

Leia-se:

“**Processo Administrativo Disciplinar nº 50600.020793/2017-49**, com atuação na Sede do DNIT, incumbida de apurar as irregularidades referentes aos atos e fatos constantes do **Processo nº 50600.001262/2016-76**”

DIRETORIAS SETORIAIS

ATOS DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

ATOS DA COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Atos do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação

PORTARIA Nº 4966, DE 06 DE SETEMBRO DE 2021

O COMITÊ GESTOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 4º, da Portaria nº 4202, de 09 de julho de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 13/07/2020, e

CONSIDERANDO o constante dos autos dos **processos nº 50600.022944/2021-80 e 50600.014095/2020-18**,

Resolve:

Art. 1º **DIVULGAR** o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação-PETIC (ANEXO I) e o desenvolvimento, resultados e inclusão de novas ações do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação-PDTIC (ANEXO II) no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 1º de outubro de 2021.

EUCLIDES BANDEIRA DE SOUZA NETO

Diretor Executivo substituto

Presidente substituto do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação

ANEXO I (SEI Nº 9112665)

ANEXO II (SEI Nº 9112711)

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



PETIC 2020-2023

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO
DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



DNIT

MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Diretor Geral

Antônio Leite dos Santos Filho

Diretor Executivo

André Kuhn

Diretor de Administração e Finanças

Marcio Lima Medeiros

Diretor de Planejamento e Pesquisa

Luiz Guilherme Rodrigues de Mello

Diretora de Infraestrutura Aquaviária

Karoline Brasileiro Quirino Lemos

Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Euclides Bandeira de Souza Neto

Diretor de Infraestrutura Ferroviária

Marcelo Almeida Pinheiro Chagas

COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Coordenadora Geral de Tecnologia da Informação

Erisnei Galdino da Silva Medeiros

Grupo de Trabalho para elaboração do PETI

Erisnei Galdino da Silva Medeiros – Coordenadora Geral de TI

Fausto Emílio de Medeiros Filho – Coordenador do Grupo de trabalho

Rodrigo Alcantara de Oliveira Silva – Coordenador de Sistemas

Alexandre Briance Leite – Coordenador de Infraestrutura

Anderson Alvarenga Ferreira – Escritório de Gestão Estratégica

Responsáveis Técnico

Tiago Cartibani dos Santos Silva

Simone Levenhagem

Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
03/12/2019	1.0	Elaboração do documento	Tiago Cartibani / Simone Levenhagem

Sumário

1. Apresentação	6
1.1. Justificativa	6
1.2. Contribuição da TIC para a Missão do DNIT	7
TIC como instrumento de construção e perenidade do conhecimento	7
TIC para estruturação e automação dos processos de trabalho	7
TIC para apoio à decisão	8
TIC como promotora da governança corporativa e da transparência	8
TIC como ferramenta para cooperação	8
1.3. Princípios e Diretrizes da Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC	8
Princípios	9
Diretrizes	10
1.4. Metodologia	10
Preparação, Diagnóstico, Execução e Finalização	11
1.5. Identidade Organizacional	12
2. Diagnóstico Estratégico de TIC	13
2.1. Estratégia Corporativa de TIC	13
2.2. Análise do PETI 2016-2019 e parte referente à estratégia do PDTI 2017-2019	13
3. Organograma da TIC do DNIT	13
3.1. Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação do DNIT	14
3.2. Missão, Visão e Valores	15
4. Alinhamento com a estratégia do DNIT	15
5. Análise SWOT	16
5.1. O Ambiente Externo ao DNIT	17
5.2. O Ambiente Externo à CGTI	17
5.3. Visão holística do Ambiente Externo	18
5.4. Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças	19
6. Objetivo Geral e Estratégicos do PETIC no DNIT	20
6.1. Objetivo Geral	20
6.2. Objetivos Estratégicos	20
7. Resultados Esperados	21
7.1 Plano de Ações e Metas	21
8. Referências	25
8.1 Contexto Normativo	25
8.2 Bibliografia	26

LISTA DE IMAGENS

Figura 1: Etapas do PETIC	11
Figura 2: Análise SWOT.....	12
Figura 3: Ciclo PDCA	12
Figura 4: Mapa Estratégico- CGTI/DAF/DNIT	12
Figura 5: Organograma da Diretoria de Administração e Finanças	14
Figura 6: Organograma da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação	14
Figura 7: Missão, Visão e Valores do DNIT	15
Figura 8: Ambiente Externo ao DNIT.....	17
Figura 9: Ambiente Externo da CGTI	17
Figura 10: Ambiente Externo da CGTI - Visão holística.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: OE1 – Estruturar e implantar Sistema Integrado de Informações, em suporte aos processos de negócio	21
Tabela 2: OE2 – Promover a gestão da informação e de processos institucionais.....	22
Tabela 3: OE3 – Gerar e ampliar a disponibilidade de informações estratégicas e de Apoio à Decisão.....	22
Tabela 4: OE4 – Promover a padronização, ampliação e a atualização contínua da infraestrutura de TIC	23
Tabela 5: OE5 – Desenvolver, implantar, manter e evoluir Aplicações.....	23
Tabela 6: OE6 – Viabilizar e fomentar a excelência na prestação de serviços de TIC.....	24
Tabela 7: OE7 – Estruturar e implantar modelo de Governança de TIC	24
Tabela 8: OE8 - Desenvolver o Capital Humano de TIC	24
Tabela 9: OE9 - Aprimorar gestão e fiscalização de contratação	25
Tabela 10: OE10 - Assegurar a continuidade de serviços e produtos prioritários de TIC	25

1. Apresentação

Este documento tem por objetivo apresentar o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) para o período de 2020 a 2023.

O PETIC é o resultado de um processo dinâmico para estruturar a estratégia, a tática e a operacionalidade das informações organizacionais, da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de seus recursos (*hardware*, *software*, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações), dos sistemas de informações (estratégicos, gerenciais e operacionais), dos dados, das pessoas envolvidas e da infraestrutura necessária para o atendimento de todas as decisões, ações e respectivos processos.

O PETIC propõe-se, a partir da análise da situação atual, a gerar projetos e ações coerentes e coordenados, visando alcançar uma situação desejável, dentro do seu prazo de vigência. Trataremos das questões tecnológicas e das equipes técnicas que atuam na área de tecnologia, bem como da governança de TIC.

A elaboração deste plano levou em consideração o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do DNIT assegurando o alinhamento da estratégia de TIC com esse planejamento.

1.1. Justificativa

O DNIT aderiu à tendência mundial de automação da administração e vem se empenhando cada vez mais na informatização de seus processos e rotinas. Atualmente, a Autarquia já conta com 100% de suas superintendências regionais e unidades locais informatizadas. Com a modernização do parque informatizado e utilização de sistemas computacionais essas unidades conquistaram um aumento evidente na rapidez e qualidade nas medições de obras e no controle dos contratos e demais atividades. A utilização destes sistemas computacionais só é possível graças à existência de uma grande e complexa estrutura de rede de computadores, além de milhares de estações de trabalho e periféricos distribuídos por todo o país.

Dentro da perspectiva de uma administração pública moderna e eficiente, a tecnologia da informação e comunicação é a ferramenta indispensável para estabelecer uma gestão por processos e projetos, segundo o estado da técnica nas organizações do tipo “classe mundial”.

1.2. Contribuição da TIC para a Missão do DNIT

O uso da tecnologia da informação e comunicação permeia todos os ambientes de trabalho de uma organização moderna, a começar pelas facilidades de organização do trabalho individual pelas ferramentas computacionais de microinformática, passando pelos serviços padronizados de interatividade e comunicação via rede, mas com enfoque especial no uso de recursos informacionais específicos (sistemas e aplicações).

Nesse sentido, considerando que informação é um importante insumo e, frequentemente, o principal produto de processos de negócio do DNIT, surge com clareza a percepção da importância do desenvolvimento de Sistema Integrado de Informações, conforme preconiza o planejamento estratégico institucional do DNIT. O sistema de informação deve corresponder ao modelo de gestão proposto ao DNIT, sendo, ao mesmo tempo, fator de indução da mudança comportamental e estruturador efetivo do processo de tomada de decisão.

TIC como instrumento de construção e perenidade do conhecimento

A construção do conhecimento técnico-científico em infraestrutura de transporte é condição indispensável ao funcionamento do próprio DNIT. Em boa medida, o que diferencia o DNIT de qualquer outra organização é o seu conhecimento especializado, a sua expertise nos temas relacionados à infraestrutura de transporte. A tecnologia da informação e comunicação deve oferecer as "antenas" necessárias para que as decisões do DNIT sejam baseadas em informações objetivas e consistentes a respeito das questões de interesse do processo de gestão e desenvolvimento desta infraestrutura, referenciando-se não apenas ao "estado da arte" do conhecimento científico, mas, também, à dinâmica dos diferentes atores afetados pela ação do DNIT.

Somente tendo por base um sólido conhecimento técnico-científico, o DNIT poderá estabelecer suas escolhas adequadamente e definir corretamente os padrões de qualidade a serem buscados. A tecnologia da informação e comunicação é um dos principais instrumentos neste processo.

TIC para estruturação e automação dos processos de trabalho

Diversos processos de trabalho do DNIT são intensos em uso da informação e devem se beneficiar da tecnologia da informação e comunicação para se tornarem ágeis, confiáveis e robustos. Esse processo de automação, por si só, consiste em uma oportunidade de aperfeiçoamento dos processos em si, já que a automação decorre de análise aprofundada dos processos de negócio.

Além disso, por mais agilidade que se possa conferir ao trabalho das diferentes áreas finalísticas, ou por mais automatizados que possam ser os procedimentos e as rotinas, todos os movimentos do DNIT são, necessariamente, condicionados pela legalidade. O atendimento ao rito legal pressupõe, entre outros requisitos, o estrito cumprimento de prazos, a estruturação e a preservação da documentação que dá suporte a este rito, bem como a identificação dos responsáveis em cada etapa dos diferentes processos em tramitação no DNIT. Assim, a tecnologia da informação e comunicação, além de subsidiar os processos de trabalho, deve ser capaz de prover as informações necessárias à verificação do cumprimento das regras do negócio, que se fundamentam em normas legais.

TIC para apoio à decisão

A disponibilização de informação gerencial qualificada permite apoiar com evidências confiáveis as decisões do gestor público.

TIC como promotora da governança corporativa e da transparência

A disponibilização de informação gerencial qualificada permite ainda monitorar o desempenho do DNIT a partir de indicadores consistentes, sendo indispensável à governança corporativa. A robustez e confiabilidade dos processos de coleta, tratamento e disponibilização da informação possibilitam processos de prestação de contas precisos, conferindo transparência à gestão corporativa.

TIC como ferramenta para cooperação

A natureza do trabalho do DNIT pressupõe uma forte capacidade de articulação e de negociação, na medida em que suas decisões alcançam uma ampla gama de atores públicos e privados em diferentes instâncias de governo, sobre os quais o DNIT não dispõe de mecanismos de comando e controle. Assim, não apenas a consistência das posições assumidas nessas negociações, como a própria legitimidade do DNIT, enquanto interlocutor neste processo de articulação, são diretamente condicionadas pela qualidade técnica de sua argumentação. Cabe à tecnologia da informação e comunicação propiciar os mecanismos de comunicação necessários à ligação entre o processo de construção do conhecimento técnico-científico e o processo de negociação/articulação.

1.3. Princípios e Diretrizes da Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC

Os princípios e diretrizes mais relevantes foram identificados, levando-se em consideração aqueles que poderiam nortear a elaboração do PETIC e sua execução, além das limitações da CGTI.

A definição dos princípios e diretrizes aponta para os critérios de priorização, para, posterior, validação pelo Comitê de TIC, observa-se também os critérios de prazos, criticidade e impacto na realização ou não das necessidades levantadas, bem como os critérios para aceitação de risco.

Os princípios e diretrizes descritos neste item representam os direcionamentos institucionais formalizados que deverão ser observados durante a elaboração e a implementação do PETIC 2020-2023.

Princípios

Os princípios são os aspectos que determinam o ponto de partida, regularmente 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 TIC da organização. A elaboração deste PETIC foi norteada pelos seguintes princípios:

PRINCÍPIOS		Fonte
P1	Alinhamento dos objetivos institucionais de TIC às estratégias de negócio	COBIT 5 Acórdão 1.221 - TCU
P2	Melhoria contínua da prestação de serviços e a transparência de informações	EGTI 2013/2015
P3	Aperfeiçoamento da governança de TIC	EGTI 2013/2015
P4	Adoção de padrões tecnológicos e soluções de TIC	EGTI 2013/2015
P5	Contratações de bens e serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento	IN SLTI/MP Nº 01
P6	Planejamento dos investimentos de hardware e software seguindo políticas, diretrizes e especificações definidas em instrumentos legais	IN SLTI/MP Nº 01
P7	Estímulo ao desenvolvimento, à padronização, à integração, à normalização dos serviços e à disseminação de informações	Decreto 1.048/1994
P8	Garantia da Segurança da Informação	EGTI 2013/2015
P9	Garantia da melhoria contínua da infraestrutura de TIC	EGTI 2013/2015

Diretrizes

As diretrizes são as linhas segundo as quais se traça um plano para alcançar uma finalidade.

As diretrizes deste PETIC são as seguintes:

DIRETRIZES	
D1	Assegurar a qualidade dos serviços prestados e das soluções de TIC
D2	Promover a melhoria contínua dos sistemas de informação
D3	Assegurar a qualidade dos processos e serviços de tecnologia da informação e comunicação
D4	Garantir a segurança da informação
D5	Promover a integração entre os sistemas de informação com outros processos e sistemas de outros órgãos da Administração Pública Federal
D6	Incorporar modelo de governança de TIC baseado nas melhores práticas
D7	Promover a melhoria contínua da infraestrutura de TIC
D8	Estimular o funcionamento do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação
D9	Assegurar a melhoria contínua do processo de contratação e execução de serviços e soluções de TIC
D10	Assegurar que os objetivos estratégicos de TIC estejam alinhados aos objetivos estratégicos institucionais
D11	Garantir que as propostas orçamentárias de TIC sejam elaboradas com base em planejamentos e alinhadas com os objetivos de negócio
D12	Garantir a disponibilidade e integridade da informação
D13	Promover a capacitação dos servidores de TIC

1.4. Metodologia

O PETIC procurou contemplar as visões internas e externas com referência à organização DNIT. Ao se construir o cenário futuro do DNIT, obtém-se o direcionamento a ser seguido. A ênfase do Planejamento Estratégico está em direcionar, identificar e desenvolver, muito mais do que estabelecer objetivos concretos ou em prever o futuro. Mais ainda, são observadas premissas básicas que a Autarquia deve respeitar para que todo o processo tenha coerência e sustentação.

Considerou-se o necessário alinhamento com o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) e com a Estratégia de Governança Digital (EGD). Também foram consideradas as necessidades dos usuários internos e externos, consolidadas em concepção estratégica, as

melhores práticas previstas, *frameworks*¹ de governança e operação de TIC, notadamente: *Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT v.5), *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL 2011), *Balanced Score Card* (BSC), *Project Management Body of Knowledge* (PMBok), e-PING, e-MAG, e-GOV, Dados Abertos, EGD e Melhoria de Processos do Software Brasileiro (MPS.BR).

A metodologia utilizada foi o PETIC com *Balanced Scorecard*² para TIC. Ela proporciona à Autarquia um *status* de crescimento e melhoria, e que tem servido como padrão para os Órgãos Públicos envolvendo as seguintes etapas:

Preparação, Diagnóstico, Execução e Finalização

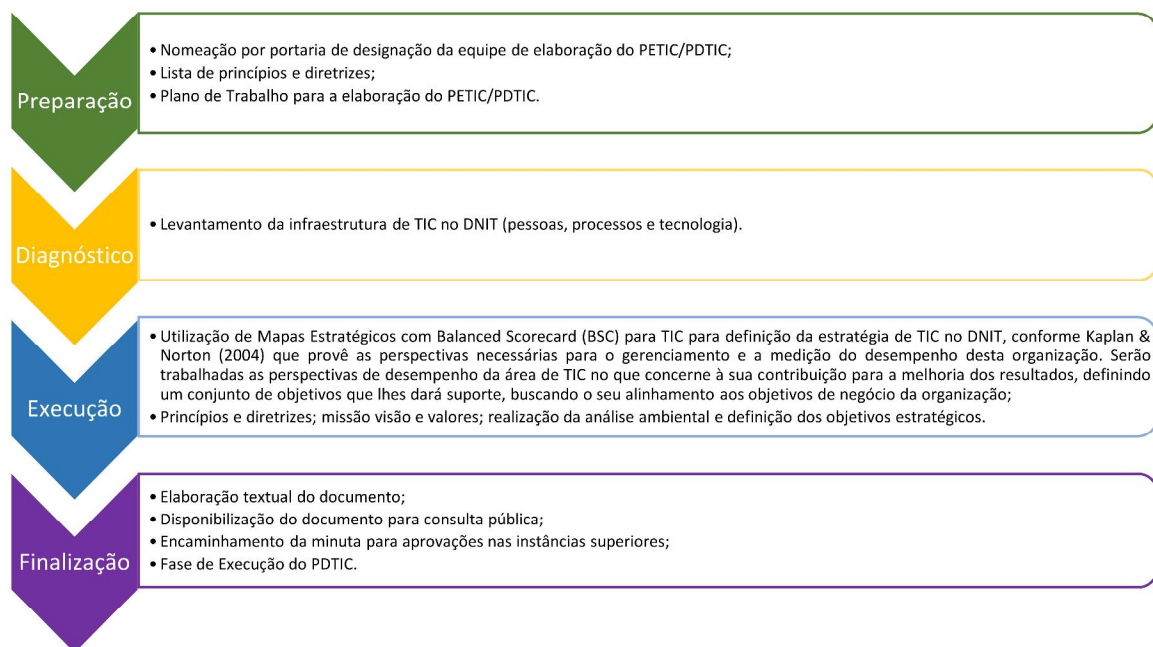


Figura 1: Etapas do PETIC

As perspectivas do BSC para TIC se diferem em alguns aspectos com relação ao BSC Corporativo, conforme pode ser visto no quadro abaixo:

Os principais objetivos do BSC para TIC estão vinculados ao alinhamento do planejamento estratégico com as ações operacionais da Autarquia, ele é uma ferramenta facilitadora, e centraliza todas as decisões de negócios para TIC. Já o Planejamento

¹ Um Framework (ou biblioteca) é um conjunto de conceitos usado para resolver um problema de um domínio específico. Framework não se trata de um software executável, mas sim de um modelo de dados para um domínio.

² O BSC é uma metodologia de medição e gestão de desempenho, tende a levar a uma criação de indicadores de desempenho, atingindo todos os níveis organizacionais, se tornando ferramenta de comunicação e promoção geral com a estratégia da corporação.

Estratégico ajusta-se a quais medidas a Autarquia deverá tomar para enfrentar as ameaças e oportunidades provenientes do seu ambiente, bem como potencializar suas forças e reduzir suas fraquezas.

Na execução do Plano é utilizado o método PDCA (*Plan*-planejamento, *Do*-execução, *Check*-verificação e *Act*-ação) e uma Análise SWOT (*Strengths*-forças, *Weaknesses*-fraquezas, *Opportunities*-oportunidades e *Threats*-ameaças), instrumentos usuais dos processos de planejamento governamental.



Figura 3: Ciclo PDCA

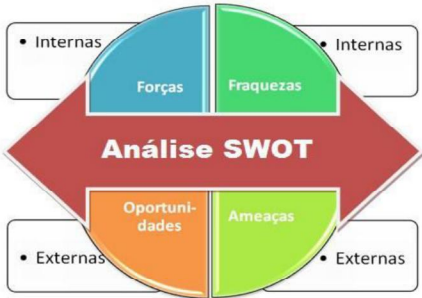


Figura 2: Análise SWOT

1.5. Identidade Organizacional

Em seguida, foi elaborado o Mapa Estratégico de Tecnologia de Informação e Comunicação-TIC, com seus indicadores e metas. Na viabilidade do Plano, foram observadas as iniciativas relacionadas aos objetivos estratégicos, atratividade e posterior seleção das iniciativas.

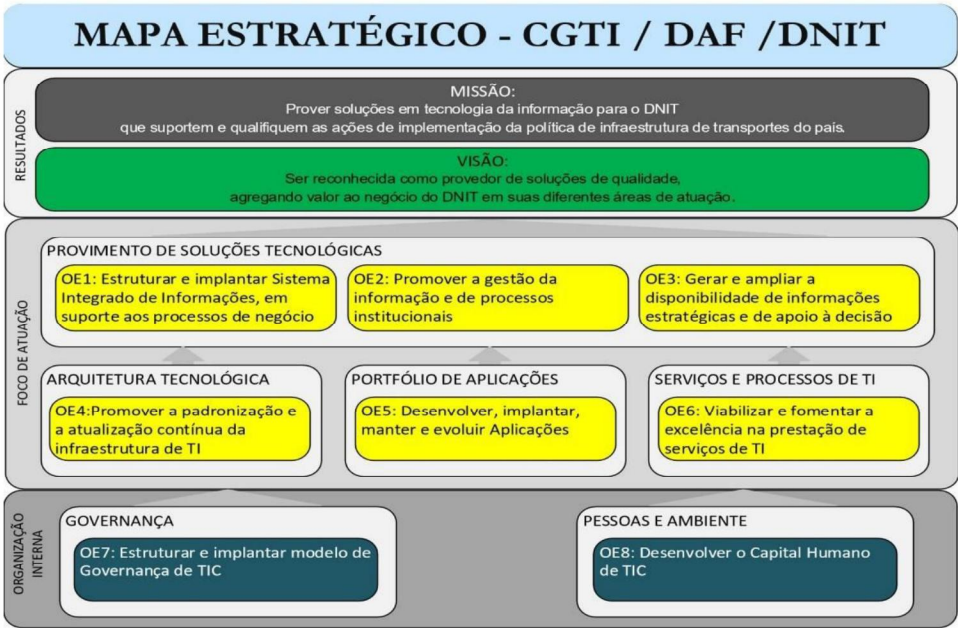


Figura 4: Mapa Estratégico- CGTI/DAF/DNIT

2. Diagnóstico Estratégico de TIC

2.1. Estratégia Corporativa de TIC

Com a estratégia corporativa de TIC fortemente estabelecida, o DNIT iniciou a estruturação de uma plataforma de *middleware*³, que deverá interoperar todos os 189 sistemas identificados até o presente momento. Com o desenvolvimento da Governança de TIC, torna-se possível à TIC agregar valor aos processos de negócio desta Autarquia. Desta forma, temos desenvolvido nos últimos anos um trabalho de construção dos mecanismos necessários a firmar bases sólidas na concepção e instalação dos *frameworks* de governança corporativa de TIC e de operação de TIC, respectivamente o COBIT 5.0 e o ITIL V3, juntamente com a IN01/2019 - SLTI/MP, o e-PING, e-MAG, e-GOV, Dados Abertos e a Estratégia de Governança Digital.

2.2. Análise do PETI 2016-2019 e parte referente à estratégia do PDTI 2017-2019

O Plano Estratégico de TI 2016-2019 foi revisado e consta no corpo do documento que constituiu o PDTI 2017-2019. As concepções estratégicas, metas e métricas foram revistas e alinhadas com as metas da organização contidas em seu Plano Estratégico Institucional.

Após a medição de consolidação, realizada em 11 de novembro de 2019, o índice de conclusão do PDTI foi de 66,42%, estando abaixo da estimativa planejada de 95% para a conclusão do PDTI.

O baixo índice de conclusão se deve principalmente à insuficiência do quadro de pessoal e a falta de recurso. Das 138 ações do PDTI, temos: 54 ações concluídas, 19 ações em andamento, 36 ações suspensas, 16 solicitadas e 13 canceladas, conforme evidência extraída do painel de acompanhamento do PDTI.

3. Organograma da TIC do DNIT

³ Middleware ou mediador, no campo da computação distribuída, é um programa de computador que faz a mediação entre software e demais aplicações. É utilizado para mover ou transportar informações e dados entre programas de diferentes protocolos de comunicação, plataformas e dependências do sistema operacional.

3.1. Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação do DNIT

De acordo com a Resolução N° 26, de 5 de maio de 2016, a qual instituiu a Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CGTI, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças - DAF. A Figura 8 apresenta a estrutura da DAF:



Figura 5: Organograma da Diretoria de Administração e Finanças

Compete à CGTI promover a gestão e o acompanhamento de serviços especializados nas áreas temáticas relativas às políticas de desenvolvimento institucional, modernização e reforma administrativa, de documentação e da tecnologia da informação, em consonância com as orientações e diretrizes emanadas pela Diretoria Colegiada do DNIT. Além disso, implementa as ações necessárias ao seu aprimoramento e adequação à políticas, planos e programas, tais como este PETIC e o PDTIC. A CGTI por sua vez possui a estrutura apresentada na Figura 6:

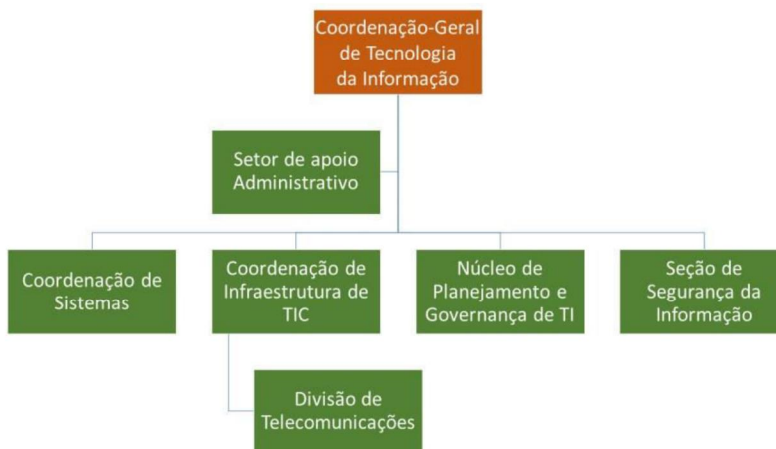


Figura 6: Organograma da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

3.2. Missão, Visão e Valores



Figura 7: Missão, Visão e Valores do DNIT

4. Alinhamento com a estratégia do DNIT

A construção do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) está alinhada aos objetivos estratégicos do Mapa Estratégico do DNIT, validado oficialmente no dia 17 de julho de 2019, pelo Conselho Administrativo do DNIT. O novo Mapa traz uma visão renovada do órgão, alinhada ao Ministério da Infraestrutura. Dos objetivos estratégicos apresentados no mapa, 03 contribuem para a realização de iniciativas estratégicas do PETIC, que são:

- Otimizar a gestão das informações;
- Aperfeiçoar a Governança, a integridade e a gestão estratégica; □
Aprimorar o planejamento integrado.

Esses objetivos estratégicos acima descritos, contribuíram para o alinhamento com as seguintes iniciativas e indicadores:

- **Objetivo Estratégico Institucional** - Otimizar a gestão das informações;
 - **Iniciativa Estratégica:** Fortalecer a governança de TIC.
 - **Indicador Estratégico:** Índice de maturidade do iGovTI.

- **Objetivo Estratégico Institucional** - Aperfeiçoar a Governança, a integridade e a gestão estratégica;
 - **Iniciativa Estratégica:** Promover a modernização dos serviços de tecnologia da informação.
 - **Indicador Estratégico:** Taxa de implementação do PDTIC
 - **Iniciativa Estratégica:** Garantir a disponibilidade dos serviços essenciais de TIC.
 - **Indicador Estratégico:** Índice de disponibilidade dos serviços essenciais de TIC.

- **Objetivo Estratégico Institucional** - Aprimorar o planejamento integrado.
 - **Iniciativa Estratégica:** Promover a interação da TIC com a sociedade.
 - **Indicador Estratégico:** Taxa de atualização dos dados do PDA.

5. Análise SWOT

A análise SWOT⁴ é uma técnica para a análise do ambiente interno e externo de uma organização, servindo de base à sua gestão e planejamento estratégico. A técnica foi utilizada como ferramenta para avaliação da situação da TIC.

A elaboração do PETIC do DNIT foi realizada em fases, e iniciou com a definição dos princípios e diretrizes fundamentais para a elaboração das estratégias, missão, visão e valores, análise do ambiente interno e externo com auxílio da técnica SWOT e por fim a definição de metas e indicadores utilizando a metodologia do Balanced Scorecard para TIC (BSC-TI).

A metodologia de elaboração do plano, inicialmente, exigiu um posicionamento estratégico do DNIT, expresso pelo seu Balanced Scorecard para TIC (BSC-TI) institucional, que proveu as perspectivas necessárias para o gerenciamento e a medição do desempenho desta autarquia como um todo.

⁴ SWOT é a sigla dos termos ingleses *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças) que consiste em uma metodologia bastante popular no âmbito empresarial.

5.1. O Ambiente Externo ao DNIT

Para análise do ambiente externo à CGTI, foi feita, primeiramente, uma contextualização do DNIT, considerando o seu ambiente externo, conforme resumido no diagrama a seguir:



Figura 8: Ambiente Externo ao DNIT

5.2. O Ambiente Externo à CGTI

Após a observação sobre a importância de se considerar o posicionamento do DNIT diante de seu ambiente externo, foi observada a relevância de se considerar o posicionamento da CGTI dentro do DNIT, diante de seus clientes internos, conforme representado na Figura 10:



Figura 9: Ambiente Externo da CGTI

5.3. Visão holística do Ambiente Externo

Para uma visão mais holística de todos os ambientes externos, foi realizada a análise complementar considerando todos os ambientes externos à CGTI, dentro e fora do DNIT, conforme resumido na Figura 10:

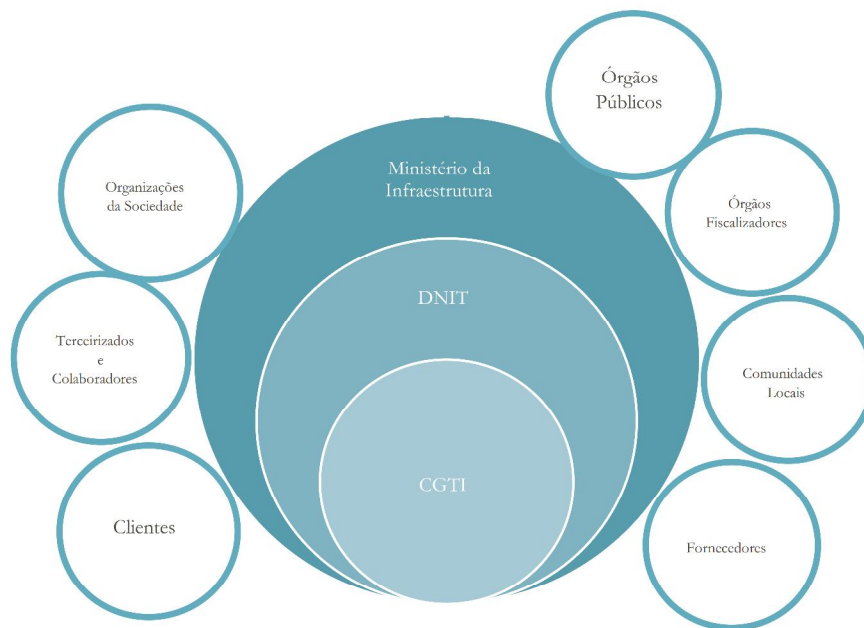


Figura 10: Ambiente Externo da CGTI - Visão holística

5.4. Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças

Ambiente Interno	FORÇAS: • Decisões estratégicas tomadas em equipe; • Iniciativas de busca de novas soluções para o negócio; • Gestão financeira e de recursos humanos; • Existência de metodologia de gerenciamento de projetos; • Ferramentas de apoio à gerência de projeto; • Sustentação de TIC em nível nacional; • Apoio de empresas terceirizadas; • Catálogo de Serviços implementado; • Existência de Indicadores e Métricas; • Patrocínio da alta administração à implementação de boas práticas de gestão; • Gestão comprometida com a integridade; • Existência de Política de Segurança da Informação – POSIC; • Implementação efetiva de processos de negócio alinhados ao COBIT/ITIL.	FRAQUEZAS: • Área de Planejamento desestruturada; • Falta implementar processo de comunicação • Estrutura Organizacional inadequada; • Falta consolidação do escritório de projeto; • Gerência de portfólio de projetos ineficaz; • Falta de equipe de segurança da informação; • Falta de equipe especializada em todas as áreas de TIC; • Falta do uso da metodologia de gerenciamento de projetos; • Projetos fora do planejamento; • Falta posicionamento Estratégico da CGTI na organização; • Desmotivação dos servidores de TIC; • Deficiências de Infraestrutura física (cabearamento, rede elétrica, segurança física); • Falta de Padronização Tecnológica; • Falta de Interoperabilidade dos Sistemas e Bases de Dados; • Quantidade de servidores insuficiente ao nível crítico; • Datacenter obsoleto; • Falta de sala segura; • Serviços de desenvolvimento de software insuficientes para o atendimento da demanda do órgão; • Forte restrição orçamentária; • Acúmulo de gestões e fiscalização de contratos na responsabilidade de poucos servidores; • Equipamentos (Switches, Servidores, Storage, entre outros) obsoletos; • Falta conhecimento do negócio e cumprimento dos prazos; • Falta política de atualização de hardware; • Perda constante de colaboradores com conhecimento do negócio; • Inexistência de plano para Continuidade de Negócios;
Ambiente Externo	OPORTUNIDADES: • Captação de servidores possibilitará o aumento no quadro de TIC; • Gestão atual focada no planejamento e na qualidade; • Disponibilidade de capacitação para desenvolvimento de competências; • Iniciativas para melhorias na segurança e transparência da informação; • Melhoria do apoio às áreas de negócio da autarquia; • Expansão do modelo de gestão estratégica às demais áreas de negócio; • Utilização de mão de obra de TIC especializada existente no mercado; • Estimular o funcionamento dos Comitês: Gestor de TIC e Segurança da Informação; • Comprometimento da alta gestão; • Melhoria da satisfação dos usuários em relação aos serviços prestados pela CGTI; • Gestão de indicadores de performance e atendimento; • Inclusão de novas tecnologias; • Relacionamento da TIC com outros órgãos do governo.	AMEAÇAS: • CGTI ser considerada área meio; • Solicitação de servidores de TI por órgãos externos; • Carência de recursos orçamentários para capacitação de pessoal de TIC; • Falta apoio para participação em eventos de capacitação específica de TIC; • Descontinuidade dos serviços contratados de apoio à gestão de TIC; • Falta de comprometimento das demais áreas do DNIT; • Falta de envolvimento das áreas de negócio em relação aos processos de segurança da informação; • Mudanças constantes na legislação; • Dependência de serviço terceirizado; • Riscos de Segurança da Informação; • Evasão da Carreira de TIC; • Criação de soluções paralelas em áreas clientes; • Solicitação de absorção de sistemas desestruturados; • Falta de envolvimento da área de TIC nos projetos das áreas de negócio que implicarão no consumo de TIC; • Não cumprimento da “Instrução de serviço de sistemas” - IS 21/2019/DNIT.

6. Objetivo Geral e Estratégicos do PETIC no DNIT

6.1. Objetivo Geral

Nortear as ações desta Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação para os próximos anos e possibilitar crescimento organizado e planejado da TIC de forma a **agregar valor aos processos de negócio da Autarquia**.

6.2. Objetivos Estratégicos

Identificador	Objetivos Estratégicos	Descrição do Objetivo
OE1	Estruturar e implantar sistema integrado de informações, em suporte aos processos de negócio	Promover a melhoria e desempenho da organização, redução de custos, de duplicidade e de burocracia, e conflito entre sistemas.
OE2	Promover a gestão da informação e de processos institucionais	Gerir a informação de forma integrada com processos institucionais.
OE3	Gerar e ampliar a disponibilidade de informações estratégicas e de apoio à decisão	Prover mecanismos de disponibilização de informação.
OE4	Promover a padronização e a atualização contínua da infraestrutura de TIC	Adequar e atualizar infraestrutura para atendimento das necessidades.
OE5	Desenvolver, implantar, manter e evoluir aplicações	Atender as demandas de desenvolvimento integradas com a estratégia do negócio.
OE6	Viabilizar e fomentar a excelência na prestação de serviços de TIC	Promover melhorias e adequações necessárias para atender prontamente às necessidades do DNIT.
OE7	Estruturar e implantar modelo de governança de TIC	Adotar boas práticas de Governança e Gestão de TIC para garantir a correta orquestração dos processos e projetos
OE8	Desenvolver o Capital Humano	Adotar políticas, capacitação e medidas necessárias para o desenvolvimento do capital humano.
OE9	Aprimorar gestão e fiscalização de contratação	Promover o aprimoramento das práticas de gestão e de fiscalização de contratos TIC.
OE10	Realizar contratação de serviços e produtos prioritários da TIC	Gerir os contratos , garantindo da disponibilidade, capacidade e continuidade da infraestrutura de TIC necessária para suportar os serviços

7. Resultados Esperados

Por definição, os objetivos do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação devem se alinhar com os objetivos estratégicos do Governo Federal. Dessa forma, espera-se que as diretrizes e os projetos contidos neste documento conduzam as ações planejadas e coerentes que contribuam para um serviço mais célere e eficiente. Para a CGTI, almeja-se o aumento da produtividade por meio de capacitação técnica e melhores condições de trabalho no sentido amplo, se aproximando cada vez mais da área fim, trazendo soluções e inovações. Disponibilizar a informação para os níveis gerenciais dos órgãos de controle externo, Presidência da República e Ministério dos Transportes é também um resultado esperado.

7.1 Plano de Ações e Metas

O Plano de Metas e Ações define quais ações serão executadas durante a vigência do Plano para o atendimento das metas definidas. O planejamento de execução detalha as informações sobre as ações, evidenciando a categoria, os prazos e os recursos humanos, materiais e orçamentários.

Ressalta-se que os valores apresentados constituem estimativas baseadas em análise de mercado, contratos vigentes no DNIT e em outros órgãos da Administração Pública Federal. Portanto, não possuem caráter definitivo e podem variar durante a vigência do Plano.

OE1 – Estruturar e implantar Sistema Integrado de Informações, em suporte aos processos de negócio				Promover a integração entre os sistemas de informação com outros processos e sistemas de outros órgãos da Administração Pública			
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de estruturação e implantação de Sistemas Integrados de Informações, em suporte aos processos de negócio	Integração entre sistemas de informação com outros processos e sistemas de outros órgãos	Percentual de integração de sistemas	Anual	50%	100%	100%	100%

Tabela 1: OE1 – Estruturar e implantar Sistema Integrado de Informações, em suporte aos processos de negócio

OE2 – Promover a gestão da informação e de processos institucionais				Gerir a gestão da informação e de processos institucionais			
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de gestão da informação e de processos institucionais	Suporte metodológico e ferramental para o escritório de processos de negócio do DNIT	Percentual de processos automatizados	Anual	85%	90%	95%	100%
	Suporte metodológico e ferramental para o escritório de projetos	Percentual de planos e ferramentas	Anual	85%	90%	95%	100%
	Inventário de Ativos de Informação	Percentual de equipamentos inventariados e/ou outros ativos	Semestral	60%	75%	90%	100%
	Implantação de solução para Gestão Eletrônica de Documentos	Percentual de implantação do processo	Anual	80%	95%	100%	100%
	Elaboração e implantação da política de segurança da informação corporativa	Percentual de esforços contínuos para proteção dos ativos	Semestral	60%	80%	100%	100%
	Implantação do Plano de Dados Abertos - PDA	Percentual de implantação do Plano	Semestral	90%	100%	100%	100%

Tabela 2: OE2 – Promover a gestão da informação e de processos institucionais

OE3 – Gerar e ampliar a disponibilidade de informações estratégicas e de Apoio à Decisão				Assegurar a geração e ampliação da disponibilidade de informações estratégicas e de apoio à decisão			
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de disponibilidade de informações estratégicas e de apoio à decisão	Estruturação de BI	Percentual de dados, com valor para a gestão corporativa, armazenados	Anual	30%	60%	95%	100%

Tabela 3: OE3 – Gerar e ampliar a disponibilidade de informações estratégicas e de Apoio à Decisão

OE4 – Promover a padronização, ampliação e a atualização contínua da infraestrutura de TIC			Assegurar a padronização, ampliação e constante modernização dos equipamentos de infraestrutura de TIC				
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de renovação da infraestrutura de TIC	Implantação de Sala Segura	Percentual de instalação da sala de	Anual	25%	85%	100%	100%
	Atualização e ampliação de Servidores	Percentual de equipamentos adquiridos	Semestral	90%	100%	100%	100%
	Atualização e ampliação de Sistema de Storage	Percentual de ampliação de Sistema de Storage	Trimestral	50%	100%	100%	100%
	Aquisição e contratação de solução de Gerenciamento de Ambiente de TIC	Percentual de aquisição de solução de Gerenciamento de Ambiente de TIC	Semestral	60%	80%	90%	100%
	Aquisição de Soluções de Segurança de Redes	Percentual de soluções adquiridas	Semestral	60%	80%	90%	100%
	Implantação de contingência geográfica (replicação e resiliência)	Percentual de implantação de um site backup	Anual	50%	100%	100%	100%

Tabela 4: OE4 – Promover a padronização, ampliação e a atualização contínua da infraestrutura de TIC

OE5 – Desenvolver, implantar, manter e evoluir Aplicações			Promover o desenvolvimento, implantação, manutenção e evolução das aplicações				
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de renovação das aplicações de TIC	Implantação do modelo de maturidade e metodologia de desenvolvimento de sistemas de informação e respectivos Normativos	Percentual de sistemas que utilizam MDS	Anual	10%	40%	100%	100%
	Formalização modelos de mensuração e de acordos de nível de serviço para desenvolvimento de sistemas	Percentual de sistemas desenvolvidos	Anual	15%	40%	80%	100%
	Arquitetura de Referência de Aplicações do DNIT	Percentual de aplicativos em funcionamento	Anual	5%	15%	40%	100%
	Projetos de Aquisição/Renovação de Licenças de Aplicações Corporativas	Percentual de Aquisição/Renovação de licenças	Anual	90%	100%	100%	100%
	Projetos de Desenvolvimento de Aplicações Corporativas	Percentual de aplicações desenvolvidas	Anual	15%	35%	85%	100%
	Manutenção da continuidade dos serviços e dos sistemas legados	Percentual de sistemas legados em funcionamento	Anual	50%	90%	100%	100%

Tabela 5: OE5 – Desenvolver, implantar, manter e evoluir Aplicações

OE6 – Viabilizar e fomentar a excelência na prestação de serviços de TIC				Buscar viabilizar e fomentar a excelência na prestação de serviços de TI			
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de atendimento na prestação de serviços de TIC	Aprimorar a Central de Serviços	Percentual de serviços implantados	Anual	70%	80%	90%	100%

Tabela 6: OE6 – Viabilizar e fomentar a excelência na prestação de serviços de TIC

OE7 – Estruturar e implantar modelo de Governança de TIC				Adotar boas práticas de Governança e Gestão de TIC para garantir a correta orquestração dos processos e projetos			
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de estruturação e implantação de Frameworks de Governança de TIC	Implantação de processos governança de TIC com base nas melhores práticas (ITIL/COBIT)	Percentual de processos mapeados/modelados do ITIL e do COBIT	Anual	50%	75%	90%	100%

Tabela 7: OE7 – Estruturar e implantar modelo de Governança de TIC

OE8 - Desenvolver o Capital Humano de TI				Aperfeiçoar a gestão do pessoal de TI, destacando a importância que elas tem para o sucesso da autarquia, através de ações de capacitação e gestão do conhecimento			
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de capacitação continuada	Acompanhar e controlar o Plano de Gestão de Pessoas	Porcentagem de execução do Plano de Gestão de Pessoas	Anual	35%	70%	100%	100%

Tabela 8: OE8 - Desenvolver o Capital Humano de TIC

OE9 - Aprimorar gestão e fiscalização de contratação			Promover o aprimoramento das práticas de gestão e de fiscalização de contratos TIC				
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de aprimoramento de fiscalização	Implantar Processos de fiscalização de contratos	Porcentagem de Processos modelados e implantados	Semestral	35%	70%	100%	100%
	Contratar empresa especializada em fiscalização de contratos	Porcentagem de execução da contratação	Trimestral	90%	100%	100%	100%
	Capacitar servidores de carreira em fiscalização de contratos	Número de servidores capacitados	Trimestral	60%	80%	100%	100%

Tabela 9: OE9 - Aprimorar gestão e fiscalização de contratação

OE10 – Assegurar a continuidade de serviços e produtos prioritários de TIC			Assegurar a melhoria contínua do processo de contratação e execução de serviços e soluções de TIC				
Indicador	Finalidade	O que mede:	Periodicidade	Meta			
				2020	2021	2022	2023
Índice de continuidade de serviços e produtos de TIC	Renovar contratos de serviços e produtos de TIC	Porcentagem de Processos modelados e implantados	Semestral	100%	100%	100%	100%

Tabela 10: OE10 - Assegurar a continuidade de serviços e produtos prioritários de TIC

8. Referências

8.1 Contexto Normativo

- ❖ EGD - Estratégia de Governança Digital da Administração Federal (2016-2019)
- ❖ IN 2 – Instrução Normativa MP/SLTI Nº 2/2008
- ❖ IN 1 – Instrução normativa Nº 1, de 4 de Abril de 2019
- ❖ SGD/ME Nº 1/2019
- ❖ Instrução Normativa GSI/PR 1/2008 c/c Norma Complementar 03/IN01/DSIC/GSIP
- ❖ Lei Orçamentária Anual – LOA
- ❖ Manuais, Guias e Artefatos do SISP

- ❖ Plano Diretor de TIC – PDTIC (2017 – 2019) do Ministério da Infraestrutura
- ❖ Plano Estratégico Institucional – PEI (2014 – 2017) do DNIT
- ❖ Plano Plurianual 2016-2019
- ❖ Regimento Interno do DNIT

8.2 Bibliografia

MPDFT. **Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação PETI**. Online. Disponível em < <http://www.mpdft.mp.br/portal/index.php/gesto-estrategica-sectionmenu423/5832-planejamento-estrategico-de-tecnologia-da-informacao-peti>>. Acessado em: 12 de setembro de 2016.

PMI. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK**. 5 ed. Project Management Institute, 2014.

REZENDE, D. A. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SLTI/MP. **Planejamento de TI**. Online. Disponível em < http://www.sisp.gov.br/faq_governancati/one-faq?faq_id=13941590>. Acessado em: 25 de agosto de 2016.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



PDTIC 2020-2021

DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS DO
PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Agosto/2021



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Diretor Geral

Antônio Leite dos Santos Filho

Diretor Executivo Substituto

Euclides Bandeira de Souza Neto

Diretora de Administração e Finanças Substituta

Fernanda Gimenez Machado Faé

Diretor de Planejamento e Pesquisa

Luiz Guilherme Rodrigues de Mello

Diretora de Infraestrutura Aquaviária

Karoline Brasileiro Quirino Lemos

Diretor de Infraestrutura Rodoviária Substituto

Lucas Alberto Vissotto Júnior

Diretor de Infraestrutura Ferroviária

Marcelo Almeida Pinheiro Chagas

Coordenadora Geral de Tecnologia da Informação

Erisnei Galdino da Silva Medeiros

Coordenação do Desenvolvimento do PDTIC 2020 - 2021

Mírian de Fátima Leocádio Gomes

Bruno Dantas Silva

Rafael Marden Soares Silva – Colaborador

Equipe CGTI

Coordenador de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação

Alexandre Briance Leite

Coordenador de Sistemas

Rodrigo Alcântara de Oliveira Silva

Chefe da Divisão de Segurança da Informação

Gustavo Lopes Fernandes Godoi

Chefe da Divisão de Telecomunicações

Flávio Ferreira Lima

Chefe do Serviço da Governança e Gestão de Dados

Wagner Fragozo Ferreira

Chefe do Núcleo de Planejamento e Governança de TIC

Mírian de Fátima Leocádio Gomes

Equipe de Apoio

Helen Carvalho da Silva - Analista de Documentação - CIMCORP

Francisco Jose das Chagas de S.L - Analista de Processos - CIMCORP

HISTÓRICO DE REGISTROS

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	02/12/2019	Simone Levenhagem Tiago Cartibani	Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI
1.1	11/12/2019	Simone Levenhagem	Apresentação e solicitações de correções pela DAF
1.2	13/12/2019	Simone Levenhagem Erisnei Silva	Apresentação e Correções solicitadas pela DAF
1.3	15/01/2020	Erisnei Silva Rodrigo Alcântara de Oliveira Silva Alexandre Briance Leite Fausto Emílio	Solicitação de alteração de Plano de Investimento pela DAF
1.4	21/01/2020	Erisnei Silva; Rodrigo Alcântara de Oliveira Silva; Alexandre Briance Leite; Fausto Emílio	Ajustes e incrementos sugeridos pela DAF
1.5	16/08/2021	Erisnei Silva Mírian de Fátima Leocádio Gomes Bruno Dantas Silva Alexandre Briance Leite Flávio Ferreira Lima Wagner Fragoso Ferreira	Desenvolvimento e Resultados do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – 2020/2021

Sumário

1	METODOLOGIA APLICADA	1
2	OBJETIVO	3
3	ABRANGÊNCIA	3
4	PERÍODO DE REVISÃO	3
5	JUSTIFICATIVA	3
6	CONTEXTO DA UNIDADE DE TIC	4
6.1	Princípios e Diretrizes	5
6.1.1	Princípios	5
6.1.2	Diretrizes.....	6
6.2	Fatores Motivacionais	6
7	RESULTADOS DO PDTIC 2020 - 2021.....	7
8	PROGRESSO POR GRUPO TEMÁTICO	9
8.1	GT1 - Informação e Sistemas.....	9
8.2	GT2 - Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação ...	12
8.3	GT3 - Infraestrutura de TIC	13
8.4	GT4 – Governança de Dados	16
8.5	GT5 – Segurança da Informação.....	17
8.6	GT6 – Coordenação Geral.....	19
8.7	Ações do Programa COBIT não exigidas pelo TCU	21
9	INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	21
9.1	Capacitação	22
9.2	Necessidades levantadas	24
10	EXECUÇÃO DE INVESTIMENTO E CUSTEIO 2020 – 2021	28
11	RISCOS	31
11.1	Definição dos riscos.....	32
12	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO.....	35
13	CONCLUSÃO	35
14	REFERÊNCIAS.....	37
14.1	Contexto Normativo	37
14.2	BIBLIOGRAFIA	39

Tabelas

Tabela 1. TERMOS E ABREVIACÕES.....	viii
Tabela 2. PRINCÍPIOS DO PDTIC	5
Tabela 3. DIRETRIZES DO PDTIC	6
Tabela 4. PROCESSOS X AÇÕES EM DESENVOLVIMENTO	8
Tabela 5. PROCESSOS DO GT1	10
Tabela 6. DESENVOLVIMENTOS DO GT1	11
Tabela 7. PROCESSOS DO GT2.....	12
Tabela 8. DESENVOLVIMENTOS DO GT2	12
Tabela 9. PROCESSOS DO GT3.....	14
Tabela 10. DESENVOLVIMENTO DO GRUPO GT3	15
Tabela 11. PROCESSOS DE GOVERNANÇA DE DADOS	16
Tabela 12. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT4.....	17
Tabela 13. PROCESSOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	18
Tabela 14. DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DO GT5	19
Tabela 15. PROCESSOS DA COORDENAÇÃO GERAL	19
Tabela 16. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT6.....	20
Tabela 17. AÇÕES DO PROGRAMA COBIT NÃO EXIGIDAS PELO TCU	21
Tabela 18. CAPACITAÇÃO NA ÁREA TEMÁTICA DE TIC.....	23
Tabela 19. NECESSIDADES A SEREM REPACTUADAS	25
Tabela 20. PROGRAMA 15P7	29
Tabela 21. PROGRAMA 218T	29

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ORGANOGRAMA CGTI	4
GRÁFICO 2. AÇÕES DO PDTI.....	9
GRÁFICO 3. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 1 – INFORMAÇÃO E SISTEMAS.....	10
GRÁFICO 4. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 2 – GOVERNANÇA DE TIC.....	12
GRÁFICO 5. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 3 - INFRAESTRUTURA DE TIC.....	15
GRÁFICO 6. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 4 – GOVERNANÇA DE DADOS	17
GRÁFICO 7. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 5 – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	18
GRÁFICO 8. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 6 – COORDENAÇÃO GERAL	20
GRÁFICO 9. DEMANDAS DOS PONTOS FOCALIS POR SETOR (JUNHO 2021).....	22
GRÁFICO 10. STATUS DAS DEMANDAS DOS PONTOS FOCALIS (JUNHO 2021)	22
GRÁFICO 11. NECESSIDADES DE CAPACITAÇÃO - 2021	23
GRÁFICO 12. EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO PDTIC.....	28
GRÁFICO 13. RISCOS POR ÁREA TEMÁTICA	31
GRÁFICO 14. RISCOS (MAPA DE CALOR)	34

TERMOS E ABREVIÇÕES

Os conceitos relacionados a termos técnicos, convenções e abreviações, mencionados no decorrer deste documento, são apresentados na tabela abaixo:

TABELA 1. TERMOS E ABREVIÇÕES

Sigla	Descrição
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BSC	Balanced Score Card
COSIS	Coordenação de Sistemas
COINF	Coordenação de Infraestrutura
DSINF	Divisão de Segurança da Informação
SEGGD	Serviço da Governança e Gestão de Dados
CGTI	Coordenação Geral de Tecnologia da Informação
CGU	Controladoria Geral da União
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
DAF	Diretoria de Administração e Finanças
DAQ	Diretoria de Infraestrutura Aquaviária
DG	Diretoria Geral
DIF	Diretoria de Infraestrutura Ferroviária
DIR	Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte
DIREX	Diretoria Executiva
DITEL	Divisão de Telecomunicações
DPP	Diretoria de Planejamento e Pesquisa
CGME	Coordenação-Geral de Modernização Estratégica
EGTI	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
IN	Instrução Normativa
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ISO/IEC	Norma internacional que define processo de desenvolvimento de software
PAC	Plano Anual de Contratações
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PETIC	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação

SGD/ME	Secretaria do Governo Digital do Ministério da Economia
SR	Superintendências Regionais
TCU	Tribunal de Contas da União
PR	Presidência da República
PTD	Plano de Transformação Digital
PDA	Plano de Dados Abertos
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
GOV.BR	Governo Digital
CGD	Comitê de Governança Digital
E-DIGITAL	Estratégia Brasileira para Transformação Digital

1 METODOLOGIA APLICADA

A metodologia utilizada para desenvolvimento deste Plano Diretor foi norteada pelas práticas vigentes, frameworks de governança e operação de TIC, sendo eles: Control Objectives for Information and related Technology (COBIT v.5), Information Technology Infrastructure Library (ITIL), Balanced Score Card (BSC), Project Management Body of Knowledge (PMBOK), Melhoria de Processos do Software Brasileiro (MPS.BR) e Business Process Modeling Notation – BPMN.

O Modelo de Referência adotado é o Guia de PDTIC do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação -SISP que tem por finalidade disponibilizar informações para auxiliar a elaboração e o acompanhamento de um Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação – PDTIC, com conteúdo e qualidade mínimos para aprimorar a gestão da Tecnologia da Informação nos órgãos da Administração Pública Federal – APF, com a seguinte estrutura:

- i. Fase de Preparação:
 - Nomeação por portaria de designação da equipe de elaboração do PDTIC;
 - Lista de princípios e diretrizes; e o Plano de Trabalho para a elaboração do PDTIC.
- ii. Fase de Diagnóstico:
 - Avaliação do PDTIC anterior;
 - Analisar referencial estratégico da área de TIC;
 - Analisar a organização da TIC;
 - Análise SWOT (No contexto do planejamento de TIC, a ideia central da análise SWOT é avaliar os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças da TIC organizacional); e
 - Inventário de Necessidades (Identificar as necessidades de TIC e de informação vinculadas aos processos de negócio da organização, verificando quais são necessárias para executar cada processo de negócio, e se estão sendo obtidas e devidamente armazenadas no ciclo do processo).
- iii. Fase de Planejamento:
 - Elaborar Planos de metas e ações (Nele constam informações sobre os indicadores, os responsáveis, os prazos e recursos (humanos e orçamentários) a serem utilizados pelas ações);
 - Plano de investimentos (Registro dos investimentos necessários para a realização das ações planejadas);
 - Plano orçamentário (Registro dos investimentos disponíveis na lei orçamentária anual);
 - Plano de gestão de riscos (Registro dos riscos associados às metas e ações planejadas, contemplando a análise desses riscos e o planejamento de respostas);
 - Plano de gestão de pessoas em TIC.

iv. Fase de Finalização:

- Elaboração textual do documento;
- Disponibilização do documento para consulta pública;
- Encaminhamento da minuta para aprovações nas instâncias superiores;
- Aprovação pela Diretoria Colegiada em 3 de fevereiro de 2020;
- Publicação dos instrumentos PETI e PDTIC no boletim administrativo do DNIT em 06/02/2020.
- Avaliação do desenvolvimento do PDTIC 2020 – 2021 em 18/05/2021.
- A fase da elaboração do PDTIC denominada ‘Preparação’, onde foram realizadas tarefas para a organização do projeto de elaboração do PDTIC, que resultou na criação do Plano de Trabalho do projeto.

Após aprovação do Plano de Trabalho, iniciou-se a fase de ‘Diagnóstico’. Nesta fase foi identificada a situação da TI, na época de sua aplicação, e foi realizado o levantamento de todas as necessidades ou demandas que precisariam ser atendidas.

Para isso, a equipe de elaboração do PDTIC realizou uma consulta através do despacho NPGTI (SEI 4285825), que deu início ao OFÍCIO-CIRCULAR Nº 3901/2019/SAA - DAF/DAF/DNIT SEDE (SEI 4294388), do processo **SEI Nº. 50600.014413/2019-07**, no período de 21/10/2019 a 31/10/2019 e a partir disto, foram levantados os itens necessários, que foram relacionados às categorias de cada grupo temático.

A partir do diagnóstico, seguiu-se para a fase de ‘Planejamento’. Para cada necessidade foi estipulada sua prioridade e ações para o seu atendimento. Estas ações podem envolver a contratação de serviços, a aquisição de equipamentos, e inclusive a ampliação de recursos humanos para o seu desenvolvimento.

Para atualização do PDTIC foram realizadas reuniões com todas as áreas de negócio para coleta de informações acerca das ações realizadas por cada Grupo Temático para alinhamento inicial do desenvolvimento dos processos de governança COBIT no PDTI DNIT.

Desde então o NPGTI promove o acompanhamento e monitoramento do PDTIC 2020/2021, por meio dos processos SEI, reuniões com as áreas e monitoramento das ações parametrizadas pela Diretoria de Administração e Finanças.

Os trabalhos foram norteados pelos atuais princípios e diretrizes disciplinados no Decreto nº 10.332/2020 de 28 de abril de 2020 e nas políticas e estratégias do Plano de Transformação Digital.

O Decreto 10.332/2020 estabelece no Art. 3º que para a consecução de seus objetivos os órgãos e as entidades elaborarão os seguintes instrumentos de planejamento:

I - Plano de Transformação Digital, que conterá, no mínimo, as ações de:

- a) transformação digital de serviços;*
- b) unificação de canais digitais; e*
- c) interoperabilidade de sistemas;*

II - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação; e

III - Plano de Dados Abertos, nos termos do disposto no Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016.

Segundo o § 1º Os instrumentos de planejamento serão elaborados pela unidade competente dos órgãos e das entidades; e aprovados pelo respectivo Comitê de Governança da instituição.

Assim, as ações em execução na CGTI foram consolidadas e aferido o seu desempenho no tocante ao desenvolvimento dos processos na gestão de governança de TIC no DNIT.

2 OBJETIVO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) visa promover à CGTI as estratégias necessárias para proporcionar o alinhamento estratégico entre as áreas de negócio e área de tecnologia da informação e comunicação (TIC), objetivando suprir as demandas pela melhoria constante nos serviços relacionados a TIC.

O PDTIC, conforme definido pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, é um “instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período.”. Trata-se de um documento síntese e de caráter executivo que tem por principal objetivo nortear a evolução e o uso da tecnologia da informação e comunicação no DNIT.

3 ABRANGÊNCIA

A abrangência do PDTIC contempla toda a estrutura institucional do DNIT no período de 2020 a 2021, e sua revisão é anual e submetida a aprovação do Comitê Gestor de TIC em atendimento ao disposto no Decreto 10.332/2020, Art. 3º, § 1º.

4 PERÍODO DE REVISÃO

São necessárias revisões periódicas para manter o alinhamento estratégico e a promoção de adequações e ajustes em função de novos regramentos alinhados com as necessidades das áreas para o andamento de sua execução, além de adequações pertinentes a possíveis mudanças na política governamental que afetem ao órgão.

5 JUSTIFICATIVA

A Portaria Nº 778, de 4 de abril de 2019 que 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 define a governança de TIC como sistema pelo qual o uso atual e futuro de TIC é dirigido e controlado, mediante avaliação e direcionamento, para atender às necessidades prioritárias e estratégicas da organização e monitorar sua efetividade por meio de planos, incluída a estratégia e as políticas de uso de TIC no âmbito da organização.

As ações do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) são desdobramentos das metas do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) aprovado por esta Autarquia, diferindo deste pelo maior nível de detalhamento, ambos buscam atender as necessidades do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT – 2020/2023 e a sustentação do acórdão 1.221/2014 do TCU. Nesse enfoque, o PDTIC compreende um conjunto de ações táticas e operacionais para o alcance dos objetivos e metas do PETIC. Em contrapartida, a estratégia de TIC pode ser sintetizada no PETIC como um conjunto de objetivos a serem alcançados por iniciativas, ações, metas e indicadores.

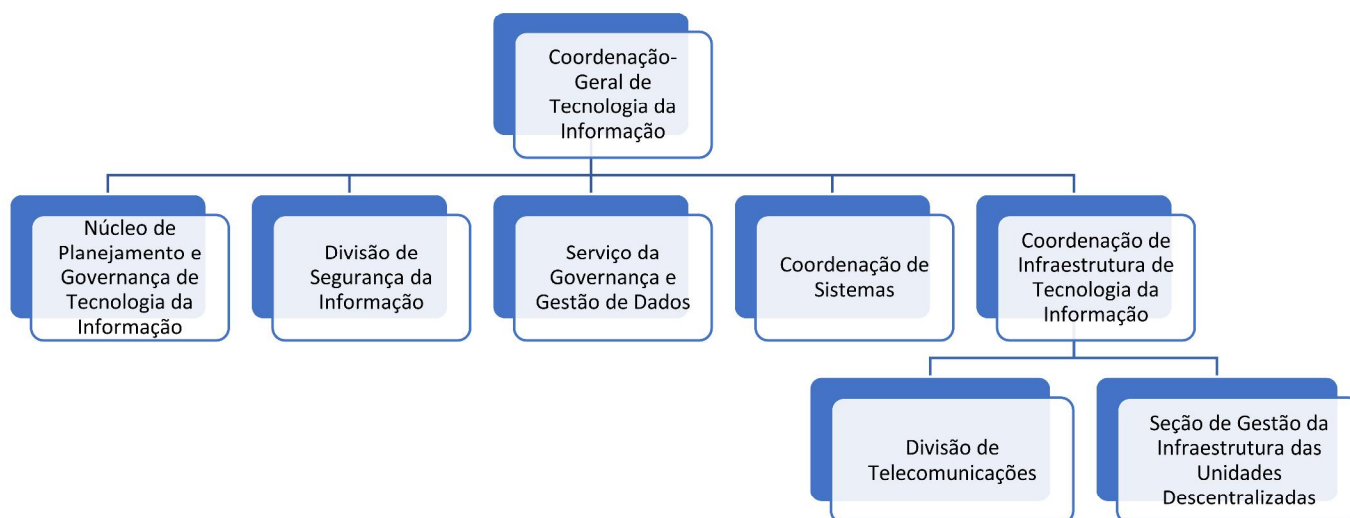
6 CONTEXTO DA UNIDADE DE TIC

É de competência da CGTI promover a gestão e o acompanhamento de serviços especializados nas áreas temáticas relativas às políticas de desenvolvimento institucional, modernização e reforma administrativa, de documentação e da tecnologia da informação, em consonância com as orientações e diretrizes emanadas pelo Comitê de Governança de TIC, instituído por meio da Portaria nº 4202, de 09 de julho de 2020, tendo por finalidade estabelecer políticas e diretrizes para integração dos sistemas que compõem a plataforma operacional e promover o alinhamento da área de negócio com a área de tecnologia da informação e comunicação. Além disso, implementa as ações necessárias ao seu aprimoramento e adequação às políticas, planos e programas, tais como este PETI e PDTIC.

Para assegurar a conformidade legal da gestão de TIC, o DNIT aplica um vasto conjunto de diretrizes estabelecidas pelo Governo Federal, órgãos de controle (TCU e CGU), Ministério da Economia - ME, Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República – GSI/PR, Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação – SISP e a Coordenação Geral de Modernização Estratégica CGME/DIREX.

O DNIT passou por um processo de reestruturação institucional em 2020 consolidado com a publicação da RESOLUÇÃO Nº 39, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2020 que aprova o novo Regimento Interno da Autarquia. Houve o fortalecimento institucional da CGTI com a seguinte reestruturação:

GRÁFICO 1. ORGANOGRAMA CGTI



6.1 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Os princípios e diretrizes mais relevantes foram identificados, levando-se em consideração aqueles que poderiam nortear a elaboração do PDTIC e sua execução, além das limitações da CGTI.

A definição dos princípios e diretrizes aponta para os critérios de priorização, para posterior, validação pelo Comitê de TIC, observa-se também os critérios de prazos, criticidade e impacto na realização ou não das necessidades levantadas, bem como os critérios para aceitação de risco.

Os princípios e diretrizes descritos neste item representam os direcionamentos institucionais formalizados que deverão ser observados durante a elaboração e a implementação do PDTIC 2020-2021.

6.1.1 Princípios

Os princípios são os aspectos que determinam o ponto de partida, regularmente 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 TIC da organização. A elaboração deste PDTIC foi norteadada pelos seguintes princípios:

TABELA 2. PRINCÍPIOS DO PDTIC

PRINCÍPIOS		REQUISITO
P1	Alinhamento dos objetivos institucionais de TIC às estratégias de negócio	COBIT 5 Acórdão 1.221/2014 – TCU-Plenário
P2	Melhoria contínua da prestação de serviços e a transparência de informações	EGTI 2020/2022 – Decreto nº 10.332/2020
P3	Aperfeiçoamento da governança de TIC	EGTI 2020/2022 – Decreto nº 10.332/2020
P4	Adoção de padrões tecnológicos e soluções de TIC	EGTI 2020/2022 – Decreto nº 10.332/2020
P5	Contratações de bens e serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento	IN SLTI/MP Nº 01/2019 e IN Nº 31/2021 da Secretaria de Governo Digital.
P6	Planejamento dos investimentos de hardware e software seguindo políticas, diretrizes e especificações definidas em instrumentos legais	IN SLTI/MP Nº 01/2019 e IN Nº 31/2021 da Secretaria de Governo Digital.
P7	Estímulo ao desenvolvimento, à padronização, à integração, à normalização dos serviços e à disseminação de informações Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP	Decreto Nº 7.579, de 11 de outubro de 2011.
P8	Garantia da Segurança da Informação	EGTI 2020/2022 – Decreto nº 10.332/2020
P9	Garantia da melhoria contínua da infraestrutura de TIC	EGTI 2020/2022 – Decreto nº 10.332/2020

6.1.2 Diretrizes

As diretrizes são as linhas segundo as quais se traça um plano para alcançar uma finalidade.

TABELA 3. DIRETRIZES DO PDTIC

DIRETRIZES	
D1	Assegurar a qualidade dos serviços prestados e das soluções de TIC
D2	Promover a melhoria contínua dos sistemas de informação
D3	Assegurar a qualidade dos processos e serviços de tecnologia da informação e comunicação
D4	Garantir a segurança da informação
D5	Promover a integração entre os sistemas de informação com outros processos e sistemas de outros órgãos da Administração Pública Federal
D6	Incorporar modelo de governança de TIC baseado nas melhores práticas
D7	Promover a melhoria contínua da infraestrutura de TIC
D8	Estimular o funcionamento do Comitê de Tecnologia da Informação
D9	Assegurar a melhoria contínua do processo de contratação e execução de serviços e soluções de TIC
D10	Assegurar que os objetivos estratégicos de TIC estejam alinhados aos objetivos estratégicos institucionais
D11	Garantir que as propostas orçamentárias de TIC sejam elaboradas com base em planejamentos e alinhadas com os objetivos de negócio
D12	Garantir a disponibilidade e integridade da informação
D13	Promover a capacitação dos servidores de TIC

6.2 FATORES MOTIVACIONAIS

Com o objetivo de aprimorar o processo de planejamento das ações relacionadas a área de TIC, o PETIC/PDTIC busca:

- i. Identificar as necessidades da área de TIC em todo o órgão (Sede e SR's);
- ii. Alinhar as necessidades e metas da TIC com as diretrizes e o planejamento estratégico
- iii. Focar em ações nas quais os benefícios são maiores ou onde há maior necessidade;
- iv. Analisar e gerir melhor os recursos disponíveis;
- v. Aumentar a inteligência organizacional por meio de aprendizado;
- vi. Revisar e analisar o planejamento de forma contínua;
- vii. Entrar em conformidade com a Instrução Normativa nº 01/2019 da SLTI/MPOG e Instrução Normativa nº 31, de 23 de março de 2021 da Secretaria de Governo Digital;
- viii. Cumprir as metas estabelecidas na Coordenação Geral de Modernização Estratégica CGME/DIREX;
- ix. Prover visibilidade para o órgão sobre a importância da área de TIC e o seu valor agregado;
- x. Definir prioridades, orientar e direcionar a TIC em todo o órgão;

7 RESULTADOS DO PDTIC 2020 - 2021

No desenvolvimento das atividades e ações na CGTI que norteou a alimentação da ferramenta de Governança GOVTIPOINT 2021 foram delineadas as premissas que promoveram o alinhamento com os processos COBIT, o estágio de seu desenvolvimento e a correlação com os programas.

As etapas de desenvolvimento das ações foram classificadas segundo o seu STATUS sendo:

- i. Prospectado: envolve a busca sistemática de oportunidades e o esforço na busca de aceitação para iniciar novos projetos, alinhados com a identidade tecnológica da CGTI;
- ii. Em andamento: Projeto aceito na CGTI e Atividades e Ações em desenvolvimento;
- iii. Repactado: Ações e Atividades do Projeto reprogramadas em função da ocorrência de impedimentos e necessidade de correções ou mitigação de riscos;
- iv. Concluído: Projeto concluído e normativos aprovados no Comitê Gestor de TIC;
- v. Implantado: Processo de trabalho validado e indicadores definidos com monitoramento e aferição de desempenho;
- vi. Não implantado: Projeto concluído dependentes de integração com outros projetos e processos ou sem orçamento para a sua implantação;

Os programas foram identificados com a seguinte classificação:

- i. Políticas: necessários para implementar diretrizes, objetivos e estratégias de TIC;
- ii. Manutenção: necessários para garantir a execução de serviços essenciais de segurança, telecomunicações, infraestrutura, ativos *hardware* e software, etc.;
- iii. Modernização: aprimoramento, atualização e melhorias de versionamento de tecnologias adquiridas;
- iv. Inovação: Aquisição de soluções e serviços para garantir o incremento e maior agilidade na oferta de serviços de TIC
- v. COBIT: Ações para promoção de melhorias utilizando *framework* COBIT;
- vi. Processos internos: Ações para melhoria da capacidade interna da CGTI
- vii. Recursos humanos: promover melhorias de capacidade, competências e estrutura de equipes para promoção de maior eficiência na gestão de TIC, segurança e governança e demais ações;

Os processos de negócio são os frameworks utilizados por profissionais da tecnologia da informação para o gerenciamento de serviços de TIC. Juntos eles fornecem orientação o bastante para governança e gerenciamento de serviços, sejam eles prestados internamente ou obtidos de terceiros

Após a medição de consolidação, realizada em 03 de agosto de 2021, o índice de conclusão para o período em questão foi de **58,97%**.

Das 69 ações da CGTI, temos: 16 ações concluídas, 40 ações em andamento, 9 prospectadas, 3 não implantadas e 1 implantada.

As ações estão vinculadas a 18 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 4. PROCESSOS X AÇÕES EM DESENVOLVIMENTO

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	3
2	APO02	Gerenciar a Estratégia	4
3	APO04	Gerenciar a Inovação	11
4	APO07	Gerenciar Recursos Humanos	2
5	APO08	Gerenciar Relacionamentos	1
6	APO09	Gerenciar Contratos de Prestação	4
7	APO10	Gerenciar Fornecedores	3
8	APO12	Gerenciar Riscos	2
9	APO13	Gerenciar Segurança	11
10	BAI01	Gerenciar Programas e Projetos	8
11	BAI02	Gerenciar a Definição de Requisitos	7
12	BAI03	Gerenciar a Identificação e Desenvolvimento de Soluções	6
13	BAI04	Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	5
14	BAI06	Gerenciar Mudanças	3
15	BAI09	Gerenciar Ativos	3
16	DSS04	Gerenciar a Continuidade	4
17	DSS05	Gerenciar Serviços de Segurança	1
18	MEA01	Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e Conformidade	3

As evidências, apresentadas a seguir foram extraídas do painel de acompanhamento do PDTIC desenvolvido para exercer o monitoramento permanente do desenvolvimento das ações de TIC no DNIT.

GRÁFICO 2. AÇÕES DO PDTI



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

8 PROGRESSO POR GRUPO TEMÁTICO

O PDTIC está dividido em 6 Grupos Temáticos definidos em função do agrupamento das funções necessárias para o desenvolvimento de todas as atribuições, metas e atividades necessárias ao perfeito funcionamento do parque tecnológico da Autarquia.

Os Grupos Temáticos são:

- GT1 – Informação e Sistemas
- GT2 – Governança de TIC
- GT3 – Infraestrutura de TIC
- GT4 – Governança de Dados
- GT5 – Segurança da Informação
- GT6 – Coordenação Geral

Apresentamos a seguir as ações desenvolvidas por cada grupo temático e seu desempenho relativos aos processos de governança de TIC.

8.1 GT1 - INFORMAÇÃO E SISTEMAS

A consolidação, realizada em 22 de julho 2021, apresentou o índice de conclusão para o biênio foi de **45,07%**.

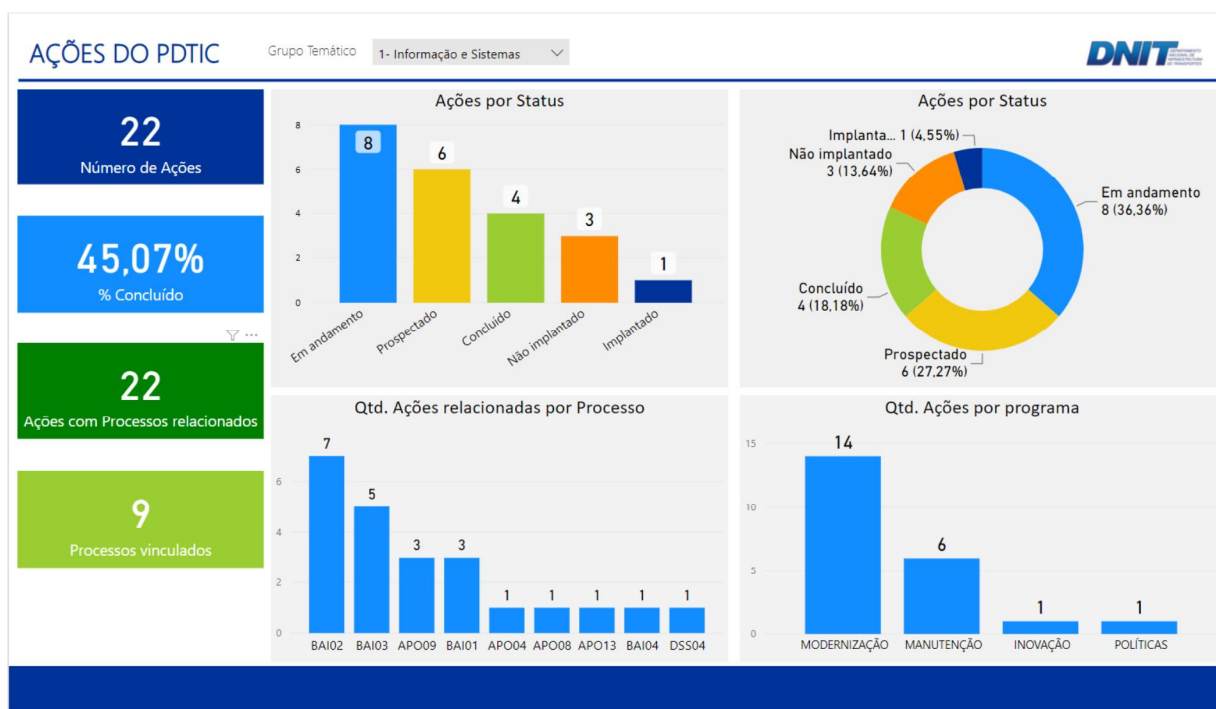
O grupo Informação e Sistemas possui 22 ações sendo: 4 ações concluídas, 8 ações em andamento, 6 prospectadas, 3 não implantadas e 1 implantada.

As 22 ações estão vinculadas a 9 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 5. PROCESSOS DO GT1

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO04	Gerenciar a Inovação	1
2	APO08	Gerenciar Relacionamentos	1
3	APO09	Gerenciar Contratos de Prestação	3
4	APO13	Gerenciar Segurança	1
5	BAI01	Gerenciar Programas e Projetos	3
6	BAI02	Gerenciar a Definição de Requisitos	7
7	BAI03	Gerenciar a Identificação e Desenvolvimento de Soluções	5
8	BAI04	Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	1
9	DSS04	Gerenciar a Continuidade	1

GRÁFICO 3. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 1 – INFORMAÇÃO E SISTEMAS



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 6. DESENVOLVIMENTOS DO GT1

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado
0%	GT1-N1	Elaborar Guias de Padronização (Arquitetura, Código, Identidade Visual)	Modernização	Prospectado	BAI02
60%	GT1-N2	Replanejamento para contratação de empresa especializada no apoio ao planejamento e fiscalização de contratos	Manutenção	Em andamento	BAI01
85%	GT1-N3	Republicar normativos para os sistemas corporativos como Instrução Normativa	Manutenção	Em andamento	APO13
0%	GT1-N4	Formalizar acordos de níveis de serviço e de nível operacional para sistemas	Manutenção	Prospectado	BAI02
92,73%	GT1-N5	Estudo de novo modelo de contratação de fábrica de software	Modernização	Não implantado	APO09
0%	GT1-N6	Criar os Ambientes de Desenvolvimento, Homologação, Teste e Produção	Modernização	Prospectado	BAI02 (BAI06)*
50%	GT1-N7	Modelagem de regras e métricas de software	Modernização	Em andamento	BAI02
0%	GT1-N8	Estabelecer sistemática de qualificação, classificação e priorização das demandas de software.	Modernização	Em andamento	BAI02
0%	GT1-N9	Medição da baseline dos sistemas em pontos de função	Modernização	Prospectado	BAI02
0%	GT1-N10	Projetar interoperabilidade de sistemas	Modernização	Não implantado	BAI04
0%	GT1-N11	Implementar ferramentas de deploy, versionamento	Modernização	Prospectado	BAI02
0%	GT1-N12	Implementar ferramentas para Quality Assurance e testes automatizados.	Modernização	Prospectado	BAI03
83%	GT1-N13	Descentralizar os planejamentos de contratação para as SI's	Políticas	Em andamento	BAI01
0%	GT1-N14	Elaborar estudo de novos modelos de contratação	Modernização	Não implantado	APO09
90,77%	GT1-N15	Melhorar a fiscalização de Contratos	Manutenção	Em andamento	APO09
100%	GT1-N16	Implantação de ambiente de compartilhamento e trabalho corporativo para a Sede e Superintendência software de Teletrabalho	Inovação	Concluído	APO04
100%	GT1-N17	Implantação de ferramental TEAMS para execução de Teletrabalho	Modernização	Concluído	BAI03
30%	GT1-N18	Internalizar sistemas legados hospedados no SERPRO para consulta do DNIT	Manutenção	Em andamento	BAI03
100%	GT1-N19	Implantação de modernização de ferramenta de atendimento ao usuário (migração para o Qualitor)	Modernização	Concluído	BAI03
100%	GT1-N21	Implantar melhoria para o teletrabalho com aplicação de ferramenta corporativa	Modernização	Implantado	BAI01
0%	GT1-N22	Otimizar o processo de atendimento ao usuário de TI	Manutenção	Em andamento	DSS04
100%	GT1-N23	Implantação do processo - IN referente a desenvolvimento e documentação de sistemas a ser entregue a CGTI	Modernização	Concluído	APO08

*É o Processo Secundário que integra o Grupo Temático 1.

8.2 GT2 - GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Após a medição de consolidação, realizada em 22 de julho de 2021, o índice de conclusão para o biênio foi de **67,72%**.

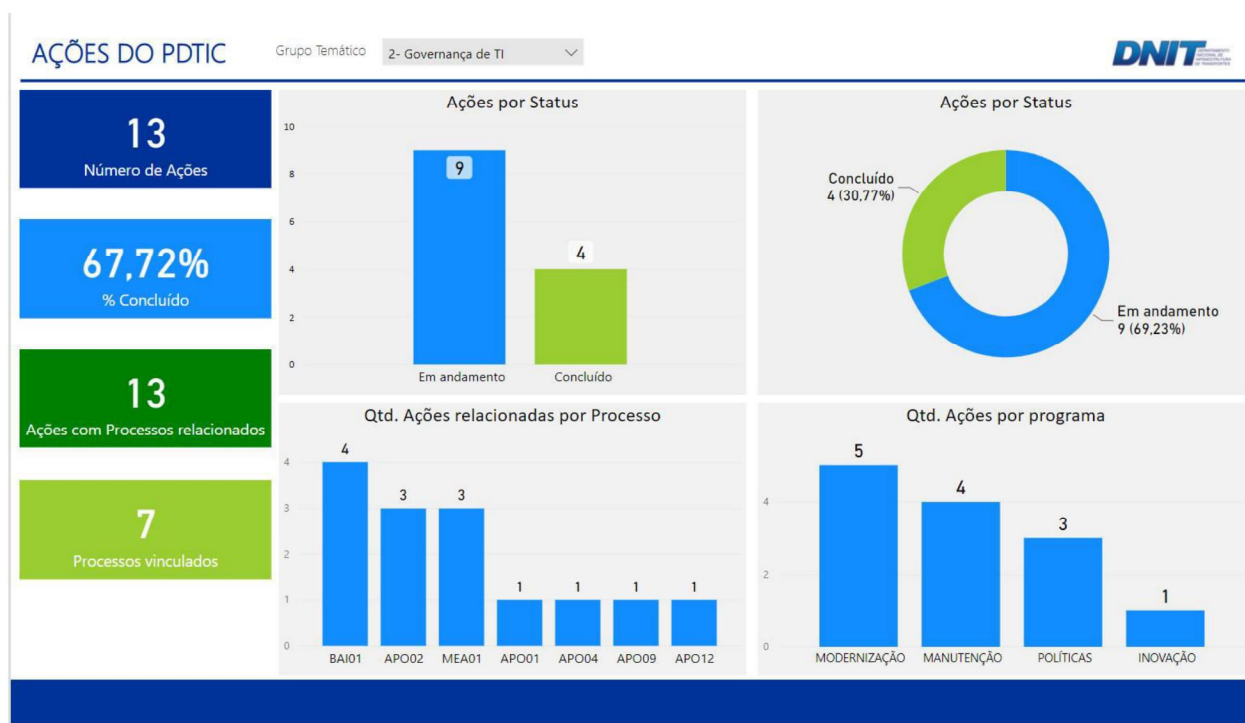
A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação possui 13 ações sendo: 4 concluídas e 9 em andamento.

As 13 ações estão vinculadas a 7 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 7. PROCESSOS DO GT2

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	1
2	APO02	Gerenciar a Estratégia	3
3	APO04	Gerenciar Inovação	1
4	APO09	Gerenciar Contratos de Prestação	1
5	APO12	Gerenciar Riscos	1
6	BAI01	Gerenciar Programas e Projetos	4
7	MEA01	Monitorar, Avaliar e Analisar o Desempenho e Conformidade	3

GRÁFICO 4. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 2 – GOVERNANÇA DE TIC



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDIT?rs:embed=true>

TABELA 8. DESENVOLVIMENTOS DO GT2

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado
22%	GT2-N1	Atualizar e implantar processos essenciais de governança de TIC com base nas melhores práticas (ITIL/COBIT)	Modernização	Em andamento	MEA01
100%	GT2-N2	Reestruturação do Processo de deliberações do Comitê Gestor de TIC	Modernização	Concluído	APO02
100%	GT2-N3	Implantação do processo referente a Política de Comunicação de TI	Políticas	Concluído	APO02
48%	GT2-N4	Implantar melhorias e monitorar o desempenho do PDTI com a inclusão de novas disciplinas	Modernização	Em andamento	MEA01
64%	GT2-N5	Reestruturar a Ferramenta de Governança GovTIPoint para fortalecer o monitoramento do desempenho do PDTI	Modernização	Em andamento	BAI01
92%	GT2-N6	Remodelar o Processo de deliberações do Comitê Gestor de TIC	Manutenção	Em andamento	APO02
25%	GT2-N7	Alinhar o PDTI ao Plano de Transformação Digital de TI	Inovação	Em andamento	BAI01 (APO04)*
100%	GT2-N8	Aprovação da Política de Governança e Gestão de Riscos de TI	Políticas	Concluído	APO12
100%	GT2-N9	Implantação do procedimento de fiscalização de contratos de TI no Manual de Fiscalização do DNIT	Manutenção	Concluído	APO01
83,33%	GT2-N11	Gerir as ações de comunicação de tecnologia da informação em consonância com a Política de Comunicação de TI	Políticas	Em andamento	BAI01
35%	GT2-N12	Implantar e Gerir os riscos de tecnologia da informação em consonância com a Política de Riscos de TI	Manutenção	Em andamento	BAI01
50%	GT2-N13	Reestruturar o processo de gestão e fiscalização de contratos de TIC	Modernização	Em andamento	APO09
61%	GT2-N14	Monitorar e Avaliar resultados das ações de TIC alinhados às diretrizes estratégicas DNIT	Manutenção	Em andamento	MEA01

*É o Processo Secundário que integra o Grupo Temático 2

8.3 GT3 - INFRAESTRUTURA DE TIC

Após a medição de consolidação, realizada em 03 de agosto de 2021, o índice de conclusão para o biênio foi de **54,79%**.

A Coordenação de Infraestrutura possui 18 ações sendo: 11 em andamento, 4 ações concluídas e 3 prospectadas.

No tocante a ação GT3-N5 - Aquisição de Servidores para melhoria da infraestrutura de TI na SEDE e Superintendências foi disponibilizado na funcional 26.126.0032.218T.0001 recurso para contratação das seguintes necessidades:

- i) Drive fita - robô de backup c/garantia -5 anos;
- ii) Novo storage c/garantia, SWITCH Core 32 portas 100gbe;
- iii) SWITCH Topo de Rack 48 portas 10gbe Base-T;
- iv) SWITCH Distribuição 48 portas 10gbe SFP+;
- v) SWITCH de acesso 48 portas fixas 10/100/1000 poe+;
- vi) SWITCH de acesso 24 portas fixas 10/100/1000 poe+.

A Aquisição de suíte de solução de segurança – Antivírus, Antispam, IDS (Intrusion Detection System) e o IPS (Intrusion Prevention System) está inserida na ação GT3-N7 - garantir a segurança dos dados corporativos, com prevenção a desastres.

As 18 ações do grupo temático 3 estão vinculadas a 10 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 9. PROCESSOS DO GT3

Item	Processo principal	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	1
2	APO04	Gerenciar a Inovação	4
3	APO12	Gerenciar Riscos	1
4	APO13	Gerenciar Segurança	2
5	BAI01	Gerenciar Programas e Projetos	1
6	BAI03	Gerenciar a Identificação e Desenvolvimento de Soluções	1
7	BAI04	Gerenciar a Disponibilidade e a Capacidade	4
8	BAI06	Gerenciar Mudanças	3
9	BAI09	Gerenciar Ativos	3
10	DSS04	Gerenciar a Continuidade	3

GRÁFICO 5. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 3 - INFRAESTRUTURA DE TIC



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 10. DESENVOLVIMENTO DO GRUPO GT3

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado principal
100%	GT3-N1	Implantação do processo relativo ao armazenamento em nuvem (cloud computer – DATAPREV)	Modernização	Concluído	BAI09
50%	GT3-N2	Elaborar projeto de redundância de infraestrutura	Modernização	Em andamento	BAI03
15%	GT3-N3	Proteger e melhorar o ambiente técnico do datacenter e das SR's	Modernização	Em andamento	DSS04
15%	GT3-N4	Melhorar a gestão do ambiente de processamento Corporativo	Modernização	Em andamento	BAI09
95%	GT3-N5	Aquisição de Servidores para melhoria da infraestrutura de TI na SEDE e Superintendências	Políticas	Em andamento	DSS04
27%	GT3-N6	Proteger os ambientes críticos (nuvem, replicação remota e backups)	Modernização	Em andamento	DSS04 (BAI04, BAI06, APO13, APO12, APO04)*
76,25%	GT3-N7	Garantir a segurança dos dados corporativos, com prevenção a desastres	Políticas	Em andamento	APO13

90%	GT3-N8	Aquisição de Rack, fita de Backup, robô de Backup para implantar processo de backup	Modernização	Em andamento	BAI04
100%	GT3-N9	Renovação do Licenciamento Microsoft por 36 meses	Modernização	Concluído	BAI09
84,67%	GT3-N10	Aprovação de política de backup pelo Comitê Gestor de TI	Políticas	Em andamento	BAI01
100%	GT3-N11	Manter o serviço de telefonia fixa e móvel	Manutenção	Concluído	BAI04
100%	GT3-N12	Controle de telefones e faturas telefônicas. Registrar a distribuição de linhas telefônicas convencionais, móveis, de comunicação de dados a servidores e setores do DNIT, bem como controlar suas faturas	Modernização	Concluído	APO04
13,33%	GT3-N13	Contrato de prestação de serviços técnicos de manutenção e suporte técnico	Manutenção	Em andamento	BAI04
0%	GT3-N14	Atualização da Central Telefônica e Software de Gerenciamento	Modernização	Prospectado	APO04
0%	GT3-N15	Aquisição de Aparelhos de telefonia IP	Modernização	Prospectado	APO04
60%	GT3-N16	Reestruturar o processo de gestão de contratação da Divisão de Telecomunicações	Modernização	Em andamento	BAI06
60%	GT3-N17	Reestruturar o processo de gestão de prestação de serviço da Divisão de Telecomunicações	Modernização	Em andamento	BAI06
0%	GT3-N18	Aquisição de Computadores Notebooks	Modernização	Prospectado	APO01

*São os 5 processos secundários que integram o Grupo Temático 3.

8.4 GT4 – GOVERNANÇA DE DADOS

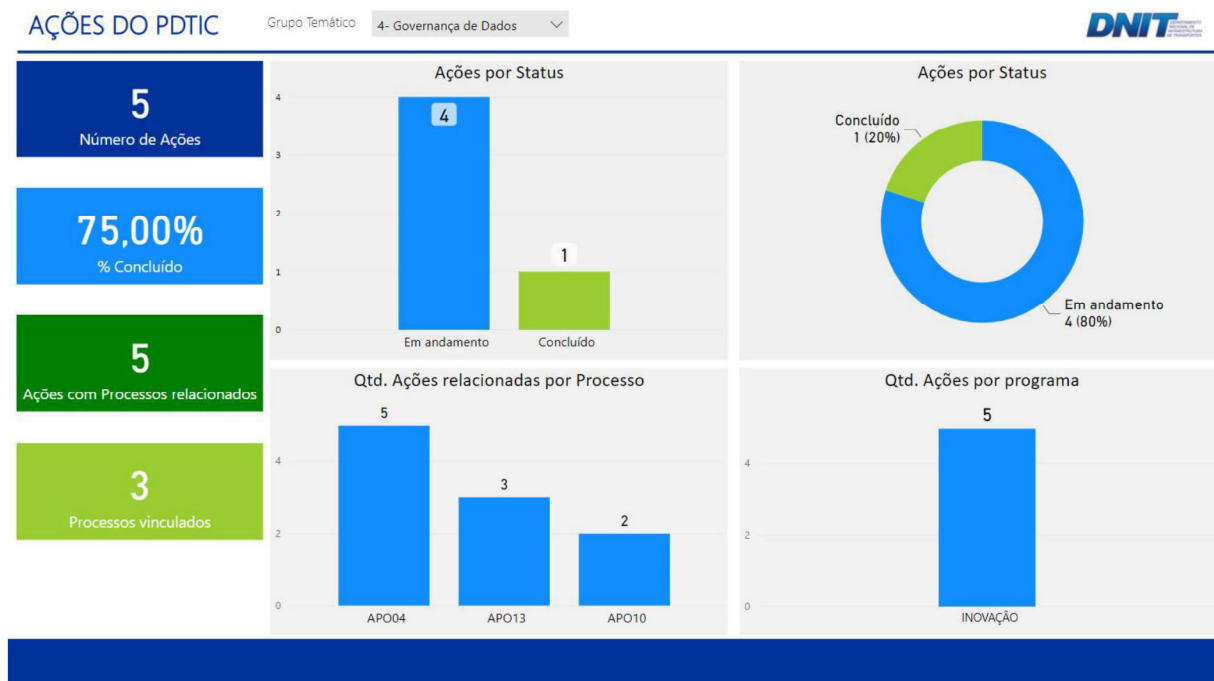
Após a medição de consolidação, realizada em 22 de julho de 2021, o índice de conclusão para o biênio foi de **75%**.

A Coordenação de Governança e Gestão de Dados possui: 4 ações em andamento e 1 ação concluída. As 5 ações estão vinculadas a 3 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 11. PROCESSOS DE GOVERNANÇA DE DADOS

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO04	Gerenciar a Inovação	5
2	APO10	Gerenciar Fornecedores	2
3	APO13	Gerenciar Segurança	3

GRÁFICO 6. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 4 – GOVERNANÇA DE DADOS



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 12. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT4

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado
90%	GT4-N1	Implementar o inventário de dados	Inovação	Em andamento	APO13 (APO04)*
80%	GT4-N2	Aprimorar ferramentas de BI e análise de dados	Inovação	Em andamento	APO10 (APO04)*
100%	GT4-N3	Implantar ferramenta para catálogo de dados abertos (CKAN)	Inovação	Concluído	APO10 (APO04)*
87%	GT4-N4	Criar documentação do SIMDNIT (metadados)	Inovação	Em andamento	APO13 (APO04)*
18%	GT4-N5	Implementar ferramenta de governança de dados e auditoria de dados	Inovação	Em andamento	APO13 (APO04)*

* São os 5 Processos Secundários que integram o Grupo Temático 4.

8.5 GT5 – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Após a medição de consolidação, realizada em 22 de julho de 2021, o índice de conclusão para o biênio foi de 76,5%.

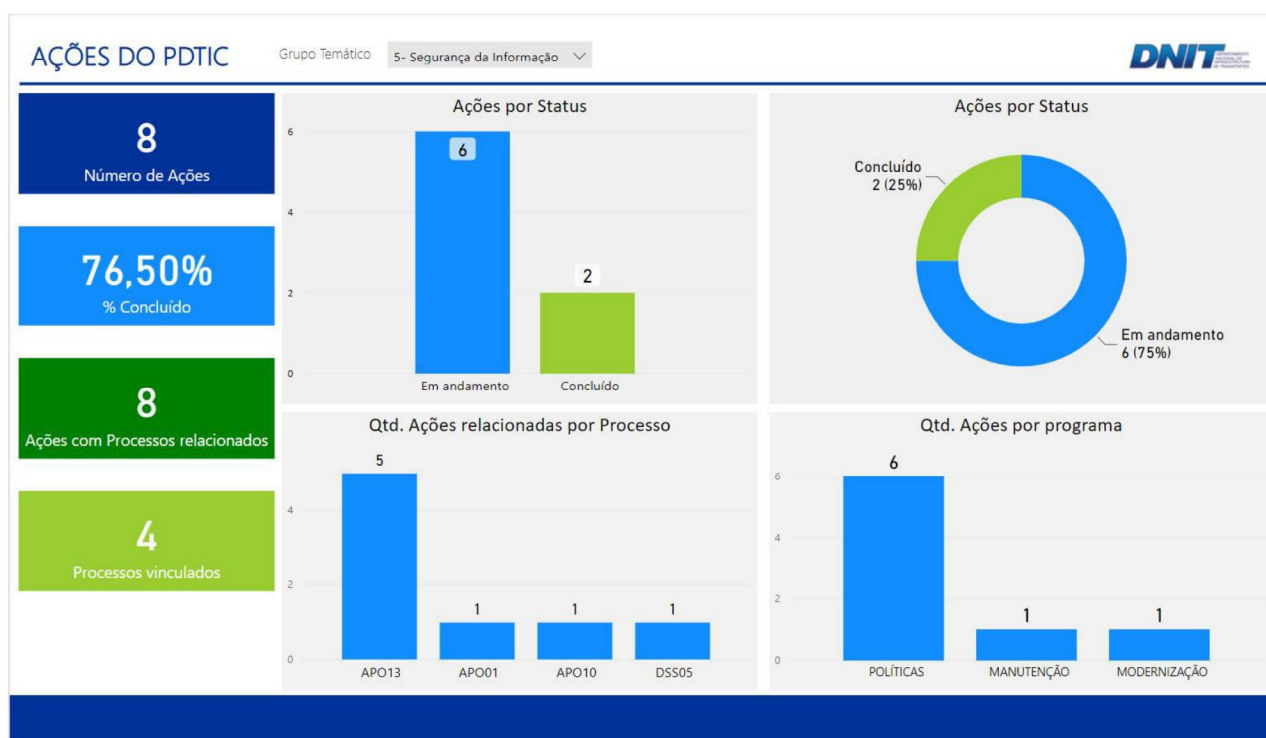
Das 8 ações da Divisão de Segurança da Informação em andamento, temos: 2 ações concluídas, 6 ações em andamento.

As 8 ações estão vinculadas a 4 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 13. PROCESSOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	1
2	APO10	Gerenciar Fornecedores	1
3	APO13	Gerenciar Segurança	5
4	DSS05	Gerenciar Serviços de Segurança	1

GRÁFICO 7. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 5 – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 14. DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DO GT5

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado
100%	GT5-N1	Reativar os trabalhos do COSIC	Políticas	Concluído	APO13
92%	GT5-N2	Revisar e consolidar normativos referentes a utilização dos Recursos de TIC em apenas uma norma	Políticas	Em andamento	APO13
100%	GT5-N3	Reativar os trabalhos da ETIR	Políticas	Concluído	APO13
60%	GT5-N4	Implantar soluções de SIC disponíveis e relevantes	Modernização	Em andamento	DSS05
70%	GT5-N5	Contratar solução base de segurança (Antivírus, antispam, EDR, etc.)	Políticas	Em andamento	APO10
90%	GT5-N6	Contratar solução base de rastreabilidade e audibilidade do ambiente de rede	Políticas	Em andamento	APO13
50%	GT5-N7	Definir novas Políticas e Diretrizes de SIC	Políticas	Em andamento	APO13
50%	GT5-N8	Estudar viabilidade de soluções avançadas de SIC	Manutenção	Em andamento	APO01

8.6

GT6 – COORDENAÇÃO GERAL

Após a medição de consolidação, realizada em 22 de julho de 2021, o índice de conclusão para o biênio foi de **74,72%**.

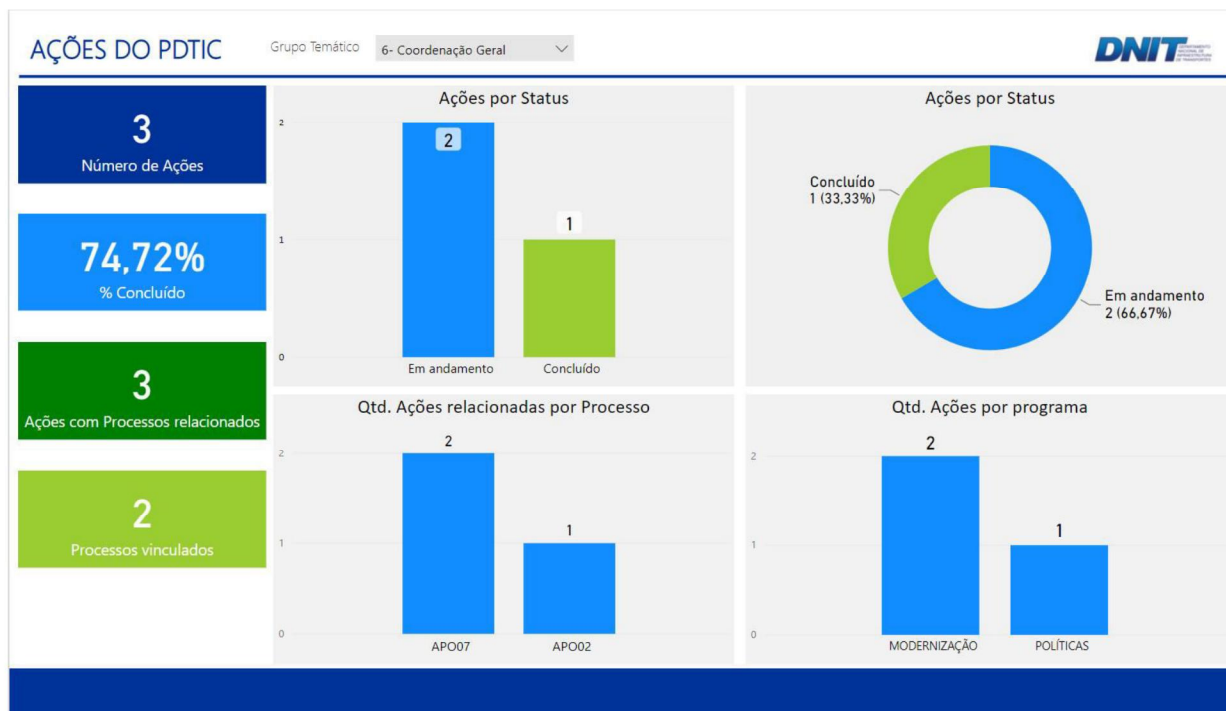
Das 3 ações da CGTI em andamento, temos: 1 ação concluída e 2 ações em andamento.

As 3 ações estão vinculadas a 2 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 15. PROCESSOS DA COORDENAÇÃO GERAL

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO02	Gerenciar a Estratégia	1
2	ApO07	Gerenciar Recursos Humanos	2

GRÁFICO 8. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 6 – COORDENAÇÃO GERAL



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 16. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT6

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado
27,5%	GT6-N1	Realizar capacitação da equipe	Modernização	Em andamento	APO07
96,67%	GT6-N2	Aumento da capacidade de mão de obra técnica especializada para composição de equipe de TI	Modernização	Em andamento	APO07
100%	GT6-N3	Reestruturação Institucional da CGTI com a criação da Divisão de Segurança da Informação, Equipe de Tratamento de Incidentes e Respostas (ETIR) e o Serviço de Governança de Dados por meio da publicação do novo Regimento Interno no DNIT	Políticas	Concluído	APO02

8.7 AÇÕES DO PROGRAMA COBIT NÃO EXIGIDAS PELO TCU

TABELA 17. AÇÕES DO PROGRAMA COBIT NÃO EXIGIDAS PELO TCU

Ação	Descrição da Necessidade
GT2-N20	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT APO01 Gerenciar estrutura de gerenciamento de TI (MTPA36)
GT2-N22	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT APO03 Gerenciar a arquitetura corporativa (MTPA36)
GT2-N27	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT APO08 Gerenciar as relações (MTPA36)
GT2-N23	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT APO04 Gerenciar a inovação (MTPA36)
GT2-N35	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT BAI03 Gerenciar a identificação e construção de soluções (MTPA36)
GT2-N36	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT BAI04 Gerenciar disponibilidade e capacidade (MTPA36)
GT2-N40	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT BAI08 Gerenciar o conhecimento (MTPA36)
GT2-N32	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT APO13 Gerenciar a segurança (MTPA36)
GT2-N34	Modelar e implantar o processo de gestão do COBIT BAI02 Gerenciar a definição dos requisitos (MTPA36)

9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

Com a implantação do processo de Comunicação de TIC em 2020 foi instituído o grupo de Pontos Focais de Comunicação de TIC que vem sendo o canal onde são realizados os levantamentos de demandas voltadas para Tecnologia da Informação e Comunicação.

Os pontos focais de comunicação foram indicados pelos Diretores, Coordenadores Gerais e Superintendentes e a atual relação dos representantes consta na Portaria 2514/2021 de 04 de maio de 2021 (SEI 8088783).

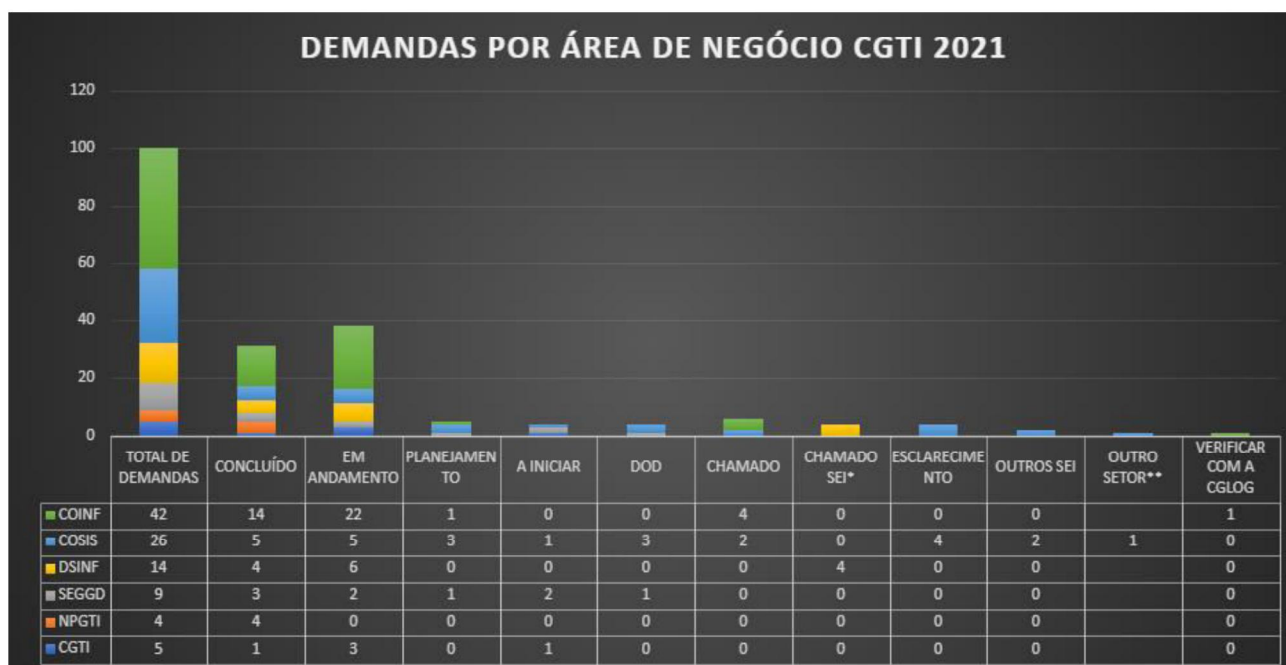
As reuniões com os pontos focais ocorrem com periodicidade trimestral onde são apresentadas as deliberações do Comitê Gestor de TIC, o desenvolvimento das atividades da CGTI e onde está sendo elaborado o levantamento de requisitos com a aplicação da metodologia 5W2H, definida na Política de Comunicação de TIC onde é feita a identificação das necessidades com o tema afeto a TIC.

O status de atendimento é reportado a cada reunião conforme apresentado a seguir

GRÁFICO 9. DEMANDAS DOS PONTOS FOCALIS POR SETOR (JUNHO 2021)



GRÁFICO 10. STATUS DAS DEMANDAS DOS PONTOS FOCALIS (JUNHO 2021)



9.1 CAPACITAÇÃO

Outro levantamento realizado junto aos Pontos Focais de Comunicação foi das demandas de capacitação, particularmente para a temática envolvendo tecnologia, gestão e governança de segurança, dados e tecnologia da informação e comunicação. As demandas levantadas são voltadas também para a capacitação de servidores nos sistemas internos utilizados por esta Autarquia tais como Teams, DNITCloud, Qualitor.

Além disso, compreende-se de igual importância, promover a capacitação acerca dos normativos atuais que tratem das contratações, gestões e fiscalizações de contratos de TIC, que recebeu capítulo específico no Manual de Diretrizes para Gestão, Acompanhamento e Fiscalização de Contratos no âmbito do DNIT.

TABELA 18. CAPACITAÇÃO NA ÁREA TEMÁTICA DE TIC

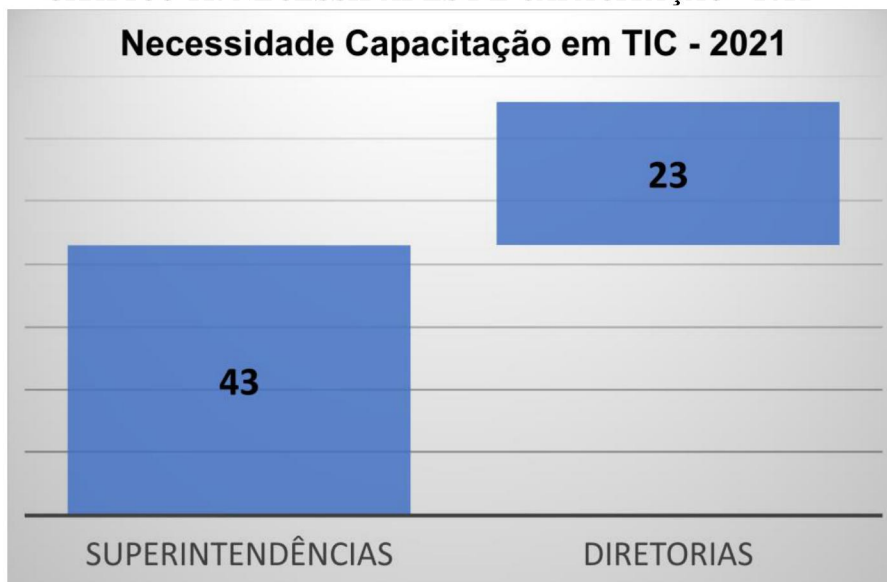
Governança de TIC
Governança de Dados
Manual DNIT - Gestão e Fiscalização de Contratos de TIC
Cursos em ferramentas de atendimento e solução de demandas de TI QUALITOR
Microsoft TEAMS
Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais
Proteção de Dados Pessoais no Setor Público
Business Intelligence para Gestores Públicos: Teoria e Prática
Microsoft Power APPS
Gestão e Fiscalização de Contratos – IN 01
Curso ENAP voltados para TI - Turmas exclusivas p/ o DNIT

As capacitações foram mapeadas e serão priorizadas para a oferta de cursos a distância.

O levantamento realizado foi submetido a Coordenação Geral de Gestão de Pessoas, responsável pela gestão de capacitações para avaliação e inclusão no Plano de Desenvolvimento de Pessoas – PDP do DNIT.

As necessidades de capacitação identificadas demonstraram o interesse de 66 servidores, sendo 43 oriundos das Superintendências Regionais e 23 dentre as Diretorias da Sede do DNIT.

GRÁFICO 11. NECESSIDADES DE CAPACITAÇÃO - 2021



9.2 NECESSIDADES LEVANTADAS

Na etapa de desenvolvimento do PDTIC em 2019 as áreas de negócio da CGTI apresentaram as necessidades levantadas no âmbito de cada um dos grupos temáticos, apontadas como essenciais para garantir a continuidade e disponibilidade dos serviços prestados para o DNIT.

Também foram levantadas as necessidades demandadas pelas demais áreas de negócio da Autarquia para aquisição e/ou desenvolvimento de sistemas, o que ficou subordinado às seguintes condições:

- i. disponibilidade orçamentária para sua aquisição,
- ii. aprovação pelo SISP da descentralização, gestão e fiscalização de contratos para as Superintendências Regionais, e
- iii. contratação pelo DNIT de uma fábrica de software para o desenvolvimento de soluções de TIC.

As necessidades levantadas que estavam atreladas a essas condicionantes não tiveram sequência porque não ocorreu a contratação da fábrica de software e aguarda a aprovação da descentralização de orçamento para áreas afins do DNIT.

Sendo assim, o levantamento será atualizado em dezembro de 2021 para programação no próximo PDTIC.

Foi adotado um padrão de priorização das necessidades inventariadas para identificar as demandas mais relevantes de modo a permitir tomada de decisão para a situação de distribuição de tarefas junto a equipe, hoje restrita a 20 servidores (atuando na CGTI), e redistribuição de recursos nos casos de ocorrência de eventuais restrições orçamentárias.

Os fatores de priorização adotados foram denominados como:

- i. 1 - Alta;
- ii. 2 - Média
- iii. 3 - Baixa; e
- iv. 4 - A ser avaliada

Os custos à época apresentados tiveram como referência os valores aplicados para os contratos vigentes na CGTI e estimativas para novas aquisições com referência em preços orçados para aquisição no setor público.

O atendimento das necessidades e aquisições no período também foi impactado pelo advento da pandemia que provocou o isolamento social, impediu deslocamentos e afetou também a cadeia logística de aquisição e importação de produtos e serviços.

As necessidades de capacitação também foram diretamente afetadas principalmente no tocante a realização de eventos e dos cursos presenciais que não puderam ser contratados devido a impossibilidade de disponibilização de diárias e passagens.

TABELA 19. NECESSIDADES A SEREM REPACTUADAS

I) COORDENAÇÃO GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CGTI					
	Necessidades Levantadas	Grupo Temático	Custo estimado (R\$)	Status (*)	Prioridade
I.1	Fábrica de Software	GT1	10.000.000,00	Reprogramar	1
I.2	Contratação de Equipe de Apoio à Governança em TI	GT2	1.000.000,00	Reprogramar	1
I.3	Equipe de Apoio à Fiscalização	GT2	900.000,00	Reprogramar	1
I.4	Servidor de rede	GT3	3.480.000,00	Reprogramar	1
I.5	Sala segura (Considerando 50% compartilhado com CGLOG) (em andamento) CGLOG	GT3	2.800.000,00	Reprogramado	1
I.6	Manter o serviço de telefonia fixa e móvel	GT3	720.000,00	Aguardando Recurso	1
I.7	Controle de telefones e faturas telefônicas. Registrar a distribuição de linhas telefônicas convencionais, móveis, de comunicação de dados a servidores e setores do DNIT, bem como controlar suas faturas	GT3	50.000,00	Aguardando Recurso	1
I.8	Contrato de prestação de serviços técnicos de manutenção e suporte técnico	GT3	1.800.000,00	Aguardando Recurso	1
I.9	Atualização da Central Telefônica e Software de Gerenciamento	GT3	600.000,00	Aguardando Recurso	1
I.10	Aquisição de Aparelhos de telefonia IP	GT3	1.470.000,00	Aguardando Recurso	1
I.11	Aquisição de Notebooks	GT3	2.500.000,00	Aguardando Recurso	1
I.12	Licenças em geral (Antivírus)	GT5	2.000.000,00	Reprogramado	1
I.13	Serviço especializado de business intelligence (BI)	GT4	3.200.000,00	Reprogramar	1
I.14	VARONIS - software de segurança (Licença do módulo alerta em tempo real, Classificação de dados sensíveis, data privilege e operação assistida)	GT5	2.500.000,00	Reprogramado	1
I.15	Equipe de apoio a Segurança da Informação	GT5	1.200.000,00	Reprogramado	1
I.16	Capacitação - Engenharia de Software Ágil / Metodologias Ágeis (SCRUM, XP e KANBAN, Design thinking)	GT6	20.000,00	Reprogramar	1
I.17	Capacitação - Data Discovery – Extração de Dados – Arquitetura do Data Warehouse	GT6	10.000,00	Reprogramar	1
I.18	Capacitação - Fundamentos em Telefonia Fixa (Digital e IP).	GT6	6.000,00	Reprogramar	1
I.19	Capacitação - Centrais Telefônicas	GT6	6.500,00	Reprogramar	1
I.20	Capacitação - Antenas e Propagação	GT6	6.000,00	Reprogramar	1
I.21	Capacitação - Inovações Tecnológicas em Telecomunicações	GT6	6.500,00	Reprogramar	1
I.22	Capacitação - Como implementar um sistema de gestão da segurança da informação (SGCI) Gestão de Riscos, de Incidentes e de dados pessoais	GT6	15.000,00	Reprogramar	1

I.23	Capacitação - Tratamento de Incidentes de Segurança (EaD) Segurança	GT6	6.000,00	Reprogramar	1
I.24	Curso - Oficial do CERT® Division: Fundamentals of Incident Handling	GT6	4.500,00	Reprogramar	1
I.25	Curso - Oficial do CERT® Division: Overview of Creating and Managing Computer Security Incident Response Teams	GT6	5.000,00	Reprogramar	1
I.26	Capacitação - Information Security Foundation based on ISO/IEC 27001 – EXIN - GESTÃO E GOVERNANÇA	GT6	3.500,00	Reprogramar	1
I.27	Capacitação - Gestão Estratégica de TI	GT6	4.000,00	Reprogramar	1
I.28	Curso de Governança de TI (COBIT, ITIL, Segurança da Informação)	GT6	6.500,00	Reprogramar	1
I.29	Capacitação em planejamento e projeto de infraestrutura de Data Center	GT6	6.000,00	Reprogramar	1
I.30	Capacitação em Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD	GT6	5.000,00	Reprogramar	2
I.31	Capacitação em gestão da continuidade de negócios	GT6	3.000,00	Reprogramar	3
I.32	Capacitação Administração Orçamentária e Financeira	GT6	7.200,00	Reprogramar	2
I.33	Capacitação Termo de Referência nas contratações de TI/ Contratação de Bens e serviços de TI	GT6	30.000,00	Reprogramar	1
I.34	Capacitação Participação em eventos de Infraestrutura de TI, Operações & Estratégias de cloud	GT6	23.658,80	Reprogramar	1
I.35	Participação em eventos de Desenvolvimento e Arquitetura de Software	GT6	19.370,20	Reprogramar	1
I.36	Participação em eventos de Governança e Gestão de TI	GT6	12.869,00	Reprogramar	1
I.37	Participação em eventos de Segurança da Informação e Gestão de Risco	GT6	4.974,20	Reprogramar	1

(*) 1 – Reprogramar 2 – Aguardando Recurso

II) NECESSIDADES LEVANTADAS PELAS DEMAIS UNIDADES DE NEGÓCIO

	NECESSIDADES LEVANTADAS	GRUPO TEMÁTICO - AÇÃO	CUSTOS (R\$)	STATUS (*)	PRIORIDADE
II.1.	Sistema de controle do inventário de documentação de imóveis - CIDI	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.2.	Sistema de gestão fundiária e territorial	GT1	Não levantado	Reprogramar	3

II.3.	Sistema de reassentamento	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.4.	Software: Bentley e Topograph	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.5.	Software: Aimsun Next	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.6.	Licenciamento Arcgis Desktop Standard Concurrent	GT1	448.331,82	Reprogramar	3
II.7.	Licenciamento Arcgis Spatial Analyst	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.8.	Licenciamento Arcgis 3D Analyst	GT1	106.745,67	Reprogramar	3
II.9.	Oracle Database - incluindo o Oracle Spatial and Graph	GT1	106.745,67	Reprogramar	3
II.10.	Software: Arcgis Desktop 10.6	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.11.	Software: SADP, ConstruManager ou Autodesk Vault	GT1	500.000,00	Reprogramar	3
II.12.	Sistema de informações ambientais para acompanhamento de empreendimentos	GT1	500.000,00	Reprogramar	3
II.13.	Sistemas de monitoramento e controle de condicionantes ambientais	GT1	500.000,00	Reprogramar	3
II.14.	Sistemas de monitoramento e controle de autos de infração ambientais	GT1	500.000,00	Reprogramar	3
II.15.	Sistemas de monitoramento e controle de supervisão ambiental de obras	GT1	500.000,00	Reprogramar	3
II.16.	Software: Openroads Designer ou Civil 3D	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.17.	Software: pacotes Arcgis desktop, incluindo Arcgis pro, server enterprise e arcmap	GT1	1.748.331,82	Reprogramar	3
II.18.	Software: pacote Geostudio (Slope, Sigma e Seep)	GT1	42.000,00	Reprogramar	3
II.19.	Software: pacote Rockscience	GT1	66.000,00	Reprogramar	3
II.20.	Software: Elmod6	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.21.	Software: PTV Vissim	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.22.	Software: Aashtoware Pavement me design	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.23.	Software: Plaxis 3d	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.24.	Software: SAP 2000	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.25.	Software: Matlab (metrix laboratory)	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
II.26.	Software para processamento digital de imagens de sensoriamento remoto	GT1	1.112.090,00	Reprogramar	3
II.27.	Trello (assinatura de acessos Business Class)	GT1	Não levantado	Reprogramar	3

II.28.	Software: Azure devops (antigo team foundation server - tfs)	GT1	Não levantado	Reprogramar	3
--------	--	-----	---------------	-------------	---

Para sequência das necessidades e levantadas que dependiam de aquisição/desenvolvimento é condicionante: a contratação da fábrica de software, a disponibilidade de recursos e a descentralização de orçamento para áreas afins para a DAF/CGTI.

10 EXECUÇÃO DE INVESTIMENTO E CUSTEIO 2020 – 2021

O Plano de Investimento apresentado para cumprimento das metas e ações deste PDTIC serviu de base para a execução orçamentária 2020 e elaboração da proposta orçamentária 2021.

O total das despesas empenhadas no exercício de 2020 apresentou um decréscimo de 30,62% em relação a 2019.

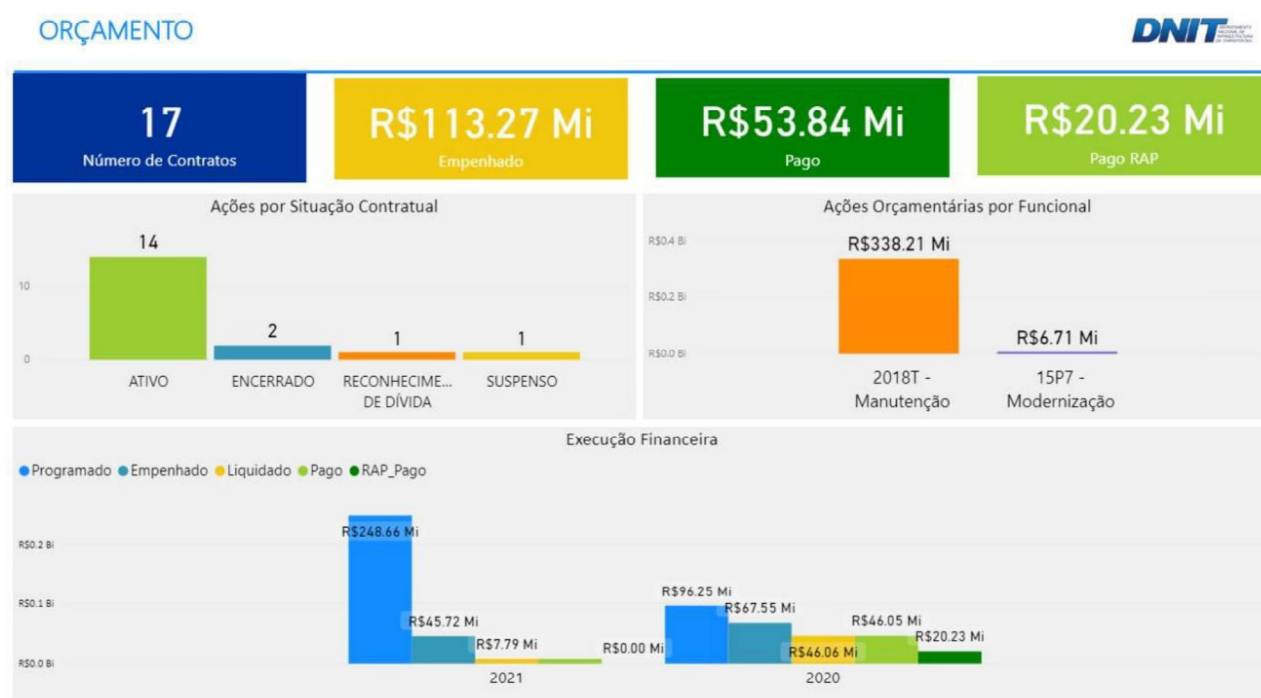
A diminuição gerou uma economia significativa aos cofres públicos pois, é proveniente da redução de custo de vários contratos desta CGTI.

A economicidade contribuiu para a realização de outros investimentos tais como a melhoria do parque tecnológico do DNIT.

Também pontuamos que herdamos dívidas da gestão anterior que comprometeram o nosso orçamento como podem ser verificados nos processos SEI ([50600.013854/2019-83](#) e [50600.013388/2019-36](#)). Assim, parte do que foi economizado, teve que ser alocado para honrar o pagamento do reconhecimento de dívidas no valor 22 milhões.

Os principais gastos de custeio em 2020 estão relacionados com as cadeias de valor relativas à manutenção dos contratos e formalização de novos contratos de sustentação, que representaram 53% e 5,47% dos gastos, respectivamente.

GRÁFICO 12. EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO PDTIC



Fonte: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 20. PROGRAMA 15P7

MODERNIZACAO E AMPLIACAO DA INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMACÃO 26.126.0032.15P7.0001						
Contrato	Razão Social	Programado (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)	Restos a Pagar Pagos (R\$)
673/2020	90 Tecnologia Da Informação Ltda	39.878,80	19.939,40	0,00	0,00	18.321,56
365/2020	Ata Sistemas De Energia Ltda - Epp	475.000,00	475.000,00	0,00	0,00	361.000,00
307/2020 (encerrado)	By Information Technology Eireli Epp	277.016,00	46.317,00	46.317,00	46.317,00	0,00
013/2021	By Information Technology Eireli Epp	92.191,00	92.191,00	0,00	0,00	0,00
348/2019	Calc Informática Comércio E Serviços Ltda	5.683.230,00	5.683.230,00	4.630.780,00	4.630.780,00	1.052.450,00
296/2020	Clayton B. Maia - Comercio E Servicos Ei	134.000,00	134.000,00	134.000,00	134.000,00	0,00
576/2020	Ssi Serviços E Soluções Inteligentes De Sistemas Ltda	3.846,00	3.846,00	3.846,00	3.846,00	0,00
TOTAIS		6.705.161,80	6.454.523,40	4.814.943,00	4.814.943,00	1.431.771,56

* Informações adquiridas por meio do PLOAWEB- Julho/2021

TABELA 21. PROGRAMA 218T

MANUTENCAO E OPERACAO DA INFRAESTRUTURA DE TI 26.126.0032.218T.0001						
Contrato	Razão Social	Programado (R\$)	Empenhado (R\$)	Liquidado (R\$)	Pago (R\$)	Restos a Pagar Pagos (R\$)
673/2020	90 Tecnologia Da Informação Ltda	1.054.020,24	175.670,04	0,00	0,00	69.333,56
887/2020 (2020)	BRASOFTWARE INFORMÁTICA LTDA	2.716.356,74	2.716.355,29	0,00	0,00	2.716.353,77
887/2020 (2021)	BRASOFTWARE INFORMÁTICA LTDA	2.942.756,74	2.716.355,29	0,00	0,00	0,00
788/2019 (2020)	Cimcorp Comércio E Serviços De Tecnologia De Informática Ltda	3.546.505,79	678.960,77	678.960,77	675.167,07	3.793,70
788/2019 (2021)	Cimcorp Comércio E Serviços De Tecnologia De Informática Ltda	3.225.600,00	2.500.000,00	418.256,39	418.256,39	0,00
Suspensão	Confidere Informática E Serviços Ltda	909.345,00	0,00	0,00	0,00	0,00

279/2021	DECISION SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA,	168.800,00	168.800,00	0,00	0,00	0,00
732/2020 (2020)	Empresa De Tecnologia E Informacoes Da Previdencia - Dataprev	3.332.430,04	1.624.622,94	0,00	0,00	696.713,39
732/2020 (2021)	Empresa De Tecnologia E Informacoes Da Previdencia - Dataprev	4.823.016,00	806.969,84	0,00	0,00	0,00
280/2021	O2 SOLUCOES EM TECNOLOGIA DIGITAL LTDA	1.356.000,00	1.356.000,00	0,00	0,00	0,00
789/2019 (2020)	Resource Americana Ltda	2.362.781,28	1.755.621,96	1.054.670,57	1.054.670,57	700.951,39
789/2019 (2021)	Resource Americana Ltda	1.983.600,00	1.500.000,00	68.318,24	68.318,24	0,00
286/2018 (2020) Encerrado	Serpro - Serviço Federal De Processamento De Dados	54.281.334,80	32.800.000,00	18.160.144,85	18.160.144,85	14.615.564,98
286/2018 (2021) Encerrado	Serpro - Serviço Federal De Processamento De Dados	24.091.896,00	9.375.526,05	7.300.857,13	7.300.857,13	0,00
286/2018 Reconheci mento de Dívida)	Serpro - Serviço Federal De Processamento De Dados (Reconhecimento De Dívida)	21.346.697,22	21.346.697,22	21.346.697,22	21.346.697,22	0,00
178/2021 Ativo	Serpro - Serviço Federal De Processamento De Dados	200.001.324,60	17.232.353,56	0,00	0,00	0,00
278/2021	SYSTECH SISTEMAS E TEC. EM INFORMÁTICA	10.063.980,00	10.063.980,00	0,00	0,00	0,00
Totais		338.206.444,45	106.817.912,96	49.027.905,17	49.024.11,47	18.802.710,79

* Informações adquiridas por meio do PLOAWEB- Julho/2021

Para a aquisição de computadores Notebooks e dos procedimentos de gestão de telecomunicações por meio da modernização dos serviços de telefonia móvel e fixa, está prevista a utilização do programa de trabalho 26.122.0032.2000.0001 - Administração da Unidade Nacional, no montante de R\$ 7.140.000,00.

11 RISCOS

A Política que dispõe sobre os procedimentos para a gestão de riscos de tecnologia da informação do DNIT foi aprovada pelo Comitê Gestor de TIC em 17 de agosto de 2020 e publicada por meio da Portaria 5002/2020 no Boletim Administrativo número 160 de 20 de agosto de 2020, tendo como objetivo exercer a melhoria contínua de processos de trabalho que envolvem tecnologia da informação no DNIT desde o desenvolvimento do projeto até sua implantação, com vistas a alocação e utilização eficaz dos recursos disponíveis, de modo a garantir eficiência no cumprimento dos objetivos das CGTI.

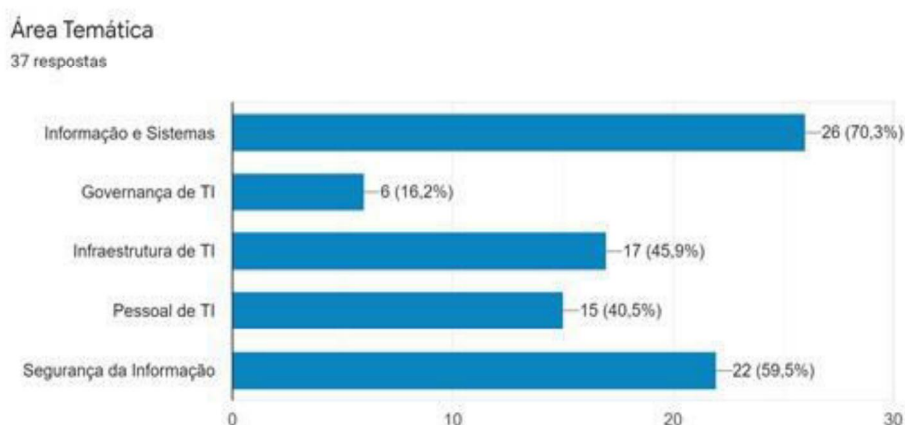
Foi instituído também o Guia de Gestão de Riscos com base na Metodologia de Processo de Gestão de Riscos de Tecnologia da Informação, para aplicabilidade em todas as unidades do DNIT que envolvem temas afetos a Tecnologia da Informação e Comunicação, sem prejuízo da utilização de outras normas complementares específicas relativas aos processos de trabalho, projetos, ações de cada unidade ou serviços providos pelo DNIT. A gestão de riscos de TIC é um processo contínuo, realizado por um conjunto de ações destinadas a identificar, analisar, avaliar, priorizar, tratar e monitorar riscos negativos e positivos, capazes de afetar os objetivos, programas, projetos, processos de trabalho ou serviços da CGTI, nos níveis estratégico, tático e operacional.

Para operacionalizar o modelo de gestão de riscos foi elaborado o Plano de Gestão de Riscos onde foi delineado o processo de coleta, identificação, análise e tratamento de modo a permitir tratamento e monitoramento, a realização de análise crítica e acionamento de medidas de mitigação quando necessário.

A coleta foi efetuada de forma amostral junto aos pontos focais de comunicação por meio do preenchimento do formulário de riscos de TIC o que possibilitou o mapeamento e classificação para acionamento das áreas de negócio afetas a dar tratamento aos potenciais riscos de TIC no DNIT.

A amostra obteve 37 respostas onde foram identificados riscos por área temática conforme o gráfico a seguir:

GRÁFICO 13. RISCOS POR ÁREA TEMÁTICA



Os riscos relativos a contração de tecnologia da informação e telecomunicações foram levantados no âmbito da CGTI, considerando que todos os processos relativos a licitação são centralizados na sede do DNIT.

11.1 DEFINIÇÃO DOS RISCOS

Os Riscos identificados por área temática foram assim definidos:

I. Governança de TIC - Riscos de Gestão de TIC

- i. Falta de Priorização de Projetos,
- ii. Falha na comunicação e alinhamento,
- iii. Falha na Comunicação e alinhamento entre as equipes de TIC,
- iv. Falta de apoio da alta direção,
- v. Falta de mapeamento e redesenho de processos,
- vi. Funcionários não especializados,
- vii. Comunicação interna e externa insuficiente,

II. Governança de Dados - Riscos de Gestão de Dados

- i. Inconformidade com a legislação, normas e políticas,
- ii. Falta de incentivo a inovação,
- iii. Vulnerabilidades de Segurança no Armazenamento de dados,
- iv. Falha no orçamento de implantação,
- v. Falta de dedicação total dos funcionários envolvidos,
- vi. Comunicação interna e externa insuficiente,

III. Governança de Dados - Riscos da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD

- i. Inconformidade com a legislação, normas e políticas,
- ii. compartilhar ou distribuir dados pessoais com terceiros fora da administração pública federal sem o consentimento do titular dos dados pessoais,
- iii. Informação insuficiente sobre a finalidade do tratamento,
- iv. Falta de dedicação total dos funcionários envolvidos,
- v. Comunicação interna e externa insuficiente,
- vi. Falha em considerar os direitos do titular dos dados pessoais (Ex.: perda do direito de acesso),
- vii. Informação insuficiente sobre a finalidade do tratamento,
- viii. Retenção prolongada de dados pessoais sem necessidade,
- ix. Tratamento sem consentimento do titular dos dados pessoais (caso o tratamento não esteja previsto em legislação ou regulação pertinente),
- x. Vinculação ou associação indevida, direta ou indireta, dos dados pessoais ao titular

IV. Segurança da Informação - Riscos da Segurança de TIC

- i. Vulnerabilidades de Segurança em Servidores da web e de e-mail,
- ii. Vulnerabilidades de Segurança no Armazenamento de dados,
- iii. Falta de plano de contingência de TIC,
- iv. Funcionários não especializados,
- v. Falta de dedicação total dos funcionários envolvidos,
- vi. Comunicação interna e externa insuficiente,
- vii. Vulnerabilidades de Segurança da rede,

V. Infraestrutura de TIC - Riscos de Infraestrutura de TIC

- i. Dimensionamento inadequado do hardware necessário,
- ii. Falta de plano de contingência de TIC,
- iii. Funcionários não especializados,
- iv. Falta de dedicação total dos funcionários envolvidos,
- v. Comunicação interna e externa insuficiente,
- vi. Utilização inadequada da consultoria,
- vii. Falta de suporte técnico pós-implantação tecnológica.
- viii. Acesso físico não autorizado (indevido) a sala de equipamentos de rede,
- ix. Interrupção de energia elétrica,
- x. Interrupção dos Serviços de Telefonia nas Sup. E Uls,
- xi. Atraso no pagamento das faturas de telefonia,
- xii. Falha em componentes críticos de infraestrutura,
- xiii. Falha em componentes do ambiente físico (Temperatura, energia etc),

VI. Coordenação-Geral

- i. Falta de Priorização de Projetos,
- ii. Falha na comunicação e alinhamento,
- iii. Falha na comunicação e alinhamento entre as equipes de TIC,
- iv. Funcionários não especializados,
- v. Comunicação interna e externa insuficiente,
- vi. Planejamento da Contratação,
- vii. Seleção de fornecedor,
- viii. Gestão da Contratação,
- ix. Solução de TIC,
- x. Recursos insuficientes para investimento em tecnologia.

Para a avaliação dos riscos foi considerada a probabilidade de ocorrência e o impacto sobre os objetivos do projeto/processo de trabalho e a relevância do projeto/processo de trabalho para a instituição. Nesse sentido, foi considerado que quanto maior a probabilidade, o impacto e a relevância, maior o nível do risco, consoante orientado na Matriz de classificação de riscos, disciplinada pela Portaria 5002/2020.

Utilizando esse embasamento, foi confeccionado o painel de monitoramento dos riscos, com o objetivo de instrumentalizar e agregar maior agilidade no monitoramento dos riscos mais frequentes ou com maior potencial lesivo.

GRÁFICO 14. RISCOS (MAPA DE CALOR)



FONTE: <http://paineiscgti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/Riscos%20V2?rs:embed=true>

Por conseguinte, observando o nível dos riscos identificados e analisados nas fases anteriores, foi examinada e escolhida uma forma de tratamento para os riscos, considerando as seguintes opções:

- Evitar o risco: ação para evitar totalmente o risco.
- Transferir o risco: compartilhar ou transferir uma parte do risco a terceiros.
- Mitigar o risco: reduzir o impacto ou a probabilidade de ocorrência do risco.
- Aceitar o risco: aceitar ou tolerar o risco sem que nenhuma ação específica seja tomada, pois ou o nível do risco é considerado baixo ou a capacidade da organização para tratar o risco é limitada ou o custo é desproporcional ao benefício.

A definição da forma de tratamento do risco envolveu a seleção de uma ou mais opções para modificar os riscos. A escolha de uma das opções foi realizada de acordo com o apetite a risco e as diretrizes para priorização e tratamento dos riscos.

Assim, com a identificação do tratamento dos riscos, foram levantadas as ações a serem realizadas caso ocorra o evento de risco, observando os seguintes parâmetros:

- Preventivo: Ações que visam prevenir a ocorrência do risco;
- Detectivo: Ações que revelam/descobrem o risco;
- Plano de Contingenciamento: Ações a serem realizadas caso o risco ocorra.

12 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Todo planejamento requer condições favoráveis à sua efetiva execução. Em instituições públicas, o apoio da alta administração e o consequente patrocínio institucional são os condutores que impulsionam os fatores críticos de sucesso para a condução das ações previstas neste PDTIC.

Os fatores críticos de sucesso se referem às condições que devem, necessariamente, ser satisfeitas para que o PDTIC alcance a efetividade esperada e se configure um importante instrumento para o aperfeiçoamento da governança do órgão.

No período foram identificados os seguintes fatores críticos:

- a) Reestruturação do Comitê Gestor de TIC como norteador na tomada de decisões para o melhor desempenho no DNIT;
- b) Fortalecimento da estrutura institucional da CGTI com a publicação do novo Regimento Interno;
- c) Alinhamento das metas e objetivos estratégicos da CGTI com e o desenvolvimento dos processos de negócio e a Governança de TIC;
- d) Reestruturação da ferramenta de monitoramento da governança GOVTIPOINT;
- e) Participação ativa dos responsáveis pelos Grupos Temáticos na discussão, análise das necessidades, priorização dos projetos, bem como avaliação e monitoramento deste PDTIC;
- f) Instituição de mecanismo de monitoramento das metas e ações associadas ao PDTIC;
- g) Realização de revisões periódicas do PDTIC para contemplar mudanças na estrutura organizacional ou alterações nas diretrizes estratégicas;
- h) Comprometimento das áreas responsáveis na prestação tempestiva de informações sobre o andamento das ações previstas no PDTIC;

A demonstração da execução do PDTIC reafirma a legitimidade e o reconhecimento necessário deste instrumento como indutor da modernização, bem como é o norteador na condução das ações empreendidas pela CGTI no alcance de resultados para o DNIT.

Finalmente, destacam-se como elementos fundamentais ao sucesso da implementação deste PDTIC:

- a) Alinhamento do PDTIC com as estratégias de Governo Digital definidas no Decreto 10.332 de 2020;
- b) Comprometimento de todos os níveis de gestão, em um processo participativo, a fim de gerar adesões, entusiasmo e motivação;
- c) Ser implementado em etapas, disseminando a visão futura de TIC para o ambiente produtivo do órgão;
- d) Ser um instrumento dinâmico e contínuo, que demonstra o desenvolvimento das ações de TIC alinhadas com a Governança corporativa do DNIT.

13 CONCLUSÃO

Este trabalho demonstra a execução do modelo de Governança e orienta estratégias para o período de 2020-2021, visando o direcionamento dos investimentos em TIC e da atuação da CGTI no Planejamento Estratégico do DNIT, o que certamente contribui para o alcance dos objetivos estratégicos de TIC da Autarquia.



O levantamento das necessidades, ações estratégicas e toda a estrutura do documento, foi possível devido à participação de todas as áreas de negócio do DNIT, levando-se em conta suas demandas e expectativas, além de considerar a integração fundamental com as normas e orientações dos órgãos de controle específicas para TIC.

As ações viabilizaram a otimização dos processos de trabalho nas áreas de negócios e a disponibilização de novas funcionalidades e serviços de TIC, como também o provimento de soluções de TIC com maior celeridade, confiabilidade e segurança.

14 REFERÊNCIAS

14.1 CONTEXTO NORMATIVO

- i. Estratégia de Governança Digital da Administração Federal 2020-2022 (Decreto nº 10.332/2020);
- ii. Instrução Normativa MP/SLTI Nº 2/2008, complementada pela Instrução Normativa SLTI nº 3/2009– Disciplina a contratação de serviços, continuados ou não, por órgãos ou entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG;
- iii. Instrução Normativa MP/SLTI Nº 4/2019;
- iv. Instrução Normativa Nº 5, de 26 de maio de 2017 - Disciplina as contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- v. Instrução Normativa GSI/PR 1/2008 c/c Norma Complementar 03/IN01/DSIC/GSIP - Orientações para Gestão de Segurança da Informação e Comunicações que deverão ser implementadas pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta e indireta;
- vi. Lei nº 13.978 de 17 de janeiro de 2020 - Lei Orçamentária do exercício de 2020;
- vii. Lei nº 14.144, de 22 de abril de 2021 - Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2021 ;
- viii. Plano Diretor de TIC – PDTIC (2020-2023) do Ministério da Infraestrutura;
- ix. Plano Estratégico Institucional – PEI (2019 a 2022) do DNIT - Portaria DNIT nº 6.180, de 9 de setembro de 2019;
- x. Lei nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019 - Plano Plurianual 2020-2023;
- xi. Resolução nº 39, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2020 – Regimento Interno do DNIT.
- xii. Portaria STI/MP nº 4, de 6 de março de 2017 - dispõe sobre recomendações técnicas para mensuração de software ou de resultados de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP.
- xiii. Portaria STI/MP nº 20, de 14 de junho 2016 - dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- xiv. Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 - 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.
- xv. Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011 – Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, do Poder Executivo federal;
- xvi. Instrução Normativa nº 01, de 17 de janeiro de 2011 - Dispõe sobre os procedimentos para o desenvolvimento, a disponibilização e o uso do Software Público Brasileiro - SPB.
- xvii. Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 - institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

- xviii. Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020 - regulamenta o disposto no inciso X do caput do art. 3º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e no art. 2º-A da Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, para estabelecer a técnica e os requisitos para a digitalização de documentos públicos ou privados, a fim de que os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais;
- xix. Decreto nº 9.756, de 11 de abril de 2019 - institui o portal único "gov.br" e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal.
- xx. Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019 - institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas;
- xxi. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 - institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional;
- xxii. Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018 - instituiu o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabeleceu a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação digital (E-digital).
- xxiii. Portaria nº 23, de 4 de abril de 2019 - dispõe sobre diretrizes, competências e condições para adesão à Rede Nacional de Governo Digital;
- xxiv. Portaria nº 39, de 9 de julho de 2019 - dispõe sobre procedimentos para a unificação dos canais digitais e define regras para o procedimento de registro de endereços de sítios eletrônicos na internet e de aplicativos móveis do Governo Federal;
- xxv. Portaria nº 11/SLTI, de 30 de dezembro de 2008 – Estratégia Geral de Tecnologia da Informação 2008.
- xxvi. Lei Nº 12.527, de 18 de Novembro de 2011 - Lei de Acesso à Informação.
- xxvii. Decreto Nº 9.903, de 8 de Julho de 2019 - Altera o Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal, para dispor sobre a gestão e os direitos de uso de dados abertos;
- xxviii. Decreto Nº 8.777, de 11 de Maio de 2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal;
- xxix. Decreto Nº 7.724, de 16 de Maio de 2012 - Regulamenta a Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.
- xxx. Resolução Nº 2, de 24 de março de 2017- Aprova os Termos de Uso do Portal Brasileiro de Dados Abertos;
- xxxi. Resolução Nº 3, de 13 de outubro de 2017 - Aprova as normas sobre elaboração e publicação de Planos de Dados Abertos, conforme disposto no Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016.
- xxxii. Instrução Normativa 10/IN01/DSIC/GSIPR de 30 de janeiro de 2012
- xxxiii. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD): dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural;
- xxxiv. Instrução Normativa Secom/PR nº 8, de 19 de dezembro de 2014 - Disciplina a implantação e a gestão da Identidade Padrão de Comunicação Digital das propriedades digitais dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal e dá outras providências.

14.2 BIBLIOGRAFIA

- i. FNDE. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação PETIC – Inventário de Necessidades**. Online. Disponível em <<https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/231-planodiretor-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao>> Acessado em: 12 de maio de 2021 .
- ii. Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN Online.
Disponível em <https://www.gov.br/cnen/pt-br/avulsos/pdtic-2019-2021-1-pdf> , Acessado em: 12 de maio de 2021.
- iii. PMI. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK**. 6 ed. Project Management Institute, 2018.
- iv. REZENDE, D. A. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- v. SLTI/MP. **Planejamento de TI**. Online. Disponível em<
https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp?faq_id=13941590%3E. Acessado em: 25 de abril de 2021.
- vi. Estratégia de Governo Digital
:<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020> Acessado em: 25 de abril de 2021
- vii. https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/arquivos/guia_de_pdtic_do_sisp_v2-0.pdf Acessado em: 25 de abril de 2021