrabalho; * Perda de oportunidade na captação de novos recursos; * Falta de efetividade nos resultados dos projetos.	5	2	10	RM
R1M33	Não engajamento institucional, ocasionando choque da cultura acadêmica com a cultura corporativa.	Estratégico	* Conflitos organizacionais; * Não adesão ao processo, gerando prejuízos às atividades de um setor específico; * Possível questionamento de órgãos de auditoria e controle.	2	2	4	RB

C) Tratamento dos riscos: uma vez avaliados e priorizados os riscos, deu-se início à etapa do tratamento dos riscos, onde foram traçadas ações preventivas complementares a cada meta estabelecida no PDTIC no sentido de mitigar ou eliminar os riscos identificados e as ações de contingência ou resposta ao risco, caso os gatilhos venham a ser acionados resultando na ocorrência do risco.

Ainda, na etapa de tratamento dos riscos, a partir da confiança da equipe participante, foi definido o percentual de confiança nas ações preventivas, como forma de mitigar os riscos. A partir do nível de confiança, foi possível definir o nível de risco de controle e, como resultado, foi realizada a reclassificação do risco, a partir da identificação do risco residual estabelecido, conforme apresentado no quadro abaixo.

Os indicadores de resultados estabelecidos para o plano de tratamento dos riscos identificados serão medidos observando-se o percentual quanto ao cumprimento das ações preventivas realizadas em relação às ações preventivas previstas. Esses indicadores constarão da análise da Assessoria de Governança durante o processo de monitoramento quanto ao cumprimento das metas estabelecidas neste PDTIC.

Quadro 17 – Ações de Contingência e seus Responsáveis

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
R1M1	<ul style="list-style-type: none"> * Designar servidor responsável pela criação do documento; * Estabelecer prazo para revisão; * Capacitar servidor responsável pelo acompanhamento dos normativos na área de TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> * Designar servidor para execução da ação de atualização do documento; * Estipular prazo para a ação. 	80,00%	0,2	2	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Assessor de Governança
R1M2	<ul style="list-style-type: none"> * Definir GT para monitorar aplicação das regras; * Execução de palestras educativas; * Elaboração de cartilhas para conscientizar a comunidade; * Realizar consulta pública com as normas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Readequação das normas. 	50,00%	0,5	5	RB	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M3	<ul style="list-style-type: none"> * Designar comissão com a participação ampla da comunidade com representação das categorias de servidores, com a aprovação do CONSUP; * Execução de palestras educativas; * Elaboração de cartilhas para conscientizar a comunidade; * Realizar consulta pública com as normas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Enviar a instâncias superiores - CONSUP; 	50,00%	0,5	20	RM	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M4	<ul style="list-style-type: none"> * Designar comissão com a participação ampla dos <i>campi</i>; * Execução de palestras educativas; * Elaboração de cartilhas para conscientizar a comunidade; * Realizar consulta pública com as normas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Plano para substituição de ativos; 	60,00%	0,4	10	RM	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M5	<ul style="list-style-type: none"> * Definir GT para monitorar aplicação das regras; * Realizar consulta pública com as normas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Plano de contingência de manutenção dos laboratórios. 	60,00%	0,4	10	RM	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M6	<ul style="list-style-type: none"> * Submeter a aprovação do jurídico; * Realizar treinamento e disseminação das normas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Acionar as comissões de desfazimento; * Instituir GT sistêmicos para aceleração do processo. 	60,00%	0,4	4	RB	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M7	<ul style="list-style-type: none"> * Manter o nível de testes/documentação do sistema com uso de ferramentas automatizadas; * Usar os colaboradores do SUAP como geradores de testes e documentação; * Facilitar a criação dos testes como forma de motivação de 	<ul style="list-style-type: none"> * Replanejar as ações; * Investigar gargalos técnicos; * Estabelecer novas prioridades. 	80,00%	0,2	2	RB	Coordenador de Sistemas da Informação

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
	<p>manter ou aumentar o nível e qualidade dos testes;</p> <ul style="list-style-type: none"> * Disponibilizar documentação do sistema em local visível para todos os usuários; * Estabelecer quais módulos serão documentados, estabelecendo uma ordem de priorização; * Estabelecer parcerias para o desenvolvimento conjunto; * Utilizar o SUAP LABS; * Realizar um brainstorming com a equipe responsável para encontrar a melhor solução para o desenvolvimento da documentação; * Definição oficial de servidor(es) responsável pelo acompanhamento das ações. 						
R1M8	<ul style="list-style-type: none"> * Padronizar documentação técnica do sistema a partir de anotações no código; * Incluir documentação técnica do sistema dentro do processo de desenvolvimento; * Orientar na manutenção] da documentação principalmente da arquitetura; * Definir uma equipe responsável pela arquitetura do sistema; * Designar servidor ou equipe para execução da ação de atualização do documento; * Estipular prazo para a ação; * Capacitação de servidores e designação de servidor com capacitação na área promover a revisão ou apoiar na construção dos documentos elaborados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Revisar o planejamento das ações; * Revisar a equipe; * Revisar os prazos; * Capacitar a equipe. 	80,00%	0,2	2	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M9	<ul style="list-style-type: none"> * Elaborar documento contendo o processo de desenvolvimento do setor a partir das boas práticas já adquiridas ao longo dos anos de experiência da equipe; * Divulgar para os setores demandantes; * Marcar reuniões para explicar como funciona o processo de desenvolvimento; * Reforçar com a equipe sobre o cumprimento das regras definidas no processo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Avaliar os registros das demandas associadas ao problema para entendimento dos responsáveis; * Orientar responsáveis pelo cumprimento do processo de desenvolvimento para evitar que os problemas ocorram; * Retomar contato com os demandantes para nova explicação sobre o processo de 	80,00%	0,2	1	RB	Coordenador de Sistemas da Informação

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
		desenvolvimento; *Acompanhamento da gestão (mais próxima) de demandas identificadas como urgentes e/ou problemáticas.					
R1M10	* Manter soluções sem custo adicional; * Garantir recursos mínimos para execução de contratos; * Realizar treinamento contínuo.	* Manter soluções sem custo adicional; * Garantir recursos mínimos para execução de contratos.	80,00%	0,2	1,6	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M11	* Migração dos serviços de arquivo para a nuvem; * Trabalhar um rol de priorização das ações que impliquem em recursos financeiros no âmbito do PDTIC; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem da ausência de recursos para backup para os dirigentes responsáveis pelo planejamento dos recursos para a meta; * Buscar apoio dos dirigentes para a priorização das ações relacionadas à meta; * Normalizar o armazenamento dos arquivos.	* Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem da ausência de recursos para backup para os dirigentes responsáveis pelo planejamento dos recursos para a meta; * Buscar apoio dos dirigentes para a priorização das ações relacionadas à meta.	60,00%	0,4	16	RM	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M12	* Trabalhar em estratégias que busquem o engajamento da gestão do IFRN para a obtenção dos recursos necessários à ação; * Realizar um estudo criterioso (TCO) acerca dos custos de manutenção da solução atual em comparação com a solução pretendida; * Estabelecer parceria para realização de licitação conjunta através de IRP para diminuir o orçamento previsto.	* Não garantindo a continuidade, realizar migração entre as soluções disponíveis; * Buscar alternativas para manutenção contratual; * Buscar alternativas para manutenção da solução atual.	60,00%	0,4	25,6	RM	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Assessor de Governança
R2M12	* Instituir uma rotina de revisão da legislação de normativos acerca dos contratos que envolvem a tecnologia utilizada.	* Replanejar a rotina de revisão da legislação e normativos; * Verificar se há indícios de responsabilização do servidor ou equipe responsável.	80,00%	0,2	1	RB	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R3M12	* Manter estrutura redundante.	* Não garantindo a continuidade, realizar migração entre as soluções disponíveis; * Buscar alternativas para manutenção contratual;	80,00%	0,2	12,8	RM	Coordenador de Infraestrutura e Redes

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
		* Buscar alternativas para manutenção da solução atual.					
R1M13	<ul style="list-style-type: none"> * Capacitar a equipe em ferramentas e técnicas de segurança da informação; * Realização regular de testes para avaliação da segurança dos sistemas de informação; * Monitorar em tempo de execução o comportamento dos sistemas; * Definir documentação das API; * Autorização dos gestores das áreas sobre a exposição de dados; * Realizar testes automatizados de acessos não autenticados/autorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Aumentar a segurança dos sistemas institucionais; * Realização regular de capacitações em segurança da informação. 	80,00%	0,2	2	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M14	<ul style="list-style-type: none"> * Delegar uma equipe para estruturação do SUAP framework; * Evolução sistemática da arquitetura do sistema; * Manter equipe sempre informada sobre as alterações na arquitetura; * Cobrar manutenção e criação de novos testes no sistema. 	Replanejar as ações preventivas.	80,00%	0,2	5	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M15	<ul style="list-style-type: none"> * Aumentar equipe que entende do sistema de concursos; * Aumentar cobertura de testes do sistema garantindo a correteza do sistema; * Aperfeiçoar a documentação técnica do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> * Intervenção na investigação do problema; * Correção da falha (Caso ocorra); * Nota explicativa sobre o ocorrido. 	60,00%	0,4	16	RM	Coordenador de Sistemas da Informação
R2M15	<ul style="list-style-type: none"> * Instituir uma rotina de revisão da legislação de normativos acerca dos editais que envolvem a tecnologia utilizada. 	<ul style="list-style-type: none"> * Replanejar a rotina de revisão da legislação e normativos; * Verificar se há indícios de responsabilização do servidor ou equipe responsável. 	80,00%	0,2	2	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M16	<ul style="list-style-type: none"> * Produzir orientação para a utilização dos softwares contratados; * Capacitação da comunidade interna nas ferramentas contratadas e/ou orientadas; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem do descumprimento das orientações quanto ao uso dos sistemas previstos; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem da 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar migração entre as soluções disponíveis; * Buscar alternativas para manutenção contratual; * Buscar alternativas para manutenção da solução atual; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem do 	80,00%	0,2	5	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Assessor de Governança

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
	ausência de recursos para essa ação; * Fomentar alternativas de softwares livres.	descumprimento das orientações quanto ao uso dos sistemas previstos; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem da ausência de recursos para essa ação; * Buscar alternativas de softwares livres.					
R2M16	* Produzir orientação para a utilização dos softwares contratados; * Capacitação da comunidade interna nas ferramentas contratadas e/ou orientadas; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem do descumprimento das orientações quanto ao uso dos sistemas previstos; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem da ausência de recursos para essa ação; * Fomentar alternativas de softwares livres.	* Não garantindo a continuidade, realizar migração entre as soluções disponíveis; * Buscar alternativas para manutenção contratual; * Buscar alternativas para manutenção da solução atual; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem do descumprimento das orientações quanto ao uso dos sistemas previstos; * Explicitar/esclarecer sobre os riscos que decorrem da ausência de recursos para essa ação; * Buscar alternativas de softwares livres.	80,00%	0,2	5	RB	Coordenador de Sistemas da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M17	Obter apoio da comunidade, através de um planejamento colaborativo do Comitê de Gestão de TIC de ações de suporte aos <i>campi</i> e Reitoria, obtendo a aprovação prévia dos dirigentes do IFRN.	* Repriorizar ações; * Deslocar temporariamente servidores para atuação em nível emergencial.	40,00%	0,6	24	RM	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Assessor de Governança
R1M18	* Identificar soluções que tragam melhor custo-benefício, a exemplo de adesão a atas de registro de preços e outras; * Buscar parcerias para realizar coparticipações em pregões para registro de preços de forma conjunta para diminuir os preços dos equipamentos; * Elaborar projetos especiais para captação de recursos	* Fazer levantamento para aquisição de peças para manutenção do parque tecnológico para oferecer sobrevida aos equipamentos; * Direcionar parte das demandas	60,00%	0,4	16	RM	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
	remanescentes; * Buscar, através de sensibilização da alta administração, através do Conselho de Governança, que seja alocado recursos para aquisição dos equipamentos no planejamento anual da Instituição; * Sistematização do acolhimento das demandas dos <i>campi</i> para uma melhor padronização para ganho de escala.	para ser resolvidas com desktop virtuais.					
R1M19	* Identificar soluções que tragam melhor custo-benefício, a exemplo de adesão a atas de registro de preços e outras; * Buscar parcerias para realizar coparticipações em pregões para registro de preços de forma conjunta para diminuir os preços dos equipamentos; * Elaborar projetos especiais para captação de recursos remanescentes; * Buscar, através de sensibilização da alta administração, através do Conselho de Governança, que seja alocado recursos para aquisição dos equipamentos no planejamento anual da Instituição; * Adoção de solução centralizada no datacenter da Reitoria; * Adoção de solução baseada em nuvem.	* Fazer levantamento para aquisição de peças para manutenção do parque tecnológico para oferecer sobrevida aos equipamentos; * Adoção de solução centralizada no datacenter da reitoria; * Adoção de solução baseada em nuvem.	40,00%	0,6	24	RM	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M20	* Demonstrar resultados do projeto ao MEC para tentar conseguir recursos extra-orçamentários para as ações; * Demonstrar resultados do projeto a alta Administração do IFRN para tentar alocar recursos do orçamento para as ações; * Elaborar projetos especiais para captação de recursos remanescentes.	* Buscar alternativas para manutenção da solução atual.	60,00%	0,4	16	RM	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M21	* Alocar recursos no planejamento anual da DIGTI; * Priorização da DIGTI quanto a necessidade de elaboração do projeto.	* Revisar os recursos planejados.	80,00%	0,2	0,8	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M22	* Prever no plano de capacitação ações para buscar o engajamento dos servidores;	* Buscar parcerias com outras instituições de ensino para a	60,00%	0,4	10	RM	Diretor de Gestão de Tecnologia da

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
	* Apresentar e encaminhar o plano de capacitação à DIGPE para alocação de recursos no planejamento anual.	capacitação dos servidores nas soluções pretendidas; * Buscar treinamentos gratuitos; * Buscar a manutenção da parceria com a RNP para capacitação; * Priorizar cursos sem custos para a instituição, a exemplo dos cursos da ENAP.					Informação; Assessor de Governança
R1M23	* Submeter o plano ao Comitê de Governança; * Publicizar o plano; * Estabelecer diálogo permanente com os gestores das áreas; * Estabelecer prazo ou estratégia para revisão do plano, quando necessário; * Criar/estabelecer a ferramenta para construção e acompanhamento do plano.	* Revisar e corrigir o plano e submeter a nova aprovação; * Abertura de processo para possível investigação quanto a ocorrência do risco.	60,00%	0,4	16	RM	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M24	* Definição de uma estratégia de treinamento off-line para os novos módulos voltadas aos servidores da instituição; * Documentar as novas funcionalidades dos sistemas; * Elaboração de um plano de desenvolvimento de sistemas semestral a ser aprovado pelo Comitê de Governança de TI.	* Criar um help desk para os sistemas institucionais; * Disponibilização de treinamentos regulares, de preferência off-lines para os novos módulos do sistema.	60,00%	0,4	4	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M25	* Elaboração de um plano de desenvolvimento de sistemas semestral a ser aprovado pelo Comitê de Governança de TI; * Criar rotina para elaboração de documentação das integrações; * Abandonar o investimento em sistemas que demandem trabalhos idênticos e que não possibilite a migração dos dados.	* Criar um help desk para os sistemas institucionais; * Disponibilização de treinamentos regulares, de preferência off-lines para os novos módulos do sistema; * Consultar a documentação referente a rotina para elaboração de documentação das integrações.	80,00%	0,2	8	RB	Coordenador de Sistemas da Informação
R1M26	* Criar uma rotina de alimentação periódica automatizada do portal de dados abertos; * Criar equipe para auditoria interna do processo de automação da geração das informações para o portal de dados abertos; * Especializar a equipe na manutenção e atualização do sistema.	* Auditar as informações geradas automaticamente para o portal de dados abertos; * Revisão do plano institucional de dados abertos.	60,00%	0,4	16	RM	Coordenador de Sistemas da Informação

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
R1M27	<ul style="list-style-type: none"> * Definição de equipe de planejamento; * Acompanhamento do trabalho da equipe; * Alocação de recursos no planejamento institucional da instituição. 	<ul style="list-style-type: none"> * Buscar alternativas de contratação por participação em intenção de registro de preços; * Realizar contratação emergencial. 	80,00%	0,2	2	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Assessor de Governança
R1M28	<ul style="list-style-type: none"> * Constituir, a tempo, equipe de planejamento compreendendo corpo técnico capaz de descrever os requisitos técnicos, demanda e demais itens exigidos para um ETP de contratação de serviços de soluções de TIC; * Participação da equipe técnica no apoio ao pregoeiro para facilitar possíveis questionamentos; * Em parceria com a DILIC, buscar capacitar um pregoeiro para atuar na área de TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> * Processo emergencial de contratação; * Realizar contratação emergencial. 	60,00%	0,4	4	RB	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M29	<ul style="list-style-type: none"> * Identificar soluções que tragam melhor custo-benefício, a exemplo de adesão a atas de registro de preços e outras; * Buscar parcerias para realizar coparticipações em pregões para registro de preços de forma conjunta para diminuir os preços dos serviços; * Elaborar projetos especiais para captação de recursos remanescentes; * Buscar, através de sensibilização da alta administração, através do Conselho de Governança, que seja alocado recursos para as ações planejadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Orientar uma readequação do uso do espaço físico coberto pela rede sem fio. 	40,00%	0,6	9,6	RB	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M30	<ul style="list-style-type: none"> * Identificar soluções que tragam melhor custo-benefício, a exemplo de adesão a atas de registro de preços e outras; * Buscar, através de sensibilização da alta administração, através do Conselho de Governança, que seja alocado recursos para as ações planejadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar contratação emergencial separando a manutenção da ampliação. 	80,00%	0,2	4	RB	Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M31	<ul style="list-style-type: none"> * Sensibilizar os <i>campi</i> quanto a necessidade de engajamento na construção do projeto; * Capacitar equipe de trabalho para o desenvolvimento do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sensibilizar os <i>campi</i> quanto a necessidade de engajamento na construção do projeto. 	60,00%	0,4	2	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes
R1M32	<ul style="list-style-type: none"> * Sensibilizar os servidores para adesão ao modelo proposto; 	<ul style="list-style-type: none"> * Sensibilizar os servidores para adesão ao modelo proposto; 	60,00%	0,4	4	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da

ID. RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Nível de confiança (NC) (0 a 80%)	Risco de controle (RC) (1 - NC)	Risco residual (RR) (RI x RC)	Reclassificação do risco (baixo, médio, alto, extremo)	Responsáveis (encaminhamentos e monitoramento)
	* Capacitar os servidores para adoção do modelo proposto; * Monitorar a execução dos projetos segundo o modelo proposto.	* Capacitar os servidores para adoção do modelo proposto.					Informação; Assessor de Projetos de TIC
R1M33	* Elaboração de cartilhas para conscientizar a comunidade; * Planejar momentos de sensibilização para adesão a norma pela comunidade - palestras e outros.	* Dar continuidade as ações de sensibilização; * Promover avaliação em relação aos questionamentos para possíveis ajustes.	80,00%	0,2	0,8	RB	Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação; Coordenador de Infraestrutura e Redes

Após a conclusão do tratamento dos riscos, tem-se que dos 37 riscos identificados, 14 merecem uma atenção especial no seu monitoramento, uma vez que, mesmo com o tratamento estabelecido, eles foram reclassificados como riscos médios e 23 tiveram a sua reclassificação como baixo, sendo necessário apenas que as ações preventivas sejam realizadas para que as metas relacionadas aos mesmos sejam possíveis de serem alcançadas.

d) Estratégia de Comunicação e monitoramento: como estratégia de comunicação e monitoramento, a DIGTI, com o apoio da alta gestão do IFRN, estruturou uma assessoria de governança em TIC que passará a realizar o monitoramento do plano a partir dos relatórios previstos e do cronograma constante do subitem 15.5.

15.5 CRONOGRAMA

As ações serão gerenciadas enquanto durar o prazo estabelecido no plano de metas e ações do PDTIC, e o seu monitoramento e o processo comunicação obedecerão ao cronograma presente no Quadro 18.

O Plano de gestão de riscos deverá ser revisado a cada avaliação anual pela Assessoria de Governança de TI, que encaminhará as sugestões de mudança ao Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação para que esse possa avaliar a possibilidade de submeter ao Comitê de Governança Digital para aprovação.

Quadro 18 – Cronograma acompanhamento e monitoramento das metas e ações.

2022					
JAN	FEV		AGO	SET	
Encaminhamento de relatório semestral 2021.2 à Assessoria de Governança de TI	Encaminhamento de relatório analisado ao Diretor da DIGTI.	Reunião para avaliação do relatório pelo Comitê de Governança Digital	Encaminhamento de relatório semestral 2022.1 à Assessoria de Governança de TI	Encaminhamento de relatório analisado ao Diretor da DIGTI.	Reunião para avaliação do relatório pelo Comitê de Governança Digital
2023					
JAN	FEV		AGO	SET	
Encaminhamento de relatório semestral 2022.2 à Assessoria de Governança de TI	Encaminhamento de relatório analisado ao Diretor da DIGTI.	Reunião para avaliação do relatório pelo Comitê de Governança Digital.	Encaminhamento de relatório semestral 2023.1 à Assessoria de Governança de TI	Encaminhamento de relatório analisado ao Diretor da DIGTI.	Reunião para avaliação do relatório pelo Comitê de Governança Digital.
2024					
JAN	FEV		AGO	SET	
Encaminhamento de relatório semestral 2023.2 à Assessoria de Governança de TI	Encaminhamento de relatório analisado ao Diretor da DIGTI.	Reunião para avaliação do relatório pelo Comitê de Governança Digital e designação de equipe para elaboração do PDTIC 2024-2027.	Encaminhamento de relatório semestral 2024.1 à Assessoria de Governança de TI.	Encaminhamento de relatório analisado ao Diretor da DIGTI.	Reunião para avaliação do relatório pelo Comitê de Governança Digital.

16. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC

Inicialmente, destaca-se que o processo de revisão e avaliação do PDTIC é um processo contínuo, no que tange à responsabilidade do setor responsável pelas metas e ações planejadas; semestral, anual e final, quando se trata da responsabilidade dos órgãos de governança presentes no processo, quais sejam, a assessoria de governança, o Dirigente Máximo de TIC e o Comitê de Governança Digital; e, oportunamente planejado, podendo ser realizado em qualquer tempo, por parte da Auditoria Geral do IFRN.

O Guia de PDTIC do SISP, versão atualizada em 01 de setembro de 2016, apresenta que “o PDTIC não é um documento imutável” e que, ao longo de sua vigência, podem ser realizadas revisões anuais para a atualização de diretrizes e de seus planos, em especial, para promover o alinhamento com a proposta orçamentária anual de TIC. Sob a ótica do PDCA (Planejamento, Execução, Monitoramento, Agir (enquanto resposta), o guia disponibiliza o modelo de processo de acompanhamento do PDTIC, o qual será implementado, conforme figura a seguir:

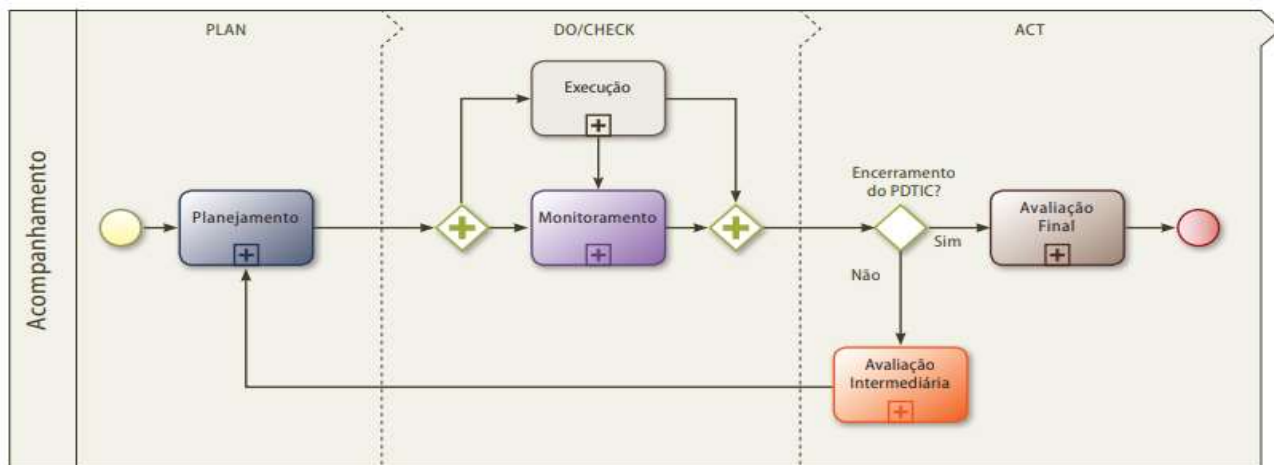


Figura 9 – Processo de Acompanhamento do PDTIC

O processo de acompanhamento do PDTIC contempla cinco subprocessos, quais sejam: o subprocesso de planejamento; de execução; de monitoramento; de avaliação intermediária; e de Avaliação Final. Serão apresentados, a seguir, os fluxogramas desses subprocessos, à exceção do subprocesso de execução, visto que, para cada ação estabelecida, pode vir a existir um fluxo distinto. No entanto, as rotinas para a construção dos planos, incluindo o plano de execução, constam no Guia de PDTIC do SISP, podendo vir a ser utilizado a partir do início da execução do PDTIC.

16.1 SUBPROCESSO DE PLANEJAMENTO

O subprocesso de planejamento do acompanhamento envolve a etapa de identificação do que será objeto de monitoramento e/ou a avaliação durante a execução do PDTIC e como se dará o seu acompanhamento. O subprocesso de planejamento poderá iniciar quando se iniciar a execução do PDTIC e seguirá o fluxo apresentado, a seguir:

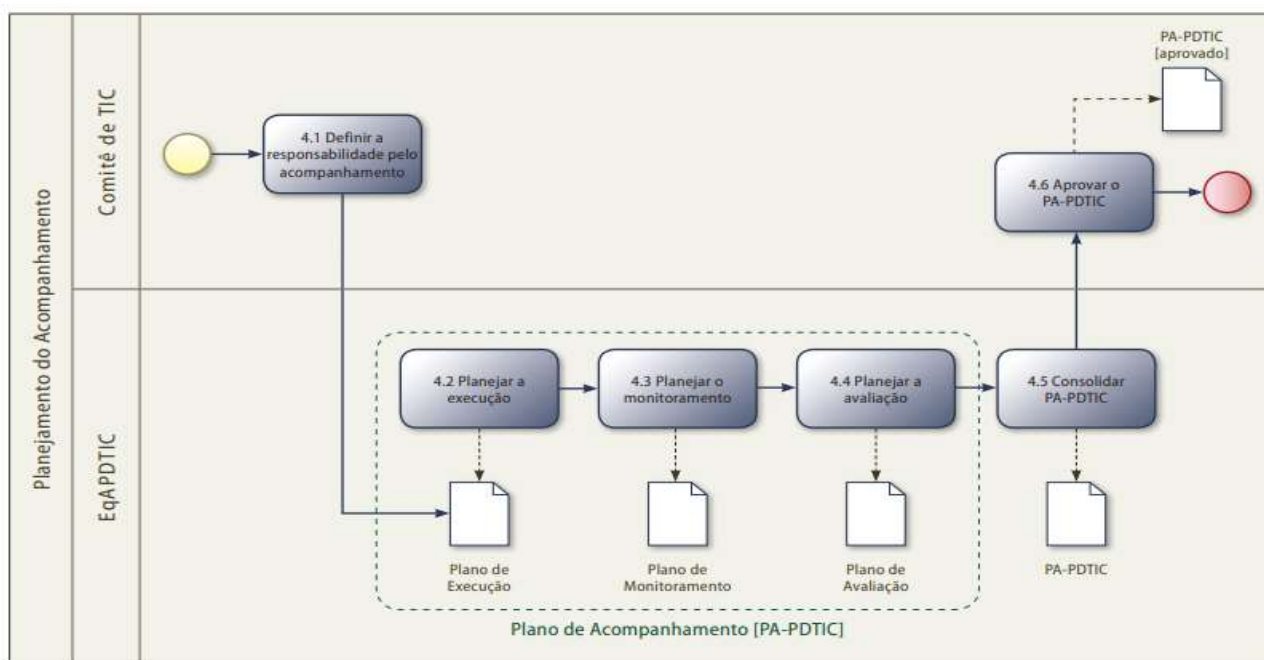


Figura 10 – Subprocesso de Planejamento do Acompanhamento do PDITC

O detalhamento das atividades relacionadas ao planejamento do acompanhamento do PDITC encontra-se no Guia de PDITC do SISP, anexado a este PDITC, tendo em vista que será o modelo a ser seguido para fins de acompanhamento, execução, monitoramento, avaliação, consolidação e aprovação do Plano de Acompanhamento do PDITC.

16.2 SUBPROCESSO DE MONITORAMENTO

O monitoramento é realizado concomitantemente à execução para perceber se a evolução das metas e ações estão acontecendo, conforme planejado. Durante o processo, poderão ser ajustados os indicadores para melhor adaptá-los à realidade observada (SISP, 2016). A figura a seguir traz o fluxograma do monitoramento apresentado pelo Guia de PDITC do SISP.

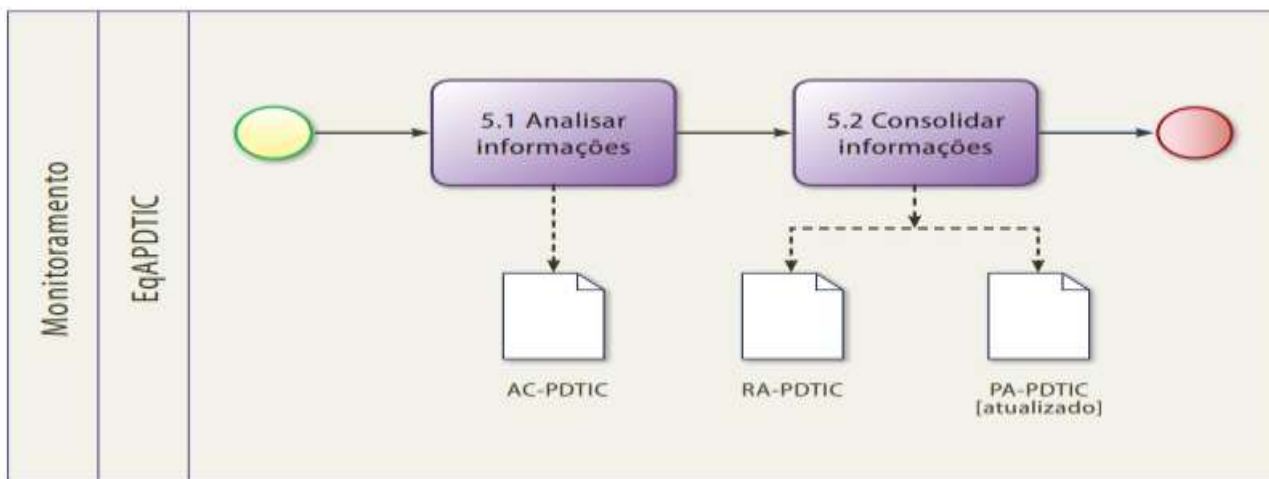


Figura 11 – Subprocesso de Monitoramento do PDTIC

Para que o monitoramento ocorra, este PDTIC, prevê a elaboração de relatórios de avaliação semestrais.

16.3 SUBPROCESSO DE AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA

A execução do PDTIC, periodicamente, passa por uma avaliação intermediária ao longo de sua vigência. Nessa avaliação serão observados os resultados, sendo esses confrontados com as metas e ações planejadas. Essa avaliação poderá servir para identificar possíveis desvios e para o exercício da tomada de decisão para possíveis correções necessárias a partir de reavaliação das metas pelo Comitê de Governança Digital. Na figura 12, a seguir, encontra-se o fluxograma do subprocesso de avaliação intermediária. Demais fluxos e detalhamento das atividades previstas, encontram-se apenas a este PDTIC, a partir dos recortes realizados do Guia de PDTIC do SISP.

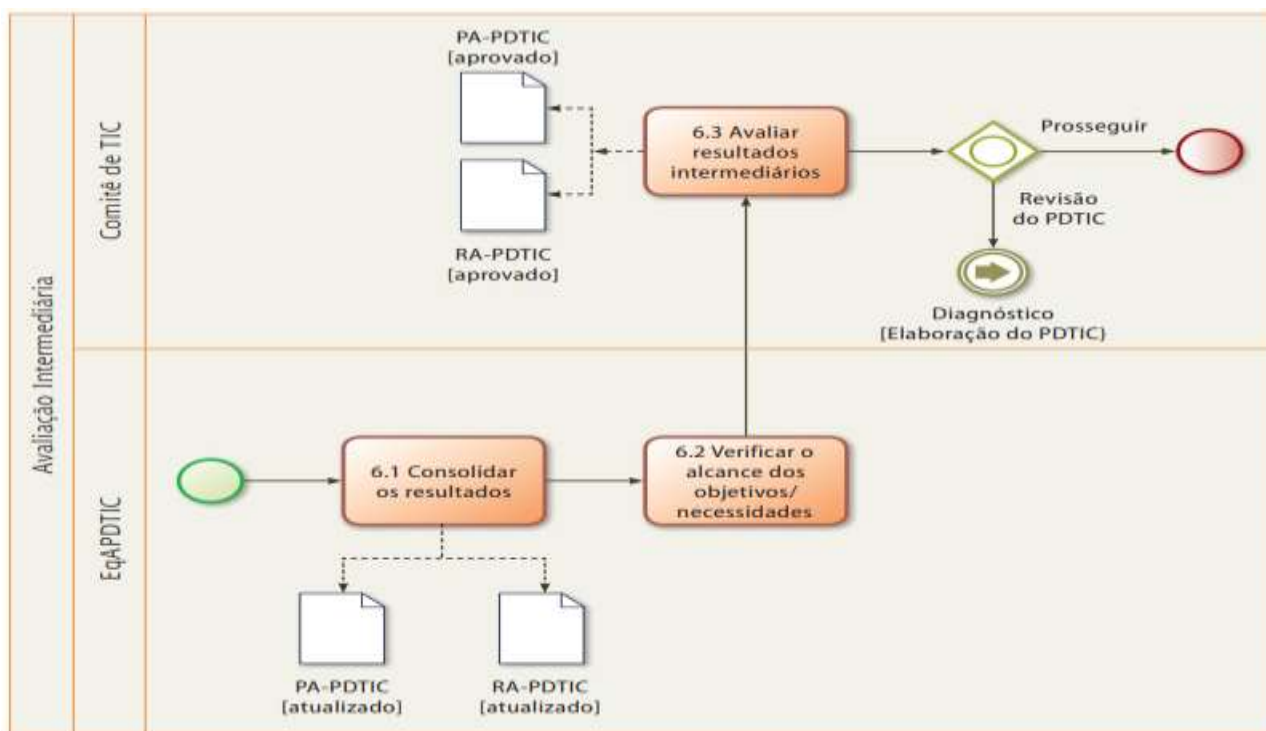


Figura 12 – Subprocesso de avaliação intermediária

Importante ressaltar que, para este PDTIC, esse processo será adaptado para contemplar três avaliações intermediárias, visto que o PDTIC terá a vigência de três anos e está se iniciando no segundo semestre do seu primeiro ano de vigência. Essas avaliações serão realizadas por ocasião da construção do Relatório de Gestão, considerando os encerramentos dos exercícios dos anos 2021, 2022 e 2023.

16.4 SUBPROCESSO DE AVALIAÇÃO FINAL

A avaliação final busca apresentar se os objetivos estabelecidos, metas e ações foram alcançados ao longo da vigência do PDTIC. Ela deve trazer o contexto vivido ao longo do período de execução do PDTIC. Essas informações serão úteis para o aperfeiçoamento do processo de tomada de decisão para fins de estabelecer as diretrizes para um novo ciclo processual.

Assim, o Guia de PDTIC do SISP prevê quatro subprocessos que compõem o subprocesso de avaliação final, quais sejam: a consolidação dos indicadores finais, análise dos resultados finais, aprovação preliminar dos resultados do relatório final e aprovação definitiva dos resultados do relatório final. Assim, o Guia traz o seguinte fluxograma para demonstrar esse processo de avaliação final.

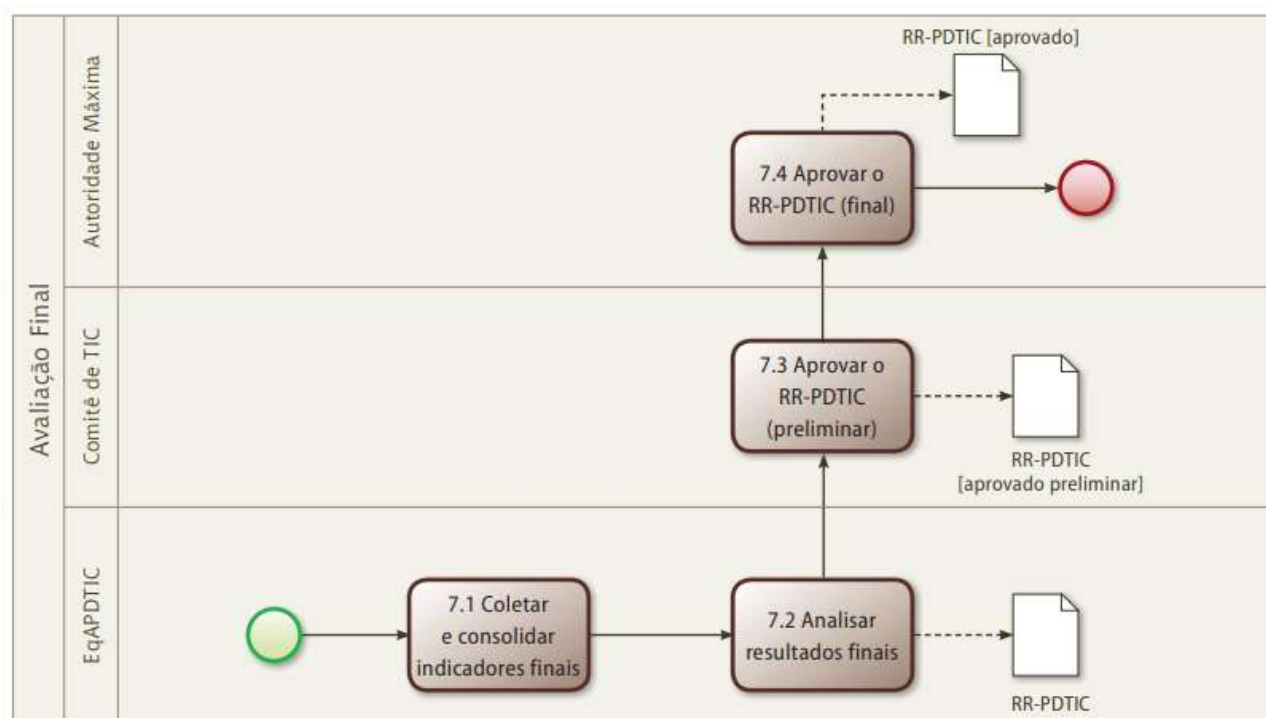


Figura 13 – Subprocesso de Avaliação Final

O detalhamento das atividades encontra-se anexo a este PDTIC, a partir capítulo 5 do Guia de PDTIC do SISP.

17. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os fatores críticos de sucesso se referem às condições que precisam, necessariamente, serem satisfeitas, para que o PDTIC alcance a efetividade esperada, consistindo-se num importante instrumento para o aperfeiçoamento da governança do órgão. Foram identificados os principais fatores críticos:

- Participação ativa do CGD;
- Participação ativa do Comitê Gestor de TI;
- Instituição de uma equipe de monitoramento das metas e ações associadas ao PDTIC;
- Revisões periódicas do PDTIC para contemplar mudanças na estrutura organizacional e/ou alterações no orçamento ou nas diretrizes estratégicas;
- Engajamento da equipe;
- Disponibilidade orçamentária e de pessoal de TIC;
- Sensibilização da organização para a necessidade de implantação da consolidação e

aperfeiçoamento do modelo de gestão de TIC;

- Gerenciamento de riscos;
- Apoio da alta direção do IFRN.

18. CONCLUSÃO

A gestão de Tecnologia e comunicação é pautada no âmbito dos processos de governança e gestão do IFRN como mecanismo de estratégia transversal, necessária a todas as suas áreas de atuação institucional. O provimento à formação humana, científica e profissional, buscando o desenvolvimento social do estado do Rio Grande do Norte, conforme prevê a missão institucional do IFRN, não será alcançado sem que haja uma gestão efetiva, eficaz, eficiente e transparente dos processos e soluções de TIC.

Assim, a partir da construção deste documento, pautando-se nos valores institucionais para a área de TIC, dando-se cumprimento às recomendações e normativos dos órgãos superiores e alinhando-se às metas e ações de TIC previstas com os objetivos estratégicos do IFRN, espera-se que o PDTIC seja o documento norteador de todas as ações e práticas de TIC no período que vai de agosto de 2021 a agosto de 2022.

Além do alinhamento aos objetivos estratégicos do IFRN, este documento foi pautado fortemente nas políticas de Governo Digital em curso no Brasil. A referência à Estratégia de Governança Digital 2020-2022 permeia as ações propostas, por entender a instituição como um agente de transformação e melhoria do estado brasileiro.

A sua execução se dará a partir das ações executivas da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, com o apoio das diretorias, coordenações e assessorias vinculadas, contando com a participação efetiva das várias equipes de TIC do IFRN e a partir da parceria estabelecida com toda a estrutura de gestão do IFRN.

O seu acompanhamento e monitoramento se dará de forma contínua, em primeira instância, pelos executores das ações e coordenadores responsáveis; em segunda instância, pela Diretoria de Gestão de TIC, Assessoria de Governança de TIC e pelo Comitê de Governança Digital; e, em terceira instância, pela Auditoria Geral do IFRN. Dessa forma, tem-se que as ações de acompanhamento e monitoramento encontram-se pautadas nas melhores práticas de controle e gestão de riscos, um dos pilares de sustentação para o sucesso deste PDTIC.

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES

Anexo I – Guia de PDTIC do SISP

Apêndice I – Modelo de relatório semestral

Apêndice II – Modelo de Avaliação Intermediária

Apêndice III – Modelo de relatório final



APÊNDICE I

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

RELATÓRIO SEMESTRAL

O relatório semestral apresentado, compreende os relatos quanto ao desenvolvimento das ações, metas estabelecidas no PDTIC no âmbito da <diretoria ou coordenação responsável> no semestre <x/xxxx>.

Natal, <mês e ano de elaboração do relatório>

Relatório Semestral de Avaliação e Monitoramento do PDTIC

Unidade responsável	<diretoria ou coordenação>
Responsável	<diretor ou coordenador responsável>
Período de Referência	<nº do semestre e ano>

1. Quadro situacional de metas e ações previstas no período:

Item	Id. da meta	Descrição da ação	Realização (total (T), parcial (P), não iniciada (NI))
01			
02			

2. Análise crítica quanto às ações parcialmente realizadas ou não iniciadas:

Item (referente ao quadro I)	Análise crítica (justificativa, indicação de ajustes necessários)
01	
02	

3. Considerações do Diretor/Coordenador responsável:

4. Análise da Assessoria de Governança da DIGTI:

5. Considerações do Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação (ciência e encaminhamentos):

6. Considerações do Comitê de Governança Digital (Ciência, encaminhamentos, aprovação...)

Assinam o presente relatório:

<Nome e cargo do(s) responsável(is) pela elaboração>

<Nome e cargo do diretor/coordenador responsável>

<Nome e cargo do Assessor de Governança da DIGTI>

<Nome e cargo do Diretor da DIGTI>



APÊNDICE II

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA

O relatório de Avaliação Intermediária apresentado compreende os relatos quanto ao desenvolvimento das ações, metas e orçamento estabelecido no PDTIC no âmbito da <diretoria ou coordenação responsável> no ano <xxxx>.

Natal, <mês e ano de elaboração do relatório>

Relatório de Avaliação Intermediária

Obs.: (o presente relatório poderá ser modificado para atender ao modelo estabelecido para compor o relatório de gestão do IFRN, assim como, poderá trazer figuras e gráficos com indicadores de desempenho que poderão ser criados ao longo do exercício)

Unidade responsável	<diretoria ou coordenação>
Responsável	<diretor ou coordenador responsável>
Período de Referência	<ano do exercício de referência>

1. Quadro situacional de metas e ações previstas no período:

Item	Id. da meta	Descrição da ação	Realização (total (T), parcial (P), não iniciada (NI))	Orçamento previsto para a ação
01				
02				
03				

2. Quadro orçamentário da ação (o quadro poderá ser ajustado para atender as exigências do relatório de gestão):

Item (referente ao quadro I)	PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
01							
02							
03							

3. Análise crítica quanto às ações parcialmente realizadas ou não iniciadas:

Item (referente ao quadro I)	Análise crítica (justificativa, indicação de ajustes necessários)
01	
02	
03	

4. Descrição de ações realizadas não previstas no PDTIC ou no Planejamento Anual da DIGTI:

Item	Descrição da ação					
01						
PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
Análise crítica: (justificativas/motivações)						
Item	Descrição da ação					
02						
PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
Análise crítica: (justificativas/motivações)						
Item	Descrição da ação					
03						
PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
Análise crítica: (justificativas/motivações)						

5. Considerações do Diretor/Coordenador responsável:

6. Análise da Assessoria de Governança da DIGTI:

7. Considerações do Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação (ciência e encaminhamentos):

8. Considerações do Comitê de Governança Digital (Ciência, encaminhamentos, aprovação...)

Assinam o presente relatório:

<Nome e cargo do(s) responsável(is) pela elaboração>

<Nome e cargo do diretor/coordenador responsável>

<Nome e cargo do Assessor de Governança da DIGTI>

<Nome e cargo do Diretor da DIGTI>



APÊNDICE III

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

RELATÓRIO FINAL

O relatório final apresentado, compreende os relatos quanto ao desenvolvimento das ações, metas e orçamento estabelecido no PDTIC no âmbito da <diretoria ou coordenação responsável> no período de ago/2021 a ago/2024.

Natal, <mês e ano de elaboração do relatório>

Relatório Final do PDTIC 2021-2024

Obs.: (o presente relatório poderá ser modificado para melhor aproveitar as informações dos relatórios anuais, assim como, poderá trazer figuras e gráficos com indicadores de desempenho que poderão ser criados ao longo do período de execução das metas e ações)

Unidade responsável	<diretoria ou coordenação>
Responsável	<diretor ou coordenador responsável>
Período de Referência	ago/2021 a ago/2024

1. Quadro situacional de metas e ações previstas no período:

Item	Id. da meta	Descrição da ação	Realização (total (T), parcial (P), não realizada (NR))	Período de realização previsto	Período em que foi realizada a ação
01					
02					
03					

2. Quadro orçamentário das ações planejadas:

Item (referente ao quadro I)	PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
01							
02							
03							

3. Análise crítica quanto às ações parcialmente realizadas ou não realizadas:

Item (referente ao quadro I)	Análise crítica (justificativa, indicação de ajustes necessários)
01	
02	
03	

4. Descrição de ações realizadas não previstas no PDTIC:

Item	Descrição da ação						
01							
	PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
Análise crítica: (justificativas/motivações)							
Item	Descrição da ação						

02						
PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
Análise crítica: (justificativas/motivações)						
Item	Descrição da ação					
03						
PI	Natureza da Despesa	Valor previsto	Valor empenhado	% empenhado	Valor executado	% executado
Análise crítica: (justificativas/motivações)						

5. Análise SWOT acerca dos desafios enfrentados.
6. Definição de prioridades para o próximo PDTIC.
7. Considerações do Diretor/Coordenador responsável:
8. Análise da Assessoria de Governança da DIGTI:
9. Considerações do Diretor de Gestão de Tecnologia da Informação (ciência e encaminhamentos):
10. Considerações do Comitê de Governança Digital (Ciência, encaminhamentos, aprovação...)

Assinam o presente relatório:

<Nome e cargo do(s) responsável(is) pela elaboração>

<Nome e cargo do diretor/coordenador responsável>

<Nome e cargo do Assessor de Governança da DIGTI>

<Nome e cargo do Diretor da DIGTI>

Documento Digitalizado Público

Resolução 1.2021 - aprova PDTIC

Assunto: Resolução 1.2021 - aprova PDTIC
Assinado por: Carolina Dantas
Tipo do Documento: Resolução
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carolina Helena de Gois Dantas, ASSESSOR - FAG-IFRN - ASADM**, em 18/10/2021 08:54:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/10/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 887598

Código de Autenticação: 5016c6c393

