

**Ministério da  
Infraestrutura**



PDTIC 2019 2022

# PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

# 1ª Revisão

# PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**Presidente da República**  
**JAIR MESSIAS BOLSONARO**

**Ministro de Estado da Infraestrutura**  
TARCISIO GOMES DE FREITAS#

**Secretário Executivo**  
MARCELO SAMPAIO CUNHA FILHO

**Secretário Executivo Adjunto**  
RODRIGO OTÁVIO MOREIRA DA CRUZ

**Consultora Jurídica**  
NATÁLIA RESENDE ANDRADE

**Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração**  
NERYLSON LIMA DA SILVA

**Subsecretária de Conformidade e Integridade**  
FERNANDA COSTA DE OLIVEIRA

**Subsecretário de Gestão Estratégica Tecnologia e Inovação**  
FERNANDO ANDRÉ COELHO MITKIEWICZ

**Subsecretário de Sustentabilidade**  
MATEUS SALOMÉ DO AMARAL

**Secretário Nacional de Aviação Civil**  
RONEI SAGGIORO GLANZMANN

**Secretário Nacional de Portos e Transportes Aquaviários**  
DIOGO PILONI E SILVA

**Secretário Nacional de Transportes Terrestres**  
MARCELLO DA COSTA VIEIRA

**Secretária de Fomento, Planejamento e Parcerias**  
NATÁLIA MARCASSA DE SOUZA

## REPRESENTANTES DAS UNIDADES DO MINFRA

ADRIANA BANDEIRA GOMES / CORREG

CÍNTIA FERREIRA BARRETO / SFPP

CLÁUDIA REGINA SCHOUERI COLAÇO / AECI

EDUARDO CALDAS ROSSI/ OUVIDORIA

EMANUEL FROTA FONTELES / SNTT

FELIPE FERNANDES QUEIROZ / SE

FERNANDA COSTA DE OLIVEIRA / SCI

GEORGE YUN / SUST

GUSTAVO DE OLIVEIRA E SILVA / SPOA

LUCIANA DE ALMEIDA NETO/ SAC

LUIZ CARLOS PEREIRA RODRIGUES / GM

PETTERSON BRENO SOUZA COSTA / SNPTA

SÉRGIO SILVA SANTOS / CONJUR

TEOTONIO KO FREITAG / SGETI

## **GRUPO DE TRABALHO**

FERNANDO ANDRÉ COELHO MITKIEWICZ – SGETI/SE

MÁRCIO NAHAS RIBEIRO – CGST/SGETI

VIVIANE FLEURY VEIGA – COGIT/ SGETI

ADRIANA CHRISTINA RODRIGUES – CGIT/SGETI

NELSON GONÇALVES REZENDE – DINIPL/SGETI

PRISCILA DA COSTA SANTOS – COGIT / SGETI

RAFAEL FERREIRA BITTENCOURT – COGIT / SGETI

RODRIGO VIEIRA DA SILVA – COGIT / SGETI

# SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	7
2. INTRODUÇÃO .....	8
a) Siglas e Abreviações .....	10
b) Documento Referência .....	12
3. UNIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO .....	14
a) Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação – SGETI .....	14
b) Força de Trabalho da SGETI .....	17
c) Formação dos Servidores da SGETI .....	17
d) Quadro de Servidores Necessário .....	18
e) Competências e Capacitação para Servidores da SGETI .....	21
f) Governança de TIC no MINFRA .....	25
4. PRESTAÇÃO DE CONTAS – PDTIC 2019/2022 .....	31
5. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PDTIC 2019/2022 .....	33
6. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC 2019/2022 .....	41
7. MAPA ESTRATÉGICO MINFRA .....	45
8. CADEIA DE VALOR INTEGRADA DA INFRAESTRUTURA .....	47
9. PENSAMENTO ESTRATÉGICO DE TIC .....	48
10. NECESSIDADES DE TIC DO MINFRA .....	68
11. RISCOS .....	81
12. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO .....	86
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	87
14. ANEXOS .....	88
Anexo I – Diretrizes da Estratégia de Governo Digital - 2020 a 2022 .....	89
Anexo II – Resumo do Diagnóstico TCU (Situação da TI no MINFRA) 2018 .....	90
Anexo III – Metodologia de Gerência de Riscos .....	92
Anexo IV – Parque Tecnológico do Ministério – Infraestrutura .....	95
Anexo V – Parque Tecnológico do Ministério – Sistemas .....	101
Anexo VI – Contratos VIGENTES .....	111
Anexo VII – Plano Orçamentário .....	112
Anexo VIII – Demandas aprovadas na 27ª Reunião do CGD .....	114
15. LISTA DE TABELAS .....	115
16. LISTA DE FIGURAS .....	116

# 1. APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é uma ferramenta de planejamento e gestão dos recursos da Tecnologia da informação fundamentais para implantação das atividades e estratégias do Ministério da Infraestrutura – MINFRA. A abrangência deste PDTIC visa atender às necessidades tecnológicas e de informação do Órgão.

O documento, que apresenta a política de TIC do Ministério para o quadriênio 2019/2022, teve como ponto de partida o Planejamento Estratégico Institucional – PEI do Ministério da Infraestrutura, representado pelo Mapa Estratégico MINFRA, instrumento com as diretrizes do ministério para a gestão de 2019 a 2022. Tal Plano justifica-se pela necessidade de ajustes e de adequação do plano de ações de TIC às novas demandas, de modo a otimizar os recursos e aumentar a eficiência para o alcance dos objetivos institucionais.

Tarcísio Gomes de Freitas

Ministro da Infraestrutura

## 2. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC do Ministério da Infraestrutura – MINFRA com vigência para 2019/2022.

A Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC assumiu nos últimos anos um papel imprescindível no contexto das Organizações Públicas Brasileiras. O foco principal da TIC é a efetiva utilização da informação como suporte às práticas organizacionais. Além disso, a TIC tem transversalidade sobre vários eixos da organização, tangenciando suas áreas negociais. É a TIC que apoia às organizações a atenderem as exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação.

Nesse contexto, na busca por uma Administração Pública que prime pela melhor gestão dos recursos e maior qualidade na prestação de serviços aos cidadãos, torna-se essencial a realização de um bom planejamento de TIC que viabilize e potencialize a melhoria contínua do desempenho organizacional.

Para alcançar esse resultado, é necessário que haja um alinhamento entre as estratégias e ações da TIC e as estratégias organizacionais. Dessa maneira, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC é o instrumento que permite nortear e acompanhar a atuação da área de TIC, definindo estratégias e o plano de ação para implantá-las.

*“PDTIC: 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.”*

*Art. 2º, Inciso XXV da IN 01/2019, de 04 de abril de 2019.*

No cenário atual de constantes mudanças, o PDTIC é uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, habilitando-o a agir de forma proativa, contra as ameaças e a favor das oportunidades. O PDTIC representa um instrumento de gestão para a execução das ações de TIC da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em TIC, minimizar o desperdício, garantir o controle, aplicar recursos naquilo que é considerado mais relevante e, por fim, melhorar o gasto público e o serviço prestado ao cidadão.

O princípio norteador da elaboração do Plano foi à participação incondicional de todas as Unidades do Ministério. Sendo assim, buscou-se envolver toda a Casa, garantindo que as diretrizes, estratégias e ações apresentadas neste Plano expressassem as necessidades e as expectativas de todos aqueles que, direta ou

indiretamente, fazem uso de tecnologia da informação e comunicação na Instituição, sempre alinhados ao Planejamento Estratégico Institucional – Mapa Estratégico MINFRA.

É importante registrar que, apesar deste PDTIC expressar o posicionamento do Ministério em relação à TIC, este Plano será revisto e atualizado sistematicamente de maneira que possa acompanhar as evoluções e mudanças dos contextos de TIC interno e externo ao Órgão. Uma vez que a sua finalidade precípua é a de manter o alinhamento da TIC às estratégias e prioridades do MINFRA, considera-se que seu caráter é dinâmico e será revisado **anualmente**, ou sempre que o Comitê de Governança Digital assim deliberar, em caráter extraordinário.

Uma vez publicado o PDTIC, são criadas as condições para a unidade responsável, SGETI – Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação, possa iniciar a sua execução, monitoramento e avaliação.

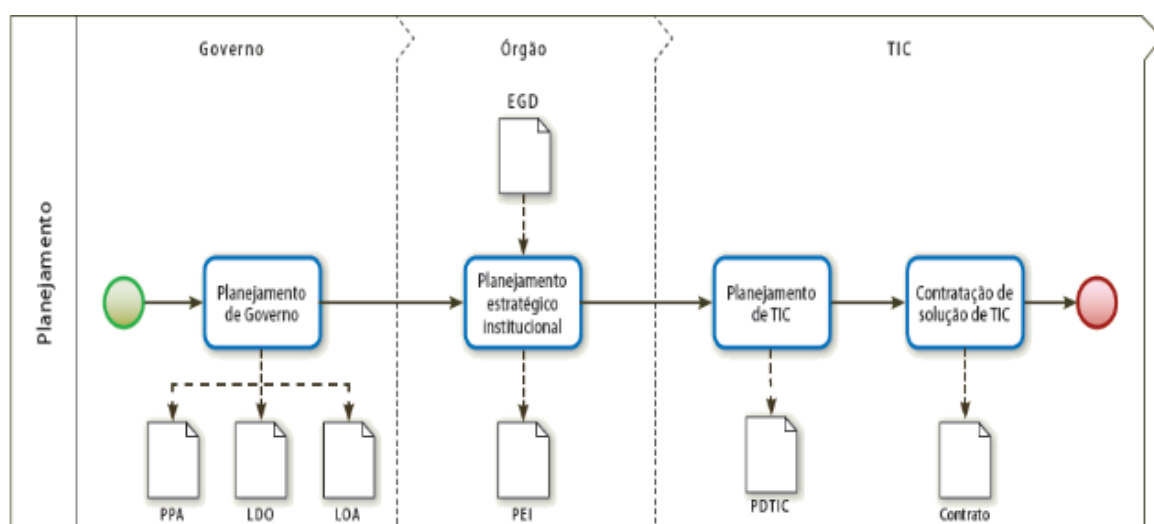


Figura 1 – Relação entre os Instrumentos de Planejamento

## a) Siglas e Abreviações

GLOSSÁRIO	
SIGLA	DESCRIÇÃO
AECI	Assessoria Especial de Controle Interno
CGD	Comitê de Governança Digital
CGRL	Coordenação-Geral de Recursos Logísticos
COBIT	Do inglês <i>Control Objectives for Information and Related Technology</i> - guia de boas práticas apresentado como um modelo de referência dirigido para a gestão da TI
COGEP	Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas
CONJUR	Consultoria Jurídica
CORREG	Corregedoria
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EGD	Estratégia de Governança Digital
GM	Gabinete do Ministro
IN 01	Instrução Normativa Nº 01, de 04 de abril de 2019.
ISO	Do inglês <i>International Organization for Standardization</i> - Organização internacional que estabelece normas e padrões técnicos seguidos internacionalmente
ITIL	Do inglês <i>Information Technology Infrastructure Library</i> - conjunto de boas práticas a serem aplicadas na infraestrutura, operação e manutenção de serviços de TI
ME	Ministério da Economia
MINFRA	Ministério da Infraestrutura
NBR	Norma Brasileira
OUV	Ouvidoria
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

PEI	Planejamento Estratégico Institucional
SAC	Secretaria Nacional de Aviação Civil
SCI	Subsecretaria de Conformidade e Integridade
SE	Secretaria- Executiva
SFPP	Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias
SGETI	Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação
SNPTA	Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários
SNTT	Secretaria Nacional de Transportes Terrestres
SPOA	Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração
SUST	Subsecretaria de Sustentabilidade

Tabela 1 - Siglas e Abreviações

## b) Documento Referência

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
<b>Constituição da República Federativa do Brasil</b>	Art. 37 A administração Pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência.
<b>Decreto nº 10.368/2020</b>	Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de confiança do Ministério da Infraestrutura e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança.
<b>Decreto-Lei nº 200/1967</b>	Estabelece, dentre outros pontos, os princípios fundamentais que a Administração Federal deve obedecer.
<b>Estratégia de Governo Digital – EGD 2020/2022</b>	<p>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.</p> <p>A Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 está organizada em princípios, objetivos e iniciativas que nortearão a transformação do governo por meio de tecnologias digitais. Buscamos, com ela, oferecer políticas públicas e serviços de melhor qualidade, mais simples, acessíveis a qualquer hora e lugar e a um custo menor para o cidadão.</p> <p>O Decreto nº 10.332, publicado no dia 29 de abril de 2020, além de legitimar, dá publicidade ao plano estratégico junto a todos os órgãos da administração pública e à sociedade.</p> <p>Com a responsabilidade de atender a todos os brasileiros, em todos os lugares e em diversos contextos socioeconômicos e culturais, formulamos e apresentamos aqui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022. Ela norteará as ações de todos os órgãos federais, com o objetivo de transformar o governo pelo Digital, oferecendo serviços de melhor qualidade, mais simples, acessíveis e a um custo menor para o cidadão.</p> <p>A primeira versão da Estratégia de Governo Digital foi implementada de 2016 a 2019. Chegando ao final desse período a 53% dos serviços do governo federal disponíveis na versão digital.</p> <p>A meta da EGD 2020/2022 é oferecer <b>digitalmente 100% dos mais de 3 mil serviços da União</b>, todos disponíveis no portal <i>gov.br</i>.</p>
<b>Control Objectives For Information and Related Technology (CobiT 5)</b>	COBIT 5 é estrutura de negócios para a governança e gestão de TI corporativa. Esta versão evolutiva incorpora as últimas novidades em governança empresarial e técnicas de gerenciamento e fornece princípios globalmente aceitos, práticas, ferramentas e modelos analíticos para ajudar a aumentar a confiança em valor, e de sistemas de informação. O COBIT 5 constrói e se expande em COBIT 4.1, integrando outras grandes estruturas, padrões e recursos, incluindo Val IT da ISACA e arriscar (Risk IT), <i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL®)</i> e normas relacionadas a partir da <i>International Organization for Standardization (ISO)</i> .

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
<b>Planejamento Estratégico Institucional</b>	Instrumento com as diretrizes do Ministério da Infraestrutura para a gestão de 2019 a 2022 ( <b>MAPA ESTRATÉGICO MINFRA</b> ).#
<b>Instrução Normativa Nº 01/2019, de 4 de abril de 2019</b>	<p>Em consonância com o art. 4º do Decreto nº 7.579, de 2011, o órgão central do SISP elaborará, em conjunto com os órgãos setoriais e seccionais do SISP, a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação - EGTI para a Administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, revisada e publicada anualmente, para servir de subsídio à elaboração dos PDTIC pelos órgãos e entidades integrantes do SISP.</p> <p>Art. 1º As contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação-TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP serão disciplinadas por esta Instrução Normativa.</p> <p>Art. 6º As contratações de soluções de TIC no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP deverão estar:</p> <p>I - em consonância com o PDTIC do órgão ou entidade, elaborado conforme Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019;</p>
<b>Acórdão Tribunal de Contas da União – TCU 1603/2008</b>	Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional, deficiência na estrutura de pessoal, tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.
<b>Acórdãos Tribunal de Contas da União – TCU 2308/2010</b>	9.1.1. Orientem as unidades sob a sua jurisdição, supervisão ou estrutura acerca da necessidade de estabelecer formalmente: (i) objetivos institucionais de TI alinhados às estratégias de negócio; (ii) indicadores para cada objetivo definido, preferencialmente em termos de benefícios para o negócio da instituição; (iii) metas para cada indicador definido; (iv) mecanismos para que a alta administração acompanhe o desempenho da TI da instituição
<b>Guia de PDTIC do SISP - Versão 2.0</b>	O Guia de PDTIC do SISP tem por finalidade disponibilizar conhecimento para auxiliar a elaboração e acompanhamento de um PDTIC, com conteúdo e qualidade mínimos para aprimorar a governança e a gestão da Tecnologia da Informação e Comunicações nos órgãos da Administração Pública Federal – APF.

Tabela 2 - Documento Referência

### 3. UNIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

#### a) Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação – SGETI

A Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação (SGETI) tem como missão prover serviços públicos com excelência através de plataformas Digitais, promover a transparência e a participação social, fomentar ações de inovação e prover serviços tecnológicos e suporte para análise de dados, visando à melhoria da eficiência das unidades do MINFRA, agregando valor público entregue pelo Ministério à sociedade.

##### **São competências da SGETI:**

I - elaborar, monitorar e avaliar a gestão e o planejamento estratégicos do Ministério, necessários ao cumprimento das diretrizes estabelecidas pela política nacional de transportes;

II - coordenar as ações de geração de valor e eficiência no Ministério, por meio do monitoramento dos resultados de suas Secretarias e entidades vinculadas, com vistas ao alinhamento dos esforços para consecução do planejamento estratégico institucional e de seu plano de gestão de risco;

III - definir e monitorar os programas e as iniciativas estratégicas para assegurar a execução de ações de simplificação e inovação, de otimização de gastos e de melhoria da produtividade e profissionalização;

IV - definir as diretrizes e coordenar os projetos no âmbito das unidades do Ministério nos temas de transformação digital dos serviços públicos; e

V - planejar, coordenar e supervisionar a execução das atividades relacionadas com o Sisp, no âmbito do Ministério.

## Organograma do Ministério da Infraestrutura

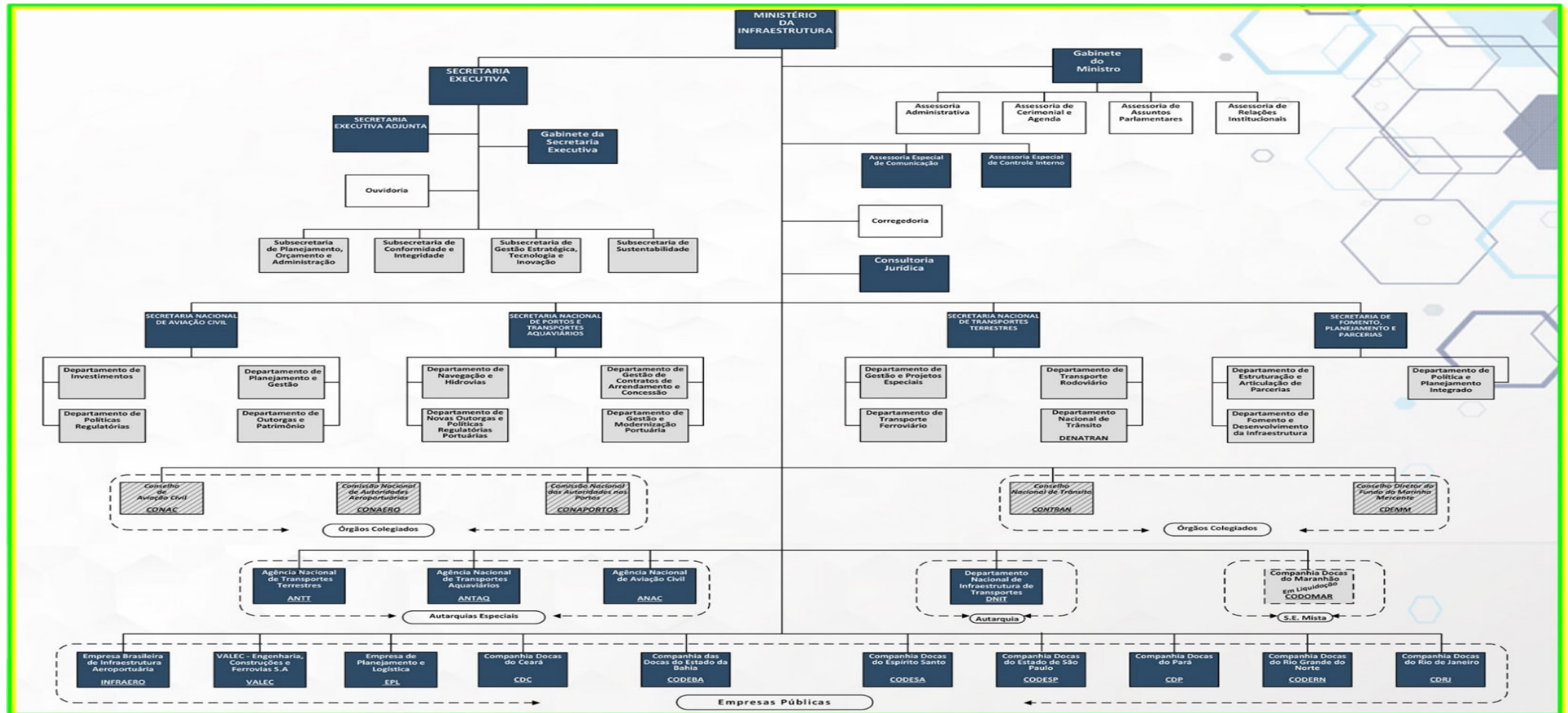


Figura 2 - Organograma do Ministério da Infraestrutura

## Organograma da Unidade de TIC

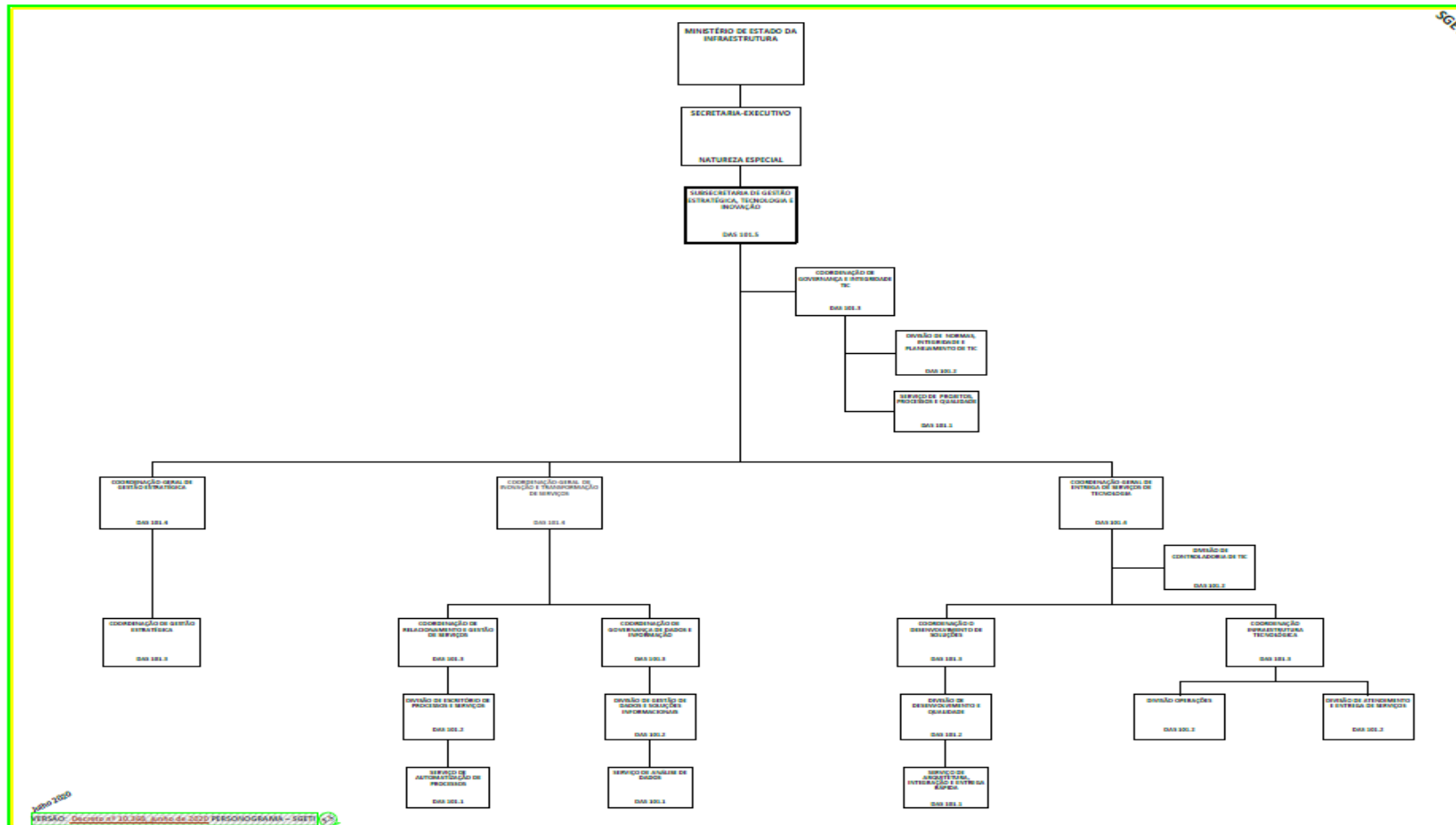


Figura 3 - Organograma da Unidade de TIC

## b) Força de Trabalho da SGETI

A força de trabalho da SGETI conta com alocação de servidores, prestadores de serviços e estagiários para atender às Necessidades de TIC das Unidades do Ministério, conforme representação na tabela abaixo:

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO				
SGETI - MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA				
LOTAÇÃO	SERVIDOR (A)	TERCEIRIZADO (A)	ESTAGIÁRIO (A)	TOTAL
SGETI	2	3	-	5
COGIT	3	2	-	5
CGGE	3	1	-	4
CGIT	1	-	-	1
CODIN/CGIT	4	3	2	9
CORGS/CGIT	5	-	-	5
CGST	1	-	-	1
CODEV/CGST	6	-	4	10
DICONT/CGST	2	1	-	3
COINT/CGST	5	4	-	9
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>52</b>

Tabela 3 – Força de Trabalho da SGETI

## c) Formação dos Servidores da SGETI

Quanto à formação acadêmica, os servidores da SGETI apresentam-se com a seguinte distribuição:

SERVIDORES POR FORMAÇÃO	
Com formação em TI	17
Sem formação em TI	15
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>

Tabela 4 - Servidores por Formação

#### d) Quadro de Servidores Necessário

A estrutura de pessoal da Unidade de TIC deve dispor de quadro permanente de servidores com quantitativo e qualificação suficientes para o desempenho das atribuições da própria Unidade e, principalmente, para o atendimento das necessidades das demais Unidades integrantes do órgão, sobretudo para as atividades voltadas ao planejamento estratégico de TIC, à gestão e coordenação, à fiscalização de contratos e ao controle das ações sob a responsabilidade da TIC para que estas sejam executadas com eficiência e eficácia.

Observando o estágio atual das necessidades internas do Ministério, o seu modelo de atuação e de prestação de serviços, as recomendações de órgãos de controle interno e externo, os padrões e recomendações além da crescente busca por Governança e alinhamento das ações de TIC às estratégias do Ministério, observa-se a necessidade de crescimento substancial da equipe atual para fazer jus às necessidades de gestão dos serviços que a Unidade de TIC necessita prestar ao MInfra.

Neste sentido, a SGETI elaborou proposta de crescimento da sua equipe para os anos de 2019 a 2022. Para atender a esta proposta de crescimento, o Ministério da Infraestrutura busca, junto ao Ministério da Economia, os meios para crescimento da equipe através de concursos a serem realizados no âmbito deste Ministério e por meio da incorporação de novos Analistas em Tecnologia da Informação - ATI ao quadro de servidores da Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação – SGETI do Ministério.

Foi proposta a incorporação de novos servidores a serem distribuídos nos quatro anos de vigência deste PDTIC conforme mapa abaixo, isso equivale a 2% do quantitativo de servidores ativos do Ministério da Infraestrutura no momento da publicação do PDTIC 2019/2022 sendo atendido, até o momento, o que se segue:

MAPA DE PREVISÃO DE INCORPORAÇÃO DE NOVOS SERVIDORES NA CGTI		
Ano	Quantidade de Incorporações (Sugeridas)	Quantidade de Incorporações (Atendidas)
2019	10	0
2020	10	13
2021	10	-
2022	10	-
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>13</b>

Tabela 5 – Mapa de Incorporação de Novos Servidores na SGETI

A proposta visa atender aos objetivos de controle estratégico e tático, implantação de boas práticas constantes nos processos dos frameworks de Governança de TIC, e viabilizar as formas pelas quais a TIC deve participar das estratégias do Ministério para contribuir no atendimento dos objetivos de negócio, envolvendo, principalmente, planejamento, comunicação e gerenciamento de processos intrínsecos a uma Unidade de TIC.

Temas como a responsabilidade pela Governança de TIC, garantia da qualidade dos serviços prestados, sobre riscos, segurança, gestão de conhecimentos, conformidades legais e implantação de processos internos, além de supervisão sobre as pessoas e ações, necessitam ser aprimorados, implantados e consolidados.

A absorção deste incremento de forma gradual permitirá à Unidade de TIC a implantação de novos modelos de gestão de forma gradativa e com base no aumento de maturidade absorvida em fases anteriores.

Desta forma, espera-se que o quadro proposto de servidores proporcione melhorias ao MINFRA em relação aos seguintes aspectos:

- **Política de Governança de TIC:** implementar uma política que defina claramente as estruturas, papéis e responsabilidades e diretrizes para a governança de TIC do órgão, onde seja definido formalmente diretrizes para comunicação com as partes interessadas (público interno e externo) sobre os resultados da gestão e do uso de TIC, contemplando o meio de divulgação, o conteúdo, a frequência e o formato das comunicações;
- **Gestão do conhecimento:** por meio da criação de mecanismos de documentação, registro e disseminação de conhecimentos. A criação de um ambiente de conhecimentos, dentre vários benefícios, trará para a instituição a redução da dependência em indivíduos, facilidade e agilidade na disseminação do conhecimento;
- **Ampliação dos serviços prestados pela Unidade de TIC:** temas como Governança em TIC, Segurança da Informação, Interoperabilidade entre Instituições, Gestão da Informação e Informação Gerencial, necessitam ser acrescidos ao catálogo de serviços oferecidos e executados pela Unidade de TIC.
- **Aprimoramento nos processos de contratação e gestão de contratos:** os processos de aquisição de recursos de TIC, que abordam as fases de Planejamento da Contratação, Seleção de Fornecedores e Gestão da Contratação – regulamentados pela Instrução Normativa SLTI Nº 1, de 4 de Abril de 2019 – necessitam ser padronizados com publicidade do processo a toda a Pasta.
- **Implantação de normas complementares voltadas à Segurança da Informação e monitoramento da Política de Segurança da Informação - POSIC:** a POSIC em uso no Ministério foi revisada em 2017, assim, faz-se necessário instituírem-se mecanismos para sua aplicação, monitoramento e gestão. O sucesso da implantação destas políticas está diretamente relacionado a ações de conscientização e esclarecimentos contínuos aplicados a todos os agentes públicos lotados no Órgão. É importante que sejam publicadas normas complementares relacionadas com a POSIC com a finalidade de especificar e detalhar procedimentos que representam desdobramentos das diretrizes de Segurança da Informação no âmbito do MINFRA.
- **Incorporação de processos de Governança em TIC:** o tema aborda conceitos que, por escassez de recursos humanos, está evoluindo a passos mais lentos que os desejados e recomendados para uma área de tão grande importância. Governança de TI, padrões de governança, normas ISO e NBR, avaliação e alinhamento a acórdãos, Cobit, ITIL, práticas de gestão de projetos baseadas em PMP, dentre outros, necessitam de investimento mais contundente para aumentarmos a maturidade em gestão de TIC. **Maior aproximação e**

**especialização da TI nos temas de negócio do Órgão:** formação das pessoas nos conhecimentos das áreas finalísticas e meio do Ministério que passarão a contar com atendimento personalizado, mais especializado e familiarizado com as necessidades de cada uma das Unidades do Ministério. Este novo formato, além de reduzir o tempo para entendimento das demandas, proporcionará maior qualidade nos produtos entregues e permitirá que a unidade de TIC leve sugestões de uso de tecnologias e integrações para as Unidades atendidas.

Dentro de suas unidades de alocação, estes novos servidores serão direcionados a apoiar as ações de planejamento e gestão de forma a permitir que os objetivos acima descritos sejam atingidos.

## e) Competências e Capacitação para Servidores da SGETI

Conforme orientação da Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas – CODEPE/COGEP as Necessidades de Capacitação de TIC, bem como as de interesse COMUM de várias Unidades (como Arquivo, Tecnologia da Informação, Legislação, Redação Oficial e outros) serão oferecidas a partir da iniciativa dessa Coordenação, em cursos fechados, que são divulgados assim que as respectivas licitações são concluídas.

As Necessidades de Capacitação de interesse específico de cada Unidade (como cursos de especialização, e demandas exclusivas de cada atuação) devem ser solicitadas pelo interessado, por meio de formulário específico inserido no SEI e conforme Decreto 9.991, de 28 de agosto de 2019, e encaminhado à CODEPE/COGEP para que se possa dar início às pesquisas de mercado e todo procedimento para contratação.

Porém, neste PDTIC será apresentado o projeto da SGETI: **Desenvolvimento de Competências** e serão registradas as demandas de Capacitações em TIC de forma a ser manter o registro dessas, bem como gerar o fortalecimento de realização, junto a Coordenação competente com o tema em menção.

O projeto é composto por 3 eixos de desenvolvimento:

- **Eixo 1 – Inovação:** Desenvolvimento de competências voltadas para a adoção de práticas inovadoras e de um mindset de inovação;
- **Eixo 2 – Tecnologia:** Desenvolvimento de hard skills aplicada ao Programa de Transformação Digital – PTD; e
- **Eixo 3 – Gestão:** Desenvolvimento de competências gerenciais com foco no fortalecimento do Programa de Transformação Digital – PTD e no engajamento das equipes.

EIXO	MAPA ESTRATÉGICO	CURSOS
<b>Inovação</b>	PESSOAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão da Inovação</li> <li>2. Inteligência Artificial</li> <li>3. Machine Learning</li> <li>4. Inteligência Analítica</li> <li>5. Design Thinking, Design de Serviços e Design Sprint</li> <li>6. Transformando ideias em projetos</li> <li>7. Gestão de Processos com Foco em Inovação</li> <li>8. Construção de Redes de Inovação</li> <li>9. Big Data</li> <li>10. Internet das coisas</li> <li>11. Blockchain</li> <li>12. Edge Computing</li> </ol>
<b>Tecnologia</b>	PESSOAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft 365</li> <li>2. Microsoft Power Platform</li> <li>3. Microsoft Power BI</li> <li>4. Microsoft Sharepoint</li> <li>5. Microsoft Azure</li> <li>6. Estatística Básica</li> <li>7. Estatística Avançada</li> <li>8. Ciência de Dados</li> <li>9. Programação em Python</li> <li>10. Programação em R</li> <li>11. RPA - Robotic Process Automation</li> </ol>
<b>Gestão</b>	PESSOAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão de risco corporativo</li> <li>2. Gestão por Resultados</li> <li>3. Governança de Dados</li> <li>4. Simplificação de Processos e Desburocratização</li> <li>5. Técnicas de Negociação e Facilitação</li> <li>6. Motivação de equipe</li> <li>7. Alta Liderança e Performance</li> <li>8. Produtividade e Gestão do Tempo</li> <li>9. Governança de Dados</li> <li>10. Proteção de Dados Pessoais – LGPD</li> <li>11. Gestão Ágil de Projetos</li> <li>12. Gestão Orientada para o cidadão</li> <li>13. Carta de Serviços orientada ao cidadão</li> <li>14. Gestão de Redes e Parcerias</li> <li>15. Gestão Estratégica de Pessoas</li> <li>16. Ética no Serviço Público</li> <li>17. Qualidade de Vida no Trabalho</li> <li>18. Governança Digital</li> <li>19. Governo Aberto</li> <li>20. Soft Skills</li> </ol>

### Cursos Estratégicos:

- Os cursos e quantitativos de vagas voltados ao eixo tecnologia serão definidos a partir de levantamento específico para tal fim.
- Inicialmente, estima-se, no mínimo, 02 (duas) vagas por Secretaria Finalística para servidores que atuam na área de tecnologia. Ainda, seriam contemplados os servidores que atuam na SGETI.
- Cursos estratégicos disponíveis no mercado serão ofertados para os servidores que atuam como PMO, gerentes e patrocinadores de projeto. Atualmente, o Programa de Transformação Digital conta com aproximadamente - 3 (três) PMOs, 20 (vinte) gerentes de projeto e 10 (dez) patrocinadores.

Abaixo, segue ainda, o quadro com as Capacitações de TIC necessárias aos servidores da SGETI, que foram encaminhadas à CODEPE/COGEP, durante o Levantamento de Necessidades de Treinamento, realizado em 2019.

CAPACITAÇÃO	MAPA ESTRATÉGICO	APLICABILIDADE
<i>Agile SCRUM MASTER</i> no Gerenciamento Avançado de Projetos	PESSOAS	Aprender e discutir conceitos avançados e situacionais de <i>Scrum</i> , além de preparar os participantes para a obtenção das certificações <i>EXIN Agile Scrum Master</i> e <i>Certified Integrator In Agile Service Projects (CI-ASP)</i> .
Análise e Pontos de Função: Medições e Estimativa de Software	PESSOAS	Técnica de padrão internacional para medição de tamanho funcional de software conhecida como Análise por Pontos de Função, com ênfase nas regras estabelecidas pelo IFPUG com aderência à versão 4.3.1 do <i>Counting Practices Manual (CPM)</i> . Desenvolve visão crítica e habilidades individuais para aplicação de métricas de software, envolvendo questões sobre: negociação, seleção das medidas e técnicas/modelos de estimativas/medição mais adequadas de acordo com o contexto, contratação, indicadores.
<i>Business Intelligence</i>	PESSOAS	Capacidade e habilidade de analisar, projetar, implementar, implantar e administrar sistemas inteligentes. A partir

CAPACITAÇÃO	MAPA ESTRATÉGICO	APLICABILIDADE
		da inteligência de negócios e manipulação de ferramentas modernas que suportem o desenvolvimento de tecnologias <i>Data Warehouse</i> , <i>Data Mart</i> e <i>Data Mining</i> .
<i>ExpoManagement</i>	PESSOAS	Orientação para o Desenvolvimento.
<i>Gartner Symposiun</i>	PESSOAS	Gestão Estratégica / Orientação para o Desenvolvimento.
Gestão de Projetos	PESSOAS	Executar e avaliar projetos e ações, dentro do prazo e orçamento estabelecidos, de acordo com os objetivos estratégicos do Órgão, utilizando metodologia reconhecida de gerenciamento (PMBOK).
Gestão e Fiscalização de Contratos na Administração Pública de Forma Eficiente, Eficaz e Efetiva	PESSOAS	Proporcionar amplo conhecimento das normas que regem os contratos administrativos bem como suas peculiaridades. Análise de situações práticas sob a ótica legal, doutrinária e de Jurisprudências do TCU e Tribunais Superiores.
<i>ITIL V3 FOUNDATIONS</i>	PESSOAS	Aplicar as boas práticas no gerenciamento de serviços de TI conforme abordagem ITIL 2011.
Liderança em Tecnologia da Informação	PESSOAS	Desenvolver liderança em TI capaz de inovar e transformar a realidade institucional por meio da melhoria do desempenho das equipes de TI.
Logística de TIC	PESSOAS	Elaborar, avaliar e acompanhar o planejamento da contratação de novas tecnologias, produtos e serviços de infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação do Ministério.
Planejamento da Contratação	PESSOAS	Aprimoramento nos processos de contratação e gestão de contratos: os processos de aquisição de recursos de TIC, que abordam as fases de Planejamento da Contratação, Seleção de Fornecedores e Gestão da Contratação – regulamentados pela Instrução Normativa SLTI Nº 4, de 11 de setembro de 2014 – necessitam ser padronizados com publicidade do processo a toda a Pasta.
Planejamento de ações de gestão da informação	PESSOAS	Planejar e coordenar ações voltadas à gestão da informação.

CAPACITAÇÃO	MAPA ESTRATÉGICO	APLICABILIDADE
Programa <i>PMO Master Class</i>	PESSOAS	Orientação para o Desenvolvimento.
Resolução de Problemas com <i>Design Thinking</i>	PESSOAS	Proporcionar experiência vivencial em ferramentas e técnicas de <i>Design Thinking</i> , aplicando método eficaz e prático para resolver problemas e trazer inovação para o trabalho com criação colaborativa e prototipagem.
<i>Roadmap</i> de Implantação da Governança de TI	PESSOAS	Gestão Estratégica.
Segurança da Informação	PESSOAS	Controlar e administrar as atividades estratégicas de segurança da informação e de riscos e proporcionar ambientes de alta disponibilidade.
Utilização de softwares	PESSOAS	Manusear softwares para a realização das atividades e manter atualizados dados e informações institucionais nos sistemas internos que competem à unidade.
Zabbix	PESSOAS	Construir um ambiente de monitoramento, abordando desde fundamentos de monitoramento, passando pela conceituação, estrutura e funções do Zabbix. Visão de como instalar o servidor Zabbix, configurar os hosts para monitoramento, enviar alertas, entre outros

Tabela 6 – Mapa para Elaboração de Plano de Capacitação para Unidade de TIC

## f) Governança de TIC no MINFRA

### Histórico

Em 2013 foi publicado o primeiro Plano Diretor de Informática – PDTI 2013-2014. Este documento, elaborado pela então Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, trazia o diagnóstico da TIC e as ações propostas para o próximo biênio. Evoluções se sucederam ao longo dos anos, tanto na forma de elaboração do planejamento quanto na estrutura de governança que o sustenta.

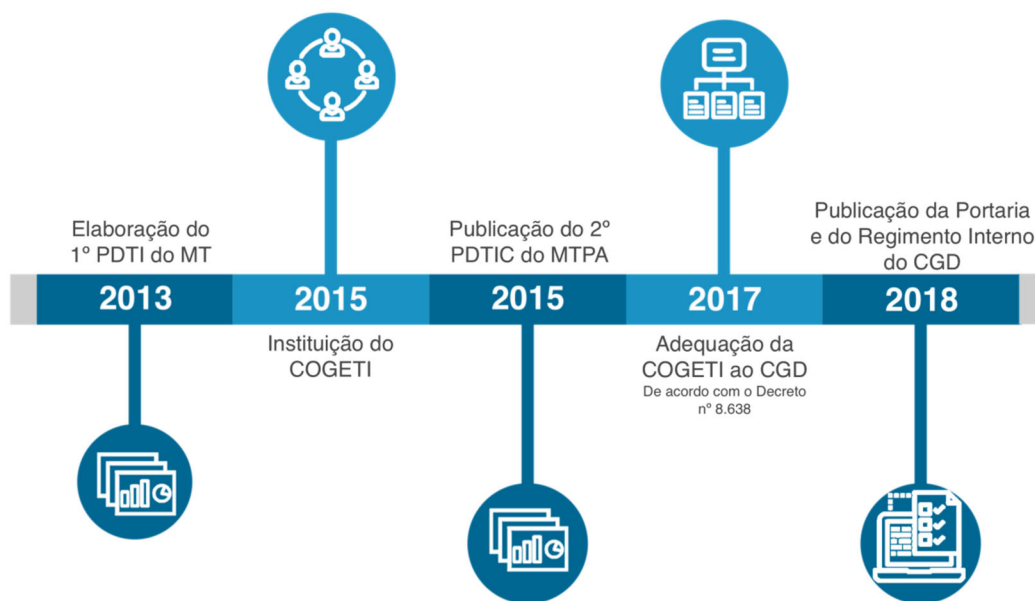


Figura 4 - Histórico de Governança de TIC

Em 2015 foi criado o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação – COGETI com base na Instrução Normativa nº 04, de 11 de setembro de 2014 do Ministério do Planejamento, com o objetivo de determinar as prioridades dos programas de investimento em Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, bem como todas as iniciativas correlatas a TIC, visando assegurar a qualidade, eficiência, e eficácia das atividades e ações que dão suporte ao cumprimento da missão institucional do Ministério.

Em 2017 a Portaria e Regimento Interno sofreram uma revisão se adequando ao Decreto 8.638/16, ficando definido como Comitê de Governança Digital – CGD.

Em 2018 foram feitos alguns ajustes novamente e então foi publicada a Portaria nº 1817, de 19 de junho de 2018 que institui o Comitê de Governança Digital e a Portaria nº 1818, de 19 de junho de 2018 que trata do Regimento Interno do CGD.

Em 2019 o Comitê de Governança Digital foi recriado através da Portaria nº 535, de 22 de agosto de 2019. Assim no mesmo ano o CGD aprovou o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC vigente, publicado através da portaria nº 5.210 de 27 de dezembro de 2019.

O principal objetivo da Governança de TIC é alinhar a TIC aos requisitos do negócio, considerando soluções de apoio ao negócio, assim como a garantia da continuidade dos serviços e a minimização da exposição do negócio aos riscos de TIC.

Além disso, podemos identificar outros objetivos da Governança de TIC:

- Promover o posicionamento mais claro e consistente da TIC em relação às demais áreas de negócios da organização;
- Promover o alinhamento e a priorização das iniciativas de TIC com a estratégia do negócio;
- Promover o alinhamento da arquitetura de TIC, sua infraestrutura e aplicações às necessidades do negócio, em termos de presente e futuro;
- Promover a implantação e melhoria dos processos operacionais e de gestão necessários para atender aos serviços de TIC, conforme padrões que atendam às necessidades de negócio;
- Prover a TIC de estrutura de processos que possibilite a gestão do seu risco para a continuidade operacional da organização;
- Promover o emprego de regras claras para as responsabilidades sobre decisões e ações relativas a TIC, no âmbito da organização;

## **Estrutura de Governança de TIC**

No modelo vigente, a promoção da governança e do uso estratégico da Tecnologia da Informação compete ao Comitê de Governança Digital - CGD. Instituído pela Portaria nº 535, de 22 de agosto de 2019. Cabem ao CGD a coordenação, a articulação e a priorização das ações e investimentos em TIC. O Comitê apresenta a seguinte composição:

I – o Secretário-Executivo (Presidente do Comitê);

II – o Chefe de Gabinete do Ministro;

III – o Secretário de Fomento, Planejamento e Parcerias;

IV – o Secretário Nacional de Transportes Terrestres;

V – o Secretário Nacional de Aviação Civil;

VI – o Secretário Nacional de Portos e Transportes Aquaviários;

VII – o Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração;

VIII – o Subsecretário de Governança e Integridade;

IX – o Subsecretário de Gestão Estratégica e Inovação;

X – o Subsecretário de Gestão Ambiental e Desapropriações;

XI – o Coordenador-Geral de Tecnologia da Informação.

Além das atividades sob responsabilidade do CGD, a própria SGETI possui, em sua estrutura, equipe e processos permanentes de formulação e condução da estratégia de TIC, a cargo da Coordenação de Governança e Integridade - COGIT/SGETI, que possui, entres suas atribuições regimentais:

I - promover, coordenar e acompanhar ações voltadas à governança e a gestão de TIC, observando as diretrizes do órgão central do SISP;

II - propor políticas, diretrizes, normas e procedimentos que orientem e disciplinem a contratação, alocação, utilização dos recursos relacionados à TIC no Ministério;

III - planejar, coordenar, definir critérios, ajustar, supervisionar e disseminar ações voltadas à gestão da informação e do conhecimento;

IV - assessorar a Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação em assuntos referentes ao Orçamento, Contratação, gestão e a governança de TIC;

V - elaborar e manter atualizados os instrumentos de planejamento estratégico de TIC e monitorar a sua execução e o alcance dos resultados definidos;

VI - monitorar e avaliar os recursos, as demandas e a capacidade utilizada, por meio do levantamento, consolidação e análise das informações relacionadas à TIC;

VII - acompanhar a execução do orçamento e dos contratos e convênios de TIC, subsidiando a Subsecretaria na avaliação desses processos.

VIII - orientar as atividades relativas ao processo de contratação de soluções de TIC;

IX - acompanhar a legislação e diretrizes governamentais com vistas a subsidiar a gestão das aquisições de equipamentos, aplicativos, e contratação de serviços de TIC;

X - gerenciar os riscos e garantir a conformidade e integridade das ações que envolvam TIC, sem prejuízo das competências das áreas de riscos e conformidade do Ministério da Infraestrutura; e

XI - assessorar e propor à Subsecretaria ações relativas à gestão de riscos de TIC;

XII - garantir uma comunicação eficaz da estratégia e plano estratégico da Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação com o Ministério, bem como internamente para os funcionários de TI;

XIII - planejar, em articulação com a Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, a alocação e o treinamento de recursos humanos envolvidos nos projetos de modernização tecnológica;

XIV - mapear e acompanhar o desenvolvimento de competências técnicas e gerenciais relacionadas à TIC;

XV - difundir e acompanhar a Política de Segurança de Informação no âmbito do Ministério;

XVI - coordenar a execução das ações de segurança da informação definidas pelo Comitê Gestor de Segurança da Informação no âmbito das competências da Subsecretaria;

XVII - monitorar o planejamento da contratação de novas tecnologias, produtos e serviços de TIC do Ministério;

XVIII - acompanhar o plano de compras para aquisições de bens e serviços de TIC e monitorar os respectivos processos licitatórios;

XIX - acompanhar a legislação e diretrizes governamentais com vistas a subsidiar a gestão das aquisições de equipamentos, aplicativos, e contratação de serviços de TIC.

XX - monitorar a qualidade dos serviços e das soluções de TIC; e

XXI - apoiar e subsidiar a Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação nas ações do Comitê de Governança Digital do Ministério e do Comitê Executivo de TIC.

## Os Fatores Motivadores da Governança de TIC:



Figura 5 - Fatores Motivadores da Governança de TIC

## 4. PRESTAÇÃO DE CONTAS – PDTIC 2019/2022.

### Inventário do PDTIC referente ao período de 2019 a 2020

Durante a execução do PDTIC 2019-2022 foram alcançados resultados a partir da realização dos projetos e ações do Planejamento de TIC que estão listados nos gráficos abaixo. Os demais projetos sem a informação de execução não foram concluídos ou iniciados por falta dos recursos orçamentários e de efetivo pessoal, estes projetos passaram por nova triagem, realizada pela equipe de relacionamento para verificar se os mesmos permanecem planejados para o exercício de 2021-2022, uma vez que, o planejamento do PDTIC possui vigência para o período de 2019 a 2022.

Da análise do portfólio, verificou-se que, no período de 2019 a 2020, das 116 demandas solicitadas 47 foram atendidas, 20 estão em andamento (execução) e 49 a iniciar. A SGETI também realizou ao longo de 2020, 3 contratações e 9 estão em andamento com o objetivo de equipar as áreas do ministério com equipamentos modernos, melhorando o parque tecnológico e a infraestrutura do Ministério Infraestrutura.

## Visão da execução do PDTIC no período de 2019 a 2020

MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA



### Status das demandas

Atendidas

47

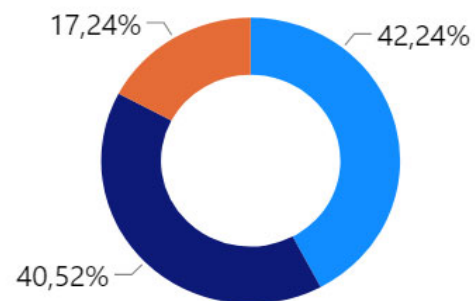
Em  
atendimento  
20

A Iniciar  
49

Total  
116

### Execução do PDTIC

Status ● A Iniciar ● Atendida ● Em Atendimento



### Demandas por Unidade Requisitante

Status ● A Iniciar ● Atendida ● Em Atendimento

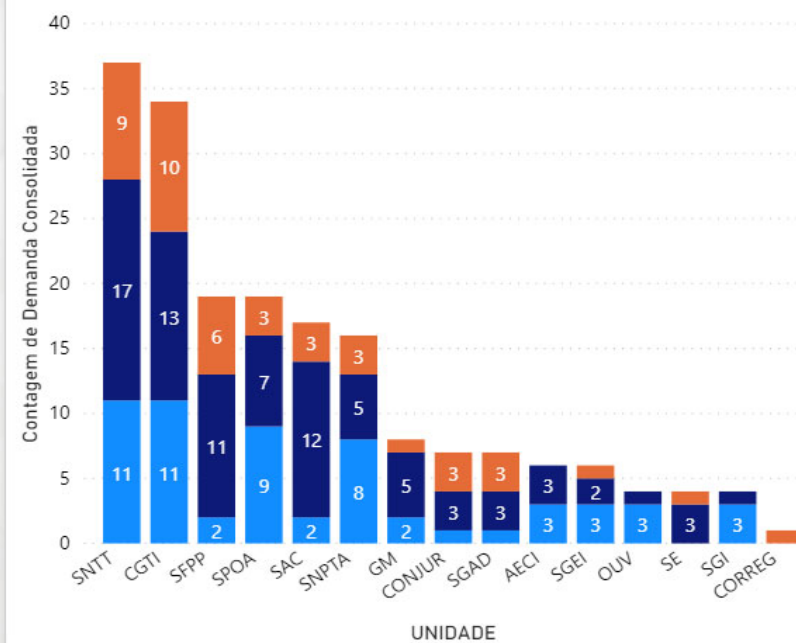


figura 6 – Visão da execução do PDTIC

## 5. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PDTIC 2019/2022

As fases que compõem o Processo de Elaboração do PDTIC são:

- a) FASE 1: PREPARAÇÃO;
- b) FASE 2: DIAGNÓSTICO;
- c) FASE 3: PLANEJAMENTO.



Figura 7 - Fases do Processo de Elaboração do PDTIC

### a) **FASE 1: PREPARAÇÃO:**

A fase de Preparação representa o início do Projeto de Elaboração do PDTIC.

Inicialmente, buscou-se criar o Plano de Trabalho do PDTIC a fim de controlar e executar ações essenciais para a confecção do Plano, como a aprovação de Equipe de Elaboração e a indicação de Representantes das Unidades, de modo que garantisse a representatividade de todo o Ministério da Infraestrutura. Na época a então coordenação CGTI, solicitou a indicação de Representantes às Unidades. Tal indicação foi formalizada por meio de Memorandos enviados (Via SEI) à CGTI pelas Unidades do MINFRA.

Assim, cada Unidade do MINFRA passou a ser representada, oficialmente, por um servidor dotado de conhecimentos sobre as estratégias e prioridades de negócio de sua Unidade, visando a melhor identificação e consolidação das necessidades de Tecnologia da Informação. Aos Representantes foi concedido tempo para a realização do levantamento das demandas, bem como autonomia para envolver os demais integrantes da sua respectiva Unidade. Logo após a CGTI definiu a equipe e metodologia

de elaboração do PDTIC, juntamente com a identificação dos documentos de referências, princípios e diretrizes, as quais compuseram o Plano de Trabalho.

Nessa fase foi proposta a elaboração do PDTIC, para posterior aprovação pelo Comitê de Governança Digital - CGD.

As principais atividades executadas nessa Fase estão descritas logo a seguir:

ID	TAREFA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
T1	Definir a Equipe de Elaboração do PDTIC (GT-PDTIC)	Indicação dos Representantes das Unidades do MINFRA para comporem o GT-PDTIC.	Unidades do MINFRA
T2	Definir a Metodologia de Elaboração do PDTIC	Utilização da versão do Modelo de Referência do PDTIC do SISP customizada para as necessidades do MINFRA; Reutilização de Produtos do PDTIC passado.	CGTI
T3	Identificar e reunir os Documentos de Referência	Alinhamento das ações de TI com as diretrizes de Governo, do SISP e do MINFRA, identificando a necessidade de manter a conformidade com leis e normas pertinentes.	CGTI
T4	Identificar Estratégias da Organização	Consolidação dos Objetivos Estratégicos e linhas de ação identificadas no PEI, com o intuito de subsidiar, posteriormente, o Levantamento das Necessidades de TI e propiciar o alinhamento das ações de TI ao negócio do MINFRA.	CGTI
T5	Identificar os Princípios e Diretrizes que nortearão a elaboração do PDTIC	Análise e criação de uma lista de princípios e diretrizes, aplicáveis e relacionados à TI, contidos nos documentos de referência identificados.	CGTI
T6	Elaborar o Plano de Trabalho do PDTIC	Criação de um documento que contém as informações essenciais para a confecção do Plano.	CGTI

Tabela 7 – Mapa para Elaboração de Plano de Capacitação para Unidade de TIC

Abaixo, segue o Plano de Trabalho Sintético referente ao Processo de Elaboração do PDTIC 2019/2022:

ATIVIDADE	PERÍODO	PRODUTO
Elaboração do Plano de Trabalho do PDTIC	Março/2018	Minuta Elaborada
Revisão do Plano de Trabalho do PDTIC	Março/2018	Minuta Revisada
Instituir Equipe de Elaboração do PDTIC	Abril/2018	Minuta Elaborada
Aprovação do Plano de Trabalho do PDTIC	Maio/2018	Aprovado pelo CGD
Aprovação da Equipe de Elaboração do PDTIC	Maio/2018	Portaria nº 1.733, de 12/06/2018
Solicitação de Indicação dos Representantes de cada Unidade do MINFRA	Junho/2018	Memorando-Circular nº 11/2018/SAA-SAAD/SAAD/SE, de 21/06/2018
Análise Referencial Estratégico e Organizacional de TIC	Junho/2018	Analisado e Aprovado
Identificação das Necessidades SWOT da TIC	Junho/2018	Matriz SWOT analisada e aprovada
Estudo de ferramentas que automatizem o Levantamento das Necessidades de TIC	Junho/2018	Parecer Conclusivo
Análise de Viabilidade a respeito da ferramenta escolhida	Julho/2018	Implantação do Projeto Piloto
Validação dos Representantes Indicados pelas Unidades do MINFRA	Julho/2018	Despacho nº 3878/2018/SAA-SAAD/SAAD/SE, de 04/07/2018
Agendamento de Reunião de Apresentação das Necessidades de TI com as Unidades do MINFRA	Julho/2018	Reunião Marcada
Realização de Apresentação com as Unidades do MINFRA	Julho/2018	Apresentação realizada
Realização de diagnóstico de levantamento de ativos de software/hardware através de ferramenta de gerenciamento de ativos	Julho/2018	Inventário realizado e validado por meio da ferramenta
Definição de Critérios de Priorização das Demandas de TIC	Julho/2018	Matriz de Priorização GARTNER

ATIVIDADE	PERÍODO	PRODUTO
Utilização do Portal CGTI para cadastro das Necessidades de TIC	Agosto/2018	Ferramenta apta ao Levantamento das Necessidades de TIC do MINFRA
Realização de Reuniões Individuais com as Unidades do MINFRA Envolvidas no PDTIC (Alinhamento de Necessidades de TIC)	Agosto/2018	Necessidades de TIC alinhadas
Validação das necessidades de TIC das Áreas de Negócio	Agosto/2018	Quadro de demandas validadas pelas Unidades do MINFRA
Levantamento das Necessidades de TIC do MINFRA	Agosto/2018 a Setembro/2018	Registro das Necessidades de TIC
Consolidação do Inventário de Necessidades de TIC	Setembro/2018	Inventário das Necessidades de TIC do MINFRA
Priorização das Necessidades de TIC	Setembro/2018	Matriz de Prioridades Consolidada
Apresentação das Necessidades de TIC ao CGD	Setembro/2018	Necessidades de TIC aprovadas pelo CGD
Consolidação da Proposta Orçamentária de TIC do PDTIC	Outubro/2018	Plano Orçamentário
Revisão de Riscos	Outubro/2018	Planilha de Riscos
Criação de Novos Indicadores	Novembro/2018	Indicadores de TIC do PDTIC
Consolidação da Minuta do PDTIC	Novembro/2018	Minuta Consolidada
Aprovação da Minuta do PDTIC pelo CGD	Novembro/2018	Minuta Aprovada
Revisão e Atualização do PDTIC conforme a nova organização e estratégia do MINFRA	Março/2019 a Junho/2019	Cadastro, Validação, Consolidação e Priorização das Necessidades
Recriação do Comitê de Governança Digital-CGD	Julho/2019 a Setembro/2019	Portaria nº 535, de 22/08/2019
Alteração da Portaria nº 535	Outubro e Novembro / 2019	Minuta Aprovada
Realinhamento com programas do Planejamento Estratégico – Linha de corte	Dezembro/2019	Minuta Revisada
Apresentação e Aprovação da Minuta do PDTIC pelo CGD	Dezembro/2019	Minuta Aprovada
Publicação do PDTIC	Dezembro/2019	PDTIC 2019/2022 Publicado

Tabela 8 – Plano de Trabalho Sintético

## **b) FASE 2: DIAGNÓSTICO:**

Após a fase de Preparação, na qual foram organizadas as principais atividades de elaboração do PDTIC, iniciou-se a 2ª Fase do processo: a Fase de Diagnóstico. Essa fase caracterizou-se por buscar compreender a situação atual da TIC na organização para, em consonância com esse quadro, identificar as necessidades (problemas ou oportunidades) que se espera resolver.

Para isso, fez-se necessário uma Análise do Planejamento anterior, uma Análise Estratégica, bem como o Levantamento e a Consolidação das Necessidades de TIC. A Análise do Planejamento anterior avaliou a situação das ações anteriormente planejadas: se estão em andamento, se foram canceladas, se já foram atendidas ou se há necessidade de alinhá-las aos Objetivos Estratégicos do MINFRA. Já a Análise Estratégica posicionou a TIC do órgão no seu contexto organizacional.

No que se refere ao Levantamento e a Consolidação das Necessidades de TIC, os Representantes das Unidades, tiveram participação no processo de elaboração do PDTIC, contribuindo para a avaliação da Matriz de Priorização e formulário de preenchimento utilizados no cadastro das demandas, além de coordenarem o Levantamento das Necessidades de TIC de suas respectivas Unidades de trabalho.

Ademais, a área de TIC com o intuito de envolver e alinhar a Equipe de Trabalho aos Representantes das Unidades, promoveu reunião de apresentação do Processo de Cadastro de Demandas de TIC e Formulário de Priorização, bem como realizou reuniões individuais com cada Unidade a fim de acompanhar, proativamente, as atividades de Levantamento das Necessidades de TIC. Durante esse evento, foi apresentado o Formulário do Portal CGTI como ferramenta utilizada para o registro de todas as Necessidades de TIC do MINFRA, bem como explicado todos os passos para seu preenchimento levando-se em conta a Matriz de Priorização das Demandas.

Adicionalmente, a área de TIC deixou, de forma permanente, sua equipe técnica de elaboração do PDTIC à disposição das Unidades do Ministério para qualquer tipo de esclarecimento ou auxílio na identificação, caracterização e descrição das Necessidades de TIC.

No processo de Levantamento das Necessidades de TIC, todas as Unidades da Estrutura Regimental do Ministério – na abrangência de todos os seus níveis hierárquicos – tiveram oportunidade de se pronunciar e apontar as suas próprias necessidades. Dessa forma, o trabalho tornou-se mais democrático e participativo.

Durante o Levantamento das Necessidades de TIC, as Unidades do Minfra alinharam às Necessidades de TIC ao PEI do Ministério da Infraestrutura, representado

pelo Mapa Estratégico MINFRA, ou seja, cada uma daquelas foi relacionada a um dos Objetivos Estratégicos deste.

É importante ressaltar que o alinhamento às estratégias do MInfra visa garantir que as ações de TIC sejam estabelecidas para atender àquelas. Ou seja, para assegurar que o cumprimento das Necessidades de TIC apoie o alcance dos objetivos finalísticos do Órgão.

No que se refere às Capacitações de Tecnologia da Informação, somente as Necessidades de Capacitação de TIC resultantes de Processos de Aquisições de Soluções e Serviços de TIC, coordenados e realizados pela área de TIC, conforme demanda das Unidades do Ministério da Infraestrutura, serão oferecidos por meio da SGETI. As demais serão tratadas e executadas pela Coordenação responsável por oferecer Capacitações no MINFRA (CODEPE/COGEP), conforme Decreto 9.991, de 28 de agosto de 2019.

Após o Levantamento das Necessidades de TIC, a área de TIC iniciou a Análise e o Tratamento das Informações preenchidas pelas Unidades e, posteriormente, a Consolidação das Necessidades de TIC, onde cada Necessidade foi tratada uma a uma, respeitando os critérios de prioridade, de forma a estar apta a constar no Inventário das Necessidades de TIC.

É importante observar que essa fase exige grande interação com as outras Unidades do MInfra, uma vez que realiza extensa coleta de dados e análise de documentos. Um dos principais artefatos produzidos nessa fase, e muito importante para todo o processo de elaboração do PDTIC é o Inventário das Necessidades de TIC. O Inventário teve sua origem ao final da fase de Consolidação das Necessidades de TIC.

Concluída a Consolidação, que tratou e consolidou as Necessidades de TIC, obteve-se o Inventário das Necessidades de TIC. Este foi submetido aos Representantes das Unidades demandantes para validação.

Desta forma, o Inventário de Necessidades encontrou-se preparado para submissão ao CGD, para as respectivas deliberação e aprovação.

Ressalta que essa Metodologia foi utilizada em conjunto tanto para a Revisão do PDTI 2015/2017, bem como para a Elaboração do novo PDTIC 2019/2022.

Abaixo, segue a tela da ferramenta, onde foram realizados os Levantamentos das Necessidades de TIC, ou seja, a tela de registro dessas.

Necessidades de Tecnologia da Informação

Demanda 1

Demanda de TI : \*
Entre sua primeira Demanda de TI

Categoria : \*
Selecione

Quantidade : \*

Valor Estimado :

Objetivo Estratégico :
Selecione

Alinhamento Estratégico

A demanda está alinhada com a visão e o planejamento estratégico do MTPA : \*
Selecione

Qual o nível de patrocínio e envolvimento da área de negócio : \*
Selecione

A área possui disponibilidade de informações técnicas e do negócio para apoiar a decisão : \*
Selecione

Impacto nos processos de negócio

Grau de impacto da demanda e a mudança nos processos da área : \*
Selecione

Grau de flexibilidade da solução para lidar com as mudanças nos processos de negócio : \*
Selecione

Arquitetura Técnica

A demanda melhora e/ou posiciona o ambiente tecnológico para o futuro : \*
Selecione

Retorno Direto

A solução solicitada atende as necessidades do negócio : \*
Selecione

Duração do período de ROI (Retorno de Investimento) : \*
Selecione

Nível de compromisso do patrocinador no processo de mudança cultural : \*
Selecione

Riscos

A Demanda reduz os riscos para a organização : \*
Selecione

Justificativa :

Voltar
Incluir mais necessidades

Figura 8 - Tela do Formulário de Cadastro de Demandas – PORTAL CGTI

### c) **FASE 3: PLANEJAMENTO:**

Essa fase caracteriza-se por planejar o atendimento das Necessidades de TIC, de forma a estabelecer planos e ações adequados para o alcance dos objetivos esperados.

A Inclusão da Matriz de Priorização dentro do processo de Levantamento das Necessidades de TIC teve um papel fundamental no tratamento do planejamento a ser realizado para o alcance do atendimento das demandas. Pois através da referida matriz foi possível classificar a prioridade das demandas, uma vez que, existia uma base de peso à cada resposta do formulário no ato do cadastro da necessidade.

Assim, com base na classificação das demandas, o CGD pode mensurar a real necessidade de cada solicitação e estabelecer o melhor planejamento.

A análise de risco contemplada nesse documento foi a mesma contemplada no PDTIC anterior. Foi possível chegar a essa conclusão após se realizar o planejamento das Metas e das Ações, pois a partir disso identificaram-se os riscos que poderiam comprometer a execução daquelas. Dessa forma, obteve-se a probabilidade da ocorrência e do impacto dos riscos, e em seguida o planejamento das respostas ao risco.

Para definição dos fatores críticos de sucesso, observaram-se os requisitos necessários para a efetiva execução do PDTIC. A ausência de um desses, ou mesmo sua presença de forma precária, poderá gerar impacto na estratégia do MInfra.

Assim, de posse de todas as análises feitas e de todas as revisões aprovadas, a Minuta do PDTIC 2019/2022 fora consolidada para aprovação pelo CGD, e por fim aprovada pela Autoridade Máxima do Ministério, o Ministro em exercício.

## 6. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC 2019/2022

Ao final de um ciclo anual, o PDTIC passa por um processo de apuração de resultados, análise de demandas não executadas e inserção de novas Necessidades de TIC, processo esse denominado Revisão do PDTIC.

Além disso, sempre que necessário, de forma extraordinária, o PDTIC pode ser revisado quando algo relevante ocorrer.

Revisões extraordinárias no PDTIC podem ser provocadas por eventos tais como:

- Atualizações no Planejamento Estratégico do Ministério;
- Atualizações orçamentárias – em qualquer momento do seu ciclo;
- Reestruturações e mudanças regimentais;
- Atualização da Estratégia de Governança Digital – EGD, caso não seja viável aguardar a revisão anual.

No ano de 2020 foi consolidado a 1ª revisão do PDTIC 2019/2022, este trabalho foi consistido na divisão do processo de revisão nas seguintes fases:

- a) FASE 1: REVISÃO;
- b) FASE 2: RELACIONAMENTO;
- c) FASE 3: VALIDAÇÃO.



Figura 9 - Fases do Processo de Revisão do PDTIC

## a) FASE 1: REVISÃO

A fase 1 representa o início do Projeto de Revisão do PDTIC.

Na primeira etapa desta fase, foram concentrados esforços na identificação das atividades necessárias para realização da revisão, no qual foram consolidadas as tarefas conforme cronograma apresentado abaixo:

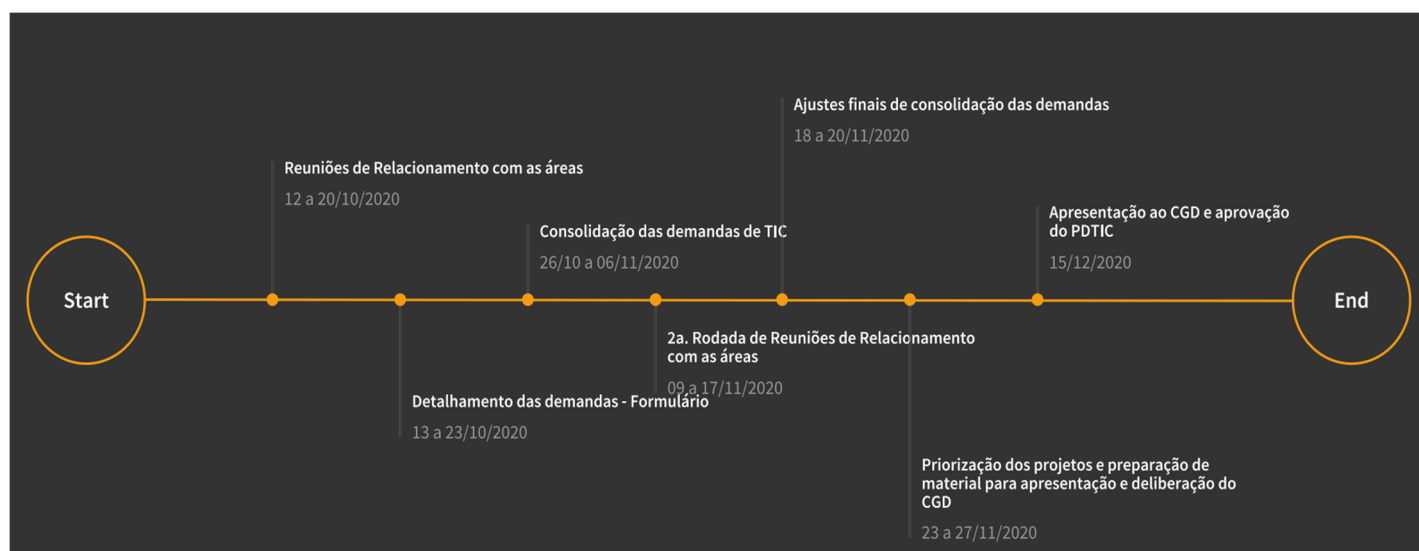


Figura 10 - Cronograma de Revisão do PDTIC

Após a organização das tarefas da revisão, os diversos tópicos do PDTIC foram atualizados, observando as seguintes mudanças:

- Instituição da Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 (DECRETO Nº 10.332, DE 28 DE ABRIL DE 2020);
- Novo Regimento Interno do Ministério da Infraestrutura (PORTARIA Nº 124, DE 21 DE AGOSTO DE 2020);
- Reuniões da Equipe de Relacionamento para atualização das necessidades de TIC.

## b) FASE 2: RELACIONAMENTO

Inicialmente, buscou-se a confirmação com as Unidades de Negócio do MInfra quanto a permanência ou não dos Representantes atuais do PDTIC vigente, a fim de validarmos o ponto focal de cada área para o levantamento das Necessidades de TIC garantindo a representatividade de todo o Ministério da Infraestrutura. Para isso, a

COGIT, solicitou a validação de permanência ou nova indicação de Representantes formalizada por meio do E-mail Institucional enviados às Unidades do MInfra.

7Após a referida validação e indicação, a Subsecretaria de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação deu início ao Modelo de Relacionamento para captação das Necessidades de TIC, tal modelo tem como objetivo dar o adequado tratamento às demandas dirigidas a SGETI, orientando os recursos da Subsecretaria para o provimento das soluções oportunas e alinhadas as necessidades de negócio.

As premissas do Modelo de Relacionamento são:

1. Times multidisciplinares para assegurar a compreensão do problema e o seu adequado encaminhamento e resolução;
2. Acompanhamento constante para identificar os avanços, os riscos e contornar entraves;
3. Alinhamento Estratégico como pilar para a priorização.

O Modelo de Relacionamento foi apresentado as Unidades do Minfra e teve como base princípios, pilares, gestão de portfólios, modelo de atendimento, fluxo de atendimento e formulário para captação das demandas como podemos ver a seguir:

### Princípios do Modelo de Relacionamento



Figura 11 – Princípios do Modelo de Relacionamento

## Pilares do Novo Modelo

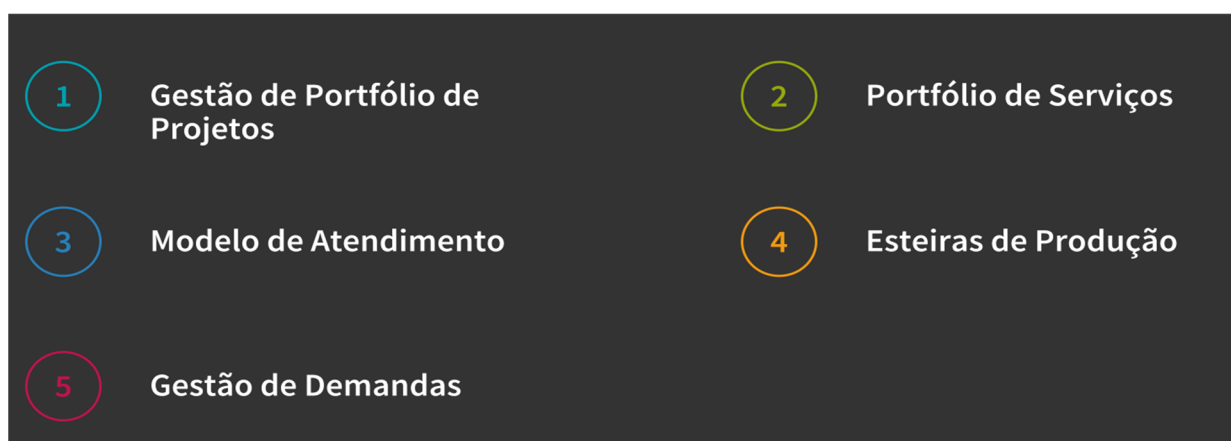


Figura 12 – Pilares do Novo Modelo de Relacionamento

### Gestão do Portfólio de Projetos

Foi realizado a consolidação das demandas de diversas naturezas em portfólio único, desta forma as necessidades de TIC solicitadas através de canais como o Programa de Transformação Digital – PTD, Plano Anual de Contratações – PAC, Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC dentre outros foram unificadas correspondendo ao atual Inventário do PDTIC.

Além disso, foram definidos critérios para a priorização das demandas com base no peso de cada resposta cadastrada no formulário de detalhamento da demanda.

### Portfólio de Serviços

A Unidade de TIC apresentou o seguinte portfólio de serviços:

- **Gestão de Demandas:** Entrega de valor tecnológico por unidade de negócio;
- **Consultoria Técnica:** Consultoria técnica para tomada de decisões em TIC;
- **PMO do Programa de Transformação Digital:** Gestão da Implantação de Estratégia de Governo Digital no MInfra e Vinculadas;
- **Transformação de Processos:** Diagnóstico e consultoria para transformação e melhoria de processos;
- **Gestão e Análise de Dados:** Modelagem de dados, consultoria e coordenação da rede analytics;

- **Suporte Técnico de TICs:** Resolução de problemas e apoio no uso de sistemas e ferramentas de Escritório Digital;
- **Gestão da Inovação:** Facilitação em métodos inovadores para soluções de problemas;
- **Entrega de Soluções Tecnológicas:** Desenvolvimento e aquisição de soluções

Foram elaborados fluxos para a captação e entendimento das demandas de TIC, sendo definidos os canais para a entrada delas, conforme a particularidade de cada perfil de necessidade e distribuída em esteira específica de atendimento.

### c) FASE 2: VALIDAÇÃO

As demandas passaram por critérios de priorização, desta forma demandas que não tinham sido iniciadas foram avaliadas pelas áreas de negócio se permanecia ou não como uma necessidade e novas demandas foram inseridas. As novas demandas foram inseridas por meio de formulário e seguiram os seguintes critérios de priorização:

- Alinhamento Estratégico ao PEI;
- Alinhamento ao Plano de Transformação Digital;
- Outros projetos dependem da demanda;
- Ganho de eficiência ou produtividade;
- Tempo de execução;
- Complexidade técnica;
- Áreas envolvidas;
- Custos;
- Impacto ou nível de mudança;

O processo de revisão foi concluído com a validação do Plano pelas autoridades máximas do ministério, representadas através do Comitê de Governança Digital que realizou a validação e aprovação da 1ª Revisão do PDTIC.

## 7. MAPA ESTRATÉGICO MINFRA

O Mapa Estratégico é uma ferramenta de comunicação que auxilia as organizações a traduzirem sua estratégia em objetivos que direcionam o comportamento e o desempenho de todos.

O Mapa Estratégico do MInfra é fruto do trabalho dos técnicos das diversas áreas do Ministério, e teve como base a Política Nacional de Transportes (PNT), que é o documento de mais alto nível para o Setor de Transportes do país. Nele, estão

estabelecidos os princípios, objetivos, diretrizes fundamentais e instrumentos para o planejamento e sua implementação. Conforme mostra a figura abaixo.

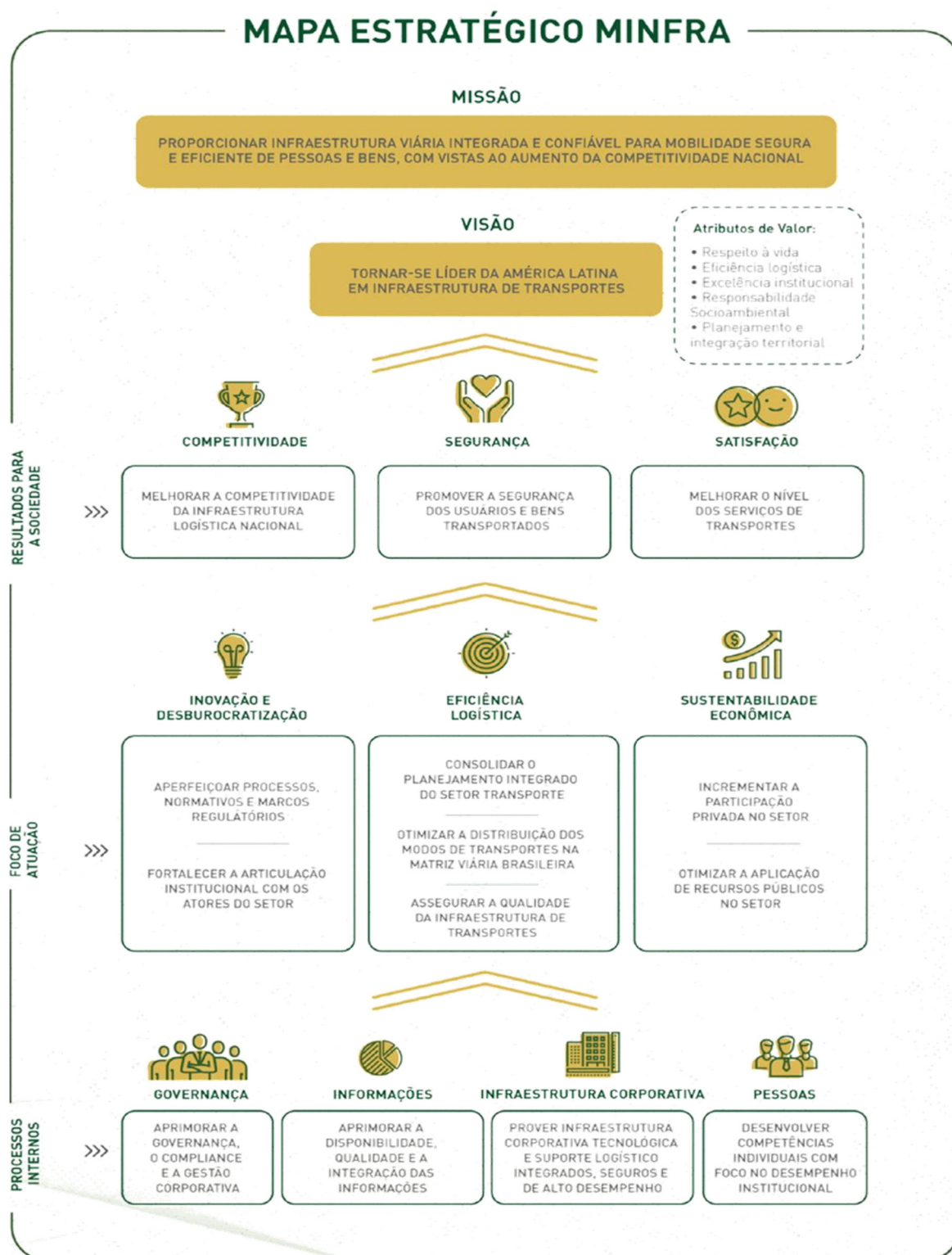
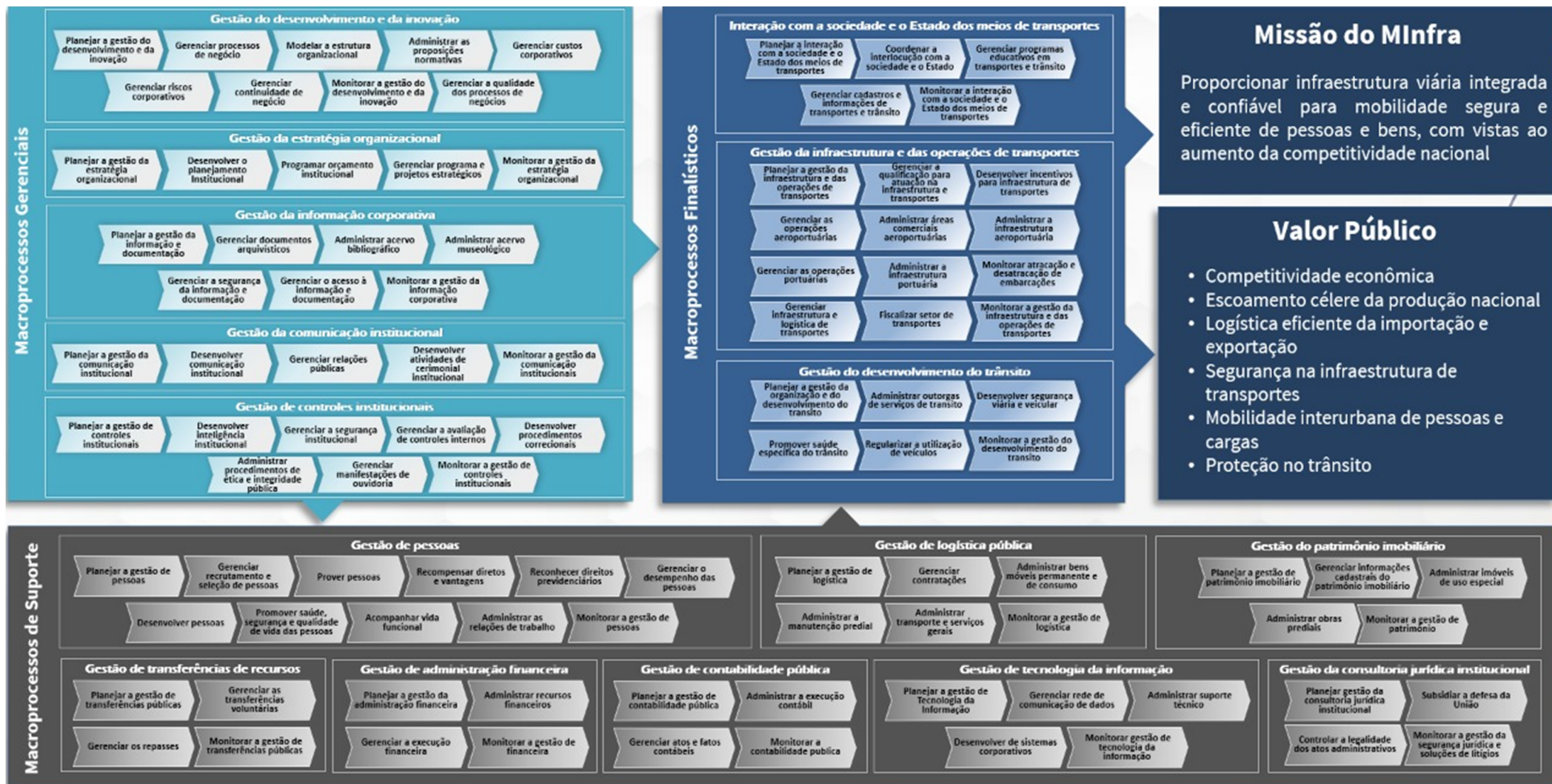


Figura 13 – Mapa Estratégico MINFRA

## 8. CADEIA DE VALOR INTEGRADA DA INFRAESTRUTURA



## 9. PENSAMENTO ESTRATÉGICO DE TIC

### Mapa Estratégico de TIC

**Missão:** prover serviços públicos com excelência através de plataformas Digitais, promover a transparência e a participação social, fomentar ações de inovação e prover serviços tecnológicos e suporte para análise de dados, visando à melhoria da eficiência das unidades do MINFRA, agregando valor público entregue pelo Ministério à sociedade.

**Visão:** Ser referência na Esplanada dos Ministérios nas ações de inovação, serviços Digitais e governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.

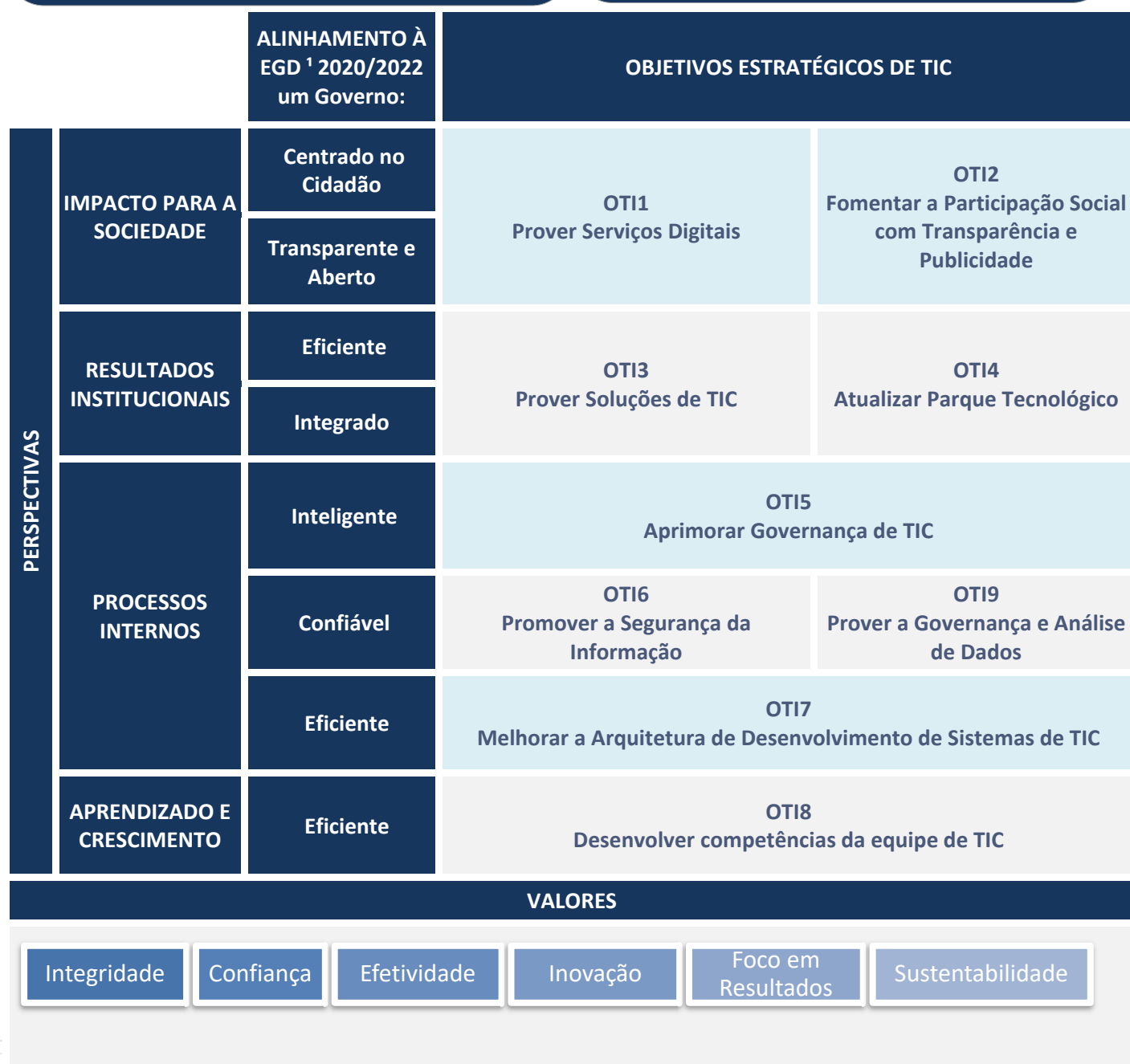


Figura 15 – Pensamento Estratégico de TIC

**Integridade:**

Promover um ambiente propício à construção coletiva de soluções e do conhecimento.

**Confiança:**

Assegurar a confiabilidade dos serviços de TIC ofertados.

**Efetividade:**

Atuar orientado para os resultados que assegurem o cumprimento da missão.

**Inovação:**

Buscar soluções inovadoras para melhor prover as informações e os recursos de TIC.

**Foco em resultados:**

Buscar sempre a geração de valor para a sociedade brasileira, com credibilidade e efetividade.

**Sustentabilidade:**

Assegurar que a informação e os recursos de TIC sejam economicamente viáveis, socialmente justos e culturalmente aceitos.

### a) Análise SWOT:

A análise SWOT realizada tem como alinhamento o Mapa Estratégico da CGTI, esta ferramenta foi adotada como base para gestão e planejamento estratégico institucional, podendo ser utilizada em qualquer tipo de análise de cenário.

Essa análise ajuda a ter clareza do negócio, possibilitando que se identifiquem quais pontos ajudam a determinar a posição atual da organização e antecipar seu futuro, visando o aproveitamento das oportunidades e a mitigação dos riscos.

Em seu processo de planejamento, a CGTI construiu a seguinte análise de seu ambiente de atuação:

AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTENO
<b>Forças</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Equipe profissional dedicada.</li><li>• Bom ambiente departamental.</li><li>• Expertise na oferta de serviço(s) público(s) por meio digital.</li><li>• Credibilidade da equipe técnica junto aos usuários.</li><li>• Diretrizes de segurança da informação e comunicação estabelecidas.</li><li>• Soluções avançadas de TIC com foco em Infraestrutura e segurança.</li><li>• Apoio institucional consolidado: Pessoas chave da organização atuam em favor da contínua melhoria da TI.</li><li>• Dados custodiados relevantes: A TI custodia dados de grande relevância para o negócio do MINFRA.</li></ul>	<b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instituição da Plataforma de Cidadania Digital pelo Governo Federal.</li><li>• Maior integração da atuação de TIC na Administração Pública Federal, em conformidade com as diretrizes do Ministério da Economia.</li><li>• Foco do Governo em Transformação Digital. (Digitalização)</li><li>• Capacitações gratuitas disponíveis: Cursos à distância, em diversas áreas, facilitam a aquisição de novas competências.</li><li>• Movimentação de pessoal de outras instituições: A movimentação de pessoal de outras instituições, para compor a força de trabalho da SGETI, mitigará o risco gerado pela equipe de TI reduzida.</li></ul>
<b>Fraquezas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Infraestrutura de TIC insuficiente para atendimento das demandas.</li><li>• Processos de TIC não mapeados.</li><li>• Ausência de metodologia de gestão da segurança da informação e comunicação.</li><li>• Nenhuma formalização da base de conhecimento de serviços de TIC.</li><li>• Quadro insuficiente de profissionais de TIC.</li><li>• Rotatividade da equipe de TIC.</li><li>• Baixa qualificação técnica dos servidores para gerenciar as soluções de TIC.</li><li>• Soluções legadas em uso: Soluções legadas, com tecnologias de difícil manutenção, permanecem operantes.</li></ul>	<b>Ameaças</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilidade de restrição orçamentária.</li><li>• Baixa percepção da importância estratégica da área de TIC.</li><li>• Mudanças de prioridade nos aspectos políticos.</li><li>• Evolução tecnológica das soluções de TIC, gerando obsolescência das soluções atualmente utilizadas.</li><li>• Dinâmica dos recursos orçamentários: A evolução dinâmica do mercado de tecnologia contrasta com a dinâmica da liberação de orçamento, impondo dificuldade adicional de adaptação pela SGETI.</li><li>• Aumento dos ataques à TIC (Hackers).</li></ul>

Tabela 9 – Análise SWOT

## **b) Plano de Metas de TIC:**

### **Objetivos Estratégicos de TI (OTI):**

Os objetivos estratégicos são os direcionadores para a atuação da TIC do Ministério.

O MINFRA possui 09 (nove) objetivos estratégicos de TIC.

### **Metas (ME):**

As metas apresentam os resultados a serem alcançados para atingir os Objetivos definidos. Elas permitem um melhor controle do desempenho, pois são observáveis, contêm prazos de execução e são quantificadas por meio de indicadores referentes a cada Ação.

O MINFRA possui 20 (vinte) Metas de TIC.

### **Ações (AC):**

As ações indicam os esforços necessários para o atendimento dos objetivos definidos.

O MINFRA possui 49 (quarenta e nove) ações de TIC, distribuídas dentro dos 08 Objetivos Estratégicos de TI.

### **Necessidades de TIC (NE):**

As Necessidades de TIC garantirão o alinhamento com os objetivos estratégicos do MINFRA, bem como o acompanhamento eficaz da execução do plano de ação através do uso de indicadores.

### **Mapa Estratégico MINFRA:**

Cada Meta contemplada no PDTIC será composta de 01 (uma) ou mais Ações. Sendo que cada uma daquelas está alinhada a um dos Objetivos relacionados no Mapa estratégico do MINFRA.

## **OTI1 - Prover Serviços Digitais:**

Este objetivo visa aperfeiçoar e ampliar a prestação de serviços públicos disponibilizados por meio digitais sustentados por processos e tecnologia da informação com a finalidade de atender as necessidades da sociedade.

Este Objetivo Estratégico de TIC contempla 01 (uma) meta e 02 (duas) ações:

**ME 1.1.1** – Ampliar anualmente 20% a quantidade de indivíduos que acessaram os serviços digitais:

**AC 1.1.1.1** - Modernizar plataformas Digitais que suportam serviços públicos prestados pelo MInfra;

**AC 1.1.1.2** - Integrar base de dados e canais da Administração Pública;

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

## **OTI2 - Fomentar a Participação Social com Transparência e Publicidade:**

Este objetivo visa disponibilizar o ambiente tecnológico necessário para a ampliação da participação social na construção de políticas públicas por meio das mídias digitais, sociais e outras tecnologias.

Este Objetivo Estratégico de TI contempla 01 (uma) meta e 02 (duas) ações:

**ME2.1.1** – Disponibilizar 2 (duas) soluções/ferramentas ao ano que proporcione a participação social em plataformas digitais:

**AC2.1.1.1** - Disponibilizar ferramentas digitais para viabilizar a participação Social;

**AC2.1.1.2** - Realizar pesquisa de satisfação.

**AC2.1.1.3** - Suportar tecnologicamente o planejamento e execução do Plano de dados Abertos.

→ **Mapa Estratégico (Governança):** Aprimorar a governança, o *compliance* e a gestão corporativa.

### **OTI3 - Prover Soluções de TIC:**

Este objetivo visa prover às Unidades do MINFRA de instrumentos adequados de Tecnologia da Informação que concorram para a melhoria de seus processos de trabalho e o cumprimento de suas missões institucionais.

Este Objetivo Estratégico de TI contempla 02 (duas) metas 03 (três) ações:

**ME3.1.1** – 50% das demandas de sistemas atendidas:

**AC3.1.1.1** - Manutenção e Desenvolvimento de Sistema de Informações.

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

**ME3.2.1** – Propiciar a melhoria dos processos de trabalho do MINFRA em 25%.

**AC3.2.1.1** - Aquisição de Produtos/Sistemas/Soluções para atendimento a necessidades específicas das Áreas de Negócio;

**AC3.2.1.2** - Fomento a adoção de tecnologias emergentes.

➔ **Mapa Estratégico (Infraestrutura Corporativa):** Promover infraestrutura corporativa tecnológica e suporte logístico integrados, seguros e de alto desempenho.

## OTI4 - Atualizar Parque Tecnológico:

As ações desenvolvidas visarão dar continuidade à política de aquisição de Notebooks e Microcomputadores para atualização do parque computacional, bem como a incorporação de novas tecnologias, como as de Tablets. Este objetivo engloba também as atualizações dos softwares necessários à melhoria da produtividade individual.

A permanente necessidade de evolução para manter a robustez das plataformas tecnológicas, ante as crescentes demandas das áreas de negócios requer contínuo investimento em infraestrutura. Essa necessidade abrange equipamentos computacionais, software, sistemas de armazenamento de dados e sistemas para cópia de segurança e equipamentos de backup.

Ademais, é preciso manter-se alerta no tocante à segurança da informação, uma vez que as tentativas de intrusão nos ambientes de TI ocorrem das mais variadas formas, e visam desde a obtenção de dados importantes até a sua simples destruição. Essas tentativas também podem impedir o funcionamento dos equipamentos de TI, o que pode também afetar a estabilidade do legado.

Este objetivo Estratégico de TI contempla 03 (três) metas e 03 (três) ações:

**ME4.1.1** – Atualizar e/ou acrescentar 25% de equipamentos de hardware anualmente:

**AC4.1.1.1** - Atualização e acréscimo de hardware para equipamento de escritório e de computação pessoal.

→ **Mapa Estratégico (Infraestrutura Corporativa):** Promover infraestrutura corporativa tecnológica e suporte logístico integrados, seguros e de alto desempenho.

**ME4.2.1** – Atualizar e/ou acrescentar 25% de softwares anualmente:

**AC4.2.1.1** - Atualização e acréscimo de software para equipamento de escritório e de computação pessoal.

→ **Mapa Estratégico (Infraestrutura Corporativa):** Promover infraestrutura corporativa tecnológica e suporte logístico integrados, seguros e de alto desempenho.

**ME4.3.1** – Atualizar 25% da Infraestrutura de TIC:

**AC4.3.1.1** - Atualização da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação.

**AC4.3.1.2** – Desenvolver estudo sobre novo Modelo Sustentável e seguro de Gestão e Operação de Infraestrutura de TIC.

➔ **Mapa Estratégico (Infraestrutura Corporativa):** Promover infraestrutura corporativa tecnológica e suporte logístico integrados, seguros e de alto desempenho.

## OTI5 - Aprimorar Governança de TIC:

Este objetivo visa dotar o MINFRA das melhores tecnologias, métodos e processos que permitam tomar decisões e agir efetivamente para atingir os objetivos da TIC, por meio do adequado estabelecimento de metas e diretrizes, da correta alocação dos recursos, da efetiva coordenação das pessoas e processos e do controle da execução das atividades planejadas.

Por meio de governança e gestão adequadas será possível a TI gerenciar e controlar melhor seus objetivos, de modo a garantir o alinhamento com o negócio, a adoção de melhorias nos processos organizacionais, a aplicação correta dos recursos e a mitigação dos riscos. Preocupa-se ainda este objetivo estratégico de TI, com o desenvolvimento e o aperfeiçoamento continuado desses processos.

Este Objetivo Estratégico de TI contempla 03 (três) metas e 11 (onze) ações:

**ME5.1.1** – Implantar 3 normativos de TIC anualmente.

**AC5.1.1.1** - Criar Política de Governança de TIC;

➔ **Mapa Estratégico (Governança):** Aprimorar a governança, o compliance e a gestão corporativa.

**AC5.1.1.2** – Aprimorar o gerenciamento de projetos de TIC;

➔ **Mapa Estratégico (Governança):** Aprimorar a governança, o compliance e a gestão corporativa.

**AC5.1.1.3** - Implantar o modelo de Governança e Relacionamento de TIC;

**AC5.1.1.4** - Criar normativos específicos para controlar a utilização racional dos equipamentos de escritório;

**AC5.1.1.5** - Elaborar o Catálogo de Serviços de TIC do MINFRA;

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

**ME5.2.1** - Proporcionar melhorias dos processos de trabalho do MINFRA em 10%:

**AC5.2.1.1** - Aperfeiçoar soluções de TI garantindo disponibilidade, qualidade e integração das informações;

**AC5.2.1.2** - Criar modelo de processos das áreas da SGETI;

**AC5.2.1.3** - Criar modelo de processos para integração das informações.

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

**ME5.3.1** – Manter ou evoluir a capacidade do IGOV durante a vigência do PDTIC:

**AC5.3.1.1** - Elevar a maturidade de Governança de TIC do MINFRA, dentro de um planejamento previamente definido;

➔ **Mapa Estratégico (Governança):** Aprimorar a governança, o compliance e a gestão corporativa.

**AC5.3.1.2** - Melhorar os grupos de liderança, informações, pessoas, processos e resultados de TIC do IGOV.

➔ **Mapa Estratégico (Pessoas):** Desenvolver competências individuais com foco no desempenho institucional.

## OTI6 - Promover a Segurança da Informação:

Este objetivo visa implantar no MINFRA os controles e processos orientados pelas melhores práticas e tecnologias de mercado, bem como orientar, por meio de políticas e diretrizes, todas as ações de segurança em tecnologia da informação para reduzir os riscos e garantir a autenticidade, integridade, confiabilidade e disponibilidade de suas informações, permitindo ao órgão atingir seus objetivos com segurança.

Este Objetivo Estratégico de TI contempla 01 (uma) meta e 6 (seis) ações:

**ME6.1.1** – Aplicar 3 seções da ISO 27002 anualmente.

**AC6.1.1.1** - Implantar a política de Backup;

**AC6.1.1.2** - Desenvolver Implementar a Política de Uso de Recursos de TI;

**AC6.1.1.3** - Criar políticas e normas de segurança da informação com base nas diretrizes do Governo Federal;

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

**AC6.1.1.4** - Conscientizar os usuários do MINFRA quanto à segurança das informações de propriedade do órgão;

➔ **Mapa Estratégico (Pessoas):** Desenvolver competências individuais com foco no desempenho institucional.

**AC6.1.1.5** - Aplicar as ferramentas de segurança da informação;

**AC6.1.1.6** - Revisar as regras das ferramentas de segurança da informação.

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

## **OTI7 - Melhorar a Arquitetura de Desenvolvimento de Sistemas de TIC:**

Adotar a concepção do ciclo de melhoria contínua ou ciclo PDCA para processos e arquiteturas de desenvolvimento de software é condição basilar para que haja maior efetividade e qualidade nos serviços prestados pela área de TIC, o que permitirá uma maior garantia de um ambiente com alta disponibilidade e escalabilidade além de uma melhoria no desempenho total dos recursos.

O ambiente tecnológico para o desenvolvimento de soluções de tecnologia da informação deve oferecer ferramentas adequadas para que a organização disponha de soluções de qualidade, estáveis, seguras, planejadas e alinhadas com suas necessidades. Buscando alcançar previsibilidade, escalabilidade, produtividade e qualidade.

Este objetivo Estratégico de TI contempla 02(duas) metas e 08 (oito) ações:

**ME7.1.1** – Sistemas entregues através da metodologia ágil de Desenvolvimento de software.

**AC7.1.1.1** - Implantar o processo ágil de desenvolvimento e de manutenção de software e infraestrutura de TI.

➔ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

**ME7.2.1** – 25% de Versões de Sistemas Lançados e em Uso:

**AC7.2.1.1** - Implantar o processo de melhoria da Arquitetura de Desenvolvimento de Sistemas e Manutenção de Software na Infraestrutura de TI;

**AC7.2.1.2** - Implantar os processos de gestão de qualidade de software;

**AC7.2.1.3** - Melhorar as métricas de tamanho, esforço e prazo relacionadas ao desenvolvimento e manutenção de software;

**AC7.2.1.4** - Aprimorar a gestão de projetos internos para a fábrica de software, e das demandas de sustentação internas;

**AC7.2.1.5** - Estabelecer padrões de forma a implantar a Arquitetura Corporativa;

**AC7.2.1.6** - Evoluir a Arquitetura de Integração de Sistemas;

**AC7.2.1.7** - Aperfeiçoar a Administração de Dados.



**Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

## **OTI8 – Desenvolver competências da equipe de TIC:**

Este objetivo visa desenvolver as competências técnicas e gerenciais dos servidores que compõem as equipes de TIC e ampliar o quadro de servidores da área de TIC deste Ministério.

Este Objetivo Estratégico de TIC contempla 03 (três) metas e 04 (quatro) ações:

**ME8.1.1** – 50% dos servidores capacitados anualmente:

**AC8.1.1.1** - Parceria com a COGEP para promover e incentivar a capacitação de servidores.

**AC8.1.1.2** – Implantar a Gestão por Competências para força de trabalho da SGETI.

➔ **Mapa Estratégico (Pessoas):** Desenvolver competências individuais com foco no desempenho institucional.

**ME8.2.1** – 5 cursos disponibilizados ao ano:

**AC8.2.1.1** - Ofertar cursos para capacitação em TIC.

➔ **Mapa Estratégico (Pessoas):** Desenvolver competências individuais com foco no desempenho institucional.

**ME8.3.1** - Ampliar em 20% a quantidade de servidores na área de TIC:

**AC8.3.1.1** - Realizar concurso público;

**AC8.3.1.2** - Ampliar para o MINFRA a descentralização de servidores de TIC de outros órgãos da Administração Pública.

➔ **Mapa Estratégico (Pessoas):** Desenvolver competências individuais com foco no desempenho institucional.

## OTI9 – Promover a Governança e Análise de Dados:

Este objetivo estratégico permitirá a maior disponibilidade e gestão dos dados e informações estratégicas no âmbito do Ministério, o que permitirá a tomada de decisão orientada a dados.

Este Objetivo Estratégico de TIC contempla 04 (quatro) metas e 08 (oito) ações:

### ME9.1.1 – 4 (Quatro) compartilhamentos de dados:

**AC9.1.1.1** - Levantar as necessidades de dados e informações.

**AC9.1.1.2** - Catalogar os dados importantes para o negócio da infraestrutura.

**AC9.1.1.3** - Disponibilizar o datalake com os dados importantes ao negócio da infraestrutura

**AC9.1.1.4** - Definir o barramento de dados.

→ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

### ME9.2.1 – 3 (Três) instrumentos normativos de governança de dados publicados.

**AC9.2.1.1** - Publicar a Política de Governança de Dados e informações.

**AC9.2.1.2** - Instituir o comitê de Governança de dados e informações.

→ **Mapa Estratégico (Governança):** Aprimorar a governança, o compliance e gestão corporativa.

### ME9.3.1 – Aumento de 20% no número de painéis e/ou análise de dados disponibilizadas.

**AC9.3.1.1** - Levantar as necessidades de dados e informações.

→ **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

### ME9.4.1 – 6(Seis) eventos/capacitações oferecidas pela rede de Analytics

**AC9.4.1.1** - Capacitar a rede de analytics.

- **Mapa Estratégico (Informações):** Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações.

## 9.1 PLANO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

### Apresentação

A agenda de Transformação Digital é uma prioridade do Governo Federal e visa promover a simplificação na solicitação de serviços, que com isso reduzirá tempo e recursos gastos pelo cidadão e pelo setor produtivo em deslocamentos e transações desnecessárias.

O Plano de Transformação Digital (PTD) foi desenvolvido pelo Ministério da Infraestrutura, em articulação com a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia e com a Secretaria Especial de Modernização do Estado da Secretaria Geral da Presidência da República, e aprovado no Comitê Estratégico em 10 de abril de 2019.

### Eixos

O Plano é dividido em quatro eixos temáticos e um estruturante, conforme abaixo:



Figura 16 – Eixos temáticos

## Objetivos

São alguns dos objetivos do Plano de Transformação Digital do Ministério da Infraestrutura, que abrangem inclusive as entidades vinculadas: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, bem como as demais empresas públicas:

- Facilitar ao cidadão o acesso, o monitoramento e a avaliação dos serviços do setor;
- Reduzir custos de transação dos cidadãos e entidades que utilizam os serviços públicos do setor de transporte e trânsito;
- Proporcionar competitividade por meio da eliminação de entraves às empresas do setor nos processos de outorga, autorizações, licenças e certificações;
- Conferir ao Ministério da Infraestrutura e suas Entidades Vinculadas maior capacidade para transformar serviços e processos analógicos em digitais, numa visão de processos integrados e alinhados com a visão de valor do usuário final.

## Diretrizes

Quando da criação do plano, foram definidas algumas diretrizes alinhadas com a estratégia de governo digital estabelecida até então, a seguir:

- Visão centrada na perspectiva do cidadão e das empresas usuárias dos serviços de Transportes e Trânsito;
- Portal de Serviços do Governo Federal como catálogo central de todos os serviços do setor;
- Integração ao Login Único e ao módulo de avaliação dos serviços digitais integrantes do Plano;
- Supressão ou simplificação de formalidades ou exigências desnecessárias ou superpostas;
- Ação integrada dos órgãos envolvidos na cadeia de serviços do setor, com foco na visão de valor do usuário final.

## Metas

O Plano instituiu metas a serem alcançadas no horizonte de 2019 e 2020, a saber:

- Transformar 85% dos serviços de trânsito e transportes em digitais em 2019; e transformar 100% até 2020;
- Atingir 90% de qualificações positivas dos serviços de Trânsito e Transportes catalogados no Portal de Serviços em 2019;
- Integrar 100% dos serviços digitais do Ministério da Infraestrutura ao Login Único até 2020;
- Disponibilizar 100% dos serviços de trânsito e transportes no portal de serviços do Governo Federal até junho de 2019;
- Reduzir o tempo médio de parada em operações rodoviárias de transporte de 6h para menos de 1h até 2020;
- Integrar a consulta de todas as infrações de trânsito no portal de serviços do Governo Federal até o dia 10 de abril de 2019;
- Integrar a Carteira Nacional de Habilitação ao Documento de Identidade Único até o terceiro trimestre de 2019.

No fechamento desta revisão do PDTIC, o plano encontra-se em atualização para o período 2021/2022, com objetivo de revisar as metas considerando a nova Estratégia de Governo Digital – EGD do Governo Federal.

## Governança

Foi instituído um Comitê Estratégico do Plano de Transformação Digital, com a responsabilidade de definição das diretrizes de atuação, aprovação do referido plano e deliberações e riscos estruturantes, formado por:

- Comitê Estratégico do Plano
- Secretária Especial de Modernização do Estado – SG/PR
- Secretário de Governo Digital do Ministério da Economia – SGD/ME
- Secretário Executivo do Ministério da Infraestrutura – SE/MINFRA
- Gestor do Plano - Ministério da Infraestrutura
- Subsecretário de Gestão Estratégica, Tecnologia e Inovação – SGETI/SE/MINFRA
- Gestora de Projetos - Ministério da Economia
- Coordenação de Relacionamento e Portfólio – SGD /ME

## 10. NECESSIDADES DE TIC DO MINFRA

Durante o processo de elaboração da 1ª Revisão do PDTIC 2019-2022, chegou-se a um total de 123 (cento e vinte e três) Necessidades de TIC consolidadas. Atualmente, após as realizações da 27ª, 28ª e 29ª reuniões do CGD o inventário do PDTIC totaliza 175 Necessidades de TIC.

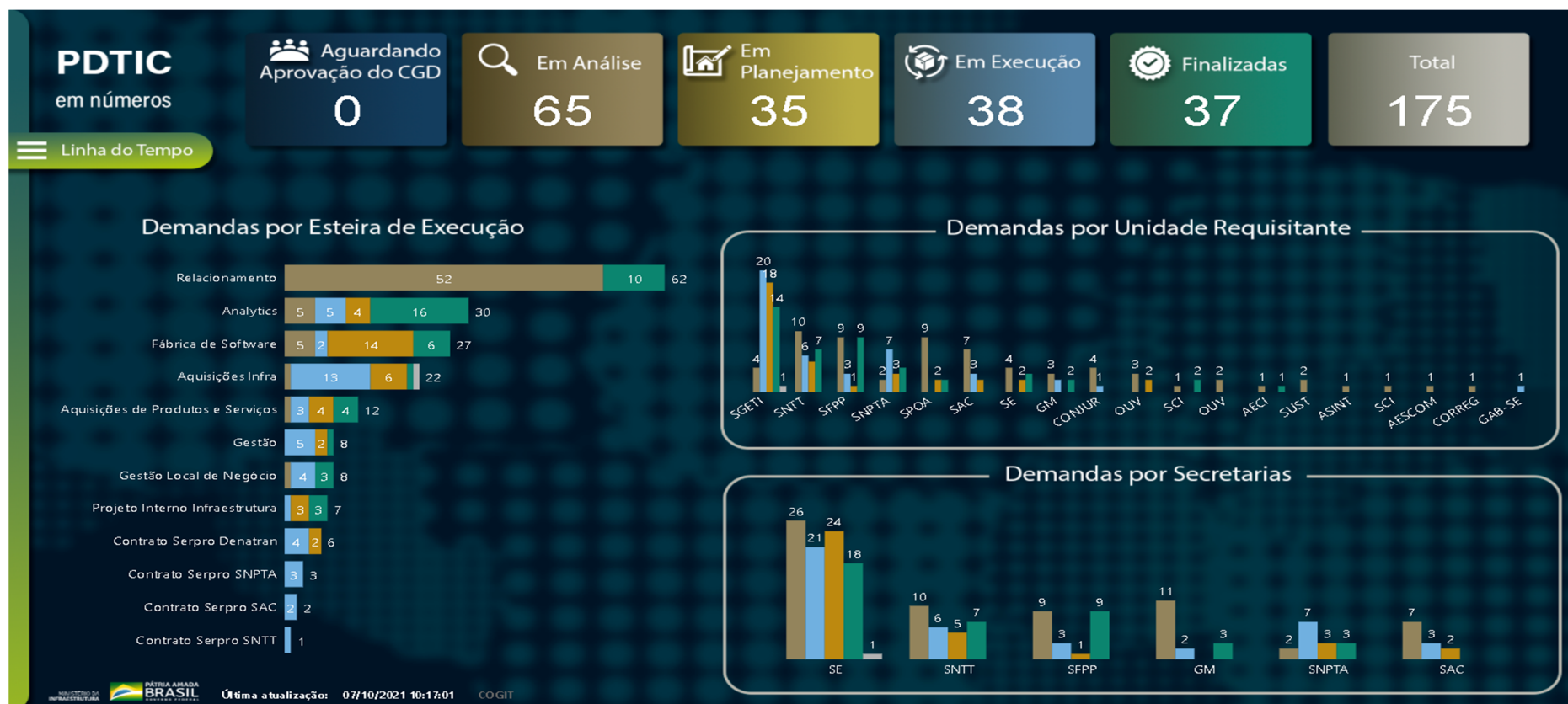


Figura 17 – Necessidades de TIC do MINFRA

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

ID	MAPA ESTRATÉGICO MINFRA	OTI	ME	AC	NECESSIDADE DE TIC	UNIDADES DEMANDANTES	SCORE
1	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Nova Base Jurídica	SE	FINALIZADA
2	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Site Selo Infra(mais) Integridade - Inscrição - Criação	SCI	FINALIZADA
3	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Instalação-Atualização do Sistema GESTCOM	SPOA	FINALIZADA
4	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	Portal da CIDE - PDTIC	SNTT	FINALIZADA
5	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.1.1.1	Internalizar o sistema SigPortos no ambiente do MInfra.	SNPTA	FINALIZADA
6	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Automatização da atualização e geração de relatórios do planejamento, acompanhamento e monitoramento dos projetos de parcerias.	SFPP	FINALIZADA
7	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel Gerencial	SFPP	FINALIZADA
8	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Criação de DATAMART SEI para o Departamento de Política e Planejamento Integrado - DPI	SFPP	FINALIZADA
9	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	PORTAL INOV@BR	SFPP	FINALIZADA
10	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Sistema - formulário do Prêmio DENATRAN	SNTT	FINALIZADA
11	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.3.1	AC4.3.1.1	Rede WIFI	SGETI	FINALIZADA
12	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Nova Intranet	SGETI	FINALIZADA
13	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.2.1.2	Implantação/Disponibilização de ambiente de treinamento - Sistema de Gestão de Riscos Ágatha	AECI	FINALIZADA
14	GOVERNANÇA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Catalogo de Softwares (Loja Digital/Central de Softwares)	SGETI	FINALIZADA
15	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.2	Integração canais digitais	SFPP/GM/SNPTA/SE/SGETI	FINALIZADA
16	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.3.1.1	Migração do Banco de Dados do SEI	SGETI	FINALIZADA

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

17	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Solução em Gestão Estratégica - Project Online	SGETI	FINALIZADA
18	GOVERNANÇA	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	PORTTI - Escritório de Projetos de TI	SGETI	FINALIZADA
19	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Automatização do Painel de Concessões	SFPP	FINALIZADA
20	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Implantação SEI nas Vinculadas	SGETI/SPOA/SE	FINALIZADA
21	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Software para criar projetos de infraestrutura em 3D para transportes, solos, serviços essenciais e projetos aquáticos, que ofereça suporte a fluxos de trabalho com base em BIM e CAD.	SNTT	FINALIZADA
22	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.1.1.1	Contratação Fábrica de Software	SGETI	FINALIZADA
23	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Aquisição de licenças MS-Project do tipo Plan3(Gerente de Projetos) e Plan5(Gestão e administração do portfólio de projetos)	SGETI/SNPTA	FINALIZADA
24	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Desenvolvimento de Painel para AECI similar ao da SCI-Minfra	GM	FINALIZADA
25	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel Gerencial do SEI v2	SGETI	FINALIZADA
26	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.1.1.4	Governa Dados	SGETI	FINALIZADA
27	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel de Análise Crítica - Projetos	SGETI	FINALIZADA
28	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Construção de um Painel para acompanhamento do PDTIC	SGETI	FINALIZADA
29	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Sistema para acompanhamento de indicadores do PROCROFE	SNTT	FINALIZADA
30	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Atualização do fluxo do sistema de solicitação de Debentures	SFPP	FINALIZADA

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

31	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Modificação no fluxo REIDI	SFPP	FINALIZADA
32	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Solução para colher os dados por meio de formulário online, que admita a obtenção de dados numéricos e upload de documentos, a ser aplicado às várias administrações dos portos públicos, que calcule o IGAP.	SNPTA	FINALIZADA
33	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.1.1.1	Lago de dados - DEFOM	SFPP	FINALIZADA
34	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Construção de novo Painel para Secretaria de Conformidade e Integridade	SCI	FINALIZADA
35	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Terminal da Bloomberg	SFPP	FINALIZADA
36	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	Portal TRC	SNTT	FINALIZADA
37	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Disponibilização de painéis da plataforma BI no site do MINFRA com dados da Consulta Estruturada para desenvolvimento do transporte ferroviário de passageiros	SNTT	FINALIZADA
38	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Gestão de Contratos de Arrendamentos Portuários	SNPTA	EM EXECUÇÃO
39	GOVERNANÇA	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.3	Custos de TI	SGETI	EM EXECUÇÃO
40	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Sistema de Controle de Projetos do Fundo da Marinha Mercante	SFPP	EM EXECUÇÃO
41	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Carteira Nacional de Trânsito - CDT TOTAL	SNTT	EM EXECUÇÃO
42	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Desenvolvimento e implantação do Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito (RENAEST)	SNTT	EM EXECUÇÃO
43	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Documento Eletrônico de Transporte - DT-e	GAB-SE	EM EXECUÇÃO

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

44	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.2	Integrações Porto sem Papel - Janela Única Portuária	SNPTA	EM EXECUÇÃO
45	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Computação em nuvem	SGETI	EM EXECUÇÃO
46	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Contratação de consultoria para diagnóstico, simplificação, digitalização e automatização de serviços e processos - BPMS	SGETI	EM EXECUÇÃO
47	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Backup Corporativo	SGETI	EM EXECUÇÃO
48	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Contratação de Consultoria Microsoft	SGETI	EM EXECUÇÃO
49	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Estação de trabalho - Workstations	SFPP	EM EXECUÇÃO
50	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Notebook	CONJUR / SAC / SFPP / SUST / SNTT / CGTI / SPOA	EM EXECUÇÃO
51	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Equipamento e Ambiente para Videoconferência	CONJUR/SFPP/GM/SGETI/SNPTA/SNTT	EM EXECUÇÃO
52	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.1.1.3	Dado Certo	SGETI	EM EXECUÇÃO
53	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Integra	SGETI	EM EXECUÇÃO
54	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Acompanhamento legislativo (e-GAB)	GM	EM EXECUÇÃO
55	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.1.1.1	Identificação segura de passageiros	SAC	EM EXECUÇÃO
56	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.2.1.2	TECA Digital	SAC	EM EXECUÇÃO
57	INFORMAÇÕES	OTI8	ME8.2.1	AC8.2.1.1	Capacitação em Transformação Digital	SGETI	EM EXECUÇÃO
58	INFORMAÇÕES	OTI8	ME8.1.1	AC8.1.1.2	Mapeamento de Competências de TIC	SGETI	EM EXECUÇÃO
59	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.2.1.2	SIADS (Sistema de Patrimônio)	SPOA	EM EXECUÇÃO
60	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Modernização do Porto Sem Papel	SNPTA	EM EXECUÇÃO
61	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Gerenciamento do Tráfego Aquaviário - VTMIS	SNPTA	EM EXECUÇÃO

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

62	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Gerenciamento do Tráfego Terrestre	SNPTA	EM EXECUÇÃO
63	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	PCS - Port Community System	SNPTA	EM EXECUÇÃO
64	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Desenvolvimento e implementação do RENAVE	SNTT	EM EXECUÇÃO
65	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Desenvolvimento e implantação do SISCAT	SNTT	EM EXECUÇÃO
66	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	InfraBR	SNTT	EM EXECUÇÃO
67	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	SISBRAIP	SAC	EM EXECUÇÃO
68	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Manutenção Sala Cofre	SGETI	EM EXECUÇÃO
69	INFORMAÇÕES	OTI6	ME6.1.1	AC6.1.1.3	Azimute - Segurança da Informação	SGETI	EM EXECUÇÃO
70	GOVERNANÇA	OTI9	ME9.4.1	AC9.4.1.1	Programa de Capacitação da Rede de Analytics	SGETI	EM EXECUÇÃO
71	GOVERNANÇA	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.2	Tábuas - Indicadores de qualidade de TIC	SGETI	EM EXECUÇÃO
72	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Contratação de Solução de Segurança Integrada e Gerenciamento Seguro da Informação em ambiente corporativo	SGETI	EM EXECUÇÃO
73	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel de Gestão Estratégica	SGETI	EM EXECUÇÃO
74	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Contratação do Serviço Pesquisa e Aconselhamento de TIC	SGETI	EM EXECUÇÃO
75	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Novo Portal de Serviços de TIC	SGETI	EM EXECUÇÃO
76	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Internalizar o sistema Webportos.	SNPTA	EM EXECUÇÃO
77	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Links de Comunicação	SGETI	.SUSPENSO

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

78	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.2	Integração das bases do sistema DENATRAN com a plataforma do serviço de emissão do DT-e, que está sendo desenvolvida pela VALEC e futuramente poderá ser concedido.	SE	24
79	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Serviço de Autorização Ferroviária	SNTT	23
80	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Workstations dedicados à implementação do BIM na SAC.	SAC	21
81	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Software SOLIBRI dedicado à implementação do BIM na SAC.	SAC	21
82	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Solução para tomada de decisão embasada em dados.	SNPTA	20
83	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Elaborar painel gerencial de monitoramento de política pública (FMM)	SFPP	20
84	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Chatbot Mauá para Ouvidoria da CDRJ.	OUV	20
85	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Construção de Painel BI para o projeto de monitoramento da Agenda de Sustentabilidade 2020-2022	SUST	20
86	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Evolução do SICAR	SPOA	20
87	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Atendimento Inteligente - 2ª fase Evolução e melhorias do Chatbot Mauá.	OUV	19
88	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.1.1.4	Geração da base relacional do RENACH	SNTT	19
89	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Sistema para Acompanhamento de Concessões( SIAC/MACRO )	SNTT	19
90	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Elaborar painel gerencial de monitoramento de política pública (REIDI)	SFPP	19
91	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Elaborar painel gerencial de monitoramento de política pública (Debentures)	SFPP	19

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

92	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Adequação e ampliação das atividades de criação e edição de material audiovisual.	AESCOM	19
93	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painéis de exibição para dados de avaliação de pré viabilidade de transporte de passageiros em ligações ferroviárias	SNTT	18
94	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Licença de Software para tarjamento de dados sensíveis em documentos/processos.	CORREG	18
95	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.1.1	AC3.1.1.1	Melhoria do Sistema de Relacionamento de Investidores e Parceiros - SIRIP	SFPP	18
96	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.1.1.4	Integração de Dados com o Painel de Obras/ME	SE	17
97	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Implementação da Agenda de Sustentabilidade 2020-2022	SUST	17
98	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	Portais Concessões: Personalização e integração de sistemas e sites para geração de dois painéis/sites: gerenciais e público.	SFPP	17
99	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	3 (três) licenças de CorelDRAW Graphics Suite 2021	SFPP	17
100	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	9 (nove) licenças dos seguintes softwares da Adobe: InDesign, Acrobat DC, Illustrator e Photoshop.	SFPP	17
101	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Contratação de Consultoria de ferramenta e gerenciamento de projetos	SGETI	16
102	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Contratação de Consultoria de Plataforma de Aplicativos	SGETI	16
103	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	SOMA (Sistema de Observação, Monitoramento e Ação)	SNTT	16
104	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.2	Gestão Integrada de Serviços	SGETI	16

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

105	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Ampliação da quantidade de licenças para acesso a dashboard, para até 50 visualizadores (RENAVE)	SNTT	16
106	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Implantação de Gestão da Qualidade do Serviço	SPOA	16
107	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel de Serviços Digitais - Nova versão	SGETI	16
108	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Aquisição do software SISDEA	SNPTA	16
109	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI3	ME4.3.1	AC4.3.1.1	Contratação para prestação de serviços técnicos que envolvem a implantação, operação e gestão continuada de central de suporte técnico. - Suporte e Infraestrutura - N1, N2 e N3	SGETI	16
110	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Contratação de Serviços de Telefonia VOIP	SGETI	16
111	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Pleito do PPD - Ponto de Parada de Descanso	SNTT	15
112	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Análise Jurídica no âmbito da CGNF	SNTT	15
113	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Melhoria do Painel Gerencial	SFPP	15
114	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Solução Orçafascio para Implementação BIM na SAC	SAC	15
115	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Contratação Softwares Especialistas	SGETI	15
116	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Inclusão de novos resultados (flag informando que manifestação é do Mauá e processo que não tramitaram para fora da Ouvidoria com prazo menor que 5 dias) ao banco dwminfra.database.windows.net a fim de melhorar as consultas ao SEI que são realizados pela Ouvidoria.	OUV	15
117	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Scanners para digitalização documental	SPOA	15

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

118	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Software de Gerenciamento de Container	SGETI	14
119	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Software de Gerenciamento de Projetos e Equipes de Desenvolvimento Ágil	SGETI	14
120	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Barramento e Cardápio de API - Fase 2	SGETI	14
121	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.1.1.1	Sistema de Monitoramento de Denúncias.	OUV	14
122	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Internalização do SOMA - Sistema de Estatísticas de Acidentes de Trânsito (ONSV)	SNTT	14
123	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Sistema de Gestão de Demandas	SPOA	14
124	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Hospedar o treinamento virtual do Porto Sem Papel no ambiente do MInfra	SNPTA	14
125	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Sistema de Análise de Integridade	SCI	14
126	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.3.1	AC4.3.1.1	Melhoria Data Warehouse do Minfra	OUV	14
127	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Modelo de Relacionamento com fornecedores de TIC	SGETI	14
128	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Software de Desing de projetos (canvas)	SNTT	14
129	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Software de Estatística Análise e Modelagem de dados	SNTT	14
130	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.3.1	AC4.3.1.1	Penta - Implantação de Processos ITIL	SGETI	14
131	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	5 Licenças do software XMind	SFPP	14
132	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	SITE SCI - Atualização	SCI	13

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

133	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Manutenção evolutiva no módulo do SIGPortos de HVM - Honorário Variável Mensal e RVA - Remuneração Variável Anual	SNPTA	13
134	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Revit e V-Ray – Softwares de Engenharia.	SPOA	13
135	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Solução de verificação de fraudes - SAS (Suporte Técnico e Serviços)	SGETI	13
136	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.2	Integração com Base de Dados do Governo Federal	AECI	13
137	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Aquisição de uma impressora de cartão/crachá e suprimentos para uso da Coordenação Geral de Gestão de Pessoas, para impressão de crachás funcionais de servidores e estagiários do Ministério da Infraestrutura.	SPOA	13
138	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Desenvolvimento de ferramenta georeferenciada para exibição de dados estratégicos sobre o transporte ferroviário de passageiros.	SNTT	13
139	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	Publicação de conteúdo do DTFER no portal do MINFRA.	SNTT	13
140	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel de Metadados V2	SGETI	12
141	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Solução de Gestão e Acesso predial	SPOA	12
142	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Painel da Agenda Parlamentar	GM	12
143	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Topograph (Software para processamento de dados topográficos, cálculos de volumes de terraplenagem, e elaboração de notas de serviço)	SAC	12
144	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.3.1	AC4.3.1.1	Nubla - Roadmap de Nuvem	SGETI	12
145	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Internalização do sistema Hórus no Minfra	SAC	12

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

146	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Software de pesquisa	OUV	12
147	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Aquisição de workstation para trabalho remoto	SNTT	12
148	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Estação de Trabalho - Workstation	SAC	12
149	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Ferramenta de correção automática para tradução e versão de textos.	ASINT	12
150	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.1.1.1	Solução para governança de dados	SGETI	11
151	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Sistema de Gestão de Informações e Projetos	SNTT	11
152	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Internalização do Sistema de Monitoramento de Atos Normativos - SISMAN desenvolvido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.	SE	11
153	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Aquisição de software para gestão de serviços de desenvolvimento de software.	SGETI	11
154	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	Metrica DIMENSOR	SAC	11
155	INFORMAÇÕES	OTI1	ME1.1.1	AC1.1.1.1	Metrica TOPO	SAC	11
156	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	SISDEA	SAC	11
157	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Solução para registros de chamadas telefônicas e contatos.	GM	10
158	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	Sistema de Gestão Integrada de TIC (captação de demandas, relacionamento, controle PDTIC)	SGETI	10
159	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel das Impressões e Impressoras do MInfra	SGETI	10
160	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.1.1.1	Transferência dos sistemas legados do Ministério dos Transportes para o DECIPEX/ME	SPOA	9

## INVENTÁRIO DE NECESSIDADES DE TIC

161	GOVERNANÇA	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.2	SISTEMAS SIORC e SPF	SPOA	9
162	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.1.1	AC4.1.1.1	Tablets	SGETI	8
163	INFORMAÇÕES	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Volare – Software de Engenharia.	SPOA	8
164	INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	OTI4	ME4.2.1	AC4.2.1.1	Atualização e manutenção das licenças de uso de softwares ArcGIS	SFPP	8
165	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Painel para acompanhamento da execução dos pagamentos de contratos	SGETI	8
166	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.2.1.1	Totens para consulta e pesquisas.	OUV	7

Tabela 10 – Inventário de Necessidades de TIC

## 11. RISCOS

Para que o Ministério obtenha sucesso na execução do seu PDTIC faz-se necessário monitorar e mitigar riscos inerentes a um plano deste porte.

Para efeito de monitoramento e mitigação, os riscos deste plano estão agrupados por categorias:

- **Pessoal:** alocação de pessoal no quantitativo e com as competências necessárias à execução do Plano de Metas e Ações descritas no PDTIC;
- **Orçamento:** alocação do orçamento necessário à execução do Plano;
- **Patrocínio:** participação dos gestores da Instituição e dos Comitês de TI e Segurança da Informação. Para efeito deste tópico é necessário eleger-se uma Unidade Patrocinadora à qual caberá envolver as demais Unidades do Ministério na execução e manutenção do Plano atualizado e alinhado com as suas estratégias;
- **Alinhamento Estratégico:** manter o plano alinhado com os Planejamentos Estratégicos e de TIC da Instituição.

Registro dos riscos associados às ações planejadas, contemplando a análise desses riscos e o plano de mitigação e contingência.

A análise de riscos com base na sua probabilidade de ocorrência e impacto na execução do PDTIC determina o grau de exposição de cada risco. A análise dos riscos é importante para estabelecer prioridades para o planejamento de respostas aos riscos e garantir maior atenção para os riscos mais críticos.

Para os riscos elencados serão atribuídos os status aberto, ativo e fechado e adotar-se-á a seguinte estratégia de resposta: aceitar, prevenir, transferir e mitigar.

### PLANILHA DE RISCOS

Risco	Análise do Risco				Estratégia de Resposta		Responsável
	Status	Impacto	Probabilidade	Exposição	Tipo	Descrição	
PESSOAL							
Equipe técnica em quantitativo não adequado à execução do Plano	Ativo	Alta	Alta	Alta	Mitigar	1. Preencher as vagas GSISP com pessoas que tenham perfil de TI, por meio de concurso promovido pelo ME – Acionar o ME.	SE
						2. Oferecer vagas GSISP a concursados de outros órgãos – selecionar e convidar servidores.	SGETI
						3. Requisitar mais Analistas de TIC – ATIs – ao ME.	SE
						4. Identificar servidores do Ministério com perfil de TIC e verificar a viabilidade de transferência para a SGETI.	COGEP
Equipe técnica sem as competências necessárias à execução do Plano	Ativo	Alta	Média	Alta	Mitigar	1. Capacitar servidores atuais nas trilhas de capacitação propostas pelo ME	SGETI
						2. Identificar necessidades de capacitação, montar plano de capacitação em parceria com a COGEP e promovê-las.	SGETI
Falta de priorização da alocação da equipe em ações relativas ao Plano	Ativo	Alta	Alta	Alta	Mitigar	1. Rever critério de alocação da equipe técnica e de gestão da SGETI.	SGETI

Órgão central não viabilizar crescimento da equipe de TIC	Aberto	Alta	Média	Alta	Aceitar	1. Preencher as vagas GSISP com pessoas que tenham perfil de TIC, por meio de concurso promovido pelo MC – Acionar o MC.	SE
						2. Identificar servidores do Ministério com perfil de TIC e verificar a viabilidade de transferência para a SGETI.	COGEP
						3. Convidar e viabilizar servidores de outros órgãos para exercerem papéis na Unidade de TIC do Ministério da Infraestrutura.	SE
ORÇAMENTO							
Orçamento insuficiente para execução do Plano	Aberto	Alto	Alta	Média	Prevenir	1. Elaborar proposta de execução, com base na priorização, de forma a permitir adiar atendimentos que não caibam no orçamento liberado.	CGD
Inexistência de Orçamento para capacitação da equipe técnica	Aberto	Alto	Baixa	Média	Mitigar	1. Priorizar as ações de capacitação da equipe de TIC que dão suporte à execução do Plano.	CGD
PATROCÍNIO							
Falta de participação da alta gestão do Ministério na	Aberto	Alto	Baixa	Média	Mitigar	1. Dar visibilidade à alta gestão do MINFRA – Secretários, Chefes de Gabinete e	SGETI

execução e na manutenção do Plano.						Gestores das demais Unidades – da importância de um PDTIC ativo.	
						2. Dar visibilidade e ampla divulgação das exigências legais, acórdãos e orientações de Órgãos de Controle sobre a necessidade de se ter um PDTIC.	SGETI
Falta de participação da Secretaria Executiva na execução e na manutenção do Plano.	Aberto	Alto	Baixa	Média	Mitigar	1. Realizar reuniões de alinhamento com a Secretaria Executiva.	SGETI
Falta de participação da SGETI e suas Coordenações na execução e na manutenção e manutenção do Plano.	Aberto	Alto	Baixa	Média	Mitigar	1. Promover reuniões de alinhamento e conscientização estratégica e legal no âmbito da SGETI.	SGETI

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO							
Pouca participação da SGETI no processo de levantamento e de elaboração do Planejamento Estratégico Institucional – PEI.	Ativo	Alta	Alta	Alta	Mitigar	1. Promover reuniões com a equipe gestora do PEI para mostrar a necessidade de um maior envolvimento da TIC nas ações, reuniões e capacitações ligadas ao PEI.	SGETI
Não realizar a revisão de alinhamento do PDTIC às estratégias institucionais do MINFRA após a publicação do Planejamento Estratégico Institucional – PEI	Ativo	Alta	Baixa	Média	Mitigar	1. Prever/Planejar a revisão do PDTIC no próprio documento de PDTIC a ser aprovado pelo Comitê Gestor de TIC (CGD)	GT-PDTIC
						2. Alinhar com a alta gestão do MINFRA a necessidade de realização desta revisão do PDTIC após publicação do PEI	SGETI
Não alocação ou não disponibilização dos recursos humanos no tempo necessário às revisões do PDTIC para mantê-lo alinhado aos Planejamentos Estratégicos Institucionais e de TIC	Ativo	Alta	Baixa	Média	Mitigar	1. Alinhar com a alta gestão do MINFRA a necessidade de alocação dos recursos necessários à realização desta revisão do PDTIC após publicação do PEI	SGETI

Tabela 11 – Planilha de Riscos

## 12. 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 metas estejam contempladas no orçamento aprovado, de forma a garantir sua realização.

Os fatores críticos de sucesso do PDTIC visam melhorar o tratamento das variáveis estratégicas para considerar de forma otimizada os seus aspectos e aumentar as chances de obter o máximo de contribuição da utilização de TIC.

Deste modo, seguem abaixo as condições que precisam, necessariamente, ser satisfeitas para que o PDTIC tenha sucesso:

1. Participação ativa do Comitê de Governança Digital;
2. Buscar junto ao órgão competente a ampliação do quantitativo de pessoal de TIC;
3. Revisões periódicas do PDTIC para mantê-lo alinhado com as estratégias e necessidades do Ministério;
4. Disponibilidade Orçamentária;
5. Manter as informações atualizadas, visando um efetivo acompanhamento da Execução do PDTIC.

### 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SGETI tem desempenhado papel fundamental no MINFRA, no sentido de atuar em conjunto com as Secretarias Finalísticas do Ministério e prover o apoio tecnológico necessário para subsidiar as atividades da Pasta. A revisão ao PDTIC é ação necessária para atualização deste documento de extrema importância, pois traduz o planejamento das ações de TIC do MINFRA para seu novo ciclo de vigência dentro do período de 2019 a 2022, visando o alcance das metas institucionais junto à sociedade.

Esse instrumento de planejamento tem o intuito de direcionar a condução das ações da SGETI e de promover o uso racional dos recursos disponíveis, buscando o alcance de melhores resultados, maior eficácia, eficiência e efetividade nos investimentos de TIC, em alinhamento aos objetivos estratégicos do MINFRA. Para tal, será fundamental que a execução das ações planejadas seja acompanhada, continuamente, durante o período de vigência desse Plano.

Enfatiza-se que todo o trabalho foi desenvolvido alinhando as Necessidades de TIC levantadas com as Unidades demandantes, ao Pensamento Estratégico da SGETI e aos Objetivos Estratégicos do Mapa Estratégico MINFRA.

O alinhamento estratégico do PDTIC ao Mapa Estratégico vigente do MINFRA, construído ao longo do trabalho, evidencia a importância que a TIC tem alcançado dentro do Ministério e, esse PDTIC desdobra a estratégia da TIC em objetivos, metas, ações, indicadores, prazos, responsáveis e orçamento necessário para que a TIC consiga entregar o valor esperado pelo negócio.

Dessa forma, cabe ao Comitê de Governança Digital - CGD o monitoramento da execução do PDTIC de forma efetiva e consistente, visando ao atendimento dos Objetivos Estratégicos, Metas e Ações de TIC contemplados no Pensamento Estratégico da SGETI – PDTIC 2019/2022.

## 14. ANEXOS

- Anexo I – Diretrizes da Estratégia de Governo Digital - 2020 a 2022;
- Anexo II – Resumo do Diagnóstico TCU (Situação da TI no MINFRA) 2018;
- Anexo III – Metodologia de Gerência de Riscos;
- Anexo IV – Parque Tecnológico do Ministério – Infraestrutura;
- Anexo V – Parque Tecnológico do Ministério – Sistemas;
- Anexo VI – Contratos vigentes;
- Anexo VII – Plano Orçamentário;
- Anexo VIII – Demandas aprovadas na 27ª Reunião do CGD.

## Anexo I – Diretrizes da Estratégia de Governo Digital - 2020 a 2022



Figura 18 - Diretrizes da Estratégia de Governo Digital - 2020 a 2022

## Anexo II – Resumo do Diagnóstico TCU (Situação da TI no MINFRA) 2018

A fim de avaliar a situação de governança de TIC na Administração Pública Federal, o Tribunal de Contas da União – TCU, desde 2007, tem realizado levantamentos baseados em questionários que abordam práticas de Governança e de Gestão de TIC previstas em leis, regulamentos, normas técnicas e modelos internacionais de boas práticas.

Objetivando induzir a melhoria da Governança de TIC na Administração Pública Federal - APF, o TCU criou, no âmbito do levantamento de 2010, um índice que busca refletir, de forma geral, a situação de Governança de TIC de cada organização avaliada, denominado de Índice de Governança de TIC (iGovTI). Tal índice tem o propósito de orientar as organizações públicas no esforço de melhoria da Governança e da Gestão de TIC. O índice também permite ao TCU avaliar, de um modo geral, a efetividade das ações adotadas para provocar a melhoria da situação de Governança de TIC na APF.

O questionário avalia questões de forma geral como, Liderança da Alta Administração, Estratégias e Planos, Informações, Pessoas, Processos, Resultados de TIC.

No âmbito do Ministério da Infraestrutura – MINFRA, a análise dos dados levantados em 2016 indica queda no nível de capacidade.

Ou seja, o MINFRA, em uma escala de 0 (zero) a 1 (um) passou do Nível de Capacidade Aprimorado (iGovTI 0,73) para o Nível Básico (iGovTI 0,47), esse decréscimo no Nível de Capacidade foi devido ao maior rigor adotado no preenchimento das repostas do questionário disponibilizado pelo TCU em 2016.

O resultado do iGovTI2016 demonstra que o Ministério ocupa o 17º (décimo sétimo) lugar entre os 26 (vinte e seis) Ministérios avaliados, e o 114º (centésimo décimo quarto) lugar perante os 225 (duzentos e vinte e cinco) órgãos que compõem o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP, conforme detalhamento abaixo:

#### 4 Contexto: Governança e Gestão de TI

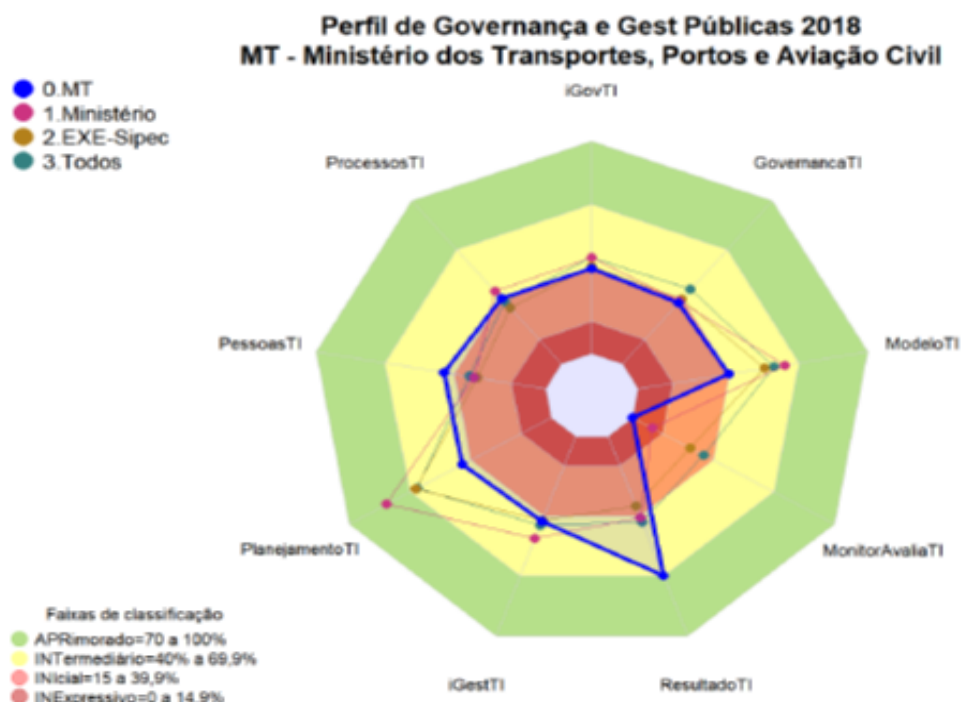


Figura 5. Resultado para iGovTI (índice de governança e gestão de TI)

A Figura 5 apresenta o detalhamento para iGovTI (índice de governança e gestão de TI), sendo que esse indicador NÃO dá, em 2017/2018, continuidade à série histórica do iGovTI:

- iGovTI (índice de governança e gestão de TI) <- o GovernancaTI iGestTI; onde:
  - GovernancaTI (governança de TI) <- ModeloTI MonitorAvaliaTI ResultadoTI; onde:
    - ModeloTI (2135). A alta administração estabeleceu modelo de gestão de tecnologia da informação
    - MonitorAvaliaTI. Capacidade em monitoramento do desempenho de TI
    - ResultadoTI. Capacidade em resultados de TI
  - iGestTI (índice de capacidade de gestão de TI) <- PlanejamentoTI PessoasTI ProcessosTI; onde:
    - PlanejamentoTI. Capacidade em planejamento de TI
    - PessoasTI. Capacidade em gestão de pessoal de TI
    - ProcessosTI. Capacidade em processos de TI

Figura 19 – Resultado IGOV

## Anexo III – Metodologia de Gerência de Riscos

STATUS DE RISCOS	
Status	Descrição
Aberto	Risco identificado, com probabilidade de ocorrência, mas ainda não materializado.
Ativo	Risco materializado.
Fechado	Não há mais probabilidade de materialização ou ocorrência para o risco.

ESTRATÉGIA DE RESPOSTA AO RISCO	
Estratégia	Descrição
Aceitar	Indica que o Ministério aceita conviver com o risco.  Um risco pode ser aceito de forma passiva ou ativa. Quando a aceitação é passiva, nenhuma ação é tomada até que o risco se materialize. Quando a aceitação é ativa, deve-se ter uma contingência estabelecida para quando ele ocorrer.
Prevenir	A estratégia de prevenção envolve mudanças no Plano de forma que o risco possa ser eliminado. Como exemplo, uma mudança no Plano para prevenir um risco pode envolver alteração do cronograma de execução ou redução do escopo do Plano.
Transferir	A estratégia de transferência de riscos, embora não elimine o risco, implica em repassar o impacto negativo do risco para terceiros.
Mitigar	A estratégia de mitigar implica na elaboração de estratégias de modo a tentar diminuir a probabilidade e/ou impacto de um risco.

Pela metodologia utilizada os riscos estão sendo avaliados segundo dois parâmetros: a) Probabilidade de Materialização e b) Impacto da Materialização. Com base nestes dois parâmetros é determinado o Grau de Exposição ao Risco que cada um dos riscos oferece ao projeto de execução do PDTIC.

ANÁLISE DO RISCO – PROBABILIDADE DE MATERIALIZAÇÃO		
Probabilidade	Descrição	
Baixa	Riscos de baixa probabilidade são aqueles que, apesar de poder vir a ocorrer, dificilmente se materializará.	
Média	Riscos de média probabilidade são aqueles que podem vir a se materializar e, portanto, requerem algum tipo de ação preventiva.	
Alta	Riscos de alta probabilidade são aqueles para os quais existe uma possibilidade muito forte de se materializarem. É recomendável que os riscos de alta probabilidade possuam planos de contingência e mitigação.	
ANÁLISE DO RISCO – IMPACTO DA MATERIALIZAÇÃO		
Descrição	Detalhamento	Impacto na Execução
Baixo	Riscos de baixo impacto são aqueles que não trarão maiores prejuízos à execução do PDTIC – provocados por eventos que, caso ocorram, poderão ser rapidamente tratados, absorvidos, contornados pela equipe responsável pela execução do PDTIC.	Atraso menor ou igual a 1 mês
Médio	Riscos de médio impacto são aqueles que trazem algum tipo de prejuízo para a execução do PDTIC – provocados por eventos que precisam ser acompanhados para que não ocorram ou, se ocorrerem, possam ser rapidamente tratados, absorvidos e contornados pela equipe responsável pela execução do PDTIC.	Atraso entre 1 e 2 meses
Alto	Riscos de alto impacto são aqueles que poderão trazer prejuízos significativos à execução do PDTIC – precisam ser monitorados de maneira mais próxima e para os quais se deve elaborar planos alternativos, para caso de materialização. O monitoramento destes riscos deve ser reportado para os gestores do Ministério.	Atraso superior a 2 semanas

MATRIZ DE EXPOSIÇÃO A RISCOS				
		Impacto		
		Baixo	Médio	Alto
Probabilidade	Baixa	Baixo	Baixo	Médio
	Média	Baixo	Médio	Alto
	Alta	Médio	Alto	Alto

## Anexo IV – Parque Tecnológico do Ministério – Infraestrutura

FERRAMENTAS DE AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIO	
SOFTWARES PROPRIETÁRIOS	
Nome	Quantidade
Master Adobe Creative CS4	20
Autocad Map 2009	2
Autocad 2009	30
Corel Draw Graphics X4 Suíte	30
Dicionário Aurélio	300 em rede simultâneos
GPS - Trackmaker – Responsável: SEGES	40
Access 2000	50
Microsoft Exchange Server - Enterprise 2007	2
Microsoft Exchange Server Standard Cal - User CAL 2007	1300
Windows Server Enterprise 2008 Release 2	08
Windows Server Standard 2008 Release 2	20
Windows Server - User CAL 2008	1300
Autocad Civil 3d – Responsável: SEGES	5 em rede
Office 365 – E3	1800
Office 365 – E5	100
Project 2019 Professional	100
Visio 2019	20
Azure	150
Core Infrastructure Server Suite Datacenter	150
SQL server 2019	10
Naveworks	1
PowePivot for Excel	1
MAPinfo	1
Adobe InDesign	1
Adobe PhotoShop	1

ORACLE	
Oracle Database Enterprise Edition – Processor	06
Oracle Option Real Application Cluster – Processor	06
Gerenciador de Virtualização para SGBD Oracle – suporte e atualização	04
Sistema operacional Linux para SGBD Oracle – suporte e atualização	04
VmWare	
Prestação de serviços de suporte e atualização de versões para o software de Virtualização de servidores Vcenter Server 6.5	01
Prestação de serviços de suporte e atualização de versões para o software de virtualização de servidores Vsphere 6.5 Enterprise Plus	30
Vmware NSX 6.4	01
VCloud Suite 6	01
Anti-Virus	
Symantec Endpoint Protectoin Manager	1717
Symantec Advanced Threat Protection (servidor virtual)	01
Symantec Messaging Gateway (servidor virtual)	02
FERRAMENTAS DE AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIO	
SOFTWARE LIVRE	
Nome	Descrição
Adobe Flash Player	Player Multimídia
Adobe Paper Capture Plugin	Executa OCR (Optical Character Recognition) em imagens de arquivos PDF
Adobe Reader	Visualizador de Arquivos PDF
ArcGis / ArcExplorer	Software de Georeferenciamento - GPS
Árvore Hiperbólica do PNLT	Software disponível no site da EMBRAPA
BrOffice (Libre Office)	Pacotes (Writer - Calc - Base - Draw - Math - Impress)

<b>DIA</b>	Software free similar ao VISIO
<b>DWG Viewer</b>	Visualizador do Autocad
<b>GIMP</b>	Software similar ao Photoshop
<b>Google Earth</b>	Software de fotos de satélite - Google
<b>HidroWeb</b>	Gera histórico de Enchentes - Ag. Nacional de Águas
<b>INKSKAPE</b>	Software similar ao CorelDraw
<b>MSN</b>	Software de bate-papo
<b>Nero 8.0</b>	Gravador de CD/DVD
<b>Open-Proj</b>	Software para acompanhamento de Projetos
<b>PDF Converter</b>	Converter arquivos de pdf para doc
<b>PDF Creator</b>	Converter arquivos para pdf
<b>PGD - CNPJ</b>	Programa Gerador de Documento do CNPJ (Receita Federal) - SPO
<b>Picasa (Google)</b>	Software de edição de imagens
<b>Polifix</b>	Software de Impressão de Etiquetas
<b>Rais</b>	Relação Anual de Informações Sociais
<b>Readiris</b>	Software para Conversão de Imagem em Texto - OCR
<b>SEFIP</b>	Sistema Empresa de Recolhimento de FGTS e Informações à Previdência
<b>Sistema Débito</b>	Software Disponibilizado pelo TCU
<b>Sketchup (Google)</b>	Software de Projetos Gráficos em 3D
<b>Skype</b>	Software de bate-papo
<b>SPRING 5.1</b>	Software de Georeferenciamento (www.inpe.br)
<b>Terra View</b>	Software de Georeferenciamento
<b>TrackMaker - GPS</b>	Software de Georeferenciamento - SEGES
<b>WebUpdater</b>	Software para atualização automática do software distribuído com o GPS CARMIN
<b>WinZip</b>	Compactador / Descompactador de arquivos
<b>Bizagi</b>	Modelagem de Processos para elaboração de Fluxos
<b>Kanbanflow</b>	Acompanhamento de Projetos
<b>DORO</b>	Converter arquivos para pdf
<b>LYNC – AGU</b>	Software Comunicação com AGU - Permitida a instalação para advogados da AGU

<b>Pimaco</b>	Software para Etiquetas
<b>Presto Page Manager</b>	Converter arquivos para pdf
<b>QUICKTIME</b>	Visualizador vídeos (Instruções para instalação na coluna "autorização")
<b>Winconv</b>	Extrator Dados Sistema Integrado de Adm. de Recursos Humanos – SIAPE
<b>7-ZIP</b>	Compactador / Descompactador de arquivos
<b>Winsape</b>	Conversor para Fita Espelho do SIAPNET (Usado pela DIBEN)
<b>XMIND</b>	Software organizador de ideias/Fluxos
<b>Adobe Acrobat</b>	Software para converter, visualizar, assinar, enviar e gerenciar documentos.
<b>Audacity-win</b>	Editor de áudio que pode gravar, reproduzir e importar/exportar sons nos formatos WAV, AIFF, MP3 e OGG.
<b>Automate 8</b>	Software para o desenvolvimento, implantação, gerenciamento e automação de processos simples para a elaboração de negócios e processos de TI.
<b>Bizagi</b>	Modelagem de Processos para elaboração de Fluxos.
<b>CutePDF</b>	Criar arquivos no formato PDF (formato de documentos portáteis).
<b>CCleaner</b>	Limpezas periódicas e elimina arquivos que não estão em uso.
<b>CDburnerXP</b>	Gravação de CD-R, CD-RW, DVD+R/RW DVD-R/RW, discos Blu-Ray e HD-DVD's.
<b>CODEC'S</b>	Tradutor que permite aos players reconhecerem diferentes extensões ou codificações que não estão presentes no pacote básico do programa.
<b>DraftSight</b>	Ambiente amplo para a criação de projetos bidimensionais.
<b>Dia</b>	Software para compor layouts, fluxogramas, organogramas e diagramas em geral, contando também com objetos para modelagem UML e de sistemas Estruturados.
<b>DxfViewer</b>	Visualizador gratuito para arquivos DXF.
<b>Freemind</b>	Software para criar mapas mentais, ou seja, armazenar e organizar idéias.
<b>FreePDF</b>	O FreePDF cria arquivos PDF a partir de praticamente qualquer conteúdo visualizável no computador.
<b>Foxit Readers</b>	Leitor de documentos PDF leve e eficaz.
<b>GanttProject</b>	Software criado para agendamento de tarefas de um projeto em suas diferentes etapas.

<b>Gerenciador de Dispositivo</b> Moveis, tais como, iTunes e Kies, entre outros.	Software para sincronização de dados.
<b>Gimp</b>	Editor de imagens.
<b>Inkscape</b>	Software para criar imagens vetoriais.
<b>LibreOffice 3</b>	Aplicativo que oferece uma suíte de escritório completa.
<b>MapGeo</b>	Ferramenta de mapeamento on-line.
<b>Nvu</b>	Editor de HTML
<b>Projectlibre</b>	Ferramenta para criar cronogramas detalhados de cada um de seus projetos.
<b>Pentaho</b>	Software de código aberto para inteligência empresarial, desenvolvido em Java.
<b>PDFEdit</b>	Editor de PDF.
<b>QGis</b>	Software open source multiplataforma de sistema de georreferenciamento.

AMBIENTES DE PRODUÇÃO/DESENVOLVIMENTO/HOMOLOGAÇÃO E BANCO DE DADOS		
SERVIDORES		
Equipamento	Máquina Física	Máquina Virtual - VM
LENOVO SR 950	4	300
Software – Licenças Instaladas		
Windows 2016 Server		28
Windows 2012 Server		14
Windows 2008 Server		36
Windows 2003 Server		02
Windows 2000 Server		01
Ubuntu Linux		26
Other Linux		20
Oracle Linux 4/5 or later		52
CentOS 4/5 or later		119
Debian GNU/Linux 7 or later		2

AMBIENTE DE BANCO		
SERVIDORES		
Equipamento	Máquina Física	Máquina Virtual - VM
Dell PowerEdge R710	03	07
SOFTWARE – LICENÇAS INSTALADAS		
BANCO ORACLE - Oracle Linux		02
BANCO MYSQL – Ubuntu Linux		02
BANCO MSSQL –Windows 2008		01
BANCO POSTGRE – Ubuntu Linux		02

ESTAÇÕES DE TRABALHO	
SISTEMA OPERACIONAL	QUANTIDADES
Windows 7 Profissional	1.254
Windows 10	770

REDE WIRELESS				
MODELO	QUANTIDADES	PATRIMÔNIO	SERIE	SWITCH
Aruba - Access Point 135	120	S/N	S/N	S/N
Aruba - Controller 7210	02	S/N	BA0005921	S/N
		S/N	BA0005764	S/N

BANCO DE DADOS	
MODELO	INSTÂNCIAS
Oracle Data base 11G release 11.2.0.3	04
Oracle Grid Infrastructure 11g Release 2	03
OUTRAS TECNOLOGIAS	
MODELO	QUANTIDADES

Sala Cofre	01
Sala de Videoconferência	01

## Anexo V – Parque Tecnológico do Ministério – Sistemas

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
<b>PORTAL MINFRA</b>	Publica na web informações referentes ao MINFRA permitindo maior interação com o público interessado. O sistema mantém a atualização e inclusão de conteúdo no Portal do Ministério Infraestrutura de forma dinâmica.
<b>INTRANET</b>	É um instrumento de gerir a informação permitindo o adequado processo da comunicação organizacional.
<b>SGI</b>	Gerenciar os questionamentos, dúvidas e sugestões do cidadão comum, e publicar informações sobre licitações em andamento no MINFRA.
<b>PEI</b>	PORTAL do PEI - Planejamento Estratégico Institucional
<b>SIAEX</b>	Mini-extrator dinâmico de dados que permite ao usuário, escolher as informações que serão analisadas de forma dinâmica. Este sistema está vinculado às entidades de dados do SIORC.
<b>SIORC</b>	Apoiar as atividades executadas pela Secretaria de Planejamento e Orçamento do Ministério da Infraestrutura (áreas: Orçamento e Financeiro), subsidiando com funcionalidades de cadastros, importação de informações e consultas.
<b>SPF</b>	Manter o cadastro dos órgãos de programação financeira do Ministério da Infraestrutura apoiando a Secretaria de Planejamento e Orçamento (Financeiro).
<b>SGD</b>	Sistema de Gestão de Documentos – Apoio ao Fórum de desempenho do MINFRA.
<b>SIGEF</b>	Sistema de Gestão Funcional de RH para os Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas do MINFRA.

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
SICPAT/SICAT	Calcular e gerar valores para pagamentos de atrasados de direitos e vantagens trabalhistas de aposentados e pensionistas do Ministério Infraestrutura.
SICPAG	Gerar o PCC (Plano de Classificação de Cargos) com todos os direitos e vantagens trabalhistas de um determinado aposentado ou pensionista em conformidade com as leis vigentes em cada período de tempo, desde 1960.
AUXFUN	Analisar e instruir processos de auxílio funeral para os Servidores Ativos e Aposentados.
REVERSÃO	Analisar e instruir processos de reversão de crédito de Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas.
PLANO DE SAÚDE	Receber mensalmente a movimentação dos atendimentos realizados pela conveniada, realizar batimento com as informações dos servidores na base de dados do sistema de recursos humanos, controlar descontos na folha de pagamento do benefício de plano de saúde, o batimento de servidores que estejam fora da folha ou com nome diferente, e realizar o controle dos estornos. (Extração de Arquivos)
CARGA FITA ESPELHO FASE1	Atualiza a base BD_RH através de importação de arquivo mensal do SIAPE para servidores ativos, pensionistas e aposentados.
CARGA FITA ESPELHO FASE2	Atualiza a base BD_RH através de importação de arquivo mensal do SIAPE para servidores ativos, pensionistas e aposentados.
SREAP	Mantém, acompanha e controla os processos referentes ao cadastramento anual dos aposentados e pensionistas do Ministério da Infraestrutura e atende o disposto no decreto nº 7.141 de 29 de março de 2010 que regulamenta a atualização de dados cadastrais dos aposentados e pensionistas pagos pela União.
RECAD-WEB	Consulta externa para os processos referentes ao cadastramento anual dos aposentados e pensionistas do Ministério da Infraestrutura.
SICAP	Mantém o controle da movimentação de processos e documentos, acompanha o seu movimento e distribuição,

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
	desde a formação até o arquivamento, mantendo registro de localização e responsável pelo recebimento do mesmo nos setores por onde tramitou.
<b>SICAP-WEB</b>	Possibilitar a consulta externa a processos registrados no sistema SICAP, por parte de empresas consignatárias e de navegação registradas no sistema Mercante.
<b>SICAP - CONSULTA</b>	SICAP Consulta - CTIS
<b>MALA DIRETA SICAP</b>	Mala Direta SICAP
<b>SITRA</b>	Realiza um planejamento antecipado das movimentações de um processo específico, sendo que tais movimentações deverão ocorrer após a entrada deste processo na CONJUR-MINFRA.
<b>SIMIC</b>	Manter processos e documentos micro filmados e agilizar o registro e a consulta dos dados relacionados.
<b>SICAR</b>	Mantém informações sobre os documentos e processos arquivados no Arquivo Geral do MINFRA.
<b>SGINP</b>	Gerar número de processos e produzir etiquetas.
<b>SIGPAD/SICPAD/SIGPD</b>	Gerenciar as fases processuais de processos administrativos e disciplinares; dar suporte a definição dos membros das comissões apurativas, registrar ocorrências de prorrogação de prazos, recondução, anulação, substituição de membro de comissão, retificação e produção de informação gerencial sobre os processos apurativos.
<b>SGP</b>	Acompanhar os Processos Administrativos Disciplinares e de Sindicância do Ex-Departamento Nacional de Estradas e Rodagem-DNER, manutenção dos membros da comissão de sindicância e as ocorrências de prorrogação de prazo.
<b>SAECI/AECI</b>	Controlam as tarefas e seus encaminhamentos futuros, o registro da documentação recebida, o registro dos trabalhos/projetos e encaminhamentos de expediente, controlando os prazos de vencimento das tarefas, permitindo ainda a geração de informações para apoiar análise gerencial.
<b>AECI - ASSAD</b>	Controlam as tarefas e seus encaminhamentos futuros, o registro da documentação recebida, o registro dos

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
	trabalhos/projetos e encaminhamentos de expediente, controlando os prazos de vencimento das tarefas, permitindo ainda a geração de informações para apoiar análise gerencial.
<b>AECI - SEGES</b>	Controlam as tarefas e seus encaminhamentos futuros, o registro da documentação recebida, o registro dos trabalhos/projetos e encaminhamentos de expediente, controlando os prazos de vencimento das tarefas, permitindo ainda a geração de informações para apoiar análise gerencial.
<b>AECI - SPNT</b>	Controlam as tarefas e seus encaminhamentos futuros, o registro da documentação recebida, o registro dos trabalhos/projetos e encaminhamentos de expediente, controlando os prazos de vencimento das tarefas, permitindo ainda a geração de informações para apoiar análise gerencial.
<b>AECI - ASSAM</b>	Controlam as tarefas e seus encaminhamentos futuros, o registro da documentação recebida, o registro dos trabalhos/projetos e encaminhamentos de expediente, controlando os prazos de vencimento das tarefas, permitindo ainda a geração de informações para apoiar análise gerencial.
<b>SPL</b>	Gerenciar a concessão de Passe Livre às Pessoas Portadoras de Deficiência e Carentes, conforme determina a Lei 3.298 de 20/12/2003.
<b>KITS -SPL</b>	KITS - Módulo Passe Livre
<b>CAPPL</b>	Consulta Externa Passe Livre
<b>SCEPL</b>	Consulta Externa Passe Livre
<b>SCA</b>	Possibilitar a definição de perfis de usuário, garantindo a segurança no acesso aos sistemas do Ministério da Infraestrutura no ambiente de produção.
<b>SCACOMPONENTESWEB</b>	SCA - Componente Validação AD (porta 22000)
<b>SPATIC</b>	Sistema de acompanhamento do fluxo de demandas de serviços/pleitos para solicitantes e gestores, verificando o seu andamento. Verifica também a viabilidade/inviabilidade, planejamento, execução e homologação da solicitação (pleito). Serão disponibilizados ainda relatórios gerenciais

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
	para prover informações quantitativas e de custos das demandas.
JIRA	Repositório BASIS
SIGPAC/SIMER	Apoiar o Controle e monitoramento da execução dos empreendimentos sob responsabilidade do Ministério da Infraestrutura permitindo controlar as fases preparatórias e fases de execução das obras do PAC.
SIGAT	Sistema de Gestão das Ações de Transporte
SAP - MODULO RELATÓRIO GERENCIAL	Sistema de Acompanhamento do PAC
SAP - DELPHI	SAP
SISTEMA DO PNLT	Sistema Nacional de Pesquisa de Tráfego
SIG-T	Sistema de informações de Planejamento Regional de Transportes
SIADRI	Sistema de Avaliação de Desempenho e Regimento Interno
FORMAR	Acompanhamento de Formação de servidores
SAE	SAE – Sistema Administração de Estágio (Desativado)
SCDM	Controlar a distribuição de medicamentos e vacinas para os servidores do MINFRA e mantém a gestão de prontuário, triagem, corpo clínico e consultas.
SCIMO	Controlar o estoque de instrumentos Médicos e Odontológicos do Ministério da Infraestrutura.
SGE	Flexibilizar a composição de expedientes (ofícios, memorandos, etc.) tendo como base modelos padronizados, e a seleção das informações a serem substituídas no mesmo (destinatário, remetente, processo).
CARGA MARINHA MERCANTE	Carga de importação dos arquivos de Consignatários, Empresas e Agências da Marinha Mercante.
SAPPI	Sistema para a alimentação dos dados referente às Ações nos Estados, podendo assim ser realizadas rotinas administrativas

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
	internas e consultas gerenciais para a análise e acompanhamento das mesmas.
ADM_CIDE	GESTOR DO SISTEMA CIDE-WEB
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE
SIADIP	Emissão de Passagens
SICON/SISCON	Realizar o controle e acompanhamento de contratos do Ministério da Infraestrutura.
ASI - PATRIMONIO	ASI - Patrimônio
EGAB	Responsável por controlar todos os
SIASG/SISGAB	Sistema de Administra do Gabinete do Ministro
RTC	Controle de versão, workitens(GESTÃO DE MUDANÇAS)
RTC	Controle de versão, workitens(Administração da Aplicação )
RRC (REQUISITOS)	RRC - Gestão de Requisitos
RRC (REQUISITOS)	RRC - Gestão de Mudanças
BPM (PROCESSOS)	BPM – Gestão de Processos (Process Portal- Produção)
BPM (PROCESSOS)	BPM –Administração da Aplicação
IDA, RSA E DATASTAGE	São somente softwares clientes, NÃO TEM PORTAL para acesso via web
HELP ONLINE	O Help Online é o sistema responsável por centralizar o help das aplicações do Ministério da Infraestrutura, facilitando a manutenção e criação do conteúdo do help das funcionalidades das aplicações.
SIMIC - REFORMULAÇÃO	Responsável por cadastrar rolos, microfilme e etiquetas
PESQUISA SPNT	Responsável por acompanhar pesquisas e estudos no MINFRA e vinculadas
CADIPP	Sistema de Levantamento de Interessados para Ponto de Parada

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
<b>GEIPOT</b>	Inventariança da Extinta Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
<b>GEONETWORK</b>	Ambiente padronizado e descentralizado para a gestão de informação espacial.
<b>GEOSERVER</b>	O GeoServer é um software de código aberto para compartilhamento de dados geoespaciais.
<b>PGINF</b>	Sistema Eletrônico de Levantamento de Informações
<b>PORTAL DA ESTRATÉGIA</b>	Publica na web informações referente a planejamento, gestão estratégica e mapas estratégicos do MINFRA.
<b>REIDI - SFAT</b>	Gerador de Arquivos de Benefícios REIDI. Ele se concentra nas necessidades dos usuários, nas razões que levam a essas necessidades e como elas serão atendidas pelo sistema.
<b>SGA</b>	Sistema Gerenciador de Atendimento. Software público que permite gerenciar filas e fluxo de atendimento.
<b>SOPHIA</b>	Software de Gerenciamento de Biblioteca
<b>SIAEP</b>	O Sistema de Acompanhamento de Estudos e Pesquisas - SIAEP tem por objetivo consolidar as informações dos estudos e pesquisas de abrangência nacional, no âmbito do Sistema de Transportes e realizar a divulgação para o governo, iniciativa privada e sociedade. É um canal informativo que visa favorecer a realização de trabalhos acadêmicos, investimentos em negócios e tomadas de decisões para o setor público e privado.
<b>SIGESA</b>	O SIGESA (Sistema de Gestão de Licenciamento Ambiental) tem como objetivo realizar o gerenciamento das informações dos processos de licenciamento ambiental no Ministério Infraestrutura e Órgãos vinculados, padronizando os procedimentos e otimizando o tempo demandado à obtenção da licença.
<b>Suíte Corporativa</b>	A Suíte Corporativa é o sistema responsável por cadastrar Unidades, Pessoas, Tipos de Telefone, Tipos de Endereço, Tipos de Logradouro, Tipos de Vínculo, Tipos de Documento e Tipos de Localidade. Podendo também, gerar relatórios dos

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
	registros realizados em cada funcionalidade. Facilitando de forma objetiva, o controle das informações no sistema.
<b>SISPF</b>	Sistema para geração de base de programação financeira e apoio na captura e geração de relatórios para demonstração e acompanhamento das informações.
<b>WIFI</b>	Sistema de cadastro de visitantes
<b>SGF</b>	<p>O Sistema de Gestão de Frotas tem o objetivo de permitir a gestão do uso e manutenção da frota de veículos do Ministério da Infraestrutura.</p> <p>Esse sistema reúne informações sobre os motoristas, veículos, abastecimento, manutenção, requisições de veículos para viagens urbanas e interestaduais, além dos custos decorrentes de obrigações, tarifas e multas.</p> <p>A partir do registro dessas informações, o gestor do sistema terá acesso a diversos relatórios e operações.</p>
<b>PENTAHO</b>	Software de código aberto para Business Intelligence (Não tem contemplado às solicitações dos requisitantes de BI)
<b>SACOP</b>	Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas (Em desenvolvimento)
<b>Nova Intranet</b>	Reformulação da Intranet para a arquitetura Joomla (Em desenvolvimento)
<b>SEI</b>	Trata-se de um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos, tendo como principais características a libertação do paradigma do papel como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real.
<b>SGL (Novo SGI)</b>	Sistema de Gestão de Licitações (Reformulação do SGI - Em desenvolvimento)
<b>GESTCOM</b>	Sistema de Gestão do Comportamento Organizacional
<b>Gitblit</b>	Ambiente WEB para gerenciamento do servidor GIT para versionamento de código-fonte.
<b>GESCOM</b>	Sistema de Gestão de Contratos

SISTEMAS	DESCRIÇÃO
CAPPM	Sistema de Gestão de Projetos
DYNATRACE	Sistema de Monitoramento de Aplicações
SAS	Sistema Anti-Fraude

SISTEMAS (SAC)	DESCRIÇÃO
SIGEP	Sistema de Gerenciamento de Postagens
SAPIENS	O Sistema AGU de Inteligência Jurídica – SAPIENS
Certidão	Emissão de Certidão via Web
CPF/CNPJ	Acesso ao Cadastro Nacional de Pessoas Físicas e Jurídicas
SIDA	Sistema de Acompanhamento de Dívidas Ativas
HORUS	Tem como objetivo o auxílio à tomada de decisão nos níveis estratégica e administrativa, apresentando informações gerenciais sobre a aviação civil brasileira.
COMPRASNET	Acompanhamento e Divulgação de Licitações
E-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão
Expresso V3	Plataforma de comunicação eletrônica
SADWEB	Sistema de Acompanhamento de Documentos
SIMPLES NACIONAL	O Simples Nacional é um regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006
SIAFI	Acesso ao Sistema Integrado de Administração Financeira
SIAFI Educacional	Acesso ao SIAFI para treinamento
SIAFI Gerencial	Acesso ao SIAFI Gerencial

SISTEMAS (SAC)	DESCRIÇÃO
<b>SIAPÉ</b>	Acesso ao Sistema de Administração de Pessoal
<b>SIASG</b>	Acesso ao Sistema de Administração de Serviços Gerais
<b>SIADS</b>	Sistema de Gerenciamento de Bens e Serviços
<b>SIDOR</b>	Acesso ao Sistema de Orçamentário
<b>PES</b>	Sistema de Pessoal (Acesso interno da PR)
<b>SEFIP</b>	Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social
<b>SCDP</b>	Sistema de Concessão de Diárias e Passagens
<b>SICAF</b>	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
<b>SIMPLES NACIONAL</b>	Regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006
<b>SICONV</b>	O SICONV mantém registro de todos os convênios firmados pelo poder executivo da Administração Pública Federal
<b>Telefonia IP/VoIP</b>	Integração de Voz e Dados na Rede SAC
<b>SIDOF</b>	Sistema de Geração e Tramitação de Documentos Oficiais - SIDOF
<b>INCom</b>	Sistema de Envio Eletrônico de Matérias da Imprensa Nacional
<b>Videoconferência</b>	Videoconferência
<b>VPN</b>	Acesso à Rede via Internet
<b>Tesouro Gerencial</b>	Sistema para consulta de informações do SIAFI
<b>SIOPI</b>	Sistema de Operações Imobiliárias
<b>SISPAC</b>	Sistema de Informação, Acompanhamento e Indicadores (SISPAC)
<b>SIEST</b>	Sistema de Informações das Estatais
<b>SISBACEN</b>	Sistema de Informações do Banco Central

## Anexo VI – Contratos VIGENTES

As Demandas listadas abaixo não foram elencadas como necessidades de TIC, pois já estão em execução no Ministério e possivelmente sofrerão renovação de contrato, caso haja disponibilidade orçamentária e continue sendo uma demanda deste Ministério.

ID	CONTRATOS DE TI	UNIDADE DEMANDANTE
1	Serviço de Gerenciamento - Banco de Dados	SGETI
2	Licenças de Software, Bando de Dados e Sistema Operacional Microsoft	SGETI
3	Software de acessibilidade áudio/vídeo	ASCOM
4	Fábrica de software	SGETI
5	Aquisição de Microcomputador	CGTI/SFP/SNTTA/CONJUR/PASSE LIVRE /SPO/COGEP/ SIC/ SPI/ GM/ SE/SAC
6	Gateway de Segurança WEB, Solução Remota de Monitoramento e Gerência da Segurança	SGETI
7	Serviços técnicos especializados de pesquisa e aconselhamento imparcial em TI	SGETI
8	Suporte e Infraestrutura - N1, N2 e N3	SGETI
9	Serviço de solução Tecnológica	SNPTA
10	Switch Data Center	SGETI
11	Ambientes de datacenter, entrega de dados	SGETI
12	Solução de gerenciamento de portfólio e projetos, contratos administrativos, indicadores de desempenho (bi).	CGRL
13	Suporte de Gestão de Pessoas	COGEP
14	Infovia Brasília e internet	SGETI
15	Emissão de certificado digital a3, com token pessoa física	SGETI
16	Rede de Longa Distância (Rede WAN)	DEFOM
17	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas	DEFOM
18	Prestação de serviços continuados de ti	Denatran
19	Manutenção de Sistemas / Desenvolvimento de Sistemas / Consultoria / Atendimento Especializado / Rede de Longa Distância / Certificado Digital	SNPTA
20	Certificado Digital	SGETI

21	Microcomputador, tipo avançado SFF com Windows (Desktops)	SGETI/SFP/SNTTA/CONJUR/PASSE LIVRE /SPO/COGEP/ SIC/ SPI/ GM/ SE/SAC
22	Solução de gerenciamento da disponibilidade e qualidade dos serviços de banco de dados	SGETI
23	Outsourcing (impressão corporativa)	SGETI
24	Outsourcing (impressão corporativa) -Plotter	SGETI

## Anexo VII – Plano Orçamentário

GRUPO INFRAESTRUTURA BÁSICA - ESTIMATIVA DE GASTOS (EM R\$) CUSTEIO			
2019	2020	2021	2022
R\$ 111.483.858,00	R\$ 111.483.858,00	R\$ 111.498.858,00	R\$ 111.483.858,00

GRUPO INFRAESTRUTURA BÁSICA - ESTIMATIVA DE GASTOS (EM R\$) INVESTIMENTO			
2019	2020	2021	2022
R\$ 5.916.429,00	R\$ 3.066.503,00	R\$ 2.560.254,00	R\$ 3.610.184,77

GRUPO INOVAÇÃO- ESTIMATIVA DE GASTOS (EM R\$) CUSTEIO			
2019	2020	2021	2022
R\$ 1.366.940,00	R\$ 1.479.440,00	R\$ 2.091.940,00	R\$ 2.291.940,00

**GRUPO INOVAÇÃO - ESTIMATIVA DE GASTOS (EM R\$)  
INVESTIMENTO**

2019	2020	2021	2022
R\$ 912.499,50	R\$ 545.400,00	R\$ 312.000,00	R\$ 312.000,00

**GRUPO MELHORIA - ESTIMATIVA DE GASTOS (EM R\$)  
CUSTEIO**

2019	2020	2021	2022
R\$ 56.372.108,60	R\$ 55.194.653,00	R\$ 53.806.708,60	R\$ 53.906.708,60

**GRUPO MELHORIA - ESTIMATIVA DE GASTOS (EM R\$)  
INVESTIMENTO**

2019	2020	2021	2022
R\$ 6.719.550,00	R\$ 2.018.166,28	R\$ 3.846.209,00	R\$ 2.847.819,22

## Anexo VIII – Demandas aprovadas na 28ª Reunião do CGD

O Comitê de Governança Digital – CGD tem por finalidade planejar, coordenar e integrar as iniciativas estratégicas relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e à Gestão da Informação. Neste contexto, foi realizada em 24/09/2021 a 29ª Reunião do CGD, onde foi apresentado o Roadmap de execução e entregas das demandas do PDTIC, nesta reunião foram apresentadas também 9 novas demandas, às quais foram submetidas a aprovação, obtendo a validação de todos. As novas demandas estão apresentadas abaixo e seguirão o mesmo roadmap das demandas inseridas anteriormente.

ID	MAPA ESTRATÉGICO MINFRA	OTI	ME	AC	NECESSIDADE DE TIC	UNIDADES DEMANDANTES	SCORE
167	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Sistema para automatização do envio do formulário da Pesquisa de Satisfação com os Serviços Prestados pelo MInfra.	SE	23
168	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Acompanhamento das Ações Judiciais Prioritárias do MINFRA e Painel BI.	CONJUR	17
169	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Criação de painéis de acompanhamento dos riscos decorrentes dos processos de trabalho do MInfra para os níveis operacional, tático e estratégico. /Projeto de implementação da gestão de riscos no MInfra.	GM	16
170	INFORMAÇÕES	OTI3	ME3.2.1	AC3.1.1.1	Implantação do Sistema de Monitoramento de Atos Normativos - SISMAN, desenvolvido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no Ministério da Infraestrutura.	SE	16
171	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Base de Dados CONJUR e Painel BI Produtividade	CONJUR	14
172	INFORMAÇÕES	OTI5	ME5.2.1	AC5.2.1.1	Evolução do MINFRA LEGIS para atendimento à CONJUR.	CONJUR	13
173	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.1.1	AC9.3.1.4	Operacionalização do Barramento SEI/SUPER SAPIENS.	CONJUR	13
174	INFORMAÇÕES	OTI9	ME9.3.1	AC9.3.1.1	Criação de um Painel de Execução Financeira e Orçamentária da SGETI.	SGETI	8
175	INFORMAÇÕES	OTI9	ME913.1	AC9.3.1.1	Inclusão de novas finalidades do Sistema de Gestão de Agenda (SGA) e conexão dos dados do Outlook com o painel de BI da Coordenação de Agenda da Secretaria Executiva	SE	7

## 15. LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Siglas e Abreviações .....	11
Tabela 2 - Documentos de Referência .....	13
Tabela 3 - Quadro Pessoal de TIC.....	17
Tabela 4 - Servidores por Formação .....	17
Tabela 5 – Mapa de Incorporação de Novos Servidores na CGTI.....	18
Tabela 6 – Mapa para Elaboração de Plano de Capacitação para Unidade de TIC.....	25
Tabela 7 – Mapa para Elaboração de Plano de Capacitação para Unidade de TIC .....	34
Tabela 8 – Plano de Trabalho Sintético .....	36
Tabela 9 – Análise SWOT .....	50
Tabela 10 – Inventário de Necessidades de TIC .....	77
Tabela 11 – Planilha de Riscos .....	82

## 16. LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre os Instrumentos de Planejamento.....	09
Figura 2 - Organograma do Ministério da Infraestrutura.....	15
Figura 3 - Organograma da Unidade de TIC .....	16
Figura 4 – Histórico da Governança de TIC .....	26
Figura 5 – Fatores Motivadores da Governança de TIC.....	30
Figura 6 – Visão da Execução do PDTIC.....	32
Figura 7 – Fases do processo de elaboração do PDTIC.....	33
Figura 8 – Tela do formulário Cadastro de Demandas – PORTAL CGTI .....	39
Figura 9 – Fase do processo de revisão do PDTIC .....	41
Figura 10 – Cronograma de revisão do PDTIC .....	42
Figura 11 – Princípios do modelo de relacionamento.....	43
Figura 12 – Pilares do modelo de relacionamento .....	44
Figura 13 – Mapa Estratégico MINFRA .....	46
Figura 15 – Pensamento Estratégico de TIC .....	48
Figura 16 – Eixos Temáticos .....	64
Figura 17 – Necessidades de TIC do MINFRA .....	68
Figura 18 – Diretrizes da Estratégia de Governo Digital - 2020 a 2022 .....	88
Figura 19 – Resultado IGOV .....	90