



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES



PDTIC

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
2022-2023**

ABRIL 2022



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 Substituto

Eloi Angelo de Palma Filho



DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Coordenador Geral de Tecnologia da Informação - Substituto

Alexandre Briance Leite

Coordenação do Desenvolvimento do PDTIC 2022 - 2023

Mírian de Fátima Leocádio Gomes
Bruno Dantas Silva

Equipe CGTI

Coordenador Geral de Tecnologia da Informação - Substituto

Alexandre Briance Leite

Chefe do Núcleo de Planejamento e Governança de TI

Mírian de Fátima Leocádio Gomes

Coordenador de Infraestrutura

Wagner Fragoso Ferreira

Coordenador de Sistemas

Rodrigo Alcantara 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 – Substituto

Dheyfesson De Souza Pinheiro



Grupo de Trabalho

PORTARIA 6735/2021 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2021 (SEI 9846051) e

PORTARIA 1182/2022 (SEI 10741230)

1. ALEXANDRE BRIANCE LEITE (Coordenador da Equipe de Elaboração do PDTIC)
2. MÍRIAN DE FÁTIMA LEOCÁDIO (Coordenadora da Equipe de Elaboração do PDTIC - Substituta)
3. BRUNO DANTAS SILVA (Chefe do NPGTI – Substituto)
4. WAGNER FRAGOSO FERREIRA (Coordenador de Infraestrutura Substituto)
5. RODRIGO ALCÂNTARA DE OLIVEIRA SILVA (Coordenador de Sistemas)
6. GUSTAVO LOPES FERNANDES GODOI (Chefe da Divisão de Segurança da Informação)
7. FLÁVIO FERREIRA LIMA (Chefe da Divisão de Telecomunicações)
8. DHEYFESSON DE SOUZA PINHEIRO (Chefe do Serviço da Governança e Gestão de Dados – Substituto)
9. FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES (representante da Diretoria Executiva)
10. CARLOS ANTONIO GOMES COELHO (representante da Diretoria Executiva – Substituto)
11. LUCIANA DE MEDEIROS SOUSA NOGUEIRA (representante da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária)
12. TAÍZA REIS DANTAS DE SORDI (representante da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária – Substituta)
13. MARCOS LEARTH SOARES (representante da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária)
14. ALBERTO CANAVARRO M. DOS SANTOS (representante da Diretoria de Infraestrutura Ferroviária)
15. DÁLETTY KATHLEEN RODRIGUES DE ALBUQUERQUE (representante da Ouvidoria)
16. VINICIUS JATOBA BOTELHO, (representante da Ouvidoria- Substituto)
17. ALINE ZAVARIZE OLIOSI (representante da Corregedoria)
18. CLEITON LIMA DE MOURA (representante da Auditoria Interna;
19. ANA LILA NOBRE DE SOUZA (representante da Auditoria Interna- Substituta)
20. ANDRÉ DE OLIVEIRA NUNES (representante da Diretoria de Planejamento e Pesquisa)
21. LUIS FERNANDO BERTI TESSAROLLI (representante da Diretoria de Planejamento e Pesquisa substituto)
22. JONY MARCOS DO VALLE LOPES (representante da Diretoria de Administração e Finanças)
23. HELMER LUIS DE FREITAS PINHEIRO (representante da Diretoria de Administração e Finanças substituto)



HISTÓRICO DE REGISTROS

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	24/11/2021	Comitê Gestor de TIC	Designação da equipe de elaboração do PDTIC
1.0	10/12/2021	Equipe Técnica PDTIC	Alinhamento e apresentação do cronograma para elaboração Plano de trabalho
1.0	17/12/2021	Equipe Técnica PDTIC	Consolidação do Plano de Trabalho
1.0	21/01/2022	Equipe Técnica PDTIC	Consolidação do PDTIC - Ciclo 2020-2021
1.0	07/03/2022	Equipe Técnica PDTIC Pontos Focais de TIC	Consolidação do inventário de necessidades e priorização
1.0	06/04/2022	Mírian de Fátima Leocádio Gomes Bruno Dantas Silva	Elaboração textual do documento
1.0	11/04/2022	Equipe Técnica PDTIC	Consolidação da Minuta do PDTIC - Ciclo 2022-2023
1.0	14/04/2022	Comitê Gestor de TIC	Aprovação do PDTIC 2022-2023



SUMÁRIO

1	OBJETIVO	1
2	VIGÊNCIA	1
3	ABRANGÊNCIA	1
4	MONITORAMENTO, ATUALIZAÇÃO E RESULTADOS	1
5	JUSTIFICATIVA	1
6	RESULTADOS DO PDTIC 2020 – 2021	3
6.1	RESULTADO DO PDTIC 2020-2021 POR GRUPO TEMÁTICO.....	5
6.1.1	GT1 - Informação e Sistemas.....	6
6.1.2	GT2 - Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.....	8
6.1.3	GT3 - Infraestrutura de TIC.....	10
6.1.4	GT4 – Governança de Dados.....	13
6.1.5	GT5 – Segurança da Informação.....	14
6.1.6	GT6 – Coordenação Geral	16
7	PLANEJAMENTO DO PDTIC 2022-2023	18
8	REFERENCIAL ESTRATÉGICO	19
8.1	MODELO DE GOVERNANÇA INSTITUCIONAL.....	19
8.2	INSTÂNCIAS DE APOIO À GOVERNANÇA DO DNIT	19
8.3	MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC DO DNIT	20
8.4	INSTÂNCIAS DE GESTÃO TÁTICA E OPERACIONAL	20
9	AMBIENTES INTERNO E EXTERNO À TIC	21
10	PRINCÍPIOS, OBJETIVOS E DIRETRIZES	25
10.1	OBJETIVOS E INICIATIVAS DE GOVERNANÇA DIGITAL	25
10.2	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS DO DNIT.....	27
10.3	DIRETRIZES ESTRATÉGICAS DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	28
11	INVENTÁRIO DE NECESSIDADES	29
11.1	FORMULÁRIO DE NECESSIDADES	29
11.2	PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES.....	31
12	PESSOAS	33
13	METAS E AÇÕES DO PDTIC 2022 – 2023	35
14	INVESTIMENTO	46
15	GESTÃO DE RISCOS	47
15.1	DEFINIÇÃO DOS RISCOS	48
16	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	50
17	CONCLUSÃO	51
18	REFERÊNCIAS	52
18.1	CONTEXTO NORMATIVO.....	52
18.2	BIBLIOGRAFIA	54



Tabelas

Tabela 1. TERMOS E ABREVIACÕES	ix
Tabela 2. PROCESSOS X AÇÕES EM DESENVOLVIMENTO	4
Tabela 3. PROCESSOS DO GT1	6
Tabela 4. DESENVOLVIMENTOS DO GT1	7
Tabela 5. PROCESSOS DO GT2	8
Tabela 6. DESENVOLVIMENTOS DO GT2	9
Tabela 7. PROCESSOS DO GT3	11
Tabela 8. DESENVOLVIMENTO DO GRUPO GT3.....	12
Tabela 9. PROCESSOS DE GOVERNANÇA DE DADOS	13
Tabela 10. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT4	14
Tabela 11. PROCESSOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	15
Tabela 12. DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DO GT5	16
Tabela 13. PROCESSOS DA COORDENAÇÃO GERAL.....	16
Tabela 14. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT6	17
Tabela 15. PRINCÍPIOS E OBJETIVOS DA ESTRATÉGIA DE GOVERNO DIGITAL.....	26
Tabela 16. DIRETRIZ CGTI	28
Tabela 17. NECESSIDADES DE TIC.....	30
Tabela 18. NECESSIDADES A SEREM REPACTUADAS	32
Tabela 19. FORÇA DE TRABALHO NA CGTI SEDE	33
Tabela 20. CAPACITAÇÃO NA ÁREA TEMÁTICA DE TIC	34
Tabela 21. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 1-INFORMAÇÕES E SISTEMAS	35
Tabela 22. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 2- GOVERNANÇA DE TIC.....	39
Tabela 23. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 3- INFRAESTRUTURA DE TIC	40
Tabela 24. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 4- GOVERNANÇA DE DADOS	43
Tabela 25. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 5- SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	43
Tabela 26. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 6- COORDENAÇÃO GERAL	44
Tabela 27. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 7- TELECOMUNICAÇÕES.....	44
Tabela 28. PLANO ORÇAMENTÁRIO (r\$)	46
Tabela 29. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	50



GRÁFICOS

GRÁFICO 1. RESULTADO DO PDTIC 2020-2021	3
GRÁFICO 2. AÇÕES DO PDTIC	5
GRÁFICO 3. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 1 – INFORMAÇÃO E SISTEMAS	6
GRÁFICO 4. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 2 – GOVERNANÇA DE TIC	9
GRÁFICO 5. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 3 - INFRAESTRUTURA DE TIC	11
GRÁFICO 6. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 4 – GOVERNANÇA DE DADOS	14
GRÁFICO 7. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 5 – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	15
GRÁFICO 8. AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 6 – COORDENAÇÃO GERAL	17
GRÁFICO 9. MODELO DE GOVERNANÇA INSTITUCIONAL – DNIT	19
GRÁFICO 10. ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	20
GRÁFICO 11. ORGANOGRAMA CGTI	21
GRÁFICO 12. AMBIENTE EXTERNO AO DNIT	22
GRÁFICO 13. AMBIENTE EXTERNO DA CGTI	22
GRÁFICO 14. AMBIENTE EXTERNO DA CGTI – VISÃO HOLÍSTICA	23
GRÁFICO 15. MATRIZ SWOT de TIC no DNIT	24
GRÁFICO 16. PRINCÍPIOS DA ESTRATÉGIA DE GOVERNO DIGITAL	25
GRÁFICO 17. MAPA ESTRATÉGICO DO DNIT	27
GRÁFICO 18. DIRETRIZES DAF - 2022	28
GRÁFICO 19. MATRIZ B-A-S-I-C-O	31
GRÁFICO 20. CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO	32
GRÁFICO 21. PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO PDTIC	47



TERMOS E ABREVIACÕES

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

TABELA 1. TERMOS E ABREVIACÕES

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	Superintendência Regional
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

METODOLOGIA APLICADA

A metodologia utilizada para desenvolvimento deste Plano Diretor foi norteadas 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), 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; e
- Inventário de Necessidades;

iii. Fase de Planejamento:

- Elaborar planos de metas e ações;
- Plano de investimentos;
- Plano orçamentário;
- Plano de gestão de riscos;
- Plano de gestão de pessoas em TIC.



iv. Fase de Finalização:

- Elaboração textual do documento;
- Encaminhamento da minuta para aprovações nas instâncias superiores;
- Aprovação pelo Comitê de Governança de TI do DNIT;
- Publicação do PDTIC no boletim administrativo do DNIT.

A partir do diagnóstico, seguiu-se para a fase de 'Planejamento' onde, 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.

Em todas as fases do desenvolvimento foram realizadas reuniões com a EqPDTIC nomeada pelo Comitê Gestor para alinhamento inicial do desenvolvimento, validação das metodologias a serem aplicadas, cronograma, coleta de informações, levantamento do inventário de necessidades, priorização de demandas e consolidação da minuta do PDTIC DNIT 2022-2023.

Os trabalhos realizados desde a solicitação de indicação dos membros da EqPDTIC, Atas das reuniões realizadas e demais assuntos tratados constam no, processo SEI N°. 50600.024240/2021-41.

O desenvolvimento do PDTIC está norteado pelos atuais princípios e diretrizes disciplinados no Decreto n° 10.332/2020 de 28 de abril de 2020 e nas políticas e estratégias e do Plano de Transformação Digital.

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

I - Plano de Transformação Digital, que conterà, 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 n° 8.777, de 11 de maio de 2016.

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

Para consolidação e aferição do desempenho no tocante ao desenvolvimento dos processos de gestão e governança de TIC no DNIT, foram adotados critérios técnicos de acompanhamento e monitoramento da execução das ações na CGTI.

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 são 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. Repactuado: 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 políticas e normativos aprovados no Comitê Gestor de TIC;
- v. Processo Implantado: Processo de trabalho validado e indicadores definidos com monitoramento e aferição de desempenho;
- vi. Processo Não implantado: Projeto concluído dependentes de integração com outros projetos e processos ou sem orçamento para a sua implantação;

Os programas são 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



1 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.

2 VIGÊNCIA

A vigência deste PDTIC compreende o período de 2022 a 2023, em atendimento ao disposto no Decreto 10.332/2020, Art. 3º, § 1º com monitoramento e revisão anual.

3 ABRANGÊNCIA

A abrangência do PDTIC contempla toda a estrutura institucional do DNIT.

4 MONITORAMENTO, ATUALIZAÇÃO E RESULTADOS

A apresentação de resultados do PDTIC será anual e submetida para avaliação do Comitê Gestor de TIC. Serão realizadas atualizações neste interstício para manter o alinhamento estratégico e a promoção de adequações e ajustes em função de eventuais 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 a governança e gestão de TIC do DNIT.

5 JUSTIFICATIVA

A Portaria N° 778, de 4 de abril de 2019, alterada pela Portaria n° 18.152, de 4 de agosto de 2020, 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 o 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. A gestão de TIC: é definida como o conjunto de ações relacionadas ao planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC, em linha com a direção definida pela função de governança, a fim de atingir os objetivos institucionais.



É papel do Comitê de Governança conduzir os processos de direção, monitoramento e avaliação do desempenho de TIC da organização.

Compete ao gestor de TIC a responsabilidade pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC, devendo assessorar o Comitê Gestor, provendo todas as informações de gestão para a tomada de decisão das instâncias superiores.

O PDTIC é o instrumento de alinhamento entre as estratégias e os planos de TIC e as estratégias organizacionais, e deverá observar, no que couber, o guia de PDTIC do SISP; estar alinhado à Estratégia de Governo Digital - EGD e ao Planejamento Estratégico Institucional - PEI e, na ausência deste, ao Plano Plurianual - PPA; (Alterado pela Portaria nº 18.152, de 4 de agosto de 2020), possuir uma ou mais metas para cada objetivo estratégico ou necessidade de TI, devendo cada meta ser composta por indicador, valor e prazo, ter um processo de acompanhamento formalizado para monitorar e avaliar a implementação das ações, o uso dos recursos e a entrega dos serviços, com o objetivo de atender às estratégias e aos objetivos institucionais e, primordialmente, verificar o alcance das metas estabelecidas e, se necessário, estabelecer ações para corrigir possíveis desvios; e



6 RESULTADOS DO PDTIC 2020 – 2021

Os princípios e diretrizes que direcionaram a elaboração e a implementação do PDTIC 2020-2021 foram balizados pelos objetivos institucionais formalizados naquela época, e os requisitos normativos e procedimentais: COBIT 5; Acórdão 1.221 – TCU; EGTI 2013/2015, IN SLTI/MP Nº 01; e Decreto 1.048/1994.

As concepções estratégicas, metas e métricas foram definidas no PETI 2020-2023 sendo o seu resultado aferido para fins de identificação dos resultados alcançados com o desenvolvimento das ações do PDTIC no período de 2020-2021.

Após a medição de consolidação, realizada em janeiro de 2022, o índice global de conclusão do PETI no biênio foi de 48,24%, estando abaixo da estimativa planejada para 2021 de 78,89%.

GRÁFICO 1. RESULTADO DO PDTIC 2020-2021



O desempenho do PETIC foi afetado devido às externalidades mundiais e seu impacto global no desenvolvimento econômico, ocasionando em restrições das mais variadas formas e na adoção de ações emergenciais para possibilitar o desenvolvimento do trabalho a distância nas organizações públicas e privadas.

A CGTI/DAF atuou incansavelmente nesse período para prover meios de trabalho a distância ao DNIT, de modo a não permitir paralização de suas atividades principalmente na condução pelas áreas fim da Política de Infraestrutura de Transportes evitando impacto direto nas medições e pagamentos de obras e serviços. Ocorreu simultaneamente, o fortalecimento da atividade de segurança e proteção de dados e informações para garantir medidas preventivas de ataques de toda natureza ao sítio eletrônico da Autarquia.

O desenvolvimento e monitoramento das atividades e ações do PDTIC 2021 na CGTI/DAF foi registrado por meio da alimentação da ferramenta de Governança GOVTIPOINT 2021 conforme mecanismos



de avaliação delineados de modo a promover o alinhamento com os processos COBIT, o estágio de seu desenvolvimento e a correlação com os programas pré-classificados e segundo seu STATUS de desenvolvimento.

Após a medição de consolidação, realizada em 20 de janeiro de 2022, o índice de conclusão para o período em questão foi de **71,38%**.

Das 70 ações da CGTI, temos: 38 ações concluídas, 19 ações em andamento, 12 prospectadas e 1 implantada.

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

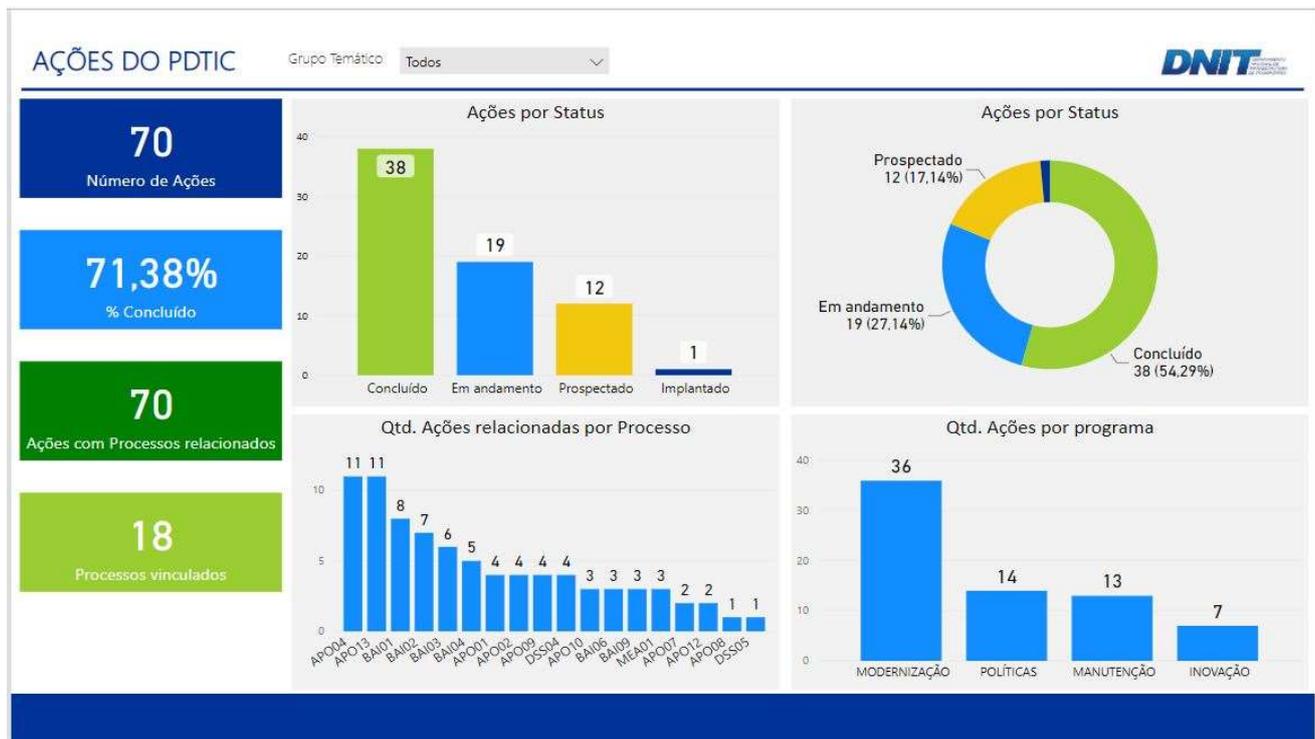
TABELA 2. PROCESSOS X AÇÕES EM DESENVOLVIMENTO

Item	Processo	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	4
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 PDTIC



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

6.1 RESULTADO DO PDTIC 2020-2021 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.



6.1.1 GT1 - Informação e Sistemas

A consolidação apresentou o índice de conclusão para o biênio foi de **47,57%**.

O grupo Informação e Sistemas possui 22 ações sendo: 6 ações concluídas, 5 ações em andamento, 10 prospectadas e 1 implantada.

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

TABELA 3. 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 4. 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
100%	GT1-N2	Replanejamento para contratação de empresa especializada no apoio ao planejamento e fiscalização de contratos	Manutenção	Concluído	BAI01
100%	GT1-N3	Republicar normativos para os sistemas corporativos como Instrução Normativa	Manutenção	Concluído	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	Em andamento	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	Prospectado	BAI02
0%	GT1-N9	Medição da baseline dos sistemas em pontos de função	Modernização	Prospectado	BAI02
0%	GT1-N10	Projetar interoperabilidade de sistemas	Modernização	Prospectado	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	Prospectado	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	Prospectado	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.

6.1.2 GT2 - Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação

Após a medição de consolidação o índice de conclusão para o biênio foi de **93,85%**.

A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação possui 13 ações sendo: 11 concluídas e 2 em andamento.

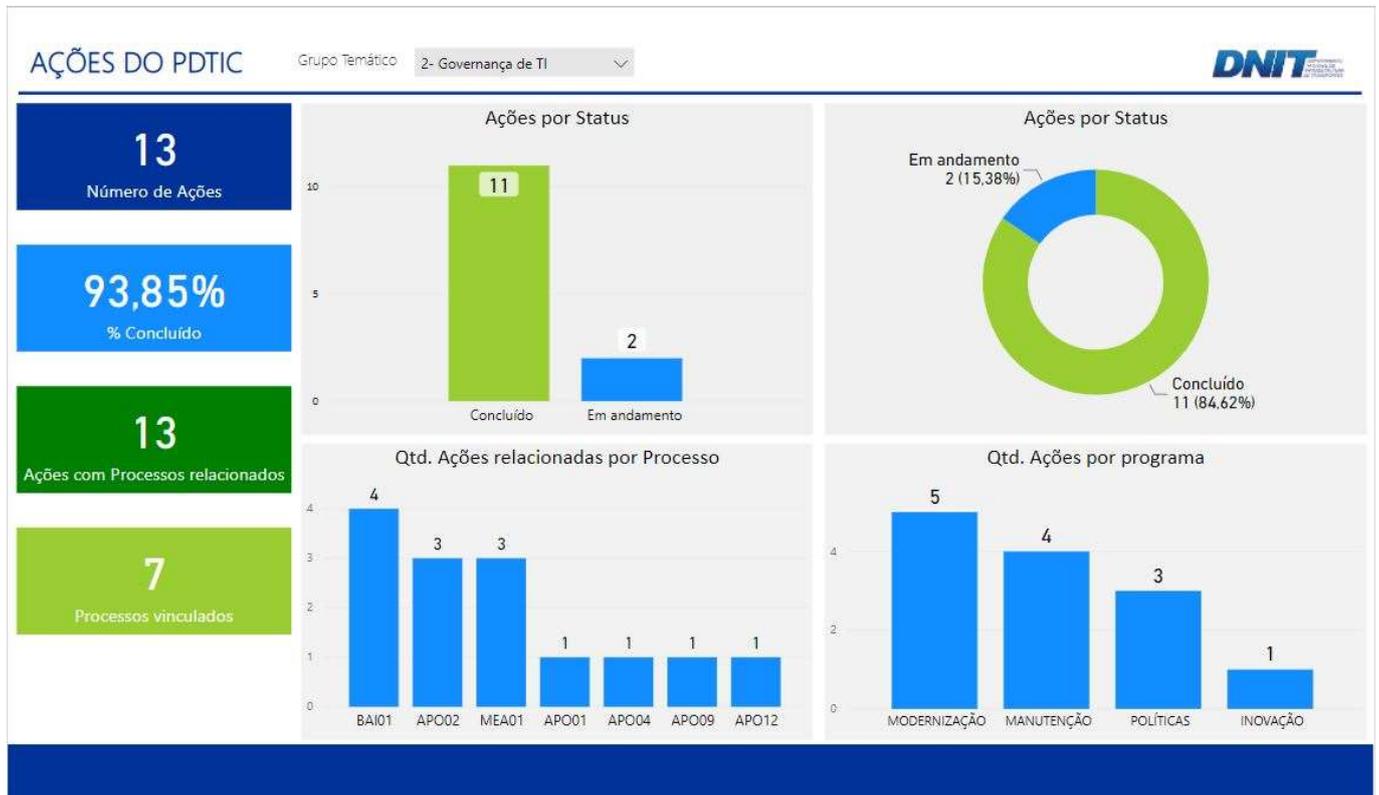
As 13 ações estão vinculadas a 7 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 5. 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/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 6. 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

6.1.3 GT3 - Infraestrutura de TIC

Após a medição de consolidação o índice de conclusão para o biênio foi de **62,63%**.

A Coordenação de Infraestrutura possui 19 ações sendo: 8 em andamento, 9 ações concluídas e 2 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 19 ações do grupo temático 3 estão vinculadas a 10 processos de governança, assim distribuídos:



TABELA 7. PROCESSOS DO GT3

Item	Processo principal	Descrição	Número de Ação(es)
1	APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	2
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 8. 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
100%	GT3-N5	Aquisição de Servidores para melhoria da infraestrutura de TI na SEDE e Superintendências	Políticas	Concluído	DSS04
40%	GT3-N6	Proteger os ambientes críticos (nuvem, replicação remota e backups)	Modernização	Em andamento	DSS04 (BAI04, BAI06, APO13, APO12, APO04)*
100%	GT3-N7	Garantir a segurança dos dados corporativos, com prevenção a desastres	Políticas	Concluído	APO13
100%	GT3-N8	Aquisição de Rack, fita de Backup, robô de Backup para implantar processo de backup	Modernização	Concluído	BAI04
100%	GT3-N9	Renovação do Licenciamento Microsoft por 36 meses	Modernização	Concluído	BAI09
100%	GT3-N10	Aprovação de política de backup pelo Comitê Gestor de TI	Políticas	Concluído	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
100%	GT3-N13	Contrato de prestação de serviços técnicos de manutenção e suporte técnico	Manutenção	Concluído	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
25%	GT3-N18	Aquisição de Computadores Notebooks	Modernização	Em andamento	APO01
25%	GT3-N19	Aquisição de desktops e mesas digitalizadoras	Modernização	Em andamento	APO01

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

6.1.4 GT4 – Governança de Dados

Após a medição de consolidação o índice de conclusão para o biênio foi de **91%**.

A Coordenação de Governança e Gestão de Dados possui: 3 ações em andamento e 2 ações concluídas.

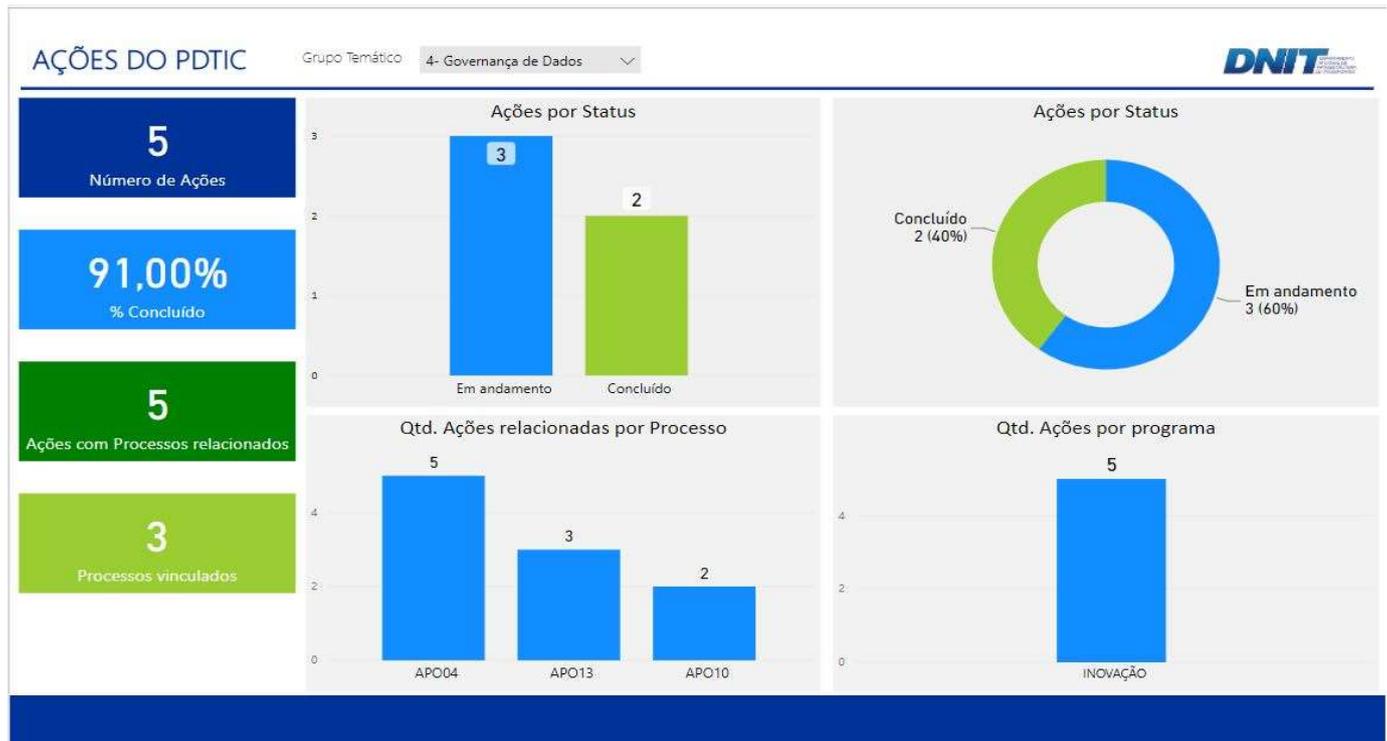
As 5 ações estão vinculadas a 3 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 9. 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 10. 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)*
100%	GT4-N4	Criar documentação do SIMDNIT (metadados)	Inovação	Concluído	APO13 (APO04)*
85%	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.

6.1.5 GT5 – Segurança da Informação

Após a medição de consolidação o índice de conclusão para o biênio foi de 98,13%.

Das 8 ações da Divisão de Segurança da Informação em andamento, temos: 7 ações concluídas, 1 ação em andamento.

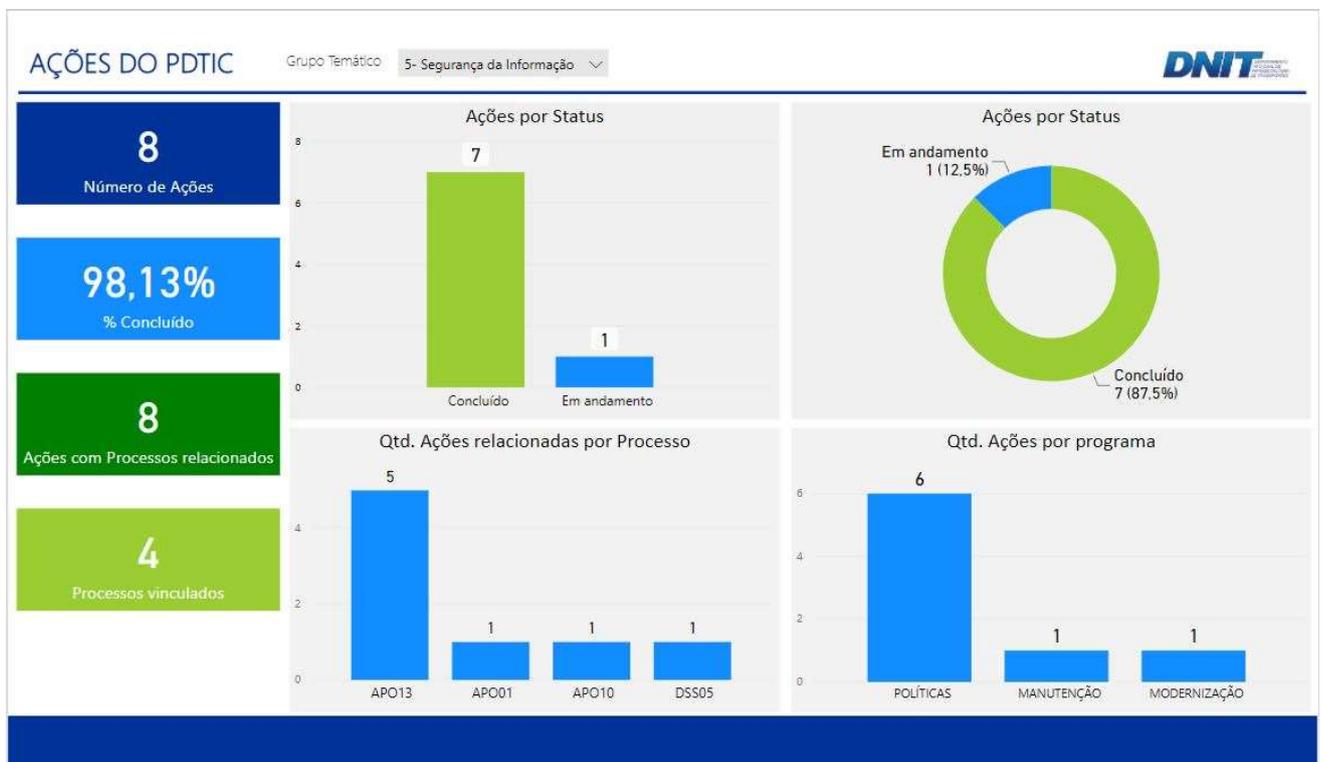
As 8 ações estão vinculadas a 4 processos de governança, assim distribuídos:



TABELA 11. 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 12. 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
100%	GT5-N2	Revisar e consolidar normativos referentes a utilização dos Recursos de TIC em apenas uma norma	Políticas	Concluído	APO13
100%	GT5-N3	Reativar os trabalhos da ETIR	Políticas	Concluído	APO13
100%	GT5-N4	Implantar soluções de SIC disponíveis e relevantes	Modernização	Concluído	DSS05
100%	GT5-N5	Contratar solução base de segurança (Antivírus, antispam, EDR, etc.)	Políticas	Concluído	APO10
85%	GT5-N6	Contratar solução base de rastreabilidade e audibilidade do ambiente de rede	Políticas	Em andamento	APO13
100%	GT5-N7	Definir novas Políticas e Diretrizes de SIC	Políticas	Em andamento	APO13
100%	GT5-N8	Estudar viabilidade de soluções avançadas de SIC	Manutenção	Em andamento	APO01

6.1.6 GT6 – Coordenação Geral

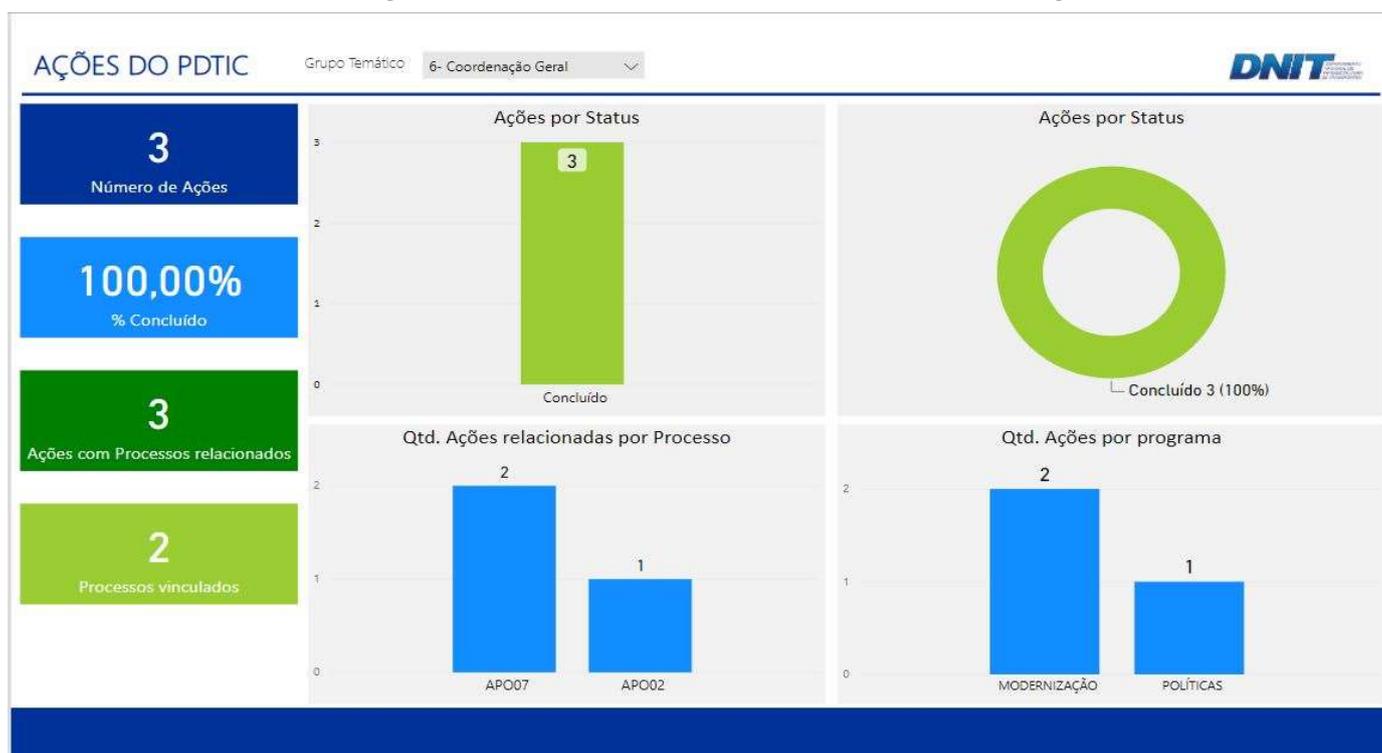
Após a medição de consolidação o índice de conclusão para o biênio foi de **100%**.
As 3 ações estão vinculadas a 2 processos de governança, assim distribuídos:

TABELA 13. 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://paineiscti.dnit.gov.br/Reports/powerbi/DAF/CGTI/NPGTI/PDTI?rs:embed=true>

TABELA 14. DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DO GT6

Concluído	Ação	Descrição da Necessidade	Programa	Status	Processo Vinculado
100%	GT6-N1	Realizar capacitação da equipe	Modernização	Em andamento	APO07
100%	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

Com vistas ao direcionamento dos investimentos em TIC e da atuação da CGTI no Planejamento Estratégico do DNIT este trabalho demonstrou a execução do modelo de governança e as ações executadas no período de 2020-2021, o que certamente contribuiu para o alcance dos objetivos estratégicos de TIC da Autarquia.



7 PLANEJAMENTO DO PDTIC 2022-2023

O planejamento do novo ciclo de elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2022/2023 do DNIT teve como prioridade a atualização e o alinhamento entre as estratégias e os planos de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e as estratégias organizacionais vigentes estabelecendo as diretrizes para o atendimento do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, do Ministério da Economia.

Para essa finalidade, a elaboração do PDTIC segue as orientações do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação-SISP oriundo do Ministério da Economia, compiladas no "Guia do PDTIC do SISP" versão 2.0. Por esse modelo, o processo de elaboração do PDTIC perpassa por 3 subprocessos: Preparação, Diagnóstico e Planejamento.

Conforme as orientações do Guia as atividades que compõem o macroprocesso da Preparação, estão assim definidas:

- 1.1. Definir abrangência e período do PDTIC
- 1.2. Definir a Equipe de Elaboração do PDTIC – EqEPDTIC
- 1.3. Descrever a metodologia de elaboração
- 1.4. Consolidar documentos de referência
- 1.5. Identificar estratégias da organização
- 1.6. Identificar princípios e diretrizes
- 1.7. Elaborar o Plano de Trabalho do PDTIC – PT-PDTIC
- 1.8. Aprovar o PT-PDTIC

As atividades 1.1. Definir abrangência e período do PDTIC e 1.2. Definir a Equipe de Elaboração do PDTIC – EqEPDTIC, consoante o guia, são ações do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação e sendo assim, foram submetidas para apreciação e aprovação o planejamento de elaboração, cronograma de execução e a solicitação de indicação dos membros para compor o grupo de trabalho.

O referido Guia do PDTIC adverte que a Equipe de Elaboração do PDTIC não deve ser composta exclusivamente por servidores da área de TIC. Leciona que a composição da "EqEPDTIC é muito relevante para o sucesso da elaboração do PDTIC, pois representa por quem o projeto será executado" e, sendo assim, as indicações devem conter servidores tanto das áreas finalísticas quanto da área de TIC.

Isto posto, segundo o Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020, as áreas finalísticas do DNIT, sob a ótica da TIC, passam pelos seguintes órgãos da estrutura regimental:

- I. Órgãos de Assistência Direta e Imediata ao Diretor-Geral;
- II. Órgãos Seccionais;
- III. Órgãos Específicos Singulares e
- IV. Órgãos Descentralizados.

A designação da equipe de elaboração do PDTIC - EqEPDTIC se deu com a publicação da Portaria nº 6735 de 24/11/2021, no Boletim Administrativo nº 222 de 26/11/2021, (SEI 9846051) e a partir de então foram iniciados os trabalhos consoante os registros no processo 50600.024240/2021-41.

Os trabalhos foram previstos inicialmente para serem concluídos em 90 dias, porém, devido a publicação do Decreto nº 10.996, de 14 de março de 2022, alternado o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, dilação de prazo para entrega e consolidação do levantamento de necessidades, além publicação das novas



diretrizes estratégicas institucionais do DNIT, houve necessidade de prorrogação do prazo de conclusão por mais 30 dias ocasionando na publicação da Portaria Complementar nº 1182, de 09/03/2022 (SEI 10741230).

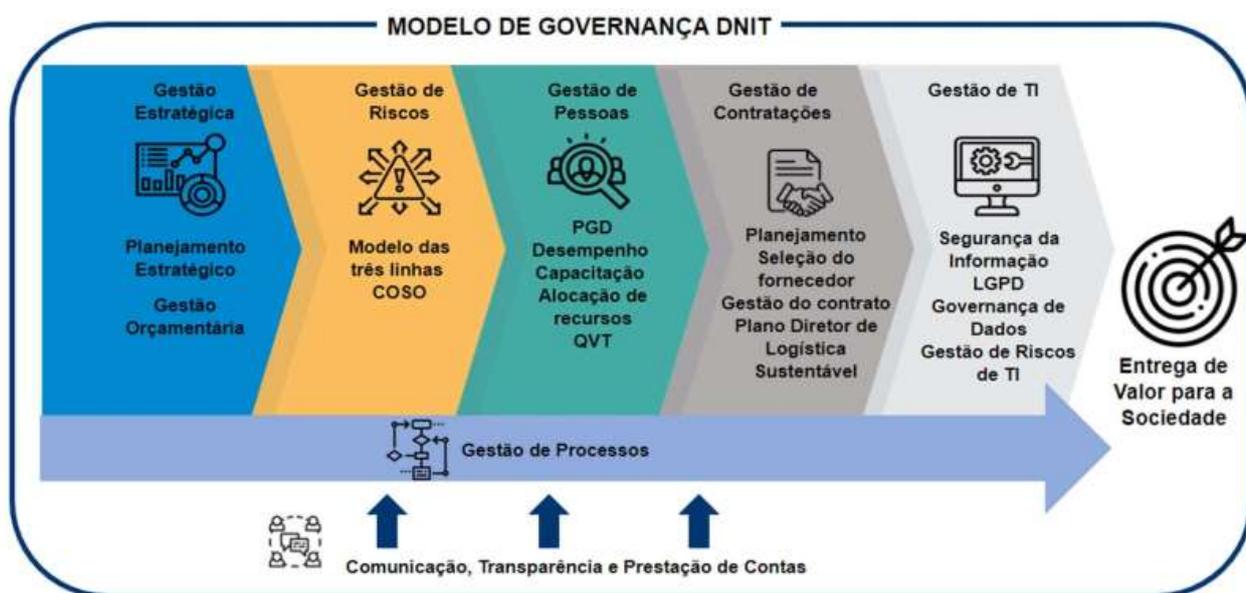
8 REFERENCIAL ESTRATÉGICO

8.1 MODELO DE GOVERNANÇA INSTITUCIONAL

O DNIT busca aplicar práticas de liderança, estratégia e controle que permitem avaliar sua situação e suas demandas, direcionar sua atuação e monitorar seu funcionamento, de modo a expandir a probabilidade na entrega de bons resultados aos cidadãos, em termos de serviços e políticas públicas.

Em 2021, com base em normativos e orientações vigentes, a Autarquia publicou a atualização do seu Modelo de Governança, bem como a revisão das instâncias de implementação e monitoramento da governança, procurando simplificar, traduzir e ajustar o modelo à sua maturidade atual.

GRÁFICO 9. MODELO DE GOVERNANÇA INSTITUCIONAL – DNIT



8.2 INSTÂNCIAS DE APOIO À GOVERNANÇA DO DNIT

As instâncias internas de apoio à governança realizam a comunicação entre partes interessadas internas e externas à administração, bem como auditorias internas que avaliam os processos de governança e de gestão de riscos e controles internos. Exercem esse papel no DNIT: a Diretoria Executiva; a Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica (CGMGE); a Coordenação-Geral de Integridade (CGInt); a Coordenação-Geral de Comunicação Social (CGCOM); o Comitê de Governança, Estratégia e Riscos instituído pela Portaria nº 3875, de 08/07/2021; e no que concerne a Tecnologia da Informação o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação conforme a Portaria nº 263, de 17 de janeiro de 2022, publicada no DOU nº 13, quarta-feira, 19 de janeiro de 2022.



8.3 **MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC DO DNIT**

A principal instância de Governança de TIC do DNIT é o Comitê de Gestor de TI, responsável pelo direcionamento estratégico, compreendendo as funções de supervisão e orientação político-administrativa, cabendo-lhe a tomada de decisão acerca das diretrizes, os objetivos e as políticas de administração dentro de sua esfera de competência.

A atual estrutura de governança permite a construção coletiva das políticas e diretrizes relativas à TI. As deliberações do Comitê Gestor de TI, em 2021, foram norteadas pelo Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI/DNIT), que define as diretrizes para alcance das metas e ações de TI até 2023 e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI/DNIT) ciclo 2020 - 2021, que orienta o desenvolvimento das ações de TIC no âmbito tático e operacional.

GRÁFICO 10. ESTRUTURA DE GOVERNANÇA



8.4 **INSTÂNCIAS DE GESTÃO TÁTICA E OPERACIONAL**

A gestão tática é responsável por coordenar a gestão operacional, enquanto essa é responsável pela execução de processos produtivos finalísticos e de apoio. Na estrutura regimental do DNIT, exercem esse papel as Coordenações Gerais (Tática); Coordenações Setoriais (Operacional) e Superintendências Regionais (Operacional).

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, a Diretoria de Administração e Finanças e a Coordenação Geral de Modernização Estratégica CGME/DIREX.

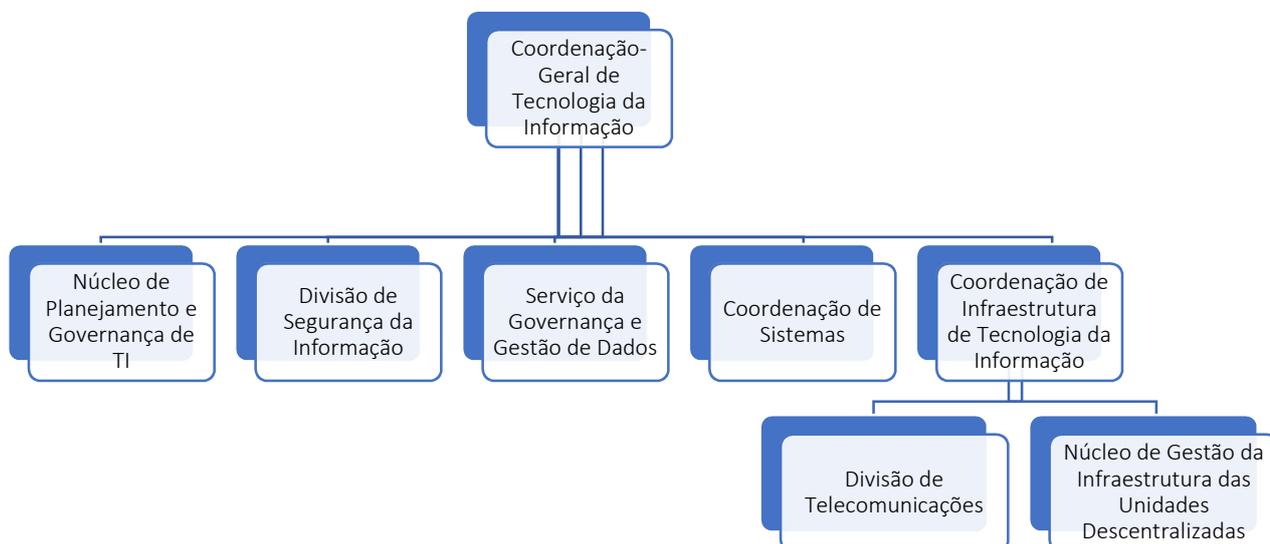
É de competência da CGTI promover a gestão e o acompanhamento de serviços especializados nas áreas temáticas relativas às políticas de desenvolvimento institucional, modernização e reforma



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.

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 aprovou o novo Regimento Interno da Autarquia o que acarretou no fortalecimento institucional da CGTI com a seguinte estrutura institucional:

GRÁFICO 11. ORGANOGRAMA CGTI

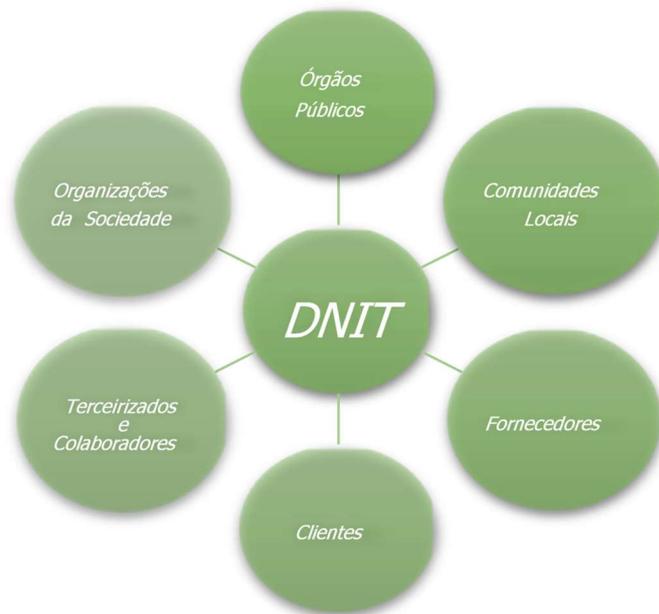


9 AMBIENTES INTERNO E EXTERNO À TIC

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:



GRÁFICO 12. AMBIENTE EXTERNO AO DNIT



A observação sobre a importância de se considerar o posicionamento do DNIT diante de seu ambiente externo, foi feita com a análise de contextualização do posicionamento da CGTI no DNIT, diante de seus clientes internos, conforme representado na Figura 10:

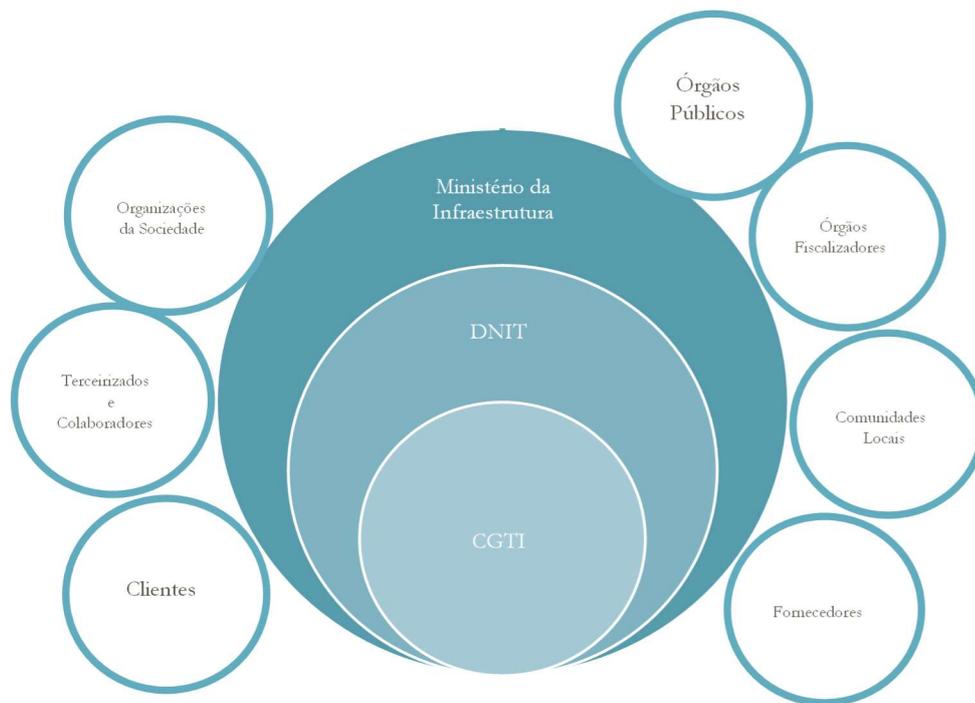
GRÁFICO 13. AMBIENTE EXTERNO DA CGTI





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

GRÁFICO 14. AMBIENTE EXTERNO DA CGTI – VISÃO HOLÍSTICA



Após identificação e análise dos ambientes com os quais o DNIT está envolvido foi aplicada a análise SWOT onde as forças e fraquezas abrangem ao ambiente interno e as oportunidades e ameaças estão relacionadas ao ambiente externo.



GRÁFICO 15. MATRIZ SWOT DE TIC NO DNIT

	FORÇAS:	FRAQUEZAS:
AMBIENTE INTERNO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Decisões táticas alinhadas a estratégia institucional 2. Tomadas de decisão interna em equipe; 3. Iniciativas de busca de novas soluções para o negócio; 4. Gestão financeira e de recursos humanos; 5. Existência de metodologia de gerenciamento de projetos; 6. Sustentação de TIC em nível nacional; 7. Equipes de Apoio contratadas; 8. Equipamentos (Switches, Servidores, Storage, entre outros) atualizados; 9. Catálogo de Serviços implementado; 10. PDTIC reestruturado, acompanhado e monitorado com periodicidade estabelecida; 11. Indicadores e Métricas do PDTIC monitorados; 12. Patrocínio da alta administração à implementação de boas práticas de gestão; 13. Gestão comprometida com a integridade; 14. Existência de Política de Segurança da Informação – POSIC; 15. Processos de negócio alinhados ao COBIT/ITIL. 16. Política e processo de gestão de riscos de TIC implementados; 17. Estrutura organizacional da CGTI reestruturada; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de apoio especializado em planejamento e gestão de TIC; 2. Falta de equipe especializada nas áreas finalísticas de TIC; 3. Falta consolidação do escritório de projeto; 4. Gerência de portfólio de projetos ineficaz; 5. Projetos executados sem planejamento adequado; 6. Falta de Padronização Tecnológica; 7. Falta de Interoperabilidade dos Sistemas e Bases de Dados internos; 8. Quantidade de servidores insuficiente; 9. Datacenter obsoleto; 10. Falta de sala segura; 11. Serviços de desenvolvimento de software insuficientes para o atendimento da demanda do órgão; 12. Gestões e fiscalização de contratos de TIC desestruturada; 13. Falta política de atualização de hardware; 14. Falta de plano para Continuidade de Negócios;
AMBIENTE EXTERNO:	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Política de captação de servidores especializados na área de TIC; 2. Gestão focada no planejamento e na qualidade; 3. Disponibilidade de capacitação para desenvolvimento de competências; 4. Iniciativas para melhorias na segurança e transparência da informação; 5. Expansão do modelo de gestão às demais áreas de negócio; 6. Captação de mão de obra de TIC especializada no mercado; 7. Estímulo ao alinhamento com os Comitês: de Governança de TIC, Estratégia e Riscos Institucionais; 8. Comprometimento da Alta Gestão; 9. Melhoria da satisfação dos usuários em relação aos serviços prestados pela CGTI; 10. Gestão de indicadores do PDTIC alinhados com a EGD; 11. Inclusão de novas tecnologias de Telecomunicação; 12. Relacionamento da TIC com outros órgãos do governo. 13. Política de segurança da informação instituída; 14. Política e processo de comunicação de TIC do DNIT implementados; 15. Governança de dados Institucionalizada 16. LGPD normatizada 17. Interoperabilidade de Sistemas e Bases de Dados GOV.BR 	<p style="text-align: center;">AMEAÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitação de servidores de TI por órgãos externos; 2. Descontinuidade dos serviços contratados de apoio à gestão de TIC; 3. Falta de comprometimento das demais áreas do DNIT; 4. Falta de envolvimento das áreas de negócio em relação aos processos de segurança da informação; 5. Mudanças constantes na legislação; 6. Dependência de serviço terceirizado; 7. Riscos de Segurança da Informação; 8. Evasão da Carreira de TIC; 9. Criação de soluções paralelas em áreas clientes; 10. Solicitação de absorção de sistemas desestruturados; 11. Falta de envolvimento da área de TIC nos projetos das áreas de negócio que implicarão no consumo de TIC;



10 PRINCÍPIOS, OBJETIVOS E DIRETRIZES

Os princípios e diretrizes mais relevantes foram identificados, levando-se em consideração a Estratégia de Governo Digital atualizada recentemente para 2022 com a publicação do Decreto 10.996/2022. A transformação digital está organizada em princípios, objetivos e iniciativas que nortearão os meios necessários para o uso de tecnologias digitais, com a promoção da efetividade das políticas e da qualidade dos serviços públicos e com o objetivo final de reconquistar a confiança dos brasileiros.

As soluções de tecnologia da informação e comunicação desenvolvidas ou adquiridas pela Autarquia são norteadas pelas diretrizes dispostas na Estratégia de Governo Digital.

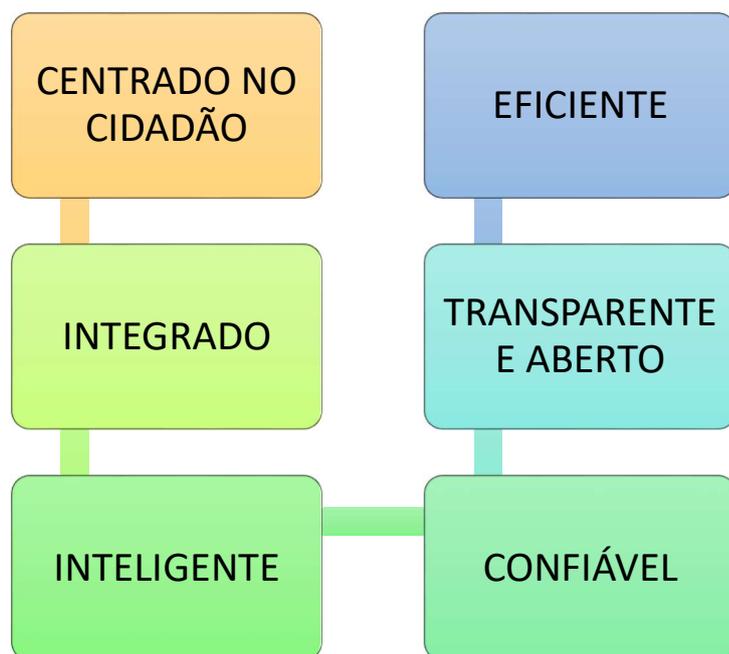
As implementações das ações do DNIT são propulsoras na contribuição do alcance das metas do governo digital e o uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação

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 2022-2023.

A estrutura da EGD é organizada em 6 princípios, 18 objetivos e 59 iniciativas.

GRÁFICO 16. PRINCÍPIOS DA ESTRATÉGIA DE GOVERNO DIGITAL



10.1 OBJETIVOS E INICIATIVAS DE GOVERNANÇA DIGITAL

Os princípios alinhados no Decreto 10.332/2020 e suas alterações constantes do Decreto 10.996/2022 suportam os objetivos e iniciativas que norteiam a transformação do Governo para o período de 2020 a 2022.



TABELA 15. PRINCÍPIOS E OBJETIVOS DA ESTRATÉGIA DE GOVERNO DIGITAL

PRINCÍPIO 1	UM GOVERNO CENTRADO NO CIDADÃO, QUE BUSCA OFERECER UMA JORNADA MAIS AGRADÁVEL E RESPONDE ÀS SUAS EXPECTATIVAS POR MEIO DE SERVIÇOS DE ALTA QUALIDADE.
OBJETIVO 1	OFERTA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS
OBJETIVO 2	AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO NOS SERVIÇOS DIGITAIS
PRINCÍPIO 2	UM GOVERNO INTEGRADO, QUE RESULTA EM UMA EXPERIÊNCIA CONSISTENTE DE ATENDIMENTO PARA O CIDADÃO E INTEGRA DADOS E SERVIÇOS DA UNIÃO, DOS ESTADOS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICÍPIOS, REDUZINDO CUSTOS, AMPLIANDO A OFERTA DE SERVIÇOS DIGITAIS E RETIRA DO CIDADÃO O ÔNUS DO DESLOCAMENTO E APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS
OBJETIVO 3	CANAIS E SERVIÇOS DIGITAIS SIMPLES E INTUITIVOS
OBJETIVO 4	ACESSO DIGITAL ÚNICO AOS SERVIÇOS PÚBLICOS
OBJETIVO 5	PLATAFORMAS E FERRAMENTAS COMPARTILHADAS
PRINCÍPIO 3	UM GOVERNO INTELIGENTE, QUE IMPLEMENTA POLÍTICAS EFETIVAS COM BASE EM DADOS E EVIDÊNCIAS E ANTECIPA E SOLUCIONA DE FORMA PROATIVA AS NECESSIDADES DO CIDADÃO E DAS ORGANIZAÇÕES, ALÉM DE PROMOVER UM AMBIENTE DE NEGÓCIOS COMPETITIVO E ATRATIVO A INVESTIMENTOS.
OBJETIVO 6	SERVIÇOS PÚBLICOS INTEGRADOS
OBJETIVO 7	POLÍTICAS PÚBLICAS BASEADAS EM DADOS E EVIDÊNCIAS
OBJETIVO 8	SERVIÇOS PÚBLICOS DO FUTURO E TECNOLOGIAS EMERGENTES
PRINCÍPIO 4	UM GOVERNO CONFIÁVEL, QUE RESPEITA A LIBERDADE E A PRIVACIDADE DOS CIDADÃOS E ASSEGURA A RESPOSTA ADEQUADA AOS RISCOS, AMEAÇAS E DESAFIOS QUE SURGEM COM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ESTADO.
OBJETIVO 9	SERVIÇOS PREDITIVOS E PERSONALIZADOS AO CIDADÃO
OBJETIVO 10	IMPLEMENTAÇÃO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS NO ÂMBITO DO GOVERNO FEDERAL
OBJETIVO 11:	GARANTIA DA SEGURANÇA DAS PLATAFORMAS DE GOVERNO DIGITAL E DE MISSÃO CRÍTICA
PRINCÍPIO 5	UM GOVERNO TRANSPARENTE E ABERTO, QUE ATUA DE FORMA PROATIVA NA DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS E INFORMAÇÕES E VIABILIZA O ACOMPANHAMENTO E A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE NAS DIVERSAS ETAPAS DOS SERVIÇOS E DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.
OBJETIVO 12	IDENTIDADE DIGITAL AO CIDADÃO
OBJETIVO 13	REFORMULAÇÃO DOS CANAIS DE TRANSPARÊNCIA E DADOS ABERTOS
OBJETIVO 14	PARTICIPAÇÃO DO CIDADÃO NA ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
PRINCÍPIO 6	UM GOVERNO EFICIENTE, QUE CAPACITA SEUS PROFISSIONAIS NAS MELHORES PRÁTICAS E FAZ USO RACIONAL DA FORÇA DE TRABALHO E APLICA INTENSIVAMENTE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS E SERVIÇOS COMPARTILHADOS NAS ATIVIDADES OPERACIONAIS.
OBJETIVO 15	GOVERNO COMO PLATAFORMA PARA NOVOS NEGÓCIOS
OBJETIVO 16	OTIMIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
OBJETIVO 17	O DIGITAL COMO FONTE DE RECURSOS PARA POLÍTICAS PÚBLICAS ESSENCIAIS
OBJETIVO 18	EQUIPES DE GOVERNO COM COMPETÊNCIAS DIGITAIS



10.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS DO DNIT

O Mapa Estratégico do DNIT está centrado nos eixos de atuação elencados, prioritariamente, pela alta administração para a composição do Planejamento Estratégico: Resultados para a Sociedade; Foco de Atuação; e Processos Internos. Alinhado aos eixos, há temas estratégicos tratados na Autarquia. Cada tema é desdobrado e são descritos os objetivos e as iniciativas estratégicas associadas, com os respectivos indicadores estratégicos, elementos norteadores para que a Autarquia mantenha o foco na sua missão, visão e valores.

GRÁFICO 17. MAPA ESTRATÉGICO DO DNIT



Em 2021, a partir da revisão e aprovação da nova carteira de Iniciativas Estratégicas e dos Indicadores Estratégicos, identificaram-se nove objetivos estratégicos, cada um associado a um tema de relevância à Autarquia, quais sejam: Qualidade; Satisfação do usuário; Segurança; Eficiência; Gestão; Integração; Governança; Informações; e Pessoas.

As Diretrizes DNIT para o exercício de 2022 (SEI nº [10840681](#)), as quais foram aprovadas pela Diretoria Colegiada nos conforme Despacho (DNIT) DIRCOLEG ([10829962](#)), incluído na Ata da 11ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada de 2022, realizada em 21 de março de 2022.



10.3 DIRETRIZES ESTRATÉGICAS DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

GRÁFICO 18. DIRETRIZES DAF - 2022

 Total de diretrizes: 04

DIRETRIZES DAF - 2022 

DESCRIÇÃO	Meta	Resultado
Dimensionamento da Força de Trabalho no DNIT Sede	Conclusão	
Elaborar Minutas Padronizadas de Edital e de Contratos (Lei nº 14.133/21)	Conclusão	
Implementar o PLS e Mecanismos de Acompanhamento e Mensuração de Sustentabilidade	Conclusão	
Gerir o Risco de TIC, de Segurança e Privacidade	Conclusão	

No tocante as ações da Coordenação Geral de Tecnologia da Informação a diretriz alinhada ao plano estratégico institucional do DNIT está vigente consoante o disposto na Portaria nº 1441, publicada no Boletim Administrativo nº 058 de, 25 de março de 2022 (SEI 10889363).

TABELA 16. INICIATIVA ESTRATÉGICA CGTI

TEMA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INICIATIVA ESTRATÉGICA	INDICADOR ESTRATÉGICO	COORDENAÇÃO / DIRETORIA
INFORMAÇÕES	Otimizar a Gestão das Informações	Gerir o Risco de TIC, de Segurança e Privacidade	% de Conclusão das Diretrizes de Gestão de Riscos	CGTI /DAF



11 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

A área de TIC, além de atuar como provedora de soluções, também demanda soluções, visando à melhoria do seu desempenho no atendimento às diversas áreas da organização.

Destacamos que as necessidades levantadas envolveram não só as relacionadas à melhoria dos serviços prestados pela TIC ou à infraestrutura tecnológica, mas também, e principalmente, às que contribuirão para o atingimento dos objetivos estratégicos da Autarquia no atendimento à sua missão institucional e realização de suas políticas públicas.

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.

O levantamento de necessidades foi realizado também com abrangência nas respectivas Diretorias, Coordenações Gerais e Coordenações de modo a mapear e registrar no DNIT as demandas de soluções e suprimentos de TIC.

Atuaram no apoio à elaboração da estratégia de sensibilização e abordagem das áreas demandantes, os membros da equipe de elaboração do PDTIC 2022-2023, os representantes das unidades de assistência direta e imediata ao Diretor-Geral. Nas Superintendências o levantamento foi feito com o apoio dos Pontos Focais de Comunicação de TIC, indicados pelos Diretores, Coordenadores Gerais e Superintendentes. A atual relação dos representantes consta na Portaria nº 1247, de 11 de março de 2022, (SEI N° 10743389).

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. Periodicamente, ocorrem reuniões com os pontos focais com frequência trimestral onde são apresentadas as deliberações do Comitê Gestor de TIC, o desenvolvimento das atividades da CGTI e onde é feita a identificação das necessidades com o tema afeto a TIC.

11.1 FORMULÁRIO DE NECESSIDADES

De maneira a otimizar a coleta de dados, foi desenvolvido um formulário na ferramenta Google Forms, com formato e forma de preenchimento intuitivos.

O levantamento foi estruturado em grupos temáticos e seus principais insumos e soluções de TIC.



TABELA 17. NECESSIDADES DE TIC

1		NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA	QUANT.
1.1	COMPUTADORES (várias configurações troca e aquisição)	DESKTOPS	288
		NOTEBOOKS	323
1.2	COMPONENTES DE TI	EQUIPAMENTO DE MULTIMÍDIA	290
		CABEAMENTOS DE REDE LAN (FIBRAS, CONSOLIDATION POINT)	294
		MONITOR	57
		PROJETOR	7
		SCANNER	8
		TABLET	9
		EQUIPAMENTOS PARA INOVAÇÃO (DRONES)	53
1.3	REDE WI-FI	INTERNA	23
		VISITANTES	13
1.4	MATERIAL DE TI	MOUSE	9
		TECLADO	2
1.5	OUTROS RECURSOS DE TIC	STORAGE (TB)	130
		OUTROS	105
1.6	APARELHOS E RAMAIS TELEFÔNICOS (a serem atendidos pelo novo serviço de telefonia)		
2		NECESSIDADE DE SOFTWARE E SISTEMAS	
2.1	SOFTWARES E PROGRAMAS ESPECIALIZADOS	EDITORES DE TEXTO	405
		PLANILHAS ELETRÔNICAS	
		SISTEMAS OPERACIONAIS	
		PROGRAMAS ESPECIALIZADOS	
		PROGRAMAS TÉCNICOS	
		PLATAFORMAS DE ENSINO, PESQUISA	
		EXTENSÃO	
OUTROS			
2.2	HOSPEDAGEM OU INTERNALIZAÇÃO	SISTEMAS NA ÁREA DE TIC	6
3		NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO	
3.1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO EXTERNO DE TI (SRs)		8
4		NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO	
4.1	CAPACITAÇÃO NA ÁREA TEMÁTICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO		320

Os formulários preenchidos foram consolidados com vistas a organizar todas as necessidades levantadas, reavaliar todos os itens inventariados, considerando aspectos como redundância, incoerência, interdependências e possibilidade de agrupamento de necessidades semelhantes.



11.2 PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES

Após consolidação do inventário de necessidades foi utilizada a metodologia denominada “MATRIZ B-A-S-I-C-O” que aborda, a priorização de soluções.

A matriz é uma ferramenta simples e de fácil entendimento o que possibilita que todos os envolvidos do projeto consigam compreender o que está sendo mostrado e porque as devidas ações estão sendo tomadas.

Essa matriz é uma forma de priorização, no qual seis critérios de avaliação diferentes recebem um conceito que vai de 1 a 5, sendo que após a avaliação de todos esses critérios é feito o somatório de cada uma das opções consideradas, e a priorização é definida em função dos totais obtidos.

Os critérios avaliados foram:

GRÁFICO 19. MATRIZ B-A-S-I-C-O



Fonte: <http://nortegubisian.com.br/blog/biblioteca/matriz-basico>

Quanto maior o resultado da avaliação de cada um desses critérios, maior a priorização.



GRÁFICO 20. CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

Escala	B - Benefícios	A - Abrangência	S - Satisfação	I - Investimentos	C - Cliente	O - Operacionalidade
5	De vital importância	Total (de 70 a 100%)	Muito grande	Pouquíssimo investimento	Nenhum impacto	Muito fácil
4	Significativo	Muito grande (de 40 a 70%)	Grande	Algum investimento	Impacto pequeno	Fácil
3	Razoável	Razoável (de 20 a 40%)	Média	Médio investimento	Médio impacto	Média facilidade
2	Poucos benefícios	Pequena (de 5 a 20%)	Pequena	Alto investimento	Impacto grande	Difícil
1	Algum benefício	Muito pequena	Quase não é notada	Altíssimo investimento	Impacto muito grande no cliente	Muito difícil

Desde o PDTIC 2020 – 2021 a aquisição e/ou desenvolvimento de sistemas, está condicionada a disponibilidade orçamentária para sua aquisição e a necessidade de contratação pela CGTI/DAF de uma fábrica de software para o desenvolvimento de soluções de TIC. Assim está indicada a necessidade de repactuar junto as áreas demandantes as necessidades apresentadas a seguir.

TABELA 18. NECESSIDADES A SEREM REPACTUADAS

NECESSIDADES LEVANTADAS		GRUPO TEMÁTICO	STATUS (*)	PRIORIDADE
II.1.	Sistema de controle do inventário de documentação de imóveis - CIDI	GT1	Reprogramar	3
II.2.	Sistema de gestão fundiária e territorial	GT1	Reprogramar	3
II.3.	Sistema de reassentamento	GT1	Reprogramar	3
II.6.	Licenciamento Arcgis Desktop Standard Concurrent	GT1	Reprogramar	3
II.7.	Licenciamento Arcgis Spatial Analyst	GT1	Reprogramar	3
II.8.	Licenciamento Arcgis 3D Analyst	GT1	Reprogramar	3
II.9.	Oracle Database - incluindo o Oracle Spatial and Graph	GT1	Reprogramar	3
II.10.	Software: Arcgis Desktop 10.6	GT1	Reprogramar	3
II.11.	Software: SADP, ConstruManager ou Autodesk Vault	GT1	Reprogramar	3
II.12.	Sistema de informações ambientais para acompanhamento de empreendimentos	GT1	Reprogramar	3
II.13.	Sistemas de monitoramento e controle de condicionantes ambientais	GT1	Reprogramar	3
II.14.	Sistemas de monitoramento e controle de autos de infração ambientais	GT1	Reprogramar	3
II.15.	Sistemas de monitoramento e controle de supervisão ambiental de obras	GT1	Reprogramar	3
II.16.	Software: Openroads Designer ou Civil 3D	GT1	Reprogramar	3



II.17.	Software: pacotes Arcgis desktop, incluindo Arcgis pro, server enterprise e arcmap	GT1	Reprogramar	3
II.18.	Software: pacote Geostudio (Slope, Sigma e Seep)	GT1	Reprogramar	3
II.19.	Software: pacote Rockscience	GT1	Reprogramar	3
II.21.	Software: PTV Vissim	GT1	Reprogramar	3
II.22.	Software: Aashtoware Pavement me design	GT1	Reprogramar	3
II.23.	Software: Plaxis 3d	GT1	Reprogramar	3
II.24.	Software: SAP 2000	GT1	Reprogramar	3
II.25.	Software: Matlab (metrix laboratory)	GT1	Reprogramar	3
II.26.	Software para processamento digital de imagens de sensoriamento remoto	GT1	Reprogramar	3

Para seqüência 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.

As necessidades de aquisição de Software: Bentley e Topograph, Software: Aimsun Next, Software: Elmod6, Software: Azure devops (antigo team foundation server - tfs) foram reprogramadas pelos requisitantes e incluídas no plano de metas e ações 2022 – 2023.

12 PESSOAS

A força de trabalho da CGTI/DAF foi dimensionada considerando que as principais atividades e contratações são executadas e monitoradas na sede do DNIT. A equipe é composta por servidores assim alocados:

TABELA 19. FORÇA DE TRABALHO NA CGTI SEDE

CGTI – DNIT - SEDE	SERVIDOR	COLABORADOR	TOTAL
Coordenação Geral	3	3	6
Coordenação de Infraestrutura	5	3	8
Coordenação de Sistemas	6	3	9
Divisão de Segurança	3	1	4
Divisão de Telecomunicações	2	5	7
Seção de Governança de Dados	1	3	4
Núcleo de Planejamento e Governança de TI	2	1	3
TOTAL	22	19	41

A CGTI promoveu processos seletivos em 2021 por meio da disponibilização de funções, gratificações e outros tipos de benefícios, como a possibilidade de adesão ao Programa de Gestão de



Demandas – PGD que permite o trabalho a distância. É necessário manter a ação de prover o aumento da capacidade de mão de obra técnica especializada para garantir a composição de equipe de TIC.

O cenário atual de escassez de recursos humanos com competências e especialidades na área temática de TIC, torna fundamental manter o quadro atual de profissionais capacitados e motivados em suas áreas de atuação. A ação de realizar capacitação para aprimorar especialização da equipe nas temáticas de TIC, em consonância com o previsto no Plano Anual de Capacitação do DNIT é essencial durante a vigência deste PDTIC.

No intuito de subsidiar as ações de pessoal, relativas à capacitação, para a execução do Plano de Ações de TIC, foi realizado também um levantamento básico no qual foram identificadas as 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.

As capacitações foram mapeadas e serão priorizadas para no que couber serem enquadradas na 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.

A execução contínua e planejada do Plano de Capacitação contribuirá para o resultado da ação.

TABELA 20. CAPACITAÇÃO NA ÁREA TEMÁTICA DE TIC

ITEM	ÁREA TEMÁTICA
1	Governança de TIC
2	Governança de Dados
3	Gestão e Fiscalização de Contratos de TIC
4	Cursos em ferramentas de atendimento e solução de demandas de TI QUALITOR
5	Microsoft TEAMS
6	Introdução à Lei Brasileira de Proteção de Dados Pessoais
7	Proteção de Dados Pessoais no Setor Público
8	Business Intelligence para Gestores Públicos: Teoria e Prática
9	Microsoft Power APPS
10	Curso ENAP voltados para TI - Turmas exclusivas p/ o DNIT



13 METAS E AÇÕES DO PDTIC 2022 – 2023

TABELA 21. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 1-INFORMAÇÕES E SISTEMAS

	Prover manutenção, atualização, modernização e novas soluções tecnológicas para atendimento aos objetivos estratégicos institucionais	Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT1 - INFORMAÇÃO E SISTEMAS						
N24	Estabelecer a fábrica de software	CGTI	Prospectado	Inovação	3	P3 OB8 AG11
N26	Adquirir sistema de gestão patrimonial *(SOFTWARE (extração de informações do SIADS (Sistema de Patrimônio) para emissão e visualização de relatórios mais intuitivos;	DAF SR-RS	Prospectado	Modernização	3	P3 OB8 AG11
N05	Estudo de novo modelo de contratação de fábrica de software	CGTI	Em andamento	Modernização	2	P3 OB8 AG11
N13	Descentralizar os planejamentos de contratação para as SI's	CGTI	Em andamento	Políticas	4	P6 OB16 AG11
N18	Internalizar sistemas legados hospedados no SERPRO para consulta do DNIT	CGTI	Em andamento	Manutenção	3	P6 OB18 AG11
N25	Adquirir e implantar solução de Background Check	CGTI	Em andamento	Inovação	3	P3 OB8 IE12
N27	Adquirir e implantar sistema para operar EFD REINF/ DCTFWEB / E-social	CGTI	Prospectado	Inovação	3	P2 OB3 AG11



N28	Manutenção dos serviços do DNIT - desenvolvidos pelo SERPRO	CGTI	Em andamento	Manutenção	3	P6 OB16 AG11
N29	Software corporativo de modelagem de processos, gestão de projetos, gestão de riscos, gestão e governança estratégicas	DAF	Prospectado	Inovação	5	P6 OB18 AG11
N30	Software REVIT versão 2021	DAF	Prospectado	Inovação	4	P6 OB18 AG11
N31	Sistema GVINCI, com renovação anual	DAF	Prospectado	Inovação	4	P6 OB18 AG11
N32	Sistema para transmissão dos comprovantes de recolhimento de impostos."	DAF	Prospectado	Inovação	5	P6 OB18 AG11
N33	Sistema de Gestão de Pessoal (Sistema de manutenção de cadastro dos servidores em substituição do SIGRHU)	DAF	Prospectado	Inovação	5	P6 OB18 AG11
N34	Sistema SUPRA	DIF	Prospectado	Inovação	2	P6 OB18 AG11
N35	Software Xmind	DIREX DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 OB18 AG11
N36	Software Visual Studio	DIREX	Prospectado	Inovação	3	P6 OB18 AG11
N37	Software Power BI * (Sistema para acompanhamento de processos nos moldes do power BI, com compartilhamento de bases de dados com MINFRA e CGU)	DIREX DPP CORREG SR-SE	Prospectado	Inovação	4	P6 OB18 AG11
N38	Software Pacote Adobe PRO, Professional e para Design	DIREX	Prospectado	Inovação	4	P6



		DPP DG – DAAD 4 SRs (ES/MT/PI/SE)				0B18 AG11
N39	Software Geoslope (podendo ser o pacote: Slope/W, Seep/W e Sigma/W) (50600.014413/2019-07 e 50600.010073/2020-71)	DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N40	Software Rocscience (50600.014413/2019-07 e 50600.010073/2020-71)	DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N41	Software Elmod 6 -(50600.014413/2019-07 e 50600.010073/2020-71)	DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N42	Software Aimsun e Aimsun Next (50600.014413/2019-07 e 50600.010073/2020-71)	DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N43	Software Vissim (50600.014413/2019-07 e 50600.010073/2020-71)	DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N44	Software Bentley e Topograph (50600.014413/2019-07 e 50600.010073/2020-71) SOFTWARE TOPOGRAPH 98SE(Software para processamento de dados topográficos levantados em campo, com módulos de: Topografia (cálculos, desenhos, curvas de nível, fundiário); Volumes (modelo digital do terreno, perfis); Projetos (seção tipo, vias)	DPP SR - BA	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N45	Serviços de assinatura de posicionamento RTK via satélite, e considerando os equipamentos de propriedade do DNIT-Sede, sugere-se a aquisição do serviço Smart Link, da Leica Geosystems.	DPP	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N46	Software Arcgis para teletrabalho	DPP	Prospectado	Inovação	5	P6 0B18 AG11



N47	Software Hypack com os pacotes Max package e Hysweep - processamento de dados batimétricos.	DAQ	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N48	Software Magnet Tools - processamento e ajustes personalizáveis para dados coletados com hardware de sistemas de estações totais ópticas e GNSS.	DAQ	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N49	Software Maximum - software de manutenção de eclusas	DAQ	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N50	Sistema de acompanhamento/ monitoramento de processos	DG-DIAAD	Prospectado	Manutenção	4	P6 0B18 AG11
N51	Sistema para Registro de Solicitações e/ou Reuniões de Parlamentares	DG	Prospectado	Modernização	4	P6 0B18 AG11
N52	Software Trello Premium / Professional	CORREG DPP MT	Prospectado	Modernização	4	P6 0B18 AG11
N53	Solução para coleta e análise de evidências digitais	CORREG	Prospectado	Inovação	3	P6 0B18 AG11
N54	Software para tarjar dados sensíveis	CORREG	Prospectado	Inovação	4	P6 0B18 AG11
N55	Software METASHAPE (software para processamento de imagens de drone)	SR-AL SR-ES	Prospectado	Inovação	2	P6 0B18 AG11
N56	SOFTWARE TRIMBLE BUSINESS CENTER - (Software para tratamento de dados de satélites coletados por par de receptor GNSS, com geração de relatórios específicos para embasar trabalhos de alta precisão executados pela equipe de TSIT especializados em Topografia lotados nessa Regional)	SR-BA	Prospectado	Inovação	2	P6 0B18 AG11



N57	SOFTWARE DASHBOARD DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRA DE CONTRATOS	SR-ES	Prospectado	Manutenção	2	P6 OB18 AG11
N58	SOFTWARE AUTOCAD	SR-MT	Prospectado	Manutenção	2	P6 OB18 AG11
N59	SOFTWARE GEORREFERENCIAMENTO	SR-MT	Prospectado	Inovação	2	P6 OB18 AG11
N60	SOFTWARE DE CONTROLE DE MATERIAL/ESTOQUE	SR-MT	Prospectado	Manutenção	2	P6 OB18 AG11
N61	SISTEMA WINDOWS 10 PRO / OFFICE / PHOTOSHOP / PREMIERE PRO	SR-RR	Prospectado	Manutenção	4	P6 OB18 AG11
N62	SOFTWARE (gestão e acompanhamento do PLS (Plano de Logística Sustentável));	SR-RS	Prospectado	Inovação	2	P6 OB18 AG11

TABELA 22. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 2- GOVERNANÇA DE TIC

Necessidades Levantadas		Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT2 - GOVERNANÇA DE TIC						
N01	Atualizar e implantar processos essenciais de TIC com base nas melhores práticas	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB18 IE12
N15	Gerir Riscos de TIC em consonância com os Riscos Institucionais do DNIT	CGTI	Prospectado	Processos internos	5	P4 OE11 IE12
N16	Implantar modelo de gestão de projetos de TIC	CGTI	Em andamento	Processos internos	4	P6 OB18



						IE12
N17	Gerir Ações de Comunicação de TIC em consonância com a Política de Comunicação	CGTI	Em andamento	Processos internos	4	P6 OB18 IE12
N18	Monitorar o desempenho do PDTIC 2022-2023	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N19	Fortalecer a equipe do NPGTI	CGTI	Prospectado	Manutenção	4	P6 OB16 AG11

TABELA 23. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 3- INFRAESTRUTURA DE TIC

Necessidades Levantadas		Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT3 - INFRAESTRUTURA DE TIC						
N20	Manutenção do processo relativo ao armazenamento em nuvem (cloud computer – DATAPREV)	CGTI	Em andamento	Manutenção	4	P6 OB16 AG11
N21	Implantar redundância de infraestrutura na sede DNIT	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N03	Proteger e melhorar o ambiente técnico do datacenter e das SR's	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N04	Melhorar a gestão do ambiente de processamento corporativo	CGTI	Em andamento	Modernização	3	P6 OB16 IE12



N22	Aquisição de Servidores para melhoria da infraestrutura de TI na SEDE	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 AG11
N06	Proteger os ambientes críticos (nuvem, replicação remota e backups)	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N23	Melhorar e manter a infraestrutura do ambiente de backup	CGTI	Em andamento	Manutenção	3	P6 OB16 IE12
N24	Manutenção do Licenciamento Microsoft	CGTI	Em andamento	Manutenção	4	P6 OB16 AG11
N25	Implementação de política de backup	CGTI	Em andamento	Inovação	4	P6 OB16 IE12
N18	Aquisição de computadores notebooks (diversas configurações)	CGTI DAF; DPP; DIREX; DG; CORREG; PFE; OUVID; AUDINT; 18 SRs.	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 AG11
N26	Atualização tecnológica para o ambiente de storage (switch SAN)	CGTI	Prospectado	Modernização	3	P6 OB16 AG11
N27	Implantar WI-Fi corporativo com gestão de acessos interno e visitantes)	CGTI DIREX;	Prospectado	Inovação	4	P6 OB16



		DG DAF PFE OUVID 23 SRs				AG11
N28	EQUIPAMENTOS PARA INOVAÇÃO	DPP; 6 SRs;	Prospectado	Inovação	2	P6 OB16 AG11
N29	DESKTOP (DIVERSAS CONFIGURAÇÕES)	DAF; DPP; DG; 12 SRs	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 AG11
N30	SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO	DAF; DPP; DG; PFE; OUVID; 8 SRs	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 AG11
N31	COMPONENTES DE CABEAMENTO DE REDE	DG; 8 SRs	Prospectado	Manutenção	4	P6 OB16 AG11
N32	EQUIPAMENTOS MULTIMÍDIA	DAF; DPP; DG; PFE; AUDINT; 14 SRs	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 AG11
N34	OUTROS RECURSOS DE TI	DIREX; DG; DPP; CORREG; 8 SRs	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 AG11



N35	AQUISIÇÃO DE STORAGE COM CAPACIDADE PARA 130 TB	DAQ , DPP	Prospectado	Modernização	5	P6 OB16 AG11
-----	-------------------------------------------------	-----------	-------------	--------------	---	--------------------

TABELA 24. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 4- GOVERNANÇA DE DADOS

Necessidades Levantadas		Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT4 - GOVERNANÇA DE DADOS						
N06	Evolução, atualização e manutenção do inventário e do catálogo de dados	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P3 OB7 IE12
N02	Aprimorar ferramentas de BI e análise de dados	CGTI	Em andamento	Inovação	3	P3 OB7 IE12
N05	Implementar ferramenta de governança de dados e auditoria de dados	CGTI	Em andamento	Inovação	3	P3 OB7 IE12
N07	Prover ferramenta para anonimização de dados	CGTI	Prospectado	Inovação	4	P3 OB7 IE12

TABELA 25. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 5- SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Necessidades Levantadas		Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT5 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO						
N09	Implantar Serviço de Apoio à Segurança da Informação	CGTI	Prospectado	Modernização	5	P4 OB11



						IE12
N10	Implantar 90% dos controles aplicáveis do IG1 do CIS Controls V8 que não dependem de contratação	CGTI	Prospectado	Modernização	4	P4 OB11 IE12
N11	Implantar 80% dos controles aplicáveis do IG2 do CIS Controls V8 que não dependem de contratação	CGTI	Prospectado	Modernização	4	P4 OB11 IE12
N12	Contratar os serviços necessários a implantação dos controles do IG1 que dependem de contratação de serviços de TI	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P4 OB11 IE12

TABELA 26. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 6- COORDENAÇÃO GERAL

Necessidades Levantadas		Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT6 - COORDENAÇÃO GERAL						
N01	Melhorar a fiscalização de contratos	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB18 IE12
N02	Realizar capacitação técnica da equipe	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB18 AG11

TABELA 27. METAS E AÇÕES DO GRUPO TEMÁTICO 7- TELECOMUNICAÇÕES

Necessidades Levantadas		Requisitante	Status (*)	Programa	Prioridade	Alinhamento Estratégico
GT7 – TELECOMUNICAÇÕES						
N01	Virtualização do serviço de TELECOM	CGTI	Prospectado	Inovação	4	P6 OB16 IE12



N02	Automação de TELECOM a nível de usuário	CGTI	Prospectado	Inovação	4	P6 OB16 AG11
N03	Implantação do sistema de monitoramento de TELECOM	CGTI	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N04	Elaboração de estudos da área de CFTV com uso de IA (Inteligência Artificial)	CGTI	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N05	Disciplinar os procedimentos operacionais para contratação	CGTI	Em andamento	Política	4	P6 OB16 AG11
N06	Implementar e utilizar os serviços de Telecomunicações no âmbito do DNIT	CGTI	Em andamento	Modernização	4	P6 OB16 IE12
N07	Adquirir equipamentos para modernização do parque tecnológico do serviço de multimídia do DNIT	CGTI	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 AG11
N08	Contrato de prestação de serviços técnicos de manutenção e suporte técnico de telefonia	CGTI	Prospectado	Modernização	4	P6 OB16 AG11



14 INVESTIMENTO

O Plano Orçamentário tem a finalidade de definir os gastos das ações no Plano de Metas e Ações, dividindo o orçamento de cada um destes em investimento e custeio. No caso específico deste PDTI, foram planejados e estimados os gastos necessários para realização das ações de contratos já com estimativa de preço levantadas. Outras ações de contratação não passaram pela fase de pesquisa de preço, portanto, estarão presentes em futuras revisões desse PDTI. Os valores mencionados neste planejamento poderão ser alterados durante a vigência deste PDTI, por modificações nos planos orçamentários, ou por modificações nas políticas de prioridades do DNIT. O plano de investimentos e custeios apresenta os valores autorizados em 2022 e os previstos para 2023.

No que se refere aos recursos orçamentários para custeio e investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação, não apropriáveis em ações e/ou programas finalísticos, esses integram o centro de custos administrativos da unidade orçamentária segmentados em um plano interno específico e de acordo com a destinação dos recursos

O Plano de Investimento para cumprimento das metas e ações deste PDTIC são aplicados para prover ações de modernização, ampliação, manutenção e operação da infraestrutura de tecnologia da informação.

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 em 2022.

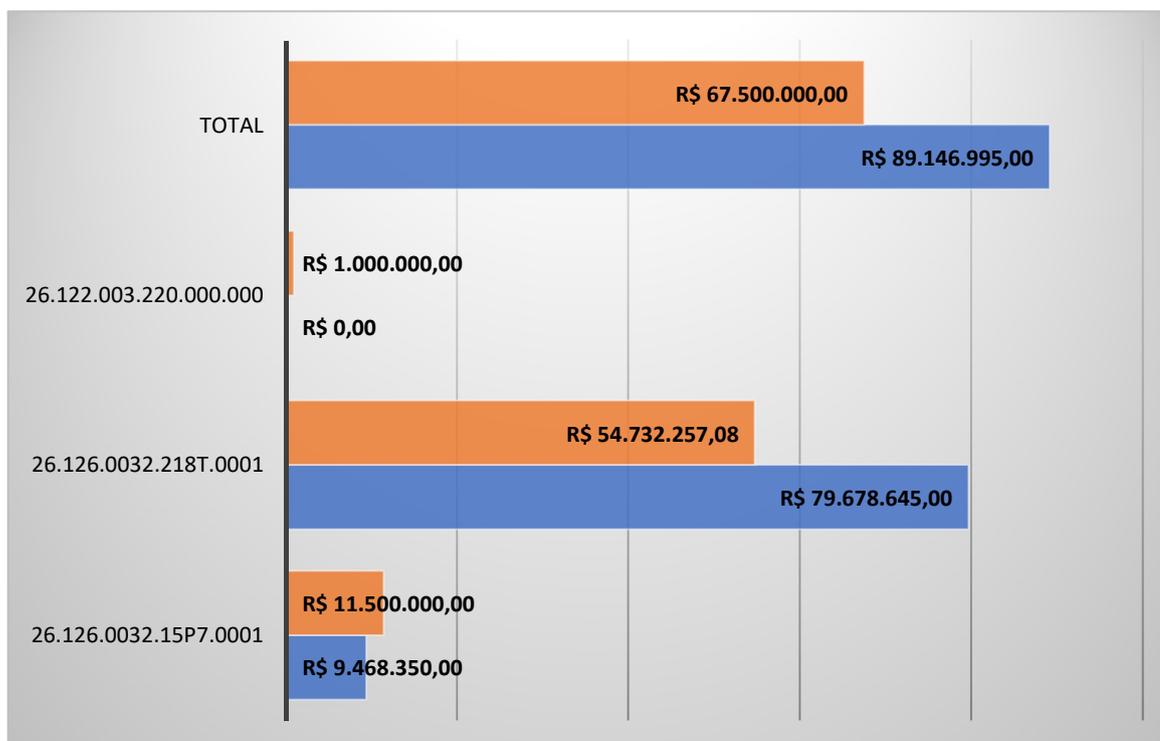
De forma consolidada, considerando a necessidades de recursos orçamentários para execução das iniciativas estratégicas de TIC no biênio 2022-2023, temos a seguinte prospecção de investimentos (em milhões de R\$):

TABELA 28. PLANO ORÇAMENTÁRIO (R\$)

PROGRAMA	AÇÃO	PAC 2022	PROGRAMADO 2023
26.126.0032.15P7.0001	Modernização e Ampliação da Infraestrutura de TIC	R\$ 9.468.350,00	R\$ 11.500.000,00
26.126.0032.218T.0001	Manutenção e Operação da Infraestrutura de TIC	R\$ 79.678.645,00	R\$ 54.732.257,08
26.122.0032.2000.0000	Administração da Unidade Nacional	R\$ 0,00	R\$ 1.000.000,00
TOTAL		R\$ 89.146.995,00	R\$ 67.500.000,00



GRÁFICO 21. PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO PDTIC



* Informações adquiridas por meio do PLOAWEB- Julho/2021

15 GESTÃO DE 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.

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

15.1 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.

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.

16 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Fatores críticos de sucesso podem ser descritos como condições ou variáveis que, caso não sejam devidamente gerenciadas e tratadas a tempo, podem causar impacto significativo sobre os resultados almejados. É importante, pois, identificar quais variáveis estratégicas que, se forem negligenciadas, poderão prejudicar as metas estabelecidas. Mudanças no ambiente de atuação podem alterar o conjunto de fatores críticos, por isso esses fatores devem ser revistos sistematicamente. Outro aspecto importante é que as

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 da Autarquia.

TABELA 29. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	
1	Alinhamento do PDTIC com as estratégias de Governo Digital definidas no Decreto 10.332 de 2020;
2	Participação e interação do Comitê Gestor para a execução das ações planejadas;
3	Ampla divulgação das políticas e normativos de TIC;
4	Ser um instrumento dinâmico e contínuo, que demonstra o desenvolvimento das ações de TIC alinhadas com a Governança corporativa do DNIT.
5	Participação ativa dos responsáveis pelos Grupos Temáticos na análise das necessidades, priorização dos projetos, bem como avaliação e monitoramento deste PDTIC;
6	Comprometimento de todos os níveis de gestão, em um processo participativo, a fim de gerar adesões, entusiasmo e motivação;
7	Disponibilidade orçamentária;
8	Prover quantitativo de pessoal de TIC adequado a sua estrutura
9	Força de trabalho capacitada e qualificada;
10	Comunicação permanente entre gestores de TIC, pontos focais de comunicação e usuários;
11	Manutenção e atualização contínua da infraestrutura tecnológica do DNIT;



17 CONCLUSÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é proeminente no Setor Público como provedora de serviços às atividades corporativas e vem se solidificando como parte do negócio primordial na execução da estratégia das Instituições.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é o elemento que viabiliza a atuação da TIC conduzindo o objetivo estratégico corporativo de TIC para o nível tático para atender às necessidades e cumprir o requerido. O PDTIC torna-se também ferramenta de apoio à tomada de decisão e à orientação do gestor de TIC quanto ao planejamento e gestão de recursos e da capacidade.

O alinhamento com os objetivos institucionais evidencia o desdobramento da estratégia de TIC em metas, ações, indicadores, prazos, responsáveis e orçamento necessário para que a CGTI programe entregas e busque o alcance dos resultados esperados pelo DNIT.

O monitoramento da execução do PDTIC de maneira efetiva compete ao Comitê de Governança do DNIT de modo a definir parâmetros e diretrizes nas ações de tecnologia da informação para assegurar o cumprimento do propósito e das políticas institucionais do DNIT.

Este plano diretor demonstra a execução do modelo de governança e orienta estratégias para o período de 2022-2023, com vistas ao direcionamento dos investimentos em TIC e da atuação da CGTI no Planejamento Estratégico do DNIT, o que certamente contribui para o alcance das finalidades de TIC da Autarquia.

Todo o trabalho desenvolvido tem como premissa o levantamento e priorização das necessidades o que foi possível devido à participação de todas as áreas de negócio do DNIT, levando-se em conta suas demandas e expectativas com o propósito de viabilizar e otimizar os processos de trabalho nas áreas de negócios, disponibilizar novas funcionalidades e serviços de TIC, como também o prover soluções com maior celeridade, confiabilidade e segurança.



18 REFERÊNCIAS

18.1 CONTEXTO NORMATIVO

- i. DECRETO Nº 10.996, DE 14 DE MARÇO DE 2022: Altera o [Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020](#), que 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;
- ii. Estratégia de Governança Digital da Administração Federal 2020-2022 (Decreto nº 10.332/2020);
- iii. Portaria nº 263, de 17 de janeiro de 2022, publicada no DOU nº 13, quarta-feira, 19 de janeiro de 2022.
- iv. 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;
- v. Instrução Normativa MP/SLTI Nº 4/2019;
- vi. 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;
- vii. 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;
- viii. Lei nº 13.978 de 17 de janeiro de 2020 - Lei Orçamentária do exercício de 2020;
- ix. 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 ;
- x. Plano Diretor de TIC – PDTIC (2020-2023) do Ministério da Infraestrutura;
- xi. Plano Estratégico Institucional – PEI (2019 a 2022) do DNIT - Portaria DNIT nº 6.180, de 9 de setembro de 2019;
- xii. Lei nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019 - Plano Plurianual 2020-2023;
- xiii. Resolução nº 39, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2020 – Regimento Interno do DNIT.
- xiv. 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.
- xv. 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.
- xvi. 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 - SISF do Poder Executivo Federal.

- xvii. Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011 – Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF, do Poder Executivo federal;
- xviii. 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.
- xix. 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;
- xx. 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;
- xxi. 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.
- xxii. 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;
- xxiii. 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;
- xxiv. 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).
- xxv. Portaria nº 23, de 4 de abril de 2019 - dispõe sobre diretrizes, competências e condições para adesão à Rede Nacional de Governo Digital;
- xxvi. 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;
- xxvii. Portaria nº 11/SLTI, de 30 de dezembro de 2008 – Estratégia Geral de Tecnologia da Informação 2008.
- xxviii. Lei Nº 12.527, de 18 de Novembro de 2011 - Lei de Acesso à Informação.
- xxix. 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;
- xxx. Decreto Nº 8.777, de 11 de Maio de 2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal;
- xxxi. Decreto Nº 7.724, de 16 de Maio de 2012 - Regulamenta a Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.



- xxxii. Resolução Nº 2, de 24 de março de 2017- Aprova os Termos de Uso do Portal Brasileiro de Dados Abertos;
- xxxiii. 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.
- xxxiv. Instrução Normativa 10/IN01/DSIC/GSIPR de 30 de janeiro de 2012
- xxxv. 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;
- xxxvi. 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.

18.2 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
- viii. SANTOS, Jeniffer – Ferramentas de gestão de Projetos: A Matriz BASICO como ferramenta de priorização de projetos . In: UVAGPCLASS, Rio de Janeiro, 24/05/2017 – Disponível em: <https://uvagpclass.wordpress.com/2017/05/24/a-matriz-basico-como-ferramenta-de-priorizacao-de-projetos/>
- ix. Casa da Consultoria – Matriz BASICO – Disponível em: <https://casadaconsultoria.com.br/matriz-basico/> , Acessado em 15 mai 2018.