

CAPÍTULO VIII
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28. Os casos omissos ou as dúvidas de interpretação deste Regimento serão resolvidos pelo Plenário do Comitê de Governança Digital do Ibama - CGD.

Art. 29. Este Regimento Interno será aprovado em reunião ordinária mediante voto da maioria absoluta dos membros do CGD e entrará em vigor na data de sua aprovação.

Art. 30. Este Regimento poderá ser alterado, a qualquer tempo, por aprovação da maioria absoluta dos representantes.

RESOLUÇÃO CGD Nº 3, DE 06 DE MAIO DE 2020

Aprova o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações - PDTIC Ibama 2020-2023.

O COMITÊ DE GOVERNANÇA DIGITAL DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso da competência que lhe foi conferida pela Portaria nº 355, de 06 de fevereiro de 2020, publicada no Boletim de Serviço 02, de 07 de fevereiro de 2020, alterada pela Portaria nº 905, de 02 de abril de 2020, publicada no Boletim de Serviço 04, de 03 de abril de 2020,

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 02001.002849/2020-95,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, na forma do anexo, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações - PDTIC Ibama 2020-2023.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

EDUARDO FORTUNATO BIM
Presidente do Comitê de Governança Digital

LUIS CARLOS HIROMI NAGAO
Diretor de Planejamento, Administração e Logística

CAROLINA FIORILLO MARIANI
Diretora de Qualidade Ambiental

JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE

Diretor de Licenciamento Ambiental

OLÍMPIO FERREIRA MAGALHÃES

Diretor de Proteção Ambiental

JOÃO PESSOA RIOGRANDENSE MOREIRA JÚNIOR

Diretor de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas

THIAGO ZUCCHETTI CARRION

Procurador-Chefe Nacional da Procuradoria Federal Especializada

MOSAR RODRIGUES RABELO JÚNIOR

Coordenador-Geral de Tecnologia da Informação

ANEXO A RESOLUÇÃO CGD Nº 3



Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 2020-2023

Versão 1.0

Ministério do Meio Ambiente

Ricardo Salles

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis**

Eduardo Fortunato Bim

Diretoria de Planejamento Administração e Logística

Luís Carlos Hiromi Nagao

Diretoria de Qualidade Ambiental

Carolina Fiorillo Mariani

Diretoria de Licenciamento Ambiental

Jônatas Souza da Trindade

Diretoria de Proteção Ambiental

Olímpio Ferreira Magalhães

**Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e
Florestas**

João Pessoa Riograndense Moreira Júnior

Coordenação-geral de Tecnologia da Informação

Mosar Rodrigues Rabelo Júnior

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Coordenação-geral de Tecnologia da Informação
SCEN Trecho 2 - Edifício Sede, Caixa Postal nº 09.566
70.818-900 Brasília-DF
Fone: (61) 3316-1069
www.ibama.gov.br

Equipe de Elaboração do PDTIC

(Portaria nº 4534, de 19/12/2019 e Portaria nº 406, de 11/02/2020)

Coordenação das Atividades

Mosar Rodrigues Rabelo Júnior – CGTI

Miucha Micheli Figueiredo Magalhaes – CGTI

Integrantes da Sede

Luciana Vieira de Araújo – PRESI
Leandro Hartleben Cordeiro – PRESI
Rosana de Souza Ribeiro Freitas – CENIMA
Daniel Moraes de Freitas – CENIMA
Sildia Gomes Tavares – PFE
Denise Pereira Hartmann – PFE
Carla Maria Sereno Neves – AUDIT
Gabriela Barbosa Ferreira – AUDIT
Sibelle Oliveira Pinto – COGER
Sandra Carvalho Machado – COGER
Simone de Castro Vianna – DIQUA
André Luís Vilela da Silva – DIQUA
Renê Luiz de Oliveira – DIPRO
Fernanda Cunha Pirillo Inojosa – DIPRO
Gabriel Constantino Zacharias – DIPRO
Everton Almada Pimentel – DIPRO
André Sócrates de Almeida Teixeira – DBFLO
Ana Clara Fernandes Domingos – DBFLO
Fernanda Ramos Simões – DBFLO
Werner Luis Ferreira Gonçalves – DBFLO
Juliana Junqueira – DBFLO
Lilian Martins – DILIC
Jônatas Souza da Trindade – DILIC
Donizete Vieira Coelho – DIPLAN
Mitsue Saito Gomes Ferreira – DIPLAN

Colaboradores nas Superintendências

Eduardo dos Santos Morais Neto – AC
Rosana Oliveira Araújo Nogueira – AC
Eraldo Quintela Cavalcante – AL
Audryn da Silva Santos – AL
Sebastião Gomes Da Costa – AM
Francisca Márcia Da Silva – AM
Paulo Janary Botelho – AP
Marcelo Silva de Carvalho – AP
Luiz Antônio dos Santos Conceição - BA
Altair Nere da Conceição – BA
Urbanilson da Silva Xavier – CE
Luiz Claudio Mello Braga – CE
Hugo Felizardo de Oliveira Ruela – ES
Lilian Pinto Barreto – ES
Braier Almeida Lemes – GO
Joabe Ribeiro Coutinho Tavares – GO
Luciano Santos Pinheiro – MA
Eder Carvalho dos Santos – MA
Maria Auxiliadora da Silva – MG
Tiago Costa de Souza – MG
Rafael Oliveira d'Ávila – MS
Diogo Alexandre Arantes – MS
Joselir Gomes da Silva Junior – MT
Lei Shu Rang – MT
Paulo Sérgio Protásio Barbosa – PA
Michel Machado de Moraes – PA
Patrícia Targino de Souza Chaves – PB
Luciano Andrade Portela Chagas – PB
Mauricio Vilarinho Amaral – PE
Alberto Fernando Ferreira Gomes Junior – PE
Claudio Oka Lobo – PI
Adelquis Stanley Monteiro Santiago – PI
Josias Farias Corecha – PR
Diego Emanuel Arruda Sanchez – PR
Erivaldo de Oliveira Teixeira – RJ
Lucas Nunes Moreira – RJ
Paulo Kennedy Coelho – RN
Renata Fagundes de F. Trigueiro – RN
Raimundo Ramos de Araújo Júnior – RO
Rodrigo Amaral de Araújo Lima – RO
Ivan Gabriel de Oliveira – RR
André Luiz Tejo Marques – RR
Marco André Vighi Bülow – RS
Edemar Cícero de Souza – RS
César José Hermes – SC
Matheus Felipe – SC
Rivanda Ferreira Félix – SE
Carlos Alberto Brandão de Oliveira – SE
Maria do Socorro Pereira Albuquerque Bezerra – SP
Wilson Amorim Fermino – SP
Fagno Paulo da Silva Araújo – TO
Waner Gonçalves Lima – TO

Comitê de Governança Digital - CGD

(Portaria nº 355, de 06/02/2020 e Portaria nº 905, de 02/04/2020)

Eduardo Fortunato Bim

Presidente do Ibama e do Comitê

Luís Carlos Hiromi Nagao

Diretor de Planejamento Administração e Logística

Carolina Fiorillo Mariani

Diretora de Qualidade Ambiental

Jônatas Souza da Trindade

Diretor de Licenciamento Ambiental

Olímpio Ferreira Magalhães

Diretor de Proteção Ambiental

João Pessoa Riograndense Moreira Júnior

Diretor de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas

Thiago Zucchetti Carrion

Procurador-Chefe da Procuradoria Federal Especializada

Mosar Rodrigues Rabelo Júnior

Coordenador-geral de Tecnologia da Informação

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
06/05/2020	1.0	Aprovação da 1ª edição do PDTIC 2020-2023	Coordenação-geral de Tecnologia da Informação & Equipe de Elaboração do PDTIC

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	METODOLOGIA APLICADA.....	13
3	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	15
4	PRINCÍPIOS E DIRETRIZES.....	17
5	ORGANIZAÇÃO DA TI.....	17
5.1	Contextualização da CGTI.....	17
5.2	A CGTI Atualmente.....	18
6	RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR.....	22
7	REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC.....	25
7.1	Missão.....	25
7.2	Visão.....	25
7.3	Valores.....	25
7.4	Análise SWOT.....	26
8	ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO E DO GOVERNO DIGITAL 27	
9	INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	29
9.1	Critérios de Priorização.....	29
9.2	Necessidades Identificadas.....	30
9.3	Diagnóstico de Segurança e Rede Local da Sede e das Unidades Descentralizadas.....	35
9.4	Necessidade de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas.....	37
10	PLANO DE METAS E AÇÕES.....	42
11	PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS.....	49
12	PLANO ORÇAMENTÁRIO DE TIC.....	52
13	PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.....	53
14	PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PDTIC.....	56
15	PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC.....	59
16	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PDTIC.....	60
16.1	Elevação do nível de Governança de TIC.....	60
16.2	Mapeamento e Modelagem de Processos.....	61
16.3	Capacitação de Pessoal de TIC.....	61
16.4	Aquisição de Softwares.....	61
16.5	Gerenciamento da Informação.....	62
16.6	Gerenciamento de Sistemas de Informação.....	62
16.7	Métrica e Qualidade.....	62
16.8	Segurança da Informação e Uso dos Recursos de TIC.....	62
16.9	Ferramenta de Gestão de Projetos.....	63

16.10	Política de Aquisição e Descarte de Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação.....	63
17	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63

TABELAS

Tabela 1: Documentos de referência	16
Tabela 2: Princípios e Diretrizes	17
Tabela 3: Critérios de Priorização, conforme Técnica GUT	29
Tabela 4: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 1.....	30
Tabela 5: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 2.....	30
Tabela 6: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 3.....	31
Tabela 7: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 4.....	31
Tabela 8: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 5.....	32
Tabela 9: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 6.....	32
Tabela 10: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 7.....	33
Tabela 11: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 8.....	34
Tabela 12: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 9.....	35
Tabela 13: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 10.....	35
Tabela 14: Relação de sistemas legados do Ibama.....	39
Tabela 15: Relação dos novos sistemas a serem desenvolvidos ou adaptados para o Ibama.....	41
Tabela 16: Relação de sistemas hospedados em ambiente computacional do Ibama, mas que possuem outras entidades da Administração Pública como gestores	41
Tabela 17: Dimensionamento de pessoal para a área de TIC - Ibama Sede.....	50
Tabela 18: Dimensionamento de pessoal para a área de TIC - Superintendências Ibama	51
Tabela 19: Plano Orçamentário de TIC	52
Tabela 20: Matriz de probabilidade e impacto	54
Tabela 21: Situação atual dos recursos humanos na CGTI	64
Tabela 22: Levantamento de necessidades de capacitação em TIC	65

FIGURAS

Figura 1: Fases da Metodologia de Elaboração do PDTIC.....	14
Figura 2: Organograma da CGTI	22
Figura 3: Execução das ações do PDTIC 2017-2019.....	23
Figura 4: Apuração dos indicadores do PDTIC 2017-2019	24
Figura 5: Processo de acompanhamento e avaliação do PDTIC.....	56
Figura 6: Processo de atualização do PDTIC.....	60

TERMOS & ABREVIACÕES

ATI – Analista em Tecnologia da Informação
CEDUC – Centro de Educação Corporativa
CENIMA – Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais
CGTI – Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação
CNIA – Centro Nacional de Informação Ambiental (da antiga estrutura organizacional)
CNT – Centro Nacional de Telemática (área de TI da antiga estrutura organizacional)
CSR – Centro de Sensoriamento Remoto (da antiga estrutura organizacional)
CGD – Comitê de Governança Digital
DAS – Cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores
e-MAG – Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico
e-PING – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
EGD – Estratégia de Governança Digital
ENAP – Escola Nacional de Administração Pública
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IN – Instrução Normativa
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MP - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
NINFO – Núcleo de Informática
PA-PDTIC – Plano de Acompanhamento do PDTIC
PDI – Plano Diretor de Informática
PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PDTIC – Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações
PEI – Planejamento Estratégico Institucional
PFE – Procuradoria Federal Especializada
PPA – Plano Plurianual
RES-PDTIC – Relatório Executivo Semestral do PDTIC
RNCI – Rede Nacional de Computadores do Ibama
RR-PDTIC – Relatório de Resultados do PDTIC
SETIC ou SLTI ou STI – Secretaria de Tecnologia da Informação, antiga Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SISP – Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*
TCU – Tribunal de Contas da União
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicações

APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações do Ibama (PDTIC) 2020-2023 reflete o amadurecimento do nível de governança em Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) do Instituto, fruto da atuação do Comitê de Governança Digital (CGD) e do trabalho dos servidores, que participaram da elaboração dessa importante ferramenta para o alcance de sua missão institucional.

Este plano foi construído em harmonia com o Plano Estratégico Institucional do Ibama (PEI) e observância à Estratégia de Governança Digital (EGD) proposta pelo Governo Federal, compreendendo todas as ações de TIC indispensáveis para o desenvolvimento dos objetivos estratégicos desta Autarquia.

Este documento registra a metodologia aplicada durante a elaboração do PDTIC; o Inventário de Necessidades; os Planos de Metas e Ações, de Gestão de Pessoas, Orçamentário, de Gestão de Riscos, dentre outros elementos táticos relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicações.

O período de vigência deste PDTIC contempla o quadriênio 2020-2023, abrangendo a Sede, as Superintendências e demais Unidades Descentralizadas do Ibama.

Espera-se que este documento cumpra seu papel como instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações, orientando as Unidades do Ibama aos objetivos e iniciativas estratégicas do Instituto e da Estratégia de Governança Digital.

1 INTRODUÇÃO

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) foi criado pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, como autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA).

O Ibama integra a estrutura do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), na figura de órgão seccional, cuja principal competência é cumprir e fazer cumprir as políticas, diretrizes e normas emanadas do Órgão Setorial do SISP a que está vinculado, conforme o Decreto nº 7.579/2011.

A lógica expressa pelas melhores práticas relacionadas à gestão de TIC é precisa quando recomenda que qualquer instituição, pública ou privada, que realize uma gestão eficiente dos recursos área de Tecnologia da Informação e Comunicações, necessita contar com um planejamento no qual estejam relacionadas todas as metas da instituição associadas às ações que a área de TIC terá que executar como a parte que lhe compete para o alcance daquelas metas.

Assim, um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC) representa um instrumento indispensável para a gestão dos recursos de TIC. Por isso, na área pública, onde os recursos, de uma forma geral, são mais limitados do que na área privada, os órgãos de controle de governo, em especial o Tribunal de Contas da União (TCU), há muito vêm enfatizando a necessidade de que, antes de executarem seus gastos relacionados à TIC, os órgãos elaborem um PDTIC que contemple todas as ações e as associem às suas metas institucionais.

Essa recomendação tornou-se obrigatória em face da publicação da Instrução Normativa nº 04/2014 STI/MP, reeditada pela Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME, pela Secretaria de Governo Digital (SGD), do Ministério da Economia (ME), órgão central do SISP. Para garantir que o PDTIC seja executado de forma eficiente, a referida IN também recomenda a implantação de uma estrutura de governança em Tecnologia da Informação com a criação de um Comitê de Governança Digital.

A Política de Governança Digital, publicada pelo Decreto nº 8.638 de 15 de janeiro de 2016, reforça a necessidade de uma instância superior na Organização para deliberar sobre os assuntos relativos à governança digital, por meio do Comitê de Governança Digital ou estrutura equivalente.

Conforme disposto na Política de Governança Digital, a governança digital é a utilização pelo setor público de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo.

O Ibama possui um Comitê de Governança Digital (CGD) que trata dos assuntos de governança de TI e principais tomadas de decisão acerca de TIC. Esse comitê foi criado por meio da Portaria nº 355/2020, publicada no Boletim de Serviço 02, de 07.02.2020.

O CGD é presidido pelo Presidente do Ibama, sendo composto pelos titulares de todas as diretorias do Ibama, pelo titular da Procuradoria Federal Especializada junto ao Ibama (PFE) e pelo titular da Coordenação-geral de Tecnologia da Informação (CGTI).

Ao Comitê de Governança Digital (CGD) compete:

I - promover a integração entre as estratégias organizacionais e as estratégias de TIC;

II - monitorar e avaliar a gestão de TIC do Ibama;

III - avaliar, deliberar e aprovar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC do Ibama ou instrumento equivalente, bem como, a Política de Segurança da Informação e Comunicação - POSIC e suas regulamentações, que visam a preservar a disponibilidade, a integridade e a confidencialidade das informações do Ibama;

IV - avaliar e deliberar sobre o Tratamento de Riscos de TIC do Ibama e o instrumento de planejamento de segurança da informação e comunicação e de segurança cibernética do Ibama;

V - definir prioridades na formulação e execução de planos, projetos e investimentos em TIC para o Ibama;

VI - sugerir, monitorar e propor alterações à proposta orçamentária específica para as ações de TIC e SIC;

VII - monitorar as ações do Ibama em relação à Estratégia de Governança Digital - EGD;

VIII - instituir Grupos de Trabalho, em caráter temporário, para tratar de temas específicos relacionados à EGD;

IX - emitir atos relativos às matérias de sua competência;

X - orientar o estabelecimento e o funcionamento de parcerias com outros órgãos e entidades privadas e públicas em temas relacionados à governança digital, em especial o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal;

XI - opinar, quando consultado, sobre políticas, programas, projetos e ações do Ibama que possam ter influência na EGD;

XII - zelar pelo alinhamento dos instrumentos de planejamento do Ibama com a Política de Governança Digital do Poder Executivo Federal, acompanhando as demais políticas e planos federais que possam impactá-la;

XIII - exercer outras competências afetas a sua área de atuação ou que lhe sejam atribuídas pela legislação e regulamentação aplicáveis;

XIV - elaborar, alterar e aprovar seu Regimento Interno, de forma a definir os procedimentos para o seu funcionamento;

XV - aprovar o Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações – PCTIC; e

XVI - assessorar na implementação das ações de segurança da informação e comunicações.

A elaboração deste PDTIC, além de atender a exigências legais e normativas, visa aprimorar a maturidade da governança de TIC com vistas a assegurar que estas ações agreguem valor às ações estratégicas do Ibama. Nesse sentido, o processo de elaboração é motivado pelos seguintes fatores:

- a) A Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME, instrumento legal de indução da gestão de TIC na Administração Pública Federal;
- b) O Plano Estratégico do Ibama 2020-2023 como instrumento norteador das ações do Instituto;
- c) A Política de Governança Digital (Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016) e Estratégia de Governança Digital (Portaria MP nº 68, de 07 de março de 2016), que norteiam a Administração Pública Federal em utilizar tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e tornando o governo mais responsável, transparente e eficaz;
- d) O Relatório de execução do PDTI anterior (2017-2019), que contém o histórico de execução das ações previstas, a capacidade estimada de execução das ações pelo Instituto, possíveis fatores que dificultaram a execução das ações e alcance das metas, lições aprendidas, dentre outros;
- e) A recomendação do Tribunal de Contas da União acerca do aprimoramento dos controles gerais da área de Tecnologia da Informação do Ibama, disposta no Acórdão TCU nº 111/2011 – Plenário.

Com a aprovação do PDTIC 2020-2023, o Ibama tem uma importante ferramenta para orientar as ações de TIC para o quadriênio, alinhadas às orientações estratégicas da alta direção do Ibama e da Estratégia de Governança Digital.

2 METODOLOGIA APLICADA

A elaboração do PDTIC 2020-2023 do Ibama pautou-se no modelo proposto pelo Guia de Elaboração de PDTIC do SISP versão 2, elaborado pela Secretaria de Governo Digital, do Ministério da Economia (SGD/ME).

A metodologia de construção do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações consistiu em três fases: Preparação, Diagnóstico e Planejamento (Figura 1). Cada fase compreendeu a execução de atividades específicas em harmonia com o Plano Estratégico do Ibama 2020-2023 e com a Estratégia de Governança Digital 2020-2023.

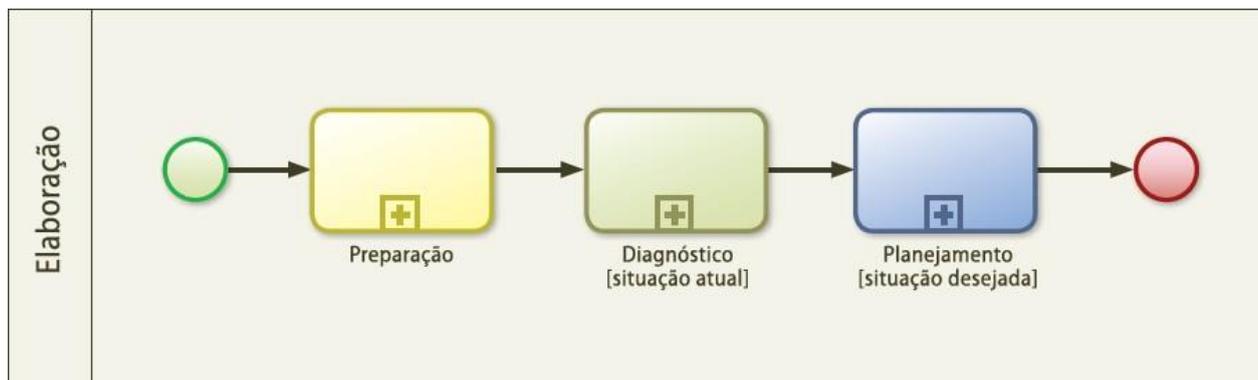


Figura 1: Fases da Metodologia de Elaboração do PDTIC.

A fase de Preparação reuniu os aspectos decisórios de caráter superior, aprovação de documentos e atividades diretamente voltadas à elaboração do Plano de Trabalho, o qual orientou a condução da elaboração do PDTIC. Suas principais atividades foram: definição da abrangência e o período do PDTIC; definição da equipe de elaboração do PDTIC; descrição da metodologia de elaboração do PDTIC; identificação e reunião dos documentos de referência; identificação das estratégias da Organização; identificação dos princípios e diretrizes; elaboração do plano de trabalho do PDTIC e aprovação do plano de trabalho do PDTIC.

A fase de Diagnóstico objetivou a compreensão da situação atual da TIC no Ibama, por meio da análise das ações previstas no PDTIC anterior e da identificação de novas necessidades. Suas principais atividades foram: avaliação dos resultados do Planejamento de TI anterior; aprovação do Relatório de Resultados do Planejamento de TI anterior; análise do Referencial Estratégico da área de TI; análise da Organização da TI; realização da análise SWOT da TI; identificação das Necessidades de Informação; identificação das Necessidades de Serviços de TIC; identificação das Necessidades de Infraestrutura de TIC; identificação das Necessidades de Contratação de TIC; identificação das Necessidades de Pessoal de TIC; consolidação do Inventário de necessidades; alinhamento das Necessidades de TIC às Estratégias da Organização e aprovação do Inventário de Necessidades.

A fase de Planejamento permitiu o estabelecimento dos planos e das ações adequadas para o alcance dos objetivos esperados, contemplando a priorização das necessidades e definição de metas e ações, abrangendo aspectos de pessoal, orçamentários e riscos. Suas principais atividades foram: atualização dos critérios de priorização; priorização das necessidades inventariadas; definição das metas e ações; planejamento das ações de pessoal; planejamento do orçamento das ações de TIC; planejamento do gerenciamento de riscos; consolidação da minuta do PDTIC; aprovação da minuta do PDTIC e publicação do PDTIC.

Cada fase produziu artefatos específicos, quais sejam: Plano de Trabalho pela Fase de Preparação; Relatório de Resultados do PDTI anterior e Inventário de Necessidades pela Fase de Diagnóstico; Plano de Metas e Ações, Plano de Gestão de Pessoas, Plano Orçamentário, Lista de Fatores Críticos para o Sucesso, Plano de Gestão de Riscos e Minuta do PDTIC pela Fase de Planejamento.

A equipe de elaboração do PDTIC foi composta por membros centrais, servidores indicados pelos titulares do Comitê de Governança Digital, e por pontos focais, representantes das Superintendências e demais Unidades Descentralizadas.

Os integrantes da Sede foram responsáveis por realizar todas as atividades relacionadas à elaboração do PDTIC, em conformidade com o Guia de Elaboração de PDTI v2 do SISP.

Os pontos focais da Equipe foram responsáveis por apoiar na elaboração do PDTIC, como a avaliação dos resultados do PDTI anterior e identificação das necessidades de TIC no âmbito da Superintendência e demais Unidades Descentralizadas no respectivo estado, assim como apoio na análise de riscos e orçamentação.

O processo de elaboração foi divulgado por meio do Ibamanet (<https://ibamanet.ibama.gov.br/>) e de uma página de acompanhamento na Wiki (https://wikibama-int.ibama.gov.br/wikibama/index.php/Elabora%C3%A7%C3%A3o_do_PDTIC_2020-2023).

Todos os documentos produzidos estão disponíveis no processo eletrônico SEI-Ibama nº 02001.036621/2019-65.

A elaboração do PDTIC incluiu também a realização de sessões de videoconferência com as Superintendências e diversas reuniões no âmbito da Sede.

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

A elaboração do PDTIC seguiu as diretrizes, padrões, normas e orientações de políticas do Ibama, como também as políticas governamentais de conhecimento público.

A tabela abaixo apresenta os documentos de referência que serviram como material de apoio e consulta durante a elaboração do Plano.

Documento	Descrição
Plano Estratégico do Ibama – Ciclo 2020-2023	Define as diretrizes e ações do Ibama a serem realizadas no período de 2020 a 2023
Decreto nº 8.638, de 15.01.2016	Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional
Decreto nº 8.936, de 19.12.2016	Institui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
Portaria Ibama nº 09, de 05 de junho de 2012	Institui a Política de Segurança da Informação, Informática e Comunicações (POSIC) do Ibama
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
Portaria nº 4396, de 10.12.2019	Regimento Interno do Ibama
Resolução Conama nº 401, de 04 de novembro de 2008	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado
Portaria nº 355, de 06.02.2020	Cria o Comitê de Governança Digital do Ibama
Portaria SLTI/MP nº 20/2016	Dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da

	Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
COBIT versão 5 (<i>Control Objectives for Information and related Technology</i>).	Guia de boas práticas dirigido para governança e gestão corporativa de Tecnologia da Informação (TI)
Decreto nº 9.373, de 11.05.2018	Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional
Decreto nº 9.507, de 21.09.2018	Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União
Decreto nº 7579/11, de 11.10.2011.	Decreto nº 7579/11, de 11 de outubro de 2011
Decreto nº 5.940/06, de 25.10.2006	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências
Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional
Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal
Instrução Normativa GSI/PR nº 01/2008	Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta
Guia de Elaboração de PDTI do SISP, versão 2	Documento que dispõe sobre os padrões, orientações, diretrizes e modelos para elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação
Acórdão 111/2011-Plenário	Acórdão direcionado ao Ibama cujo objeto foi a avaliação de controles gerais de tecnologia da informação, identificação de precariedades e oportunidades de melhoria, determinações, recomendações, alertas, entre outros assuntos.
ABNT NBR ISO/IEC 15448-1 e 15448-2	Define os termos técnicos referentes a embalagens plásticas degradáveis e/ou renováveis e especifica os requisitos e os métodos de ensaio para determinar a compostabilidade de embalagens plásticas

Tabela 1: Documentos de referência

4 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Na Tabela a seguir são apresentados os princípios e diretrizes de TI que norteiam a elaboração e a execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações do Ibama.

1. Toda necessidade de serviços deve visar o atendimento à missão institucional do Ibama, alinhada ao Plano Estratégico.
2. A realização de um correto acompanhamento e monitoramento da execução do PDTIC com a produção de relatórios executivos periódicos oferece a possibilidade de seguir atuando com base em boas práticas e em lições aprendidas.
3. As necessidades de TIC devem ser objetivas, claras e mensuráveis.
4. Toda ação de TIC deve observar as diretrizes da Política de Segurança da Informação e suas normas complementares.
5. As soluções de TIC desenvolvidas pelo Ibama deverão, quando as características do produto permitirem, ser disponibilizadas no Portal do Governo Digital.
6. As contratações de bens e serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento, seguindo o previsto no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações – PDTIC.

Tabela 2: Princípios e Diretrizes

5 ORGANIZAÇÃO DA TI

5.1 Contextualização da CGTI

Quando o Ibama foi criado, “herdou” dos órgãos dos quais se originou a estrutura de informática que pertencia a estes, sob o nome de Coordenação de Informática (Corin), Unidade Organizacional de terceiro nível ligada à área de Administração da Instituição. Uma das primeiras ações dessa Coordenadoria foi a realização do inventário dos recursos de informática pertencentes aos órgãos extintos para a sua realocação nas diversas áreas do novo Instituto.

Na época da criação da Corin, havia à disposição da Informática um aporte de recursos financeiros significativos providos pelo Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), objetivando atender às necessidades e atribuições do novo Instituto. Contudo, para atender a estas necessidades, se entendia como necessária uma integração entre as diversas áreas e a Corin de forma que as áreas finalísticas atuassem na tomada de decisão e no atendimento dessas necessidades.

Dessa forma, em abril de 1991, foi criada a Comissão de Informática do Ibama (Coinfo), uma espécie de colegiado com representantes das Diretorias, da Presidência, das Superintendências e da

própria Corin, com o papel de orientar as medidas a serem tomadas à época. A Coinfo aprovou a política de informática, a norma para solicitação de software e equipamentos de informática e elaborou o catálogo de equipamentos e software.

Em 1992, a Coinfo aprovou o Plano Diretor de Informática (PDI) com o Projeto Básico para a contratação e implementação da Rede Nacional de Computadores do Ibama (RNCI), rede de longa distância em nível nacional abrangendo as suas unidades descentralizadas mais importantes à época, com todas as suas características e abrangência.

A RNCI era uma rede com processamento distribuído composta por redes locais com a tecnologia cliente-servidor, onde os servidores utilizavam a tecnologia Risc. Cada Unidade do Ibama se conectava à Sede e às demais Unidades através da tecnologia de comunicação Renpac – Rede Nacional de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes. Diferentemente do que acontece hoje, a gestão era feita em cada localidade por uma Unidade local chamada de Núcleo de Informática (Ninfo).

A Coinfo também aprovou as definições relacionadas ao desenvolvimento dos sistemas necessários. A implantação da RNCI, com o recebimento, implantação e operacionalização dos equipamentos servidores e da rede como um todo, aconteceu no período de 1994 a 1996.

Atualmente, a rede corporativa do Ibama utiliza o protocolo MPLS (*Multi Protocol Label Switching*) - com base de dados centralizada em Data Center e a coordenação fica a cargo da Sede. Por meio da portaria nº 85, de 19 de julho de 2001, a Corin foi transformada no Centro Nacional de Telemática (CNT), com o objetivo de dar mais modernidade, autonomia e flexibilidade de ação à estrutura de TI, vinculado tecnicamente à então Diretoria de Planejamento, Administração e Logística (Diplan).

Mais recentemente, com a Portaria nº 4.396, de 10 de dezembro de 2019, a unidade de TI do Ibama passou a ter uma estrutura aprimorada, a Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação (CGTI), contendo uma coordenação-geral (DAS 101.4), duas coordenações (DAS 101.3) e dois Serviços (DAS 101.1).

A área de TI centraliza as ações de TIC, incluindo o desenvolvimento de sistemas de informação, e elabora normas de comportamento relacionado ao uso da estrutura de TIC.

5.2 A CGTI Atualmente

A CGTI possui atualmente uma estrutura composta por uma coordenação-geral, duas coordenações, a de Sistemas de Informação e a de Infraestrutura Tecnológica, e dois Serviços, o de Apoio ao Desenvolvimento e Qualidade e o de Segurança da Informação.

Conforme o Regimento Interno do Ibama, compete à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação:

- I - planejar, coordenar e supervisionar a execução de processos, projetos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- II - elaborar, avaliar e monitorar a execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC);
- III - integrar padrões e melhores práticas de tecnologia da informação visando uma estrutura global de Governança e Gestão Corporativa;
- IV - monitorar a qualidade dos serviços e produtos de tecnologia da informação e

- comunicação entregues em conformidade com acordos vigentes;
- V - promover a articulação com o Ministério do Meio Ambiente quanto aos temas de governança corporativa e à estratégia de governança digital da Administração Pública Federal no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp);
- VI - participar, como membro efetivo e gestor de tecnologia da informação e comunicação, das reuniões do *Comitê de Governança Digital (CTI)*;
- VII - garantir a execução e a manutenção da Política de Segurança da Informação e Comunicação (Posic) das atividades inerentes a tecnologia da informação e comunicação;
- VIII - coordenar o planejamento da contratação, gestão e fiscalização de contratos e convênios relativos à tecnologia da informação, segurança da informação e comunicação em conformidade com a legislação vigente;
- IX - orientar as unidades descentralizadas na execução dos procedimentos e atividades relacionadas à Tecnologia da Informação e Segurança da Informação e Comunicação, em consonância com as diretrizes e normas definidas;
- X - monitorar e aprimorar os serviços de Tecnologia da Informação (TI) e a satisfação do cliente;
- XI - planejar, executar, monitorar e ajustar o Catálogo de Serviços de TI, e;
- XII - propor normas, padrões e modelos institucionais referente à tecnologia da informação e comunicação.

À Coordenação de Sistemas de Informação compete:

- I - coordenar e apoiar a produção, o desenvolvimento, a manutenção, testes e a implantação de sistemas de informação, sítios de internet, intranet e bancos de dados, bem como suas integrações, garantindo seu ciclo de vida e processos de melhoria contínua;
- II - coordenar, executar, monitorar e avaliar o desenvolvimento de planos e projetos de sistemas, portais de Internet e Intranet de acordo com a Metodologia de Gerenciamento de Projetos, o Processo de Desenvolvimento de Software e Política de Segurança da Informação e Comunicações (Posic);
- III - propor normas e padronizar a especificação geral de softwares, sistemas, portais, tecnologias, modelos, aplicativos de informação e Intranet;
- IV - realizar a prospecção de novas soluções de sistemas e softwares, visando a flexibilização e a inovação de métodos e processos;
- V - planejar, avaliar, executar, atualizar e monitorar a produção da documentação dos projetos, os artefatos do sistema e códigos-fonte/programas, em harmonia com o padrão de ambientes de sistemas e demais procedimentos e rotinas operacionais;
- VI - gerenciar a execução das atividades entre as áreas de negócio, a produção e a manutenção de sistemas de informação e suas bases de dados;
- VII - auxiliar na elaboração e execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) no âmbito dos recursos e serviços de sistemas de informação;
- VIII - participar da formulação e manutenção da política de segurança da informação relacionada às suas competências, e;

IX - planejar, executar e controlar o portfólio de projetos de TI, de forma integrada à gestão estratégica e orientado pelas diretrizes do PDTIC e Posic.

Ao Serviço de Apoio ao Desenvolvimento e Qualidade compete:

I - realizar o acompanhamento dos projetos priorizados de desenvolvimento de sistemas e portais;

II - planejar, priorizar e acompanhar a execução das demandas de sustentação de sistemas;

III - opor a atualização tecnológica dos sistemas corporativos;

IV - avaliar ferramentas que proporcionem maior agilidade e confiabilidade no desenvolvimento de sistemas, inclusive voltadas práticas ágeis;

V - efetuar controle de qualidade durante o ciclo de desenvolvimento dos sistemas e após implantação em produção;

VI - controlar o processo de entregas de modo a certificar que os padrões e templates estão sendo seguidos;

VII - acompanhar a execução e a fiscalização de contratos de serviços da CSI;

VIII - participar de processos de contratação para aquisições inerentes à área de desenvolvimento;

IX - prestar suporte à metodologia de métricas para dimensionamento e quantificação no desenvolvimento de sistemas;

X - zelar pelo ciclo de vida das demandas em atendimento às necessidades das áreas finalísticas;

XI - orientar e controlar o processo de especificação de negócios e de requisitos, desenvolvimento e implantação de sistemas;

XII - implementar e/ou evoluir o processo de pesquisa de satisfação do usuário de sistemas e/ ou requisitantes dos serviços, e;

XIII - propor melhoria contínua no processo de atendimento de forma a agilizar o atendimento ao usuário final.

À Coordenação de Infraestrutura Tecnológica compete:

I - coordenar, implantar, avaliar, executar, monitorar e atualizar a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação de dados que suporta os serviços de TI do Ibama, em conformidade com o PDTIC, Posic e demais normativos vigentes;

II - propor políticas, diretrizes, normas e procedimentos que orientem e disciplinem a utilização dos recursos de infraestrutura tecnológica, bem como verificar seu cumprimento;

III - realizar a prospecção de novos padrões e novas tecnologias, visando a flexibilização e a inovação de métodos e processos relativos à área de infraestrutura tecnológica;

IV - especificar, prover e administrar as soluções de infraestrutura tecnológica e comunicações de dados relativas à rede de computadores local e de longa distância;

V - gerir os serviços de atendimento a usuários de tecnologia da informação na sede do Ibama;

- VI - assessorar as unidades descentralizadas, quanto à execução de atividades e implantação de redes locais, assegurando sua interligação à rede central;
- VII - planejar, avaliar, executar e gerenciar as mudanças relacionadas a infraestrutura tecnológica, estabelecendo prioridades, avaliação de impacto e autorização, fechamento, documentação e relatórios de monitoramento;
- VIII - prover o gerenciamento da configuração de Ativos de Serviço;
- IX - elaborar e atualizar o catálogo de serviços de infraestrutura, e o banco de soluções para cada serviço;
- X - manter atualizado modelo de dados corporativos para integração dos bancos de dados dos sistemas de informação, sítios de internet, intranet, sistemas legados e demais portais corporativos;
- XI - analisar e elaborar modelos lógicos dos sistemas de informação, sítios de internet, intranet, sistemas legados e demais portais corporativos e construir projetos físicos de bancos de dados de forma integrada;
- XII - garantir sustentabilidade, resiliência e tolerância a falhas, redundância, confiabilidade, disponibilidade e segurança aos serviços de TI;
- XIII - monitorar o ambiente de rede e bancos de dados de produção, homologação e desenvolvimento;
- XIV - auxiliar na elaboração e execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) no âmbito dos recursos e serviços de infraestrutura e segurança tecnológica;
- XV - participar da formulação e manutenção da política de segurança da informação relacionada a infraestrutura e segurança tecnológica;
- XVI - avaliar os sistemas implantados quanto ao desempenho, dimensionamento, administração, segurança e compatibilidade com a infraestrutura disponível e padrão de ambientes de desenvolvimento de sistemas e demais normas vigentes, e;
- XVII - planejar, gerenciar e fiscalizar os contratos relacionados a infraestrutura e segurança tecnológica.

Ao Serviço de Segurança da Informação compete:

- I - gerir a segurança da informação e de comunicações de dados conforme a Posic e normas complementares publicadas;
- II - elaborar, implantar, e monitorar a execução da Posic e suas normas complementares, bem como, as orientações emanadas do Gabinete de Segurança Institucional (GSI) da Presidência da República;
- III - participar da Equipe de Tratamento de Incidentes em Redes Computacionais (ETIR);
- IV - apoiar a execução da Gestão de Riscos de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- V - apoiar o Comitê de Segurança da Informática e Informação (CSII) na execução de suas atribuições;

- VI - adotar melhores práticas e ferramentas para governança de segurança da informação;
- VII - manter a integridade, confiabilidade e autenticidade dos dados no ambiente de rede e nas bases de dados, e;
- VIII - realizar atividades de monitoramento de uso da rede, acessos, e-mail e sistema, de forma preventiva ou mediante solicitação.



Figura 2: Organograma da CGTI

6 RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR

Durante o período de 2017 a 2019 foram realizadas diversas Ações que contribuíram para o aprimoramento dos serviços e processos do Instituto.

Entre as principais pode se citar:

- ✓ Implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI!) no Ibama;
- ✓ Implantação do Sistema de Manejo de Fauna em Vida Livre (SIMAF);
- ✓ Implantação do Sistema Nacional de Controle de Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor) em todo território;
- ✓ Implantação do Sistema Linha Verde de Ouvidoria (Sisliv 2);
- ✓ Disponibilização dos diversos grupos de Dados Abertos do Ibama;
- ✓ Contratação do serviço de link de comunicação de dados dedicados (tecnologia MPLS - Multi Protocol Label Switching) para todas as Unidades do Ibama e manter as renovações;

- ✓ Contratação e manutenção do serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede;
- ✓ Aquisição e implantação de solução de segurança de rede corporativa;
- ✓ Fornecimento de Certificação Digital (e CPF + token) para os servidores do Ibama.

A avaliação da execução do PDTIC 2017-2019 abrangeu todas as necessidades registradas em seu texto original e aquelas aprovadas pelo Comitê TI durante a sua vigência.

Os gráficos a seguir ilustram a análise da execução das ações e metas relacionadas à Tecnologia da Informação. O relatório completo encontra-se no APÊNDICE I.

A análise da execução das ações registradas no PDTIC 2017-2019 evidenciou um percentual de execução de apenas 35% (Figura 3), valor bem inferior quando comparado à execução do PDTIC 2013-2015 que foi de 66%.

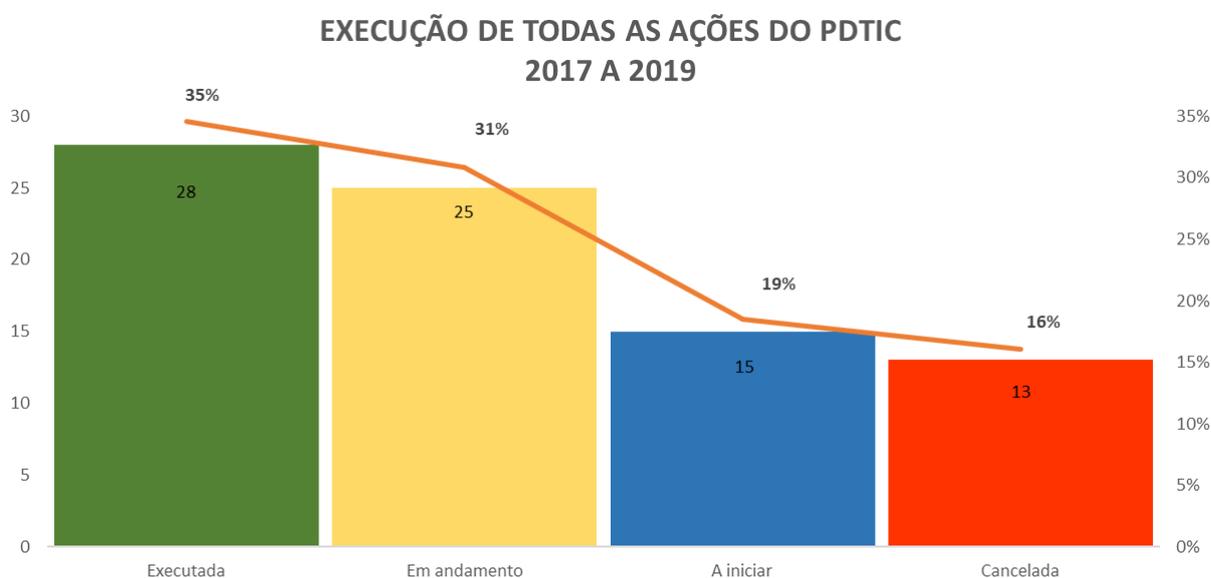


Figura 3: Execução das ações do PDTIC 2017-2019

Quanto à avaliação dos indicadores, o PDTIC 2017-2019 estabeleceu 81 metas com frequência de aferição anual.

A seguir é apresentado o gráfico que reflete o grau de atingimento das metas previstas para o período de vigência do PDTIC, aferido durante o período de avaliação final do Plano.

Apuração das Metas PDTIC 2017-2019



Figura 4: Apuração dos indicadores do PDTIC 2017-2019

Considerando-se a totalidade das metas previstas no PDTIC 2017-2019 (81 metas), obteve-se o quantitativo de 47% de metas atingidas, valor inferior quando comparado ao valor aferido do PDTIC 2013-2015, que foi de 58%.

Na visão dos responsáveis pelo acompanhamento da execução do PDTIC, a insuficiência financeira e de recursos humanos (servidores) especialistas em TI (tanto para acompanhamento da execução das ações quanto para fiscalização de contratos) e a ausência de conhecimento acerca do planejamento da contratação foram os fatores preponderantes que dificultaram a execução e conclusão das ações previstas.

Assim, verifica-se a constante necessidade de fortalecimento do quadro de pessoal de TI do Ibama, tanto na Sede quanto nas Unidades Descentralizadas, incluindo contínua capacitação em planejamento da contratação e fiscalização de contratos de soluções de TIC.

Tão importante para a execução das ações é a alocação de recursos financeiros para permitir a execução dos serviços e contratações de TIC, que conseqüentemente viabilizam a consecução de diversos objetivos estratégicos do Instituto.

Resumidamente, das 81 Ações previstas no PDTIC 2017-2019, 28 Ações (35%) foram executadas, 25 Ações (31%) foram executadas parcialmente ou estão em execução, 15 Ações (19%) não foram iniciadas, e 13 Ações (16%) foram canceladas ou retiradas do PDTIC pelo Comitê de Governança Digital.

Contudo, a análise dos resultados do PDTIC 2017-2019 indicou que o instrumento cumpriu seu papel de planejamento e diagnóstico da execução das Ações de TI, evidenciando a necessidade de um acompanhamento efetivo na execução das Ações previstas.

7 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC

7.1 Missão

Um dos importantes passos na elaboração de um PDTIC e de planos estratégicos em geral é a definição da missão da área ou unidade objeto de planejamento. Isso remete à necessidade de explicitar sua finalidade e seu “escopo do negócio”, que determinam a sua contribuição para uma missão maior, que é a da Instituição à qual a área de TIC pertence, deixando clara a sua área de atuação e as suas competências.

A missão da Unidade de TIC do Ibama é:

Prover soluções efetivas de Tecnologia da Informação e Comunicação para o alcance dos objetivos estratégicos do Ibama.

A Unidade de TIC deve assegurar que a tecnologia da informação e comunicações agregue valor ao negócio, ou seja, à consecução da missão e competências do Ibama, garantindo infraestrutura e serviços corporativos de TIC necessários à operacionalização dos planos, projetos e atividades institucionais.

7.2 Visão

A visão indica o que a organização gostaria de se tornar e como gostaria de ser reconhecida pelas partes interessadas ou atores com os quais se relaciona.

A visão de futuro da Unidade de TIC do Ibama é:

Ser reconhecida pela área ambiental como unidade estratégica no provimento de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, contribuindo diretamente para o cumprimento da missão institucional do Ibama.

7.3 Valores

Os valores são norteadores da gestão estratégica. Quando bem divulgados, promovem a reflexão que orienta a atitude das pessoas e influenciam seu comportamento no dia a dia da organização, inspirando a execução das tarefas.

Os valores definidos pela Unidade de TIC do Ibama são:

<i>Inovação</i>	<i>buscar constantemente soluções criativas em todos os produtos e processos de Tecnologia da Informação e Comunicação</i>
<i>Ética</i>	<i>apresentar comprometimento moral e respeito social na realização de todas as ações e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação</i>
<i>Sustentabilidade</i>	<i>garantir que todas as soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação entregues mantenham seus ciclos de vida com qualidade e sejam aderentes aos requisitos estratégicos institucionais e ambientais</i>
<i>Transparência</i>	<i>assumir atitude proativa de visibilidade de todas as atividades e processos ostensivos de Tecnologia da Informação e Comunicação, visando à assertividade e o aumento de contribuição para melhorias constantes</i>
<i>Colaboratividade</i>	<i>executar as atividades considerando, sempre que possível, as contribuições, as parcerias e as uniões de esforços para um melhor atendimento da Tecnologia da Informação e Comunicação</i>

7.4 Análise SWOT

Análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) se refere a um método de análise dos ambientes interno e externo, sendo usado como base para gestão e planejamento estratégico de uma organização.

Trata-se de um método que possibilita verificar e avaliar os fatores intervenientes para um posicionamento estratégico da Unidade no ambiente em questão.

Tem como objetivos principais efetuar uma síntese das análises internas e externas, identificar elementos-chave para a gestão, o que implica estabelecer prioridades de atuação e preparar opções estratégicas: análise de riscos e identificação de problemas a serem resolvidos.

A Equipe de Elaboração do PDTIC reconheceu as forças e as fraquezas dos processos internos de TIC, seguido da identificação das oportunidades decorrentes de fatores favoráveis verificados no ambiente onde a Unidade de TIC opera, bem como das ameaças decorrentes de fatores desfavoráveis e mudanças sazonais ou permanentes do ambiente externo.

O resultado desta atividade permitiu entender melhor o ambiente da TIC corporativa e auxiliou na busca de formas de se evoluir a gestão, corrigindo e tratando fraquezas e ameaças encontradas e alavancando as forças e oportunidades identificadas.

<p style="text-align: center;">FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canais de formalização de demandas de TIC definidos. • Infraestrutura de TIC renovada. • Alto nível de disponibilização de serviços em formato digital. • Comprometimento da alta gestão e das áreas de negócio com os projetos de TIC. 	<p style="text-align: center;">FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escassez de recursos humanos especializados em TIC. • Ausência de gestão de configuração de ambientes de desenvolvimento. • Ausência de processos, pessoas e ferramentas para a gestão adequada da segurança da informação. • Deficiência na gestão e na comunicação dos serviços de TIC. • Infraestrutura de TI inadequada nas unidades descentralizadas do Ibama.
<p style="text-align: center;">AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restrições orçamentárias e financeiras. • Mudanças em normas e políticas de TIC. • Emergências ambientais que demandem respostas imediatas de TIC. • Interesse externo em realizar invasões aos sistemas do Ibama. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constante inovação no mercado de TIC. • Possibilidade de maior integração das áreas de TIC de meio ambiente. • Celebração do Plano Digital do Meio Ambiente. • Estratégia de Governo Digital.

8 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO E DO GOVERNO DIGITAL

O planejamento estratégico de TIC é necessário para gerenciar todos os recursos de TIC de forma alinhada com as prioridades e estratégias do Ibama.

O PDTIC Ibama 2020-2023 define como os serviços e recursos de Tecnologia da Informação e Comunicações contribuirão para o alcance dos objetivos estratégicos descritos no Plano Estratégico Institucional.

Além disso, o Governo Federal publicou a Estratégia de Governança Digital 2016-2019, com o propósito de orientar e integrar as iniciativas relativas à governança digital na administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, contribuindo para aumentar a efetividade da geração de benefícios para a sociedade brasileira por meio da expansão do acesso às informações governamentais, da melhoria dos serviços públicos digitais e da ampliação da participação social.

Um conceito importante constante neste documento é o de Governança Digital: utilização pelo

setor público de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo (Brasil, 2016a).

A Estratégia de Governança Digital 2016-2019 Revisada apresenta 5 (cinco) objetivos estratégicos, divididos em 3 (três) eixos estratégicos.

Eixo	Objetivos Estratégicos da Estratégia de Governança Digital
Acesso à Informação	OE.01 - Fomentar a disponibilização e o uso de dados abertos OE.02 - Promover a transparência por meio do uso de TIC
Prestação de Serviços	OE.03 – Ampliar a oferta e aprimorar os serviços públicos por meio da transformação digital OE.04 – Compartilhar e integrar infraestruturas, dados, processos, sistemas e serviços
Participação Social	OE.05 - Ampliar a participação social no ciclo de vida das políticas e serviços públicos

Assim, considerando esses dois instrumentos indutores de governança, foram estabelecidos 7 (sete) Objetivos Estratégicos de TIC do Ibama, que possuem alinhamento tanto aos Objetivos Estratégicos Institucionais, quanto aos Objetivos Estratégicos da Estratégia de Governança Digital.

Objetivos Estratégicos de TIC do Ibama	
OE.1 –	Fortalecer e consolidar as parcerias técnicas entre as unidades descentralizadas e a área de TIC da Sede;
OE.2 –	Garantir a infraestrutura de TIC apropriada às necessidades tecnológicas do Ibama, incluindo a contínua modernização das tecnologias utilizadas;
OE.3 –	Aprimorar os níveis de satisfação no atendimento dos usuários de TIC do Ibama;
OE.4 –	Promover a segurança da informação, garantindo disponibilidade, confidencialidade e integridade dos dados;
OE.5 –	Implementar o Gerenciamento de Tecnologia da Informação e Comunicação conforme as melhores práticas (ITIL/COBIT);
OE.6 –	Prover continuamente o aprimoramento do corpo técnico e gerencial de Tecnologia da Informação e Comunicações;
OE.7 –	Promover a inovação na prestação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações.

Toda Necessidade de TIC prevista neste PDTIC está relacionada a pelo menos um destes objetivos estratégicos.

9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

9.1 Critérios de Priorização

A priorização das necessidades foi realizada com o auxílio da Técnica GUT (Gravidade, Urgência, Tendência), na qual as necessidades se distinguem no âmbito organizacional pela:

- Gravidade (G) ou impacto que produzem quando não atendidas ou decorrente do seu atendimento;
- Urgência (U) no seu atendimento;
- Tendência (T) de agravamento do problema ou de perda da oportunidade, enquanto a necessidade não for atendida.

Cada um desses parâmetros é pontuado de 1 a 5, dependendo do nível de G ou U ou T para cada uma das causas levantadas, conforme tabela a seguir.

VALOR	GRAVIDADE (G)	URGÊNCIA (U)	TENDÊNCIA (T)
5	Demandas Corporativas (aquelas que impactam em todas as diretorias).	Cujos prazos sejam inferiores a 04 meses previstos em instrumentos legais.	Caso não sejam implantadas, ameaçam a continuidade dos serviços, e/ou impossibilitam o início de projetos de interesse institucional.
4	Impactam em outros sistemas e na infraestrutura de TIC do Órgão.	Com prazos de 04 a 06 meses previstos em instrumentos legais.	Se não implantadas, ocorrem sucessivas interrupções e perdas de qualidade dos serviços.
3	Impactam em processos finalísticos da instituição.	Com prazos de 06 a 10 meses, para implantação.	Sua ausência dificulta as atividades laborais aumentando o tempo gasto para a execução dos serviços.
2	Impactam nas atividades de capacitação de pessoas.	Com prazos de 06 a 10 meses, para concepção de projeto.	Sua ausência não impede o andamento dos trabalhos, mas a implantação contribui para a redução de custos e melhoria de processos.
1	Impactam em melhorias pontuais.	Com prazos acima de 10 meses, para concepção de projeto.	Sua ausência não prejudica a prestação dos serviços e pode ser adiada sem impactos negativos.

Tabela 3: Critérios de Priorização, conforme Técnica GUT

Após a atribuição da pontuação, multiplicou-se os valores referentes as colunas G x U x T e encontrou-se o resultado, definindo assim a prioridade de cada necessidade de acordo com os pontos obtidos. Essas necessidades, depois de priorizadas, geraram as metas e ações do PDTIC.

9.2 Necessidades Identificadas

As necessidades identificadas estão relacionadas a infraestrutura tecnológica, governança, pessoal, segurança e serviços de TIC.

Para melhor organização, as necessidades de TIC foram distribuídas em 10 (dez) eixos temáticos.

Nos quadros a seguir, para cada necessidade, consta um identificador, a descrição da necessidade de TIC, a área demandante, o alinhamento com a estratégia da Organização e a priorização GUT.

Eixo 1		Aperfeiçoamento da Equipe de TIC		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
Nº	Necessidade de TIC	Demandante							
N1.1	Adequação do quadro de pessoal de TI	IBAMA	OE 2, OE 4, OE 5, OE 8, OE 11, OE 13, OE 14, OE 16	4	5	5	3	75	

Tabela 4: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 1

Eixo 2		Implantação de plataforma de Análise de Dados no Ibama		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
Nº	Necessidade de TIC	Demandante							
N2.1	Aquisição e implantação de solução de Bussiness Intelligence - BI	IBAMA	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 14, OE 15, OE 17	4	3	3	2	18	
N2.2	Serviços de suporte e apoio a análise de dados, informação e ciências de dados para as diversas temáticas do Ibama	CENIMA		4	5	4	3	60	

Tabela 5: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 2

Eixo 3		Atualização do parque tecnológico do Ibama		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
Nº	Necessidade de TIC	Demandante							
N3.1	Atualização e manutenção de equipamentos para o datacenter	IBAMA	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 8, OE 9, OE 11, OE 12, OE 13, OE 14,	3		4	3	5	60
N3.2	Aquisição de equipamentos de videoconferência (câmera, microfone, televisão, etc.)					5	4	3	60

N3.3	Aquisição de equipamentos de informática (HD, pendrive, datashow, computador, notebook, nobreak, lousa digital, etc.)		OE 15, OE 17		3	3	3	27
N3.4	Disponibilização de rede sem fio				3	3	2	18
N3.5	Aquisição de equipamentos de impressão, plotter e scanner				3	2	2	12
N3.6	Atualização e manutenção de ativos de rede				1	3	4	12
N3.7	Contratação de suporte técnico especializado para manutenção do parque tecnológico				3	1	3	9
N3.8	Aquisição e manutenção de serviços e equipamentos de telecomunicação				5	3	5	75

Tabela 6: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 3

Eixo 4		Gerenciamento de dados geoespaciais do Ibama		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
Nº	Necessidade de TIC	Demandante							
N4.1	Aquisição de imagens satelitais ópticas e radar	CENIMA	OE 14	4	4	3	3	36	
N4.2	Contratação e manutenção do serviço de desenvolvimento e suporte em ferramentas e componentes de Geoprocessamento			4	5	4	3	60	
N4.3	Contratação e manutenção do serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial).			4	5	4	3	60	
N4.4	Contratação e manutenção dos serviços de suporte ao monitoramento ambiental georreferenciado			5	5	4	3	60	
N4.5	Contratação e manutenção dos equipamentos e serviços de manutenção da sala de situação, crise e monitoramento			4	4	3	3	36	

Tabela 7: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 4

Eixo 5		Desenvolvimento de novos sistemas						
Nº	Necessidade de TIC	Demandante	Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
N5.1	Desenvolvimento e implantação de novos aplicativos do Ibama	DIPRO, DBFLO, PRESIDÊNCIA	OE 2, OE 3, OE 4, OE 11	4	3	4	4	48
N5.2	Desenvolvimento e implantação de novos sistemas	CENIMA, CORREGEDORIA, DBFLO, DIPLAN, DIPRO, DIQUA, DILIC, PFE, PRESIDÊNCIA, SUPES-AM, SUPES-ES, SUPES-PA, SUPES-PB, SUPES-PR	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 10, OE 11, OE 12, OE 13, OE 14, OE 15, OE 17, OE 19, OE 20	4	3	4	3	36
N5.3	Desenvolvimento e implantação de novos sistemas de Georreferenciamento	CENIMA, DILIC, DBFLO E DIPRO	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 11, OE 12, OE 14	4	3	4	2	24
N5.4	Desenvolvimento e implantação de portais	ASCOM	OE 5	4	1	2	2	4

Tabela 8: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 5

Eixo 6		Segurança da informação e comunicações						
Nº	Necessidade de TIC	Demandante	Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
N6.1	Solução de segurança para usuários	IBAMA	OE 3, OE 4, OE 14	3	5	3	5	75
N6.2	Solução de segurança para o datacenter				5	3	5	75

Tabela 9: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 6

Eixo 7		Disponibilização de softwares de prateleira e/ou subscrição de licenças de utilização de softwares para apoio das equipes de servidores do Ibama		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.	
Nº	Necessidade de TIC	Demandante								
N7.1	Softwares administrativos (patrimônio, almoxarifado, etc)	IBAMA	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 9, OE 10, OE 12, OE 14	3	3	4	3	36		
N7.2	Software de escritório				3	3	2	18		
N7.3	Software para uso em design gráfico e edição de imagens, sons e vídeos				3	3	2	18		
N7.4	Softwares específicos para a área de negócios				1	3	2	6		
N7.5	Software e Serviço de Gestão de Biblioteca (Sophia)	CENIMA	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 9, OE 10, OE 12, OE 14	4	4	4	3	48		
N7.6	Software de consulta às normas ABNT e ISO de interesse do Ibama e manter as renovações				4	4	4	3	48	
N7.7	Software de Geoprocessamento com serviço de suporte técnico (ARCGIS)				OE 14	4	4	4	3	48
N7.8	Software de processamento de imagens de satélites com serviço suporte técnico (ENVI)				OE 14	3	3	3	3	27
N7.9	Software de Geoprocessamento e processamento de imagens de satélites com serviço suporte técnico (ERDAS)				OE 14	3	3	3	3	27

Tabela 10: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 7

Eixo 8		Manutenção corretiva e evolutiva de sistemas legados e portais do Ibama		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
Nº	Necessidade de TIC	Demandante							
N8.1	Manutenção corretiva e evolutiva para os sistemas legados do Ibama constantes na tabela referente ao Catálogo de Sistemas do Ibama	IBAMA	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 10, OE 11, OE 12, OE 13, OE 14, OE 15, OE 17, OE 19, OE 20	4	5	5	4	100	
N8.2	Sustentação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), realizando atualização de versões e implantações de módulos	IBAMA	OE 5, OE 10, OE 11	3	5	3	4	60	
N8.3	Manutenção de integrações entre diversos sistemas (Ibama, Governo Federal, Estados, Municípios...)	IBAMA	OE 1, OE 2, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 10, OE 11, OE 12, OE 13, OE 14, OE 15, OE 17, OE 19, OE 20	4	3	4	5	60	
N8.4	Manutenção dos serviços de EAD	IBAMA	OE 4	4	3	3	3	27	
N8.5	Manutenção corretiva e evolutiva de site e intranet do Ibama	ASCOM	OE 5	5	5	5	5	125	

Tabela 11: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 8

Eixo 9		Melhoria de Processos e Inovação		Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
Nº	Necessidade de TIC	Demandante							
N9.1	Mapeamento de processos de TIC	IBAMA	OE 1, OE 2, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 8, OE 11, OE 12, OE 13, OE 14, OE 17	4	3	2	4	24	
N9.2	Melhoria de processos de TIC				3	2	4	24	
N9.3	Automação de processos de TIC				3	3	2	18	

N9.4	Inovações de TI				3	2	2	12
------	-----------------	--	--	--	---	---	---	----

Tabela 12: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 9

Eixo10 Capacitação em processos e ferramentas do TIC								
Nº	Necessidade de TIC	Demandante	Alinhamento estratégico	Impacto	Gravidade	Urgência	Tendência	G.U.T.
N10.1	Capacitação para planejamento de contratações de TIC	IBAMA	OE 1, OE 3, OE 4, OE 5, OE 6, OE 7, OE 9, OE 10, OE 12, OE 13, OE 14, OE 15, OE 17	3	2	4	2	16
N10.2	Capacitação para gestão de contratos de TIC				2	4	2	16
N10.3	Capacitação em Avaliação de Risco				2	4	2	16
N10.4	Capacitação nos sistemas utilizados pelo Ibama				2	3	2	12
N10.5	Capacitação para utilização de ferramentas tecnológicas disponíveis				2	3	2	12
N10.6	Capacitação para elaboração e monitoramento do PDTIC				2	3	2	12
N10.7	Capacitação para utilização de aplicativos				2	3	2	12
N10.8	Capacitação em Gerenciamento de Redes				2	3	2	12
N10.9	Capacitação em Análise de Dados				2	3	2	12

Tabela 13: Inventário de Necessidades de TIC – Eixo 10

9.3 Diagnóstico de Segurança e Rede Local da Sede e das Unidades Descentralizadas

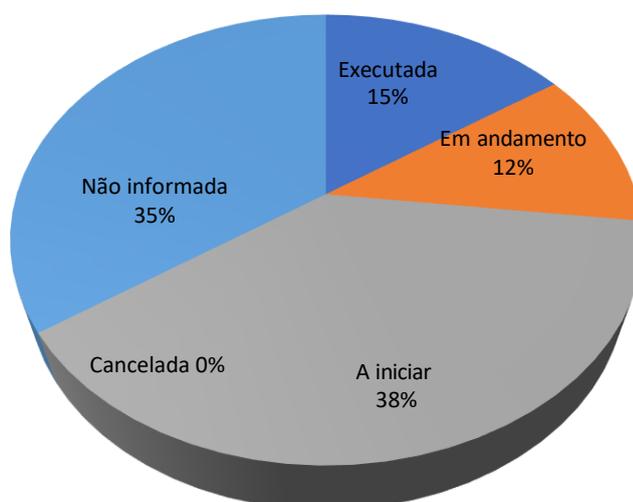
Baseando-se em levantamento realizado pela equipe de elaboração do PDTIC 2017-2019 sobre a necessidade apresentada pelas Unidades Descentralizadas do Ibama de estruturação ou reestruturação da rede lógica e elétrica para suportar os ativos de TIC, assim como de reestruturação da sala de equipamentos servidores, que promovem o acesso aos recursos de TIC como internet, sistemas corporativos, ferramentas computacionais etc.

Conforme levantamento realizado pela Equipe de Monitoramento do PDTIC, apenas 15% das

Superintendências elaboraram ou contrataram a elaboração do Projeto de Rede e implementaram a reestruturação da rede.

Assim, observou-se que em relação à ação prevista no PDTIC 2017-2019 relacionada a elaboração ou contratação de Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama (Ação A0303) o baixo percentual de execução resultou do fato de que a solução a ser adotada pela Unidade depende de diversos fatores, como conhecimento técnico, disponibilidade orçamentária, utilização de prédios alugados e possibilidades de mudanças.

O gráfico seguinte apresenta o quantitativo de SUPES e Unidades Descentralizadas, respectivamente, quanto à execução da ação em sua unidade.



Permanecendo, portanto, a necessidade de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama para o novo ciclo de planejamento.

Quanto ao cumprimento da ação de contratação e execução do projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama (Ação A0304), diretamente relacionada à atividade anterior, a maior parte das Superintendências avaliou a impossibilidade de implementação relacionada à falta de pessoal capacitado para acompanhar o processo de contratação, além da indisponibilidade de recursos financeiros e orçamentários.

No que se refere a ação de contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática para Unidades Descentralizadas (A0405) o resultado apresentando no Relatório de Execução do PDTIC 2017-2019 demonstrou que apenas 5 (cinco) Superintendências possuíam contrato de suporte à microinformática até o mês de novembro de 2019.

Por fim, considerando o atendimento da necessidade de Modernização da Sala Segura e rede lógica e física de dados do Ibama Sede durante o período de execução do PDTIC 2017-2019, serão mantidas no PDTIC 2020-2023 as necessidades de solução de segurança para usuários e para o datacenter, por meio do Eixo 6: Segurança de informação e comunicações.

9.4 Necessidade de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas

A tabela a seguir apresenta os sistemas legados do Ibama, que compõem a necessidade “N8.1 – Manutenção corretiva e evolutiva para os sistemas legados do Ibama constantes na tabela referente ao Catálogo de Sistemas do Ibama”.

SISTEMAS LEGADOS			
Nº	Sigla	Descrição do Sistema	Área
1	CETAS	Permite controle automático de recebimento e destinação de animais em todos os cetos dos estados.	COBIO/DBFLO
2	SIMAF	Sistema de Manejo de Fauna em Vida Livre.	COBIO/DBFLO
3	SISFAUNA V1	Sistema Nacional de Gestão de Fauna.	COFAP/DBFLO
4	SISPASS	Sistema de Gestão dos Criadores de Passeriformes.	COFAP/DBFLO
5	ADAWEB	Sistema do Ato Declaratório Ambiental	COFLO/DBFLO
6	DOF	Documento de Origem Florestal - controla o transporte de madeira.	COFLO/DBFLO
7	MOTOSSERRAS (LPU)	Sistema de Licenciamento do Porte e Uso de Motosserra.	COFLO/DBFLO
8	SINAFLO	Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais	COFLO/DBFLO
9	SINAFLO 2	Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais 2.	COFLO/DBFLO
10	SISPROF	Sistema de Produtos Florestais.	COFLO/DBFLO
11	PAU BRASIL	A Plataforma de Anuência Única PAU-BRASIL é utilizada para a emissão de anuências relativas a comércio exterior de produtos relacionados a biodiversidade brasileira. A plataforma é integrada ao Portal Único de Comércio Exterior (SISCOMEX), bem como a outros sistemas do Ibama, como: Plataforma Nacional de Fauna, SISCITES, Sistema DOF, Sicafi e CTF.	COMEX/DBFLO
12	SCA 2	Sistema de controle de acesso aos sistemas do Ibama.	COMEX/DBFLO
13	SISCITES	Sistema de gerenciamento de requerimentos e licenças	COMEX/DBFLO
14	SISFOGO 2	Sistema Nacional de Informações sobre Fogo 2	COMEX/DBFLO
15	SISTAXON	Sistema de Taxonomia.	COMEX/DBFLO
16	AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA O TRANSPORTE INTERESTADUAL DE PRODUTOS PERIGOSOS	Autorização Ambiental para o Transporte Interestadual de Produtos Perigosos.	CGEMA/DIPRO
17	SPSP	Integração com o sistema Porto sem Papel	CGEMA/DIPRO
18	AI-E (PDA)	Auto de Infração Eletrônico	CONOF/DIPRO
19	AIE NOVO	Novo auto de infração eletrônico (aplicativo).	CONOF/DIPRO
20	SICAFI-	Sistema Integrado de Cadastro, Arrecadação	CONOF/DIPRO

	FISCALIZAÇÃO	e Fiscalização. Módulo Fiscalização e Destinação de Bens Apreendidos. Inclui o cadastro e acompanhamento de alvos de Ilícitos ambientais (SCAIA).	
21	SISFOGO	Sistema Nacional de Informações sobre Fogo.	PREVFOGO/DIPRO
22	SISRET V1	Sistema Registro Especial Temporário de Agrotóxicos V1.	CCONP/DIQUA
23	SISRET V2	Sistema Registro Especial Temporário de Agrotóxicos V2.	CCONP/DIQUA
24	AGROTÓXICOS	Sistema de Avaliação e Controle de Produtos Agrotóxicos	COASP e CCONP/DIQUA
25	CERTIFICADO DE REGULARIDADE	Certificado de Regularidade.	COAVI/DIQUA
26	CTF/AIDA	Sistema Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.	COAVI/DIQUA
27	CTF/APP	Sistema Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais.	COAVI/DIQUA
28	RAPP - RELATÓRIO DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS	Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras.	COAVI/DIQUA
29	SICAFI-CADASTRO	Sistema Integrado de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização. Módulo de gestão do cadastro técnico federal e relatórios.	COAVI/DIQUA
30	INFOSERV/ PROCONV	Infoserv	COREM/DIQUA
31	MERCÚRIO	Sistema Mércurio Metálico.	COREM/DIQUA
32	OLEO LUBRIFICANTE	Sistema de acompanhamento e controle da destinação de óleo lubrificante (Rel CONAMA 362/05).	COREM/DIQUA
33	PNEUMATICO	Sistema de controle da importação, fabricação e da destinação final dos pneumáticos (Rel. CONAMA 416/09).	COREM/DIQUA
34	PROTOCOLO DE MONTREAL V1	Sistema Protocolo de Montreal V1.	COREM/DIQUA
35	PROTOCOLO DE MONTREAL V3	Sistema Protocolo de Montreal V3	COREM/DIQUA
36	SIETRE	Sistema de controle da Importação, exportação e trânsito de resíduos.	COREM/DIQUA
37	SIGA	Sistema de Gestão Ambiental pelo Controle de Licenciamentos Federais	DILIC/DILIC
38	SISLIC	Sistema Informatizado de Licenciamento Ambiental.	DILIC/DILIC
39	SISG-LAF	Sistema de Gestão do Licenciamento Ambiental Federal	DILIC/DILIC
40	SISPONTO	Sistema de Ponto do Ibama.	CGGP/DIPLAN
41	Conversão de Multas (CDM)	Responsável pelos recebimentos, análise e monitoramento dos projetos em que os atuados poderão ter suas Multas convertidas em serviço ambiental	CIAM/DIPLAN
42	Núcleo de conciliação	Sistema para o núcleo de conciliação ambiental.	CIAM/DIPLAN
43	Portal do atuado	Portal do atuado por infração ambiental do Ibama.	CIAM/DIPLAN

44	SICAFI-CAMARA	Sistema Integrado de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização. Módulo Câmara.	CIAM/DIPLAN
45	SICAFI-JURIDICO	Sistema Integrado de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização. Funcionalidade da Lei 12.996/14 (Parcelamento/Antecipação).	CIAM/DIPLAN
46	SISPRO	Sistema de projetos ambientais.	CIAM/DIPLAN
47	SISMATWEB	Sistema de Material.	COASG/DIPLAN
48	SIAC	Sistema de Acompanhamento de Contratos.	COOR COMAT COEXF/DIPLAN
49	SIGER	Sistema de Informações Gerenciais e Segurança de Acesso.	CPLAN/CGGP/DIPLAN
50	SICAFI-ARRECADÇÃO	Sistema Integrado de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização. Módulo Arrecadação.	CPROFI/DIPLAN
51	SERVIÇOS IBAMA	Agregador de serviços e aplicações do Ibama via Internet para o público externo.	CSI/CGTI/DIPLAN
52	FASIS	Sistema de Controle de Acesso para alguns sistemas legados (todos desenvolvidos em PHP).	CSI/CGTI/DIPLAN
53	FORMDIN	Framework para desenvolvimento em PHP.	CSI/CGTI/DIPLAN
54	SCA	Sistema de Controle de Acesso para sistemas JAVA.	CSI/CGTI/DIPLAN
55	DOCIBAMA	Sistema de Gestão Documental. DOCIBAMA. Utilizado apenas para consultas.	SEDIN/DIPLAN
56	SISPAT V1	Sistema de Gerenciamento de Informações Patrimoniais.	SEPAT/DIPLAN
57	SICAFI-ATENDIMENTO	Sistema Integrado de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização. Módulo Atendimento.	COUVI/AUDIT
58	SISLIV V1	Sistema Linha Verde de Ouvidoria v1.	COUVI/AUDIT
59	SISLIV V2	Sistema Linha Verde de Ouvidoria v2.	COUVI/AUDIT
60	CONTENCIOSO	Sistema eletrônico para Acompanhamento de Precatórios.	PFE/PFE

Tabela 14: Relação de sistemas legados do Ibama

Quanto a novos sistemas, no diagnóstico foram levantadas as seguintes necessidades:

NOVOS SISTEMAS			
Nº	Sigla	Descrição do Sistema	Área
1	Portal Renima	Desenvolver e implantar o Portal do Renima: Rede Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente (Geo)	CENIMA
2	Plataforma de Gestão e Monitoramento da Informação Ambiental	Desenvolver e implantar uma plataforma de Gestão e Monitoramento da Informação Ambiental	
3	SISPAD	Adaptar e implantar o Sistema de Gerenciamento de Procedimentos Administrativos Disciplinares - SISPAD (DATASUS - Corregedoria do Ministério da Saúde)	CORREGEDORIA
4	Plataforma Nacional de Gestão de Fauna	Desenvolver e implantar o sistema referente a Plataforma Nacional de Gestão de Fauna	DBFLO
5	COMEX AMBIENTAL	Desenvolver e implantar o sistema Pau-Brasil (COMEX Ambiental)	

6	CASV	Desenvolver e implantar o CASV: sistema de cadastro simplificado de vetores (Geo)	
7	SINARA	Implementar o SINARA	
8	SIADS	Implantar o Sistema SIADS – Sistema Integrado de Gestão Patrimonial, disponibilizado pelo Ministério da Economia	
9	Sistema de Controle de Bens Apreendidos	Desenvolver e implantar o Sistema de controle e destinação de bens apreendidos	DIPLAN
10	Sistema de Controle de Acessos (SCA)	Desenvolver e implantar nova versão do Sistema de Controle de Acessos (SCA) para gestão de usuários e perfis dos sistemas do Ibama	
11	SICAFI-Arrecadação	Desenvolver e Implantar um novo sistema de cobrança de créditos tributários e administrativos (novo SICAFI-Arrecadação)	
12	SNTPP	Desenvolver e implantar o SNTPP: Sistema de Controle e Transporte de Produtos Perigosos (LC 140/2011 - IN 05/2012)	DIPRO
12	SISNÓLEO	Desenvolver e implantar o SISNÓLEO: Decreto 8.127/213 (Geo)	
14	GISFOGO	Desenvolvimento de sistema automatizado de informações geoespaciais que auxiliem no planejamento, execução e avaliação das atividades de Manejo do Fogo.	
15	Sistema Informatizado de Operações Aéreas	Desenvolver e implantar Sistema informatizado de operações aéreas	
16	SICAFI-Fiscalização	Desenvolver e implantar sistema para gerir os processos de fiscalização ambiental e de apuração de infrações ambientais (novo SICAFI-Fiscalização)	
17	Sistema Integrado de Agrotóxicos (SIA)	Apoiar o desenvolvimento do Sistema Integrado de Agrotóxicos (SIA), que está em desenvolvimento no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e também visa atender o Ibama e a Anvisa.	DIQUA
18	Sistemas de controle de produtos	Desenvolver sistemas específicos para produtos controlados no setor: Remediadores, Preservativos de madeira, dispersantes.	
19	INFOSERV	Realizar a manutenção evolutiva da versão 1 e desenvolver, complementarmente, a versão 2.	
20	Sistema para Autorização de Uso do Selo Ruído.	Desenvolver e implantar um sistema para Autorização de Uso do Selo Ruído.	
21	Sistema ARCO	Implementação do Sistema ARCO, responsável pela gestão, arrecadação e cobrança dos créditos das autarquias e fundações públicas federais em fase administrativa de constituição (Portaria Conjunta nº 7, de 22 de novembro de 2019).	PFE

22	Sistema de fiscalização de conformidade e detecção de infrações ambientais	Desenvolver e implantar sistema para fiscalização de conformidade e detecção de infrações ambientais	PRESID
23	Sistema para produção de atos instrutórios e decisórios	Desenvolver e implantar sistema para produção de atos instrutórios e decisórios pertinentes ao processamento de autuações ambientais, com utilização de inteligência artificial	

Tabela 15: Relação dos novos sistemas a serem desenvolvidos ou adaptados para o Ibama.

Uma outra categoria de sistemas do Ibama consiste na relação de sistemas que se encontram em ambiente de produção do Instituto, mas que possuem outra entidade da Administração como gestora e responsável pelo sistema, conforme listado na tabela a seguir.

Sistemas de outros órgãos/entidades mantidos pelo Ibama				
Nº	Sigla	Descrição do Sistema	Contato no Ibama	Órgão/ Entidade responsável
1	SISQUELÔNIOS	Sistema de Informação e Gestão dos Quelônios Amazônicos.	DBFLO	ICMBIO
2	SNA	O Sistema Nacional de Anilhamento de Aves Migratórias envolve a coordenação e controle em nível nacional dos seguintes procedimentos: Credenciamento dos anilhadores (registro); Análise dos projetos de pesquisa e concessão das Autorizações de Anilhamento; Controle e distribuição das anilhas; Processamento dos dados de anilhamento; Recebimento e processamento das informações relativas ao encontro de uma ave anilhada (recuperação). Observação: Este sistema é utilizado pela CGM.AVE do ICMBIO e possui a Cocfp/Dbflo como ponto focal no Ibama.	DBFLO	ICMBIO
3	SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade. Permite pesquisadores a solicitarem autorizações para coleta de material biológico e para a realização de pesquisa em unidades de conservação federais e cavernas. Observação: Este sistema é utilizado pelo ICMBIO e possui a Corad/Dbflo como ponto focal no Ibama.	DBFLO	ICMBIO

Tabela 16: Relação de sistemas hospedados em ambiente computacional do Ibama, mas que possuem outras entidades da Administração Pública como gestores.

Além dessas categorias de sistemas corporativos, o Instituto possui ainda um rol de ferramentas computacionais utilizadas para suporte aos sistemas corporativos, infraestrutura e suporte aos serviços de TIC.

Na área de geoprocessamento, as principais ferramentas são: GeoNode (Catalogo de Mapas, Dados e Metadados), GeoNetWork (Catalogo de Metadados da INDE), GeoExplorer (Mapa interativo Web), MONA (Monitoramento das aeronaves), Geoserver (Motor de disponibilização de dados GEO), SGCT (Sistema de gerenciamento e controle de tripulação) e CartoDB (SQL Geo na Web).

10 PLANO DE METAS E AÇÕES

ID	NECESSIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	AÇÕES			METAS				
		ID	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	ÁREAS RESPONSÁVEIS	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	2020	2021	2022	2023
N1.1	Adequação do quadro de pessoal de TI	A1.1	Adequar o quadro de pessoal da Sede para atuar na área de TI	CGTI	Quantidade de servidores lotados na CGTI atuando na área de Governança e Gestão de Contratos	5	5	5	5
		A1.2	Adequar o quadro de pessoal da Sede para atuar na área de Sistemas de Informação	CGTI	Quantidade de servidores lotados na Coordenação de Sistemas de Informação	9	10	12	13
		A1.3	Adequar o quadro de pessoal da Sede para atuar na área de Infraestrutura Tecnológica	CGTI	Quantidade de servidores lotados na Coordenação de Infraestrutura Tecnológica	18	21	23	26
		A1.4	Adequar o quadro de pessoal de TI das Superintendências	SUPES	Percentual de Superintendências com pelo menos dois servidores lotados na área de TI	70%	80%	90%	100%
N2.1	Aquisição e implantação de solução de Business Intelligence - BI	A2.1	Contratar e implantar solução de Business Intelligence - BI	CGTI E ÁREAS DE NEGÓCIO	% de temas desenvolvidos na plataforma de BI executados	13%	43%	75%	92%

N3.1	Atualização e manutenção de equipamentos para o datacenter	A3.1	Contratar e manter serviços de sustentação do Datacenter	CGTI	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	70%	80%	90%	100%
N3.2	Aquisição de equipamentos de videoconferência (câmera, microfone, televisão, etc.)	A3.2	Contratar e manter solução de videoconferência para todas as unidades do Ibama	IBAMA	Quantidade de unidades do Ibama com solução de videoconferência implantada	25%	50%	100%	100%
N3.3	Aquisição de equipamentos de informática (HD, pendrive, datashow, computador, notebook, nobreak, lousa digital, etc.)	A3.3	Realizar a aquisição de equipamentos de TIC	CGTI	% do parque tecnológico atualizado	25%	25%	25%	25%
N3.4	Disponibilização de rede sem fio	A3.4	Contratar e manter serviço de rede wireless para todas as unidades do Ibama	CGTI	Quantidade de unidades do Ibama com serviço de conectividade de dados wireless nas dependências	63%	100%	100%	100%
N3.5	Aquisição de equipamentos de impressão, plotter e scanner	A3.5	Contratar e manter serviço/solução de impressão, plotagem e digitalização	CGTI E SUPES	Quantidade de unidades do Ibama com serviço/solução de impressão, plotagem e digitalização implantada	70%	100%	100%	100%
N3.6	Atualização e manutenção de ativos de rede	A3.6	Contratar e manter serviços de atualização e manutenção de ativos de rede	CGTI	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	50%	100%	100%	100%
N3.7	Contratação de suporte técnico especializado para manutenção do parque tecnológico	A3.7.1	Contratar e manter serviço de suporte técnico especializado para manutenção do parque tecnológico da Sede	CGTI	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
		A3.7.2	Contratar e manter serviço de suporte técnico especializado para manutenção do parque tecnológico das Superintendências	SUPES	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%

N3.8	Aquisição e manutenção de serviços e equipamentos de telecomunicação	A3.8.1	Contratar serviços de link de internet	CGTI	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
		A3.8.2	Adquirir equipamentos de comunicação móvel	DIPLAN	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
		A3.8.3	Adquirir serviços de comunicação/dados móveis	DIPLAN	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N4.1	Aquisição de imagens satelitais ópticas e radar	A4.1	Contratar imagens satelitais ópticas e radar	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	-	100%	100%	100%
N4.2	Contratação e manutenção do serviço de desenvolvimento e suporte em ferramentas e componentes de Geoprocessamento	A4.2	Contratar e manter serviço de desenvolvimento e suporte à infraestrutura de Geoprocessamento	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N4.3	Contratação e manutenção do serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial).	A4.3	Contratar e manter serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial)	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N4.4	Contratação e manutenção dos serviços de suporte ao monitoramento ambiental georreferenciado	A4.4	Contratar e manter serviço de suporte ao monitoramento ambiental georreferenciado	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N4.5	Contratação e manutenção dos equipamentos e serviços de manutenção da sala de situação, crise e monitoramento	A4.5	Contratar e manter serviço de manutenção da sala de situação, crise e monitoramento	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	-	100%	100%	100%
N4.6	Contratação/Renovação dos serviços de suporte a banco de dados estruturados e geospaciais	A4.6	Contratar e manter serviço de suporte a banco de dados estruturados e geospaciais	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N5.1	Desenvolvimento e implantação de novos aplicativos do Ibama	A5.1	Desenvolver e implantar aplicativos mobile	CGTI E ÁREAS DE NEGÓCIO	% de execução de projetos de desenvolvimento de aplicativos	38%	50%	88%	100%

N5.2	Desenvolvimento e implantação de novos sistemas	A5.2	Desenvolver e implantar novos sistemas conforme tabela apresentada no item 9.4	CGTI E ÁREAS DE NEGÓCIO	% de execução de projetos de desenvolvimento de novos sistemas	50%	75%	88%	100%
N5.3	Desenvolvimento e implantação de novos sistemas de Georeferenciamento	A5.3	Desenvolver e implantar novos sistemas de Georeferenciamento conforme tabela apresentada no item 9.4	CGTI, CENIMA, DBFLO E DIPRO	% de execução de projetos de desenvolvimento de novos sistemas de Georeferenciamento	38%	50%	88%	100%
N5.4	Desenvolvimento e implantação de portais	A5.4	Desenvolver e implantar novos portais	CGTI E AS-COM	Quantidade de portais desenvolvidos e implementados	1	1	1	1
N6.1	Solução de segurança para usuários	A6.1	Contratar e manter serviços de suporte, monitoramento e respostas a incidentes de Segurança da Informação para usuários	CGTI	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	50%	100%	100%	100%
N6.2	Solução de segurança para o data-center	A6.2	Contratar e manter serviços de suporte, monitoramento e respostas a incidentes de Segurança da Informação para datacenter	CGTI	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	-	100%	100%	100%
N7.1	Softwares administrativos (patrimônio, almoxarifado, etc)	A7.1	Contratar e manter softwares administrativos	IBAMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	50%	100%	100%	100%
N7.2	Software de escritório	A7.2	Contratar e manter softwares de escritório	IBAMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	38%	75%	88%	100%
N7.3	Software para uso em design gráfico e edição de imagens, sons e vídeos	A7.3	Contratar e manter softwares para uso em design gráfico e edição de imagens, sons e vídeos	IBAMA	Renovar o contrato com o número de licenças suficientes para as áreas	38%	75%	88%	100%
N7.4	Softwares específicos para a área de negócios	A7.4	Contratar e manter softwares específicos para a área de negócios	IBAMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	38%	75%	88%	100%
N7.5	Software e Serviço de Gestão de Biblioteca (Sophia)	A7.5	Contratar e manter software e e serviço de Gestão de Biblioteca (Sophia)	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	25%	50%	75%	100%

N7.6	Software de consulta às normas ABNT e ISO de interesse do Ibama e manter as renovações	A7.6	Contratar e manter software de consulta às normas ABNT e ISO de interesse do Ibama e manter as renovações	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	25%	50%	75%	100%
N7.7	Software de Geoprocessamento com serviço de suporte técnico (ARCGIS)	A7.7	Contratar e manter software de Geoprocessamento com serviço de suporte técnico (ARCGIS)	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	25%	50%	75%	100%
N7.8	Software de processamento de imagens de satélites com serviço suporte técnico (ENVI)	A7.8	Contratar e manter software de processamento de imagens de satélites com serviço suporte técnico (ENVI)	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	25%	50%	75%	100%
N7.9	Software de Geoprocessamento e processamento de imagens de satélites com serviço suporte técnico (ERDAS)	A7.9	Contratar e manter software de Geoprocessamento e processamento de imagens de satélites com serviço suporte técnico (ERDAS)	CENIMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	25%	50%	75%	100%
N8.1	Manutenção corretiva e evolutiva para os sistemas legados do Ibama constantes na tabela referente ao Catálogo de Sistemas do Ibama	A8.1	Contratar e manter o serviço de manutenção corretiva e evolutiva de sistemas legados	IBAMA	% de etapas do processo de contratação e implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N8.2	Sustentação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), realizando atualização de versões e implantações de módulos	A8.2	Garantir a sustentação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)	IBAMA	% de etapas do processo de implantação concluídas	100%	100%	100%	100%
N8.3	Manutenção de integrações entre diversos sistemas (Ibama, Governo Federal, Estados, Municípios...)	A8.3	Implantar, customizar, migrar e manter sistemas de terceiros para o Ibama	IBAMA	Quantidade de sistemas de terceiros customizados e implantados no Ibama	25%	50%	75%	100%
N8.4	Manutenção dos serviços de EAD	A8.4	Contratar e manter serviços de desenvolvimento de sistemas para a evolução da plataforma de educação à distância	IBAMA	% de etapas do processo de planejamento contratação e implantação concluídas	38%	63%	81%	100%

N8.5	Manutenção corretiva e evolutiva dos portais e intranet (Ibamanet) do Ibama	A8.5	Contratar serviços especializados para o aperfeiçoamento e manutenção de site e intranet do Ibama	CGTI E AS-COM	Manutenção de contrato com a fábrica de portais	Contrato mantido	Contrato mantido	Contrato mantido	Contrato mantido
N9.1	Mapeamento de processos de TIC	A9.1	Mapear processos de TIC	IBAMA	% de processos de TIC mapeados	25%	50%	75%	100%
N9.2	Melhoria de processos de TIC	A9.2	Implementar melhorias em processos de TIC	IBAMA	% de processos mapeado de TIC otimizados	-	25%	50%	75%
N9.3	Automação de processos de TIC	A9.3	Automatizar processos de TIC	IBAMA	% de processos mapeados de TIC automatizados	-	25%	50%	75%
N9.4	Inovações de TI	A9.4	Implementar inovações de TI	IBAMA	% de inovações de TI implementadas	25%	50%	75%	100%
N10.1	Capacitação para planejamento de contratações de TIC	A10.1	Oferecer capacitação para planejamento de contratações de TIC	IBAMA	% de servidores de TI capacitados em planejamento de contratações de TIC	70%	80%	90%	100%
N10.2	Capacitação para gestão de contratos de TIC	A10.2	Oferecer capacitação para gestão de contratos de TIC	IBAMA	% de servidores de TI capacitados em gestão de contratos de TIC	70%	80%	90%	100%
N10.3	Capacitação em Avaliação de Risco	A10.3	Oferecer capacitação em avaliação de risco	IBAMA	% de servidores de TI capacitados em avaliação de risco	50%	70%	80%	90%
N10.4	Capacitação nos sistemas utilizados pelo Ibama	A10.4	Oferecer capacitação sobre os sistemas utilizados pelo Ibama	IBAMA	% de usuários capacitados nos sistemas utilizados pelo Ibama	15%	30%	45%	60%
N10.5	Capacitação para utilização de ferramentas tecnológicas disponíveis	A10.5	Oferecer capacitação para utilização de ferramentas tecnológicas disponibilizadas pelo Ibama	IBAMA	% de usuários capacitados para a utilizar ferramentas tecnológicas disponibilizadas pelo Ibama	30%	75%	75%	75%

N10.6	Capacitação para elaboração e monitoramento do PDTIC	A10.6	Oferecer capacitação para elaboração e monitoramento do PDTIC	IBAMA	% da equipe formalmente designada capacitada para elaborar e monitorar o PDTIC	25%	75%	75%	75%
N10.7	Capacitação para utilização de aplicativos	A10.7	Oferecer capacitação para utilização de aplicativos disponibilizados pelo Ibama	IBAMA	% de usuários capacitados para utilizar aplicativos disponibilizados pelo Ibama	50%	75%	75%	75%
N10.8	Capacitação em Gerenciamento de redes	A10.8	Oferecer capacitação em gerenciamento de redes	IBAMA	% de servidores lotados na área de infraestrutura de TI capacitados em gerenciamento de rede	70%	80%	90%	100%
N10.9	Capacitação em Análise de Dados	A10.9	Oferecer capacitação em análise de dados	IBAMA	% de servidores lotados na área de sistemas capacitados em análise de dados	25%	50%	75%	100%

11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

Em observância ao processo APO-07 – Gerenciar Recursos Humanos – e Apêndice D do modelo COBIT 5 – Necessidades das Partes Interessadas e Objetivos Corporativos –, definiu-se os requisitos centrais de competência em TIC necessários para alcançar as metas e ações estabelecidas neste plano, bem como para manutenção das ações já desempenhadas pela área de TIC.

Dessa forma, foram utilizadas as seguintes competências: gestão de recursos de TIC, fiscalização de contratos de TIC, redes de dados, segurança da informação, banco de dados, telecomunicações, análise de processos, gerenciamento de projetos de TIC, COBIT/ITIL, geotecnologias, análise de requisitos, desenvolvimento de software, análise por pontos de função, padrões de governo (e-PWG, e-GOV, e-PING, e-MAG) e gerenciamento de configuração.

O mapeamento das competências por necessidade de negócio é a base para se estimar o número ideal de profissionais, considerando o cronograma das ações, os respectivos perfis e o escopo das ações (nacional, apenas no âmbito da sede, apenas no âmbito das superintendências ou demais unidades descentralizadas).

A quantidade ideal de profissionais (tabelas 17 e 18) considerou a quantidade e a natureza das atividades, o grupo de competências correlacionadas, as orientações das práticas de referência, além da observância das descrições dos papéis constantes no Processo de Desenvolvimento de Software do Ibama, Instrução Normativa nº 04/2014 STI/MP, Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME e Guia Prático para Contratação de Soluções de TIC.

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL PARA A ÁREA DE TIC IBAMA SEDE						
ÁREA	PAPÉIS	PERFIL	ATUAL	NECESSIDADE ADICIONAL	IDEAL	REFERENCIAL CGGP ¹
CGTI	Apoio ao CTI/PDTI	Cedido de outro órgão	1	0	1	1
	Chefe					
	Gestor de Contratos de TI					
	Integrante/Fiscal Requisitante de Contratos de TI					
	Apoio administrativo	Técnico/analista de nível superior	1	1	2	1
	Apoio ao CTI/PDTI					
	Integrante/Fiscal Administrativo de Contratos de TI					
	Apoio administrativo					
	Integrante/Fiscal Administrativo de Contratos de TI					
Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI	Técnico/analista de nível médio	1	1	2	1	
Integrante/Fiscal Administrativo de Contratos de TI						
Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI						
CSI	Chefe	Cedido de outro órgão	1	0	1	1
	Gestor de Contratos de TI					

¹ Dados resultantes de estudo realizado pela Coordenação-geral de Gestão de Pessoas – CGGP/DIPLAN baseados na tramitação de processos do SEI, desconsiderando as demandas recebidas por meio do Sistema de Controle de Demandas de Sistemas – GED e do Sistema de Controle de Demandas de Suporte e Infraestrutura de TI – OTRS.

	Analista de Sistemas	Técnico/analista de nível superior	2	17	19	7
	Apoio administrativo					
	Arquiteto de Software					
	Gerente de Projetos					
	Gestor de Contratos de TI					
	Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI					
	Integrante/Fiscal Administrativo de Contratos de TI	Técnico/analista de nível médio	0	2	2	0
SAQD	Analista em Segurança da Informação	Técnico/analista de nível superior	1	3	4	1
	Apoio administrativo	Técnico/analista de nível médio	0	1	1	1
CIT	Chefe	Cedido de outro órgão	1	0	1	1
	Gestor de Contratos de TI					
	Integrante/Fiscal Requisitante de Contratos de TI					
	Analista de Processos	Técnico/analista de nível superior	0	3	3	2
	Apoio administrativo	Técnico/analista de nível médio	3	3	6	2
	Integrante/Fiscal Administrativo de Contratos de TI					
Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI						
SSI	Analista de Redes	Técnico/analista de nível superior	1	2	3	1
	Analista em Segurança					
	Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI					
	Apoio administrativo					
	Apoio administrativo	Técnico/analista de nível médio	0	1	1	1
TOTAL			12	34	46	20

Tabela 17: Dimensionamento de pessoal para a área de TIC - Ibama Sede

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL PARA A ÁREA DE TIC SUPERINTENDÊNCIAS DO IBAMA			
ÁREA	PAPÉIS	QUANTIDADE IDEAL POR SUPERINTENDÊNCIA	PRINCIPAIS ATIVIDADES
NINFO	Perfil gerencial de TIC (de contratos e serviços de TIC) para cada SUPES	2	<ul style="list-style-type: none"> – Apoiar à Sede quanto à fiscalização do serviço de disponibilização do link de Internet. – Apoiar à Sede quanto à fiscalização do serviço de disponibilização do link MPLS. – Apoiar à Sede quanto à fiscalização da solução de videoconferência. – Apoiar à Sede quanto à fiscalização do serviço de VoIP. – Apoiar à Sede quanto à fiscalização da entrega de equipamentos de TIC nos estados. – Apoiar à Sede quanto a atividades de segurança da informação nos ativos de TIC locais. – Apoiar à Sede quanto à fiscalização do serviço de locação de PDA e impressoras do Auto de Infração Eletrônico. – Gerir e fiscalizar solução local de impressão. – Gerir e fiscalizar solução local de controle de frequência (biometria). – Gerir e fiscalizar solução local de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática. – Gerir e fiscalizar a contratação do Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados. – Gerir e fiscalizar a contratação da execução do

			Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados. – Apoiar a Sede no levantamento de dados e informações sobre TI nos processos de diagnóstico e monitoramento do PDTIC e planos táticos/estratégicos.
TOTAL PARA 26 SUPERINTENDÊNCIAS			52

Tabela 18: Dimensionamento de pessoal para a área de TIC - Superintendências Ibama

Quanto à capacitação do pessoal de TIC e dos usuários de TIC do Ibama, realizou-se um levantamento desta necessidade junto a representantes da Sede e dos estados, resultando em 9 (nove) necessidades diferentes de capacitação, agrupadas no Eixo 10 - Capacitação em processos e ferramentas do TIC que, somadas às necessidades de capacitação demandadas pela Coordenação-geral de Tecnologia da Informação durante a confecção do Plano anual de Desenvolvimento de Pessoas do Ibama, resultou nos diferentes tipos de cursos citados no ANEXO II.

Entende-se que cursos, treinamentos e capacitações demandados por meio do PDTIC deverão ser ofertados e realizados de acordo com o Plano de Desenvolvimento de Pessoas - PDP, publicado anualmente pelo Ibama e conduzido pelo Centro de Educação Corporativa – CEDUC em parceria com as áreas de negócio.

12 PLANO ORÇAMENTÁRIO DE TIC

O Plano Orçamentário de TIC é formado pela estimativa de gastos necessários para realização de todas as ações constantes no Plano de Metas e Ações. No ANEXO III encontram-se informações adicionais sobre cada ação.

Na Tabela a seguir é apresentada a Proposta Orçamentária de TIC, organizada por Eixos de atuação do PDTIC.

Eixo	2020		2021		2022		2023	
	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento
Eixo 1 - Aperfeiçoamento da Equipe de TIC								
Eixo 2 - Implantação de plataforma de Análise de Dados no Ibama	R\$1.206.968,40	R\$10.020.408,44	R\$1.161.756,15	R\$26.149,95	R\$953.541,00	R\$-	R\$1.224.187,98	R\$1.281.363,30
Eixo 3 - Atualização do parque tecnológico do Ibama	R\$17.873.134,35	R\$7.500.000,00	R\$13.471.395,69	R\$10.500.000,00	R\$14.144.965,47	R\$7.000.000,00	R\$14.852.213,74	R\$7.000.000,00
Eixo 4 - Gerenciamento de dados geoespaciais do Ibama	R\$3.897.711,67	R\$1.500.000,00	R\$4.249.612,75	R\$-	R\$4.249.612,75	R\$-	R\$4.249.612,75	R\$-
Eixo 5 - Desenvolvimento de novos sistemas	R\$8.615.045,36	R\$-	R\$9.045.797,62	R\$-	R\$9.498.087,50	R\$-	R\$9.972.991,88	R\$-
Eixo 6 - Segurança da informação e comunicações	R\$5.834.136,09	R\$-	R\$6.125.842,89	R\$-	R\$6.432.135,04	R\$-	R\$6.753.741,79	R\$-
Eixo 7 - Disponibilização de softwares de prateleira e/ou subscrição de licenças de utilização de softwares para apoio das equipes de servidores do Ibama	R\$7.231.594,70	R\$-	R\$7.593.174,44	R\$-	R\$7.972.833,16	R\$-	R\$8.371.474,81	R\$-
Eixo 8 - Manutenção corretiva e evolutiva de sistemas legados e portais do Ibama	R\$13.229.536,43	R\$-	R\$13.830.452,59	R\$-	R\$14.300.672,26	R\$-	R\$15.422.613,51	R\$-
Eixo 9 - Melhoria de Processos e Inovação	R\$5.000.000,00	R\$-	R\$5.250.000,00	R\$-	R\$5.512.500,00	R\$-	R\$5.788.125,00	R\$-
Eixo 10 - Capacitação em processos e ferramentas do TIC	R\$176.000,00	R\$-	R\$176.000,00	R\$-	R\$176.000,00	R\$-	R\$176.000,00	R\$-
Total por Tipo de Despesa:	R\$63.064.127,00	R\$19.020.408,44	R\$60.904.032,13	R\$10.526.149,95	R\$63.240.347,18	R\$7.000.000,00	R\$66.810.961,47	R\$8.281.363,30
Total por ano:	R\$82.084.535,44		R\$71.430.182,08		R\$70.240.347,18		R\$75.092.324,77	

Tabela 19: Plano Orçamentário de TIC

13 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Um risco, segundo a ABNT NBR ISO/IEC 38.500:2009, é a combinação da probabilidade de um evento e suas consequências. O gerenciamento dos riscos requer atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização com relação a esses riscos.

O PDTIC contempla a estrutura mínima para identificação, organização, categorização e especificação dos riscos que podem comprometer a execução ou o resultado de cada necessidade.

Os riscos foram identificados e agrupados em categorias, com vistas a facilitar seu gerenciamento.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO RISCO	AÇÃO
Operacional	Riscos relacionados a interrupção de contratos, que afetam o desempenho e a qualidade das atividades operacionais de TIC.	Devem ser mitigados, transferidos, eliminados ou explorados, pois não poderão ser aceitos
Orçamentário	Riscos relacionados à falta, corte ou não aprovação de recursos orçamentários e/ou financeiros necessários para execução da meta ou ação.	Devem ser administrados, por meio do atendimento somente das ações de maior prioridade e da busca de novas fontes de recursos.
Contratual	Riscos relacionados a atrasos nos processos de contratações de serviços essenciais (dependência de outras áreas do Ibama ou de órgãos da Administração Pública Federal, reestruturação organizacional, suporte organizacional, mudanças no governo, mercado e tecnologias etc.).	Devem ser administrados, eliminados ou explorados por meio da execução do plano de contingência e do acompanhamento do processo licitatório.
Recursos Humanos	Riscos relacionados à adequação dos recursos humanos em termos de número (insuficiência de pessoal de TIC), conhecimentos, habilidades e experiência necessários para execução da meta ou ação.	Devem ser administrados considerando possibilidade de realocação de pessoas, redefinição de prioridades, terceirização de serviços ou extensão de prazos.

Para se calcular a probabilidade de acontecimentos de determinado evento, no âmbito deste PDTIC, utilizou-se um critério qualitativo de classificação a fim de estimar um valor percentual de ocorrência baseando-se em características preestabelecidas, como segue:

DESCRIÇÃO QUALITATIVA DA PROBABILIDADE	CARACTERÍSTICAS	VALOR DE REFERÊNCIA
Muito Provável	Grandes chances de acontecimento do evento	70 %
Provável	Chances razoáveis de acontecimento do evento	50 %
Pouco Provável	Poucas chances de acontecimento do evento	30 %
Improvável	Chances remotas de acontecimento do evento	10 %

A concretização de um determinado evento produz impactos que no âmbito deste PDTIC foram classificados qualitativamente em cinco níveis:

DESCRIÇÃO QUALITATIVA DO NÍVEL DE IMPACTO	CARACTERÍSTICAS	VALOR DE REFERÊNCIA
Muito Alto	Eventos críticos com impactos que exigem participação ativa de autoridades superiores	80 %
Alto	Os efeitos impactam de modo significativo um dos elementos: prazo, custo, planos de ação	40 %
Médio	Os efeitos podem ser reparados, porém impactam projetos, ações, prazos e custos	20 %
Baixo	Os efeitos são baixos, podendo ser facilmente reparados ou ajustados	10 %
Muito Baixo	Os efeitos são imperceptíveis	5 %

A combinação de probabilidade e impacto de um evento representa o nível de risco, que neste plano pode assumir os seguintes valores: Alto, Moderado e Baixo, respectivamente com as cores: vermelho, amarelo e verde.

MATRIZ DE PROBABILIDADE E IMPACTO

PROBABILIDADE	MUITO PROVÁVEL	0,7	0,56	0,28	0,14	0,07	0,035
	PROVÁVEL	0,5	0,4	0,2	0,1	0,05	0,025
	POUCO PROVÁVEL	0,3	0,24	0,12	0,06	0,03	0,015
	IMPROVÁVEL	0,1	0,08	0,04	0,02	0,01	0,005
				0,8	0,4	0,2	0,1
			MUITO ALTO	ALTO	MÉDIO	BAIXO	MUITO BAIXO
			IMPACTO				

Tabela 20: Matriz de probabilidade e impacto

Os principais riscos relacionados à execução das ações deste PDTIC, constam no quadro a seguir:

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL
Operacional	Provável	Indisponibilidade de serviços de TIC	Devem ser mitigados, transferidos, eliminados ou explorados, pois não poderão ser aceitos	CGTI
Orçamentário	Muito Provável	Atraso das entregas previstas no PDTIC	Devem ser administrados, por meio do atendimento somente das ações de maior prioridade e da busca de novas fontes de recursos.	DIPLAN
Contratual	Pouco Provável	Demora ou Indisponibilidade de serviços de TIC	Devem ser administrados, eliminados ou explorados por meio da execução do plano de contingência e do acompanhamento do processo licitatório.	DIPLAN
Recursos Humanos	Muito Provável	Dificuldades na execução dos serviços de TIC	Devem ser administrados considerando possibilidade de realocação de pessoas, redefinição de prioridades, terceirização de serviços ou extensão de prazos.	DIPLAN

14 PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PDTIC

Conforme o processo MEA-01 – Monitorar, Avaliar e Medir o Desempenho e Conformidade – do framework COBIT 5, e o processo de Acompanhamento do PDTIC do Guia de Elaboração de PDTIC do SISP v2, é necessário o estabelecimento de procedimentos para o monitoramento e avaliação da implementação das ações, assim como o uso dos recursos e a entrega dos serviços, com o objetivo de atender às estratégias e aos objetivos do negócio do Instituto.

Desse modo, o acompanhamento e a avaliação da execução do PDTIC devem orientar-se pelo processo definido a seguir:

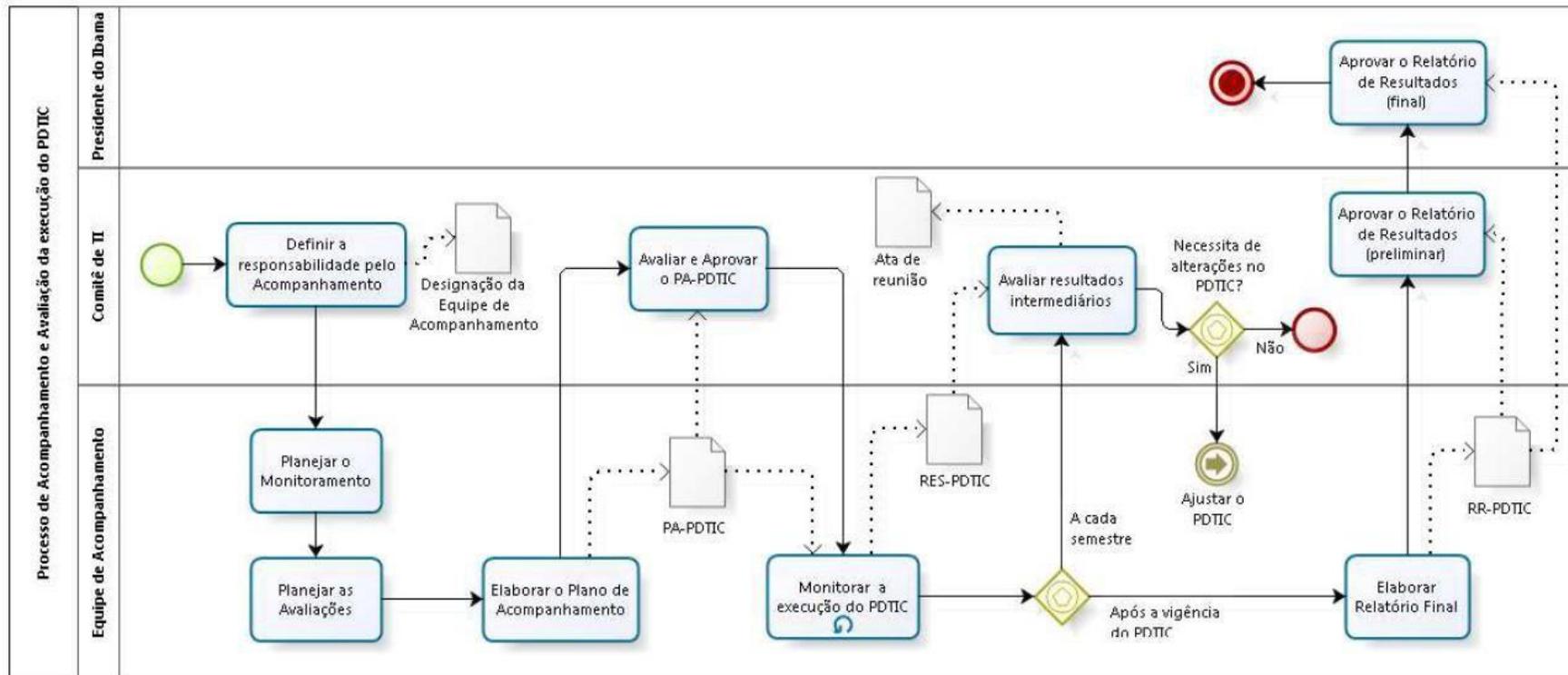


Figura 5: Processo de acompanhamento e avaliação do PDTIC

Inicialmente o Comitê de Governança Digital deve definir e formalizar a responsabilidade pelo acompanhamento do PDTIC. Essa responsabilidade é exercida por uma Equipe de Acompanhamento do PDTIC ou por uma estrutura organizacional formalmente instituída para essa finalidade.

A equipe de acompanhamento, a ser instituída após a aprovação do PDTIC, deverá ser composta por representantes das diversas áreas demandantes (finalísticas e meio) e de TIC do Ibama, incluindo representantes das Unidades do Ibama nos estados.

O guia do SISP recomenda que essa composição não seja totalmente técnica, mas primordialmente negocial, com conhecimento multidisciplinar, perfil colaborativo e integrador, domínio da cultura organizacional e do negócio da sua área.

Compete a cada integrante dessa equipe acompanhar o andamento das ações de responsabilidade da respectiva diretoria/área, e consolidar junto à Equipe de Acompanhamento do PDTIC.

O Comitê de Governança Digital também definirá o coordenador da Equipe de Acompanhamento, dentre os seus membros.

Caberá ao coordenador especificar papéis e responsabilidades dos integrantes da equipe.

Sugere-se que o perfil do coordenador da Equipe contemple as seguintes competências:

- Conhecimento em gerência de projetos;
- Conhecimento em gestão por resultados;
- Conhecimento do negócio da organização;
- Conhecimento da TIC organizacional (Governança de TIC);
- Bom negociador, comunicador e mediador de conflitos.

A publicação do instrumento de designação da Equipe de Acompanhamento pode caber ao Comitê de Governança Digital ou à autoridade máxima do Instituto.

Na Atividade “Planejar o Monitoramento”, a Equipe de Acompanhamento definirá:

- Os critérios e/ou as diretrizes do monitoramento (como será realizado o monitoramento?);
- Os objetos do monitoramento (O que monitorar?);
- Se serão utilizados indicadores adicionais para o monitoramento das ações;
- Como serão realizadas as prescrições de ações corretivas (O que fazer em caso de desvios dos valores de referência).

Na Atividade “Planejar as Avaliações”, a Equipe de Acompanhamento definirá itens relativos às avaliações intermediárias (Relatórios Executivos Semestrais) e avaliação final (Relatório de Resultados do PDTIC):

- Definir os critérios e/ou as diretrizes da avaliação (Como será realizada a avaliação?);
- Definir os objetos da avaliação (O que avaliar?);
- Estabelecer para os indicadores definidos: período de aferição, fórmula de cálculo (caso seja aplicável), fonte que proverá os dados e informações para compor o indicador e o responsável pela aferição.

Na Atividade “Elaborar Plano de Acompanhamento”, a Equipe de Acompanhamento consolidará informações e procedimentos definidos nas atividades anteriores em um único documento (PA-PDTIC). Esse plano também deverá conter a frequência das reuniões ordinárias da Equipe e o Plano de Comunicação, para promover a transparência da execução do PDTIC às partes interessadas.

Em seguida, o Comitê de Governança Digital deverá avaliar e aprovar o PA-PDTIC.

Na fase de Monitoramento do PDTIC, a Equipe de Acompanhamento deverá realizar uma série de atividades contínuas e sistemáticas:

- Coletar, registrar e analisar as informações sobre os indicadores de monitoramento;
- Identificar possíveis causas do não atingimento das metas definidas;
- Propor ações corretivas, redirecionamentos e/ou repactuação de metas;
- Registrar a ocorrência dos riscos, se houver, evidenciando o que foi feito para evitar que eles ocorressem, bem como a(s) medida(s) de contingência(s) adotada(s) e os respectivos responsáveis;
- Consolidar informações sobre o monitoramento no Relatório Executivo Semestral do PDTIC (RES-PDTIC);

Após a confecção do Relatório Executivo Semestral, a Equipe de Acompanhamento do PDTIC o encaminhará ao presidente do Comitê de Governança Digital para que promova, em reunião, a apreciação do Relatório.

O Comitê de Governança Digital receberá o Relatório e o avaliará, com vistas a ratificar ou rever o direcionamento tecnológico alinhado aos objetivos estratégicos do Instituto, podendo deliberar sobre ajustes, redefinição de metas, revisão das prioridades, estabelecimento de novas diretrizes, necessidade de revisão do PDTIC, etc.

É de responsabilidade do Comitê de Governança Digital o alcance dos objetivos e das metas de TIC.

As diretrizes oriundas da avaliação subsidiarão as ações táticas e operacionais a serem executadas pelas áreas finalísticas e de TIC do Instituto, reiniciando o ciclo de execução e monitoramento das ações de TIC.

Ao encerramento da vigência do PDTIC, a Equipe de Acompanhamento deverá confeccionar o Relatório de Resultados do PDTIC (RR-PDTIC).

Esse relatório deverá conter:

- A apuração dos indicadores finais e das metas relativos à execução do PDTIC;
- Identificação dos dados dos Relatórios Executivos Semestrais produzidos que sejam pertinentes à avaliação final, a exemplo de:
 - Avaliação intermediária do andamento dos indicadores, metas e ações;
 - Avaliação dos fatores ambientais que contribuíram, ou não, para a adequada execução do PDTIC;
 - Avaliação intermediária com relação ao alinhamento das ações às estratégias da organização;
 - Avaliação intermediária do plano de gestão de pessoas, entre outros.
- Se ao final da vigência do PDTIC o referencial estratégico da TIC foi atingido (missão, visão, objetivos estratégicos da TIC);
- Se os recursos e os fatores ambientais contribuíram para a execução conforme o planejado;
- Se os riscos foram gerenciados de maneira adequada;
- As possíveis causas da não execução das ações ou não atingimento das metas;

- Se as metas foram realistas e adequadas;
- Análise da execução do plano de gestão de pessoas;
- Registro de lições aprendidas durante o ciclo de vida do PDTIC.

Ao concluir a confecção do Relatório de Resultados (RR-PDTIC), o Comitê de Governança Digital o apreciará, de forma preliminar, e solicitará ajustes caso necessário.

Por fim, o Comitê de Governança Digital encaminhará à autoridade máxima do Instituto para apreciação e aprovação final do Relatório de Resultados do PDTIC.

É facultada ao Instituto a publicação dos resultados alcançados pelo PDTIC.

15 PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC

A manutenção do PDTIC dispõe de uma sequência lógica de atividades que levarão ao resultado desejado, sendo ágil o suficiente para lidar com exceções e emergências.

Desse modo, a atualização do PDTIC deve orientar-se pelo processo definido nesta seção (Figura 6).

A área demandante, ao identificar uma nova necessidade ou alteração de necessidade já prevista, em especial quanto ao custo, escopo e tempo, deve elaborar um Projeto de Negócio, denominado Business Case (ANEXO IV). A área demandante deve ter o apoio do respectivo representante na equipe de acompanhamento do PDTIC na construção deste Projeto de Negócio, juntamente com a anuência do representante da área no Comitê de Governança Digital.

A elaboração da proposta do Projeto de Negócio deve conter os elementos mínimos que uma necessidade de negócio possui no PDTIC, ou seja: deve conter um descritivo, plano de metas e ações, estimativa orçamentária (com respectiva memória de cálculo) e plano de riscos, aos moldes do Guia de Elaboração de PDTIC do SISP v2.

O Projeto de Negócio deve, preferencialmente, ser encaminhado à equipe de acompanhamento do PDTIC pelo respectivo membro da diretoria responsável indicado a compor a equipe. Após a avaliação da equipe e ajustes necessários, o demandante encaminhará o Projeto de Negócio ao representante da diretoria no Comitê de Governança Digital, que por sua vez deverá avaliar a aderência às políticas, Plano Estratégico, pertinência e oportunidade, bem como os benefícios para alcance dos resultados estratégicos. Concluída tal avaliação, o representante no Comitê de Governança Digital deverá encaminhá-lo ao Comitê solicitando convocação de reunião para a deliberação e revisão da prioridade da execução das Ações previstas no PDTIC.

Por fim o Comitê de Governança Digital deve providenciar a publicação das alterações por meio das atas de reuniões de cunho deliberativo ou demais instrumentos institucionais de comunicação, como portarias.

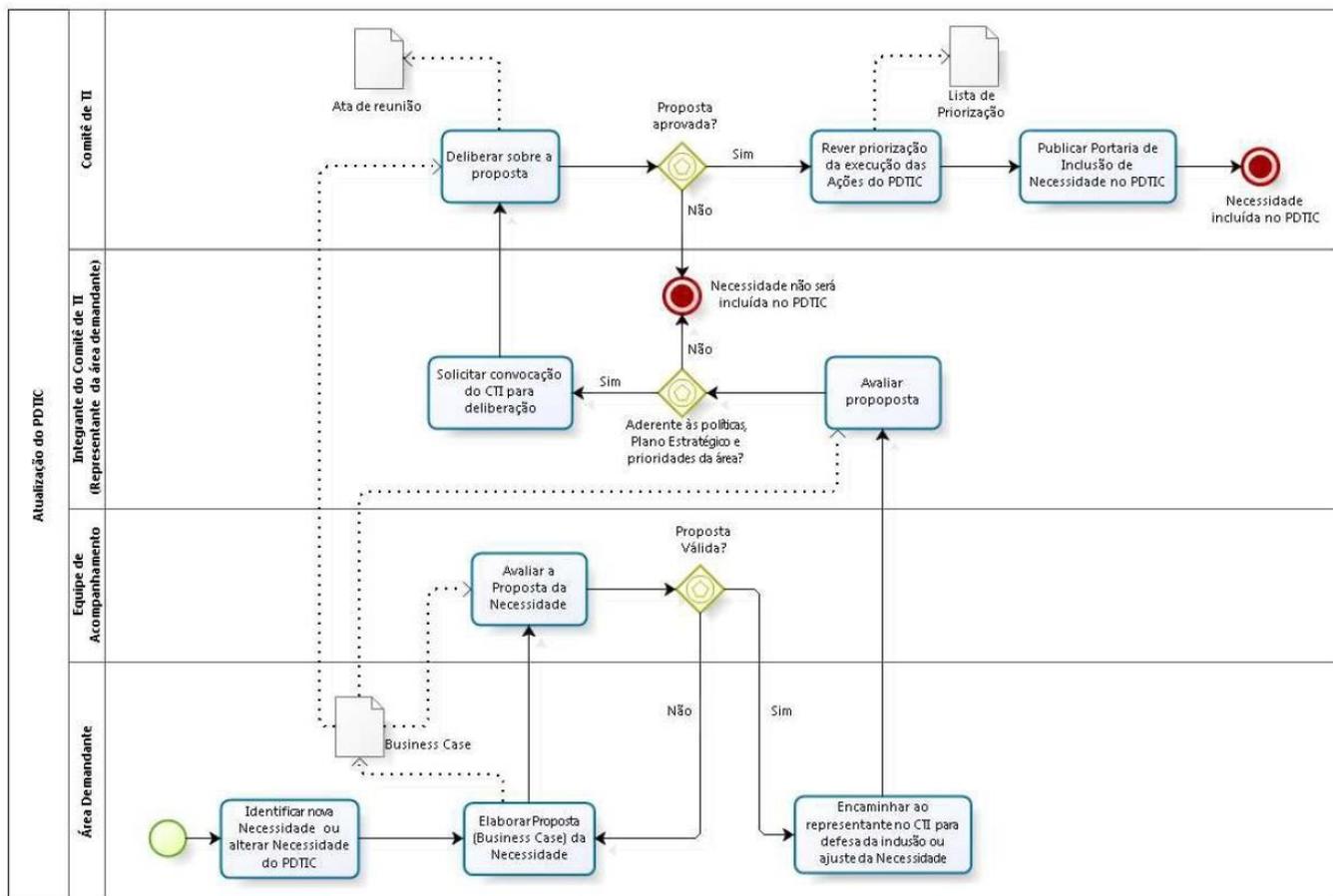


Figura 6: Processo de atualização do PDTIC

16 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PDTIC

Os fatores críticos de sucesso são requisitos, condições e ações de gerência para obter o controle dos processos de TIC e por conseguinte viabilizar o alcance dos resultados planejados.

Tais fatores se expressam como:

16.1 Elevação do nível de Governança de TIC

Elevação do nível de governança do PDTIC, por meio do alinhamento ao Planejamento Estratégico Institucional, visto que a execução do PDTIC passa a ser uma entrega monitorada durante a Reunião de Análise Estratégica – RAE.

Esse evento ocorre trimestralmente com a participação de todas as autoridades do Ibama, fato de extrema relevância para o alinhamento institucional, uma vez que vai ao encontro do entendimento dos Órgãos de controle quanto a boa gestão e governança de TIC, conforme o Acórdão 2.308/2010 – Plenário, *in verbis*:

“Governança de TI é o conjunto estruturado de políticas, normas, métodos e procedimentos destinados a permitir à alta administração e aos executivos o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura de tecnologia da informação, de modo a assegurar, a um nível aceitável de risco, eficiente utilização de recursos, apoio aos processos da organização e alinhamento estratégico com objetivos desta última. Seu objetivo, pois, é garantir que o uso da TI agregue valor ao negócio da organização.”

Dessa forma, a vinculação das ações de TIC ao Planejamento Estratégico Institucional, atribuiu maior Governança, uma vez que passou a utilizar a RAE como canal de divulgação do andamento das ações do PDTIC para a alta administração do Ibama.

16.2 Mapeamento e Modelagem de Processos

As atividades de mapeamento e modelagem de processos devem ser objeto de trabalho contínuo, uma vez que toda a estruturação interna e o gerenciamento das atividades realizadas são mais eficientes e eficazes quando realizados por meio do gerenciamento dos processos.

16.3 Capacitação de Pessoal de TIC

A evolução tecnológica exige que as pessoas envolvidas com a gestão de TIC estejam sempre atualizadas acompanhando as novas tecnologias, de modo que seja possível garantir a melhoria contínua da qualidade da gestão, o uso das melhores práticas disponíveis no mercado e a otimização dos recursos de TIC.

Diante deste fato, o Plano de Desenvolvimento de Pessoas – PDP do Ibama, aprovado anualmente, deverá ser adotado como ferramenta de extrema importância para o diagnóstico contínuo do nível de conhecimento das áreas da CGTI e ainda como fonte principal para planejamento e priorização dos eventos de capacitação.

O PDP 2020 do Ibama foi estabelecido por meio da Portaria nº 869, de 18 de outubro de 2019, publicada no Boletim de Serviço Especial 10B, de 21.10.2019.

16.4 Aquisição de Softwares

Todas as aquisições de softwares devem estar alinhadas às necessidades das áreas de negócio e preferencialmente baseadas em soluções livres ou públicas.

Ainda que exista a preferência deste Instituto pela adoção de softwares públicos, serão necessárias aquisições de softwares proprietários, principalmente softwares prontos do tipo “software de prateleira”. Para esses casos, as aquisições deverão ser de forma corporativa reunindo as quantidades suficientes para atender todas as áreas de negócio em processos unificados, evitando-se o parcelamento indevido do objeto e garantindo-se economia em escala.

16.5 Gerenciamento da Informação

Orientados por diretrizes do SINIMA, a área de TIC do Ministério do Meio Ambiente e dos Órgãos vinculados devem buscar a união de esforços no intuito de que as informações ambientais produzidas sejam compartilhadas entre os diversos Órgãos do Governo e disponibilizadas para o acesso do cidadão, Estados e Municípios, objetivando a otimização dos recursos de TIC utilizados por cada Órgão Ambiental para a realização de sua missão junto a sociedade e ao Governo.

16.6 Gerenciamento de Sistemas de Informação

O desenvolvimento e a aquisição de novos sistemas seguirão padrões e normas claramente estabelecidos na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas (MDS) do Ibama, visando atingir o alinhamento estratégico das áreas de TIC preconizado pelo Governo Federal.

As demandas de desenvolvimento de sistemas devem ser aprovadas pelo Comitê de Governança Digital, e todo sistema a ser desenvolvido ou customizado deverá se tornar um projeto a ser acompanhado por, no mínimo, 02 (dois) Fiscais Técnicos indicados pelo Coordenador-geral de Tecnologia da Informação.

16.7 Métrica e Qualidade

Antes do desenvolvimento de uma aplicação, torna-se necessário estimar o custo do desenvolvimento, por meio da métrica de Pontos por Função ou outra metodologia reconhecida pelos Órgãos de Controle da APF, e para isso, é preciso estimar baseado no modelo do sistema, uma estimativa de custo para aprovação do cliente em relação ao custo *versus* benefícios.

Todos os artefatos gerados no processo de desenvolvimento pela empresa prestadora deverão ser submetidos à aprovação formal em cada fase em que é produzido, impedindo o prosseguimento do desenvolvimento enquanto os artefatos previstos na fase em andamento não forem entregues e formalmente aprovados, garantindo uma documentação consistente e completa.

A verificação da conformidade da qualidade (*Quality Assurance*) poderá ser feita por uma empresa diferente da que realizou o desenvolvimento.

16.8 Segurança da Informação e Uso dos Recursos de TIC

Tendo em vista a implementação de novos serviços ao longo dos últimos anos, e ainda devido à ampla quantidade de ferramentas disponíveis para uso pelos servidores do Ibama, faz-se necessário que a Política de Segurança da Informação seja revisada, e que sejam implementados normativos que regulamentem o uso de todos os recursos de TIC pelo Órgão.

16.9 Ferramenta de Gestão de Projetos

O Ibama, por meio de uma iniciativa da Coordenação-geral de Tecnologia da Informação, tentará implementar, a partir deste PDTIC, uma ferramenta de gestão de projetos que deverá ser utilizada por todas as suas unidades.

16.10 Política de Aquisição e Descarte de Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Em atendimento ao exposto no artigo 3º da portaria SLTI nº 02/2010 os procedimentos relacionados a aquisição e descarte de equipamentos de TIC, deverão estar de acordo com a Política de Aquisição e Descarte de Equipamentos de TIC.

17 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Tecnologia da Informação, atuando em conjunto com a Tecnologia de Comunicações, é o elemento capaz de impulsionar a instituição rumo ao cumprimento de suas responsabilidades de forma eficiente e efetiva. Portanto, as ações de TIC devem ser planejadas e estar alinhadas aos objetivos estratégicos do Ibama.

O PDTIC é o instrumento necessário para manter esse alinhamento entre as iniciativas operacionais e as diretrizes estratégicas do Ibama, além de induzir e aprimorar a prática do planejamento em harmonia com a Estratégia de Governança Digital, que tem o propósito de contribuir para o aumento da efetividade da geração de benefícios para a sociedade brasileira por meio da expansão do acesso às informações governamentais, da melhoria dos serviços públicos digitais e da ampliação da participação social.

O uso dos recursos e serviços de TIC nas ações do Ibama é intenso e extremamente dinâmico. Assim, o acompanhamento contínuo da execução das ações descritas neste plano é fundamental para que esse instrumento produza o máximo de efeito no tocante à governança de Tecnologia da Informação e Comunicações e à produção de resultados.

O monitoramento em nível tático por meio da equipe de acompanhamento do PDTIC e em nível estratégico por meio do Comitê de Governança Digital, alinhado às ações estruturantes a serem realizadas na área de TIC, em especial quanto à observância das recomendações propostas na ABNT NBR ISO/IEC 20.000:2011 (Gestão de Serviços de TI) e na ABNT NBR ISO/IEC 38.500/2009 (Governança Corporativa de TI), promoverá a execução controlada e planejada das ações operacionais de TIC e os resultados almejados.

ANEXO I

CÁLCULO DO QUANTITATIVO DE PESSOAL DE TIC

A CGTI, atualmente, possui o quadro de servidores, apresentado a seguir:

Área	Papéis	Quantitativo de Pessoal			
		Efetivos	Comissionados sem vínculo	Cedidos do ME	Subtotal
Coordenação-geral de Tecnologia da Informação	Integrante/Fiscal Requisitante de Contratos de TI Gestor de Contratos de TI Apoio ao CTI/PDTI	1	-	-	1
Coordenação de Sistemas de Informação	Gerente de Projetos Analista de Processos Arquiteto de Software Analista de Sistemas Analista de Requisitos AD - Administrador de dados Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI	3	-	1	4
Coordenação de Infraestrutura Tecnológica	Administrador de Banco de dados Analista de Redes Gerente de Configuração e Infraestrutura de TI Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI	2	1	-	3
Serviço de Apoio ao Desenvolvimento e Qualidade	Analista em Segurança da Informação Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI	1	-	-	1
Serviço de Segurança da Informação	Analista em Suporte Analista em Segurança Integrante/Fiscal Técnico de Contratos de TI	1	-	-	1
Chefia, Secretaria e Apoio administrativo	Chefe Apoio administrativo Integrante/Fiscal Administrativo de Contratos de TI Apoio ao CTI/PDTI	2	-	-	2
Total		10	1	1	12

Tabela 21: Situação atual dos recursos humanos na CGTI

ANEXO II

LEVANTAMENTO DE NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO EM TIC

LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE CAPACITAÇÃO EM TIC		
CURSO	ÁREA DEMANDANTE	FONTE
Sistemas utilizados pelo Ibama	IBAMA	PDTIC
Utilização de ferramentas tecnológicas disponíveis		
Elaboração e monitoramento do PDTIC		
Planejamento de contratações de TIC		
Gestão de contratos de TIC		
Utilização de aplicativos		
Gerenciamento de Redes		
Avaliação de Risco		
Análise de Dados		
Fiscalização de contratos de TI	CGTI	PDP
Planejamento da contratação de TI		
Fiscalização administrativa de contratos de TI		
Gestão e Auditoria de TI		
Desenvolvimento operacional		
Metodologias Ágeis de Desenvolvimento de Sistemas da Informação		
Mapeamento de Processos de Negócios		
Desenvolvimento de Usuários para Administração de CMS (Content Management System - Sistema de Gerenciamento de Conteúdo)		

Tabela 22: Levantamento de necessidades de capacitação em TIC

ANEXO III

CLASSIFICAÇÃO DETALHADA DAS DESPESAS PARA CADA AÇÃO

Ações		Estimativa para 2020		Estimativa para 2021		Estimativa para 2022		Estimativa para 2023	
		Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento	Custeio	Investimento
A2.1	Contratar e implantar solução de Business Intelligence - BI	R\$1.206.968,40	R\$10.020.408,44	R\$1.161.756,15	R\$26.149,95	R\$953.541,00	R\$ 0,00	R\$1.224.187,98	R\$1.281.363,30
A3.1 A3.7.1 A3.7.2	Contratar e manter serviços de sustentação do Datacenter e suporte técnico especializado para manutenção do parque tecnológico da Sede e das Superintendências	R\$8.816.357,76	R\$ 0,00	R\$9.257.175,65	R\$ 0,00	R\$720.034,43	R\$ 0,00	R\$10.206.036,15	R\$ 0,00
A3.2	Contratar e manter solução de videoconferência para todas as unidades do Ibama	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 500.000,00	R\$3.000.000,00	R\$525.000,00	R\$ 0,00	R\$ 551.250,00	R\$ 0,00
A3.3	Realizar a aquisição de equipamentos de TIC	R\$ 0,00	R\$ 7.000.000,00	R\$ 0,00	R\$7.000.000,00	R\$ 0,00	R\$7.000.000,00	R\$ 0,00	R\$7.000.000,00
A3.4 A3.6	Contratar e manter serviço de rede wireless e de atualização e manutenção de ativos de rede para todas as unidades do Ibama	R\$8.376.567,03	R\$ 500.000,00	R\$3.000.000,00	R\$ 500.000,00	R\$3.150.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.307.500,00	R\$ 0,00
A3.5	Contratar e manter serviço/solução de impressão, plotagem e digitalização	R\$ 680.209,56	R\$ 0,00	R\$ 714.220,04	R\$ 0,00	R\$ 749.931,04	R\$ 0,00	R\$ 787.427,59	R\$ 0,00
A4.1	Contratar imagens satelitais ópticas e radar	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	R\$ 0,00
A4.2	Contratar e manter serviço de desenvolvimento e suporte à infraestrutura de	R\$1.496.451,53	R\$ 0,00	R\$1.496.451,53	R\$ 0,00	R\$1.496.451,53	R\$ 0,00	R\$1.496.451,53	R\$ 0,00

	Geoprocessamento								
A4.3	Contratar e manter serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial)	R\$332.456,28	R\$ 0,00	R\$684.357,36	R\$ 0,00	R\$684.357,36	R\$ 0,00	R\$684.357,36	R\$ 0,00
A4.4 A4.6	Contratar e manter serviço de suporte ao monitoramento ambiental georreferenciado	R\$1.918.803,86	R\$ 0,00	R\$1.918.803,86	R\$ 0,00	R\$1.918.803,86	R\$ 0,00	R\$1.918.803,86	R\$ 0,00
A4.5	Contratar e manter serviço de manutenção da sala de situação, crise e monitoramento	R\$150.000,00	R\$ 1.500.000,00	R\$150.000,00	R\$ 0,00	R\$150.000,00	R\$ 0,00	R\$150.000,00	R\$ 0,00
A5.1 A5.2 A5.3 A5.4	Desenvolver e implantar sistemas, portais e aplicativos mobile	R\$8.615.045,36	R\$ 0,00	R\$9.045.797,62	R\$ 0,00	R\$9.498.087,50	R\$ 0,00	R\$9.972.991,88	R\$ 0,00
A6.1	Solução de segurança para usuários	R\$2.606.788,09	R\$ 0,00	R\$2.737.127,49	R\$ 0,00	R\$2.873.983,87	R\$ 0,00	R\$3.017.683,06	R\$ 0,00
A6.2	Solução de segurança para o datacenter	R\$3.227.348,00	R\$ 0,00	R\$3.388.715,40	R\$ 0,00	R\$3.558.151,17	R\$ 0,00	R\$3.736.058,73	R\$ 0,00
A7.1 A7.2 A7.3 A7.4	Contratar e manter softwares	R\$7.231.594,70	R\$ 0,00	R\$7.593.174,44	R\$ 0,00	R\$7.972.833,16	R\$ 0,00	R\$8.371.474,81	R\$ 0,00
A7.5 A7.6 A7.7 A7.8 A7.9	Contratar e manter softwares	R\$ 1.417.375,34	R\$ 0,00	R\$ 1.417.375,34	R\$ 0,00	R\$ 1.417.375,34	R\$ 0,00	R\$ 1.417.375,34	R\$ 0,00
A8.1 A8.2 A8.3	Contratar e manter o serviço de manutenção corretiva e evolutiva de sistemas legados	R\$12.922.568,03	R\$ 0,00	R\$13.568.696,44	R\$ 0,00	R\$14.247.131,26	R\$ 0,00	R\$14.959.487,82	R\$ 0,00
A8.4	Contratar e manter serviços de desenvolvimento de sistemas para a evolução da plataforma de educação à	R\$306.968,40	R\$ 0,00	R\$261.756,15	R\$ 0,00	R\$53.541,00	R\$ 0,00	R\$463.125,69	R\$ 0,00

	distância								
A9.1 A9.2 A9.3 A9.4	Contratar consultoria para mapear, melhorar e automatizar processos	R\$5.000.000,00	R\$ 0,00	R\$5.250.000,00	R\$ 0,00	R\$5.512.500,00	R\$ 0,00	R\$5.788.125,00	R\$ 0,00
A10.1 A10.2 A10.3 A10.4 A10.5 A10.6 A10.7 A10.8 A10.9	Capacitações de TIC	R\$176.000,00	R\$ 0,00						

ANEXO IV
MODELO DE *BUSINESS CASE*



Proposta de Necessidade
(Business Case)

PDTIC 2020-2023

<nome da necessidade>

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – Ibama**

<mês> de <ano>

1. NECESSIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO

Área Demandante:			
Descrição da Necessidade:		Sigla da Necessidade ² :	
Justificativa/ Motivação:			
Classificação:	<input type="checkbox"/> Necessidade de Infraestrutura Tecnológica <input type="checkbox"/> Necessidade de Infraestrutura de Governança <input type="checkbox"/> Necessidade de Pessoal <input type="checkbox"/> Necessidade de Serviços <input type="checkbox"/> Necessidade de Aquisição de Software ou Equipamentos de TIC		

1.2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Objetivo Estratégico da TIC relacionado	Selecione
OE.1 – Fortalecer e consolidar as parcerias técnicas entre as unidades descentralizadas e a área de TIC da Sede	<input type="checkbox"/>
OE.2 – Garantir a infraestrutura de TIC apropriada às necessidades tecnológicas do Ibama, incluindo a contínua modernização das tecnologias utilizadas	<input type="checkbox"/>
OE.3 – Aprimorar os níveis de satisfação no atendimento dos usuários de TIC do Ibama	<input type="checkbox"/>
OE.4 – Promover a segurança da informação, garantindo disponibilidade, confidencialidade e integridade dos dados	<input type="checkbox"/>
OE.5 – Implementar o Gerenciamento de Tecnologia da Informação e Comunicação conforme as melhores práticas (ITIL/COBIT)	<input type="checkbox"/>
OE.6 – Prover continuamente o aprimoramento do corpo técnico e gerencial de Tecnologia da Informação e Comunicações	<input type="checkbox"/>
OE.7 – Promover a inovação na prestação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações	<input type="checkbox"/>

² Conforme padrão adotado constante no PDTIC vigente

1.3 PRIORIZAÇÃO

Gravidade (G):	<valor>	Urgência (U):	<valor>	Tendência (T):	<valor>	G.U.T:	<valor>
-----------------------	---------	----------------------	---------	-----------------------	---------	---------------	---------

VALOR	GRAVIDADE (G)	URGÊNCIA (U)	TENDÊNCIA (T)
5	Demandas Corporativas (aquelas que impactam em todas as diretorias).	Cujos prazos sejam inferiores a 04 meses previstos em instrumentos legais.	Caso não sejam implantadas, ameaçam a continuidade dos serviços, e/ou impossibilitam o início de projetos de interesse institucional.
4	Impactam em outros sistemas e na infraestrutura de TIC do Órgão.	Com prazos de 04 a 06 meses previstos em instrumentos legais.	Se não implantadas, ocorrem sucessivas interrupções e perdas de qualidade dos serviços.
3	Impactam em processos finalísticos da instituição.	Com prazos de 06 a 10 meses, para implantação.	Sua ausência dificulta as atividades laborais aumentando o tempo gasto para a execução dos serviços.
2	Impactam nas atividades de capacitação de pessoas.	Com prazos de 06 a 10 meses, para concepção de projeto.	Sua ausência não impede o andamento dos trabalhos, mas a implantação contribui para a redução de custos e melhoria de processos.
1	Impactam em melhorias pontuais.	Com prazos acima de 10 meses, para concepção de projeto.	Sua ausência não prejudica a prestação dos serviços e pode ser adiada sem impactos negativos.

2. PLANO DE METAS E AÇÕES

Metas		Valor 2020	Valor 2021	Valor 2022	Valor 2023	Indicador	Prazo	Ações		Área Responsável
<Nº>	<DESCRIÇÃO>	<X>	<Y>	<W>	<Z>	<DESCRIÇÃO>	<ANO>	<Nº>	<DESCRIÇÃO>	<ÁREA>

3. ORÇAMENTO ESTIMADO

Área Demandante	Execução das ações						
	Prazos Previstos		Valor estimado (R\$)				Investimento /Custeio
	Início	Conclusão	2020	2021	2022	2023	
<Coordenação/Diretoria>							
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
<Registrar o valor estimado dos custos decorrentes da execução das ações desta nova necessidade. Podem ser registrados valores de contratações similares, valores de propostas comerciais, consulta de mercados etc.>	<data>	<data>	<R\$>	<R\$>	<R\$>	<R\$>	<CLASSIFICAR>

4. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Plano de Gestão de Riscos						
Risco	Categoria	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível de Risco (P x I)	Tratamento	Responsável

<Categorizar e definir a probabilidade e o impacto do risco de acordo com a metodologia constante no PDTIC.>

5. BENEFÍCIOS A SEREMALCANÇADOS

Nº	Benefícios

6. CONCLUSÃO

<Considerações Finais>

<NOME>

<cargo>

<NOME>

<cargo>

Brasília - DF, ___ de _____ de 20_.

De acordo,

<nome>

Representante da Área Requisitante

APÊNDICE I

RELATÓRIO DE RESULTADOS DO PDTIC 2017-2019

APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para o triênio 2017-2019 foi aprovado pelo Comitê de Governança Digital do Instituto (CTI) por meio da Resolução CTI nº 1, de 03 de março de 2017 e da Portaria nº 07, de 06 de abril de 2017, publicada no Diário Oficial da União em 07 de abril de 2017.

O PDTIC 2017-2019 passou por uma revisão, resultando na sua segunda edição, aprovada pelo CTI em 26 de janeiro de 2018.

As intervenções do CTI confirmam a necessidade de revisões constantes no PDTIC, adequando seus elementos às novas prioridades e realinhamento às orientações estratégicas do Instituto.

EXECUÇÃO DAS AÇÕES PREVISTAS

Durante o período de 2017 a 2019 foram realizadas diversas Ações que contribuíram para o aprimoramento dos serviços e processos do Instituto.

Entre as principais pode-se citar:

- Implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI!) no Ibama;
- Implantação do Sistema de Manejo de Fauna em Vida Livre (SIMAF);
- Implantação do Sistema Nacional de Controle de Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor) em todo território nacional;
- Implantação do Sistema Linha Verde de Ouvidoria (Sisliv 2);
- Disponibilização dos diversos grupos de Dados Abertos do Ibama;
- Contratar serviço de link de comunicação de dados dedicados (tecnologia MPLS - Multi Protocol Label Switching) para todas as Unidades do Ibama e manter as renovações.
- Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede.
- Adquirir e implantar solução de segurança de rede corporativa.
- Providenciar o fornecimento de Certificação Digital (e-CPF + token) para os servidores do Ibama.

Por outro lado, algumas ações não foram realizadas, por exemplo:

- Contratar/renovar/viabilizar o serviço de VOIP para todas as Unidades do Ibama.
- Contratar serviço de link de comunicação de dados (Internet) banda larga para todas as Unidades do Ibama e manter as renovações.

E outras que ainda estão em andamento, tais como:

- Contratar e manter solução de videoconferência para atender a Sede, SUPES e CGPEG.
- Manter o serviço de gerenciamento de segurança e software contra códigos maliciosos (antimalware)
- Desenvolver o novo Sistema de Fiscalização Ambiental;
- Desenvolver melhorias e implantar os módulos Administração de Brigadas, Almoxarifado e Queima Controlada do SISFOGO
- Desenvolver melhorias e implantar o Sistema Protocolo de Montreal V2.
- Desenvolver e implantar o Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA).

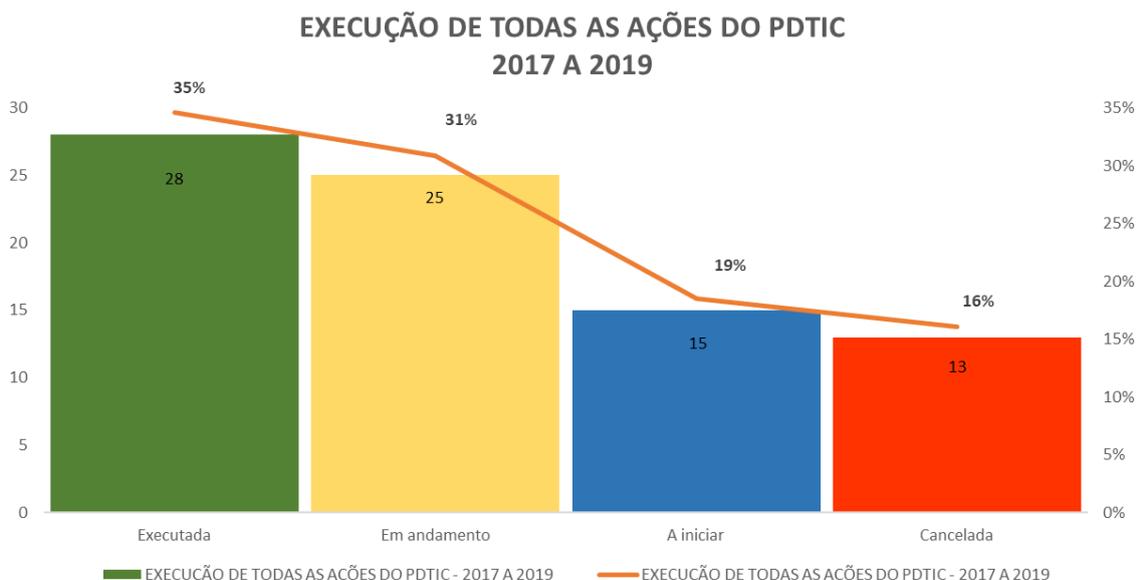
A lista completa das Ações consta no ANEXO I, acompanhadas do status de execução.

O quadro a seguir apresenta os quantitativos de Ações previstas para o PDTIC 2017-2019 estratificados quanto ao status: executado, em andamento, a iniciar e cancelado/retirado do PDTIC.

Ações do PDTIC	
Status	2017-2019
Executada	28
Em andamento	25
A iniciar	15
Cancelada/retirada	13
Total	81

A classificação, conforme os status apresentados, levou em consideração a aferição realizada em novembro de 2019, cujo detalhamento encontra-se no ANEXO I.

Esses dados também estão apresentados no gráfico a seguir.

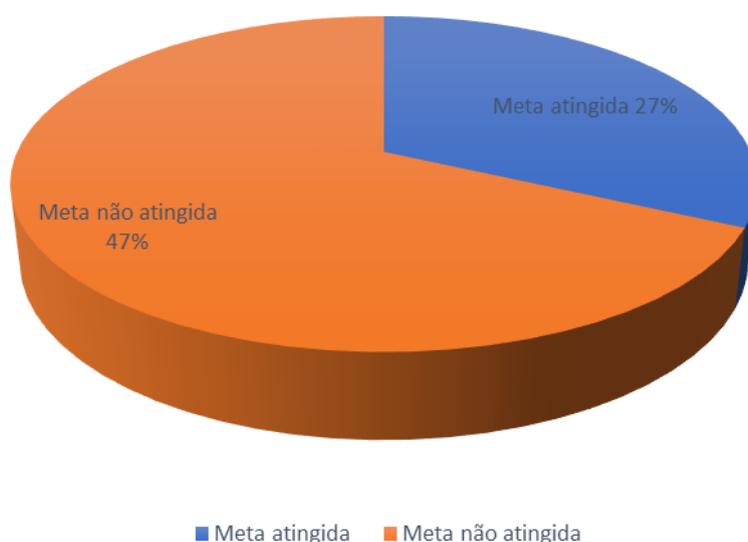


AFERIÇÃO DOS INDICADORES

Para cada Ação foi atribuída uma meta e para cada ano de vigência do PDTIC foi definido um conjunto de metas e Ações, constantes no Plano de Metas e Ações.

A seguir é apresentado o gráfico que reflete o grau de atingimento das metas previstas para o período de vigência do PDTIC, conforme Plano de Metas e Ações, aferido durante o período de avaliação final do Plano.

Apuração das Metas PDTIC 2017-2019



EXECUÇÃO DAS AÇÕES NOS ESTADOS

Algumas Ações estruturantes, que atendiam a todas as Unidades do Ibama, foram realizadas pela Sede, como:

- Contratação de serviço de link de comunicação de dados dedicados (tecnologia MPLS - Multi Protocol Label Switching) para todas as Unidades do Ibama e manter as renovações.
- Implantação e manutenção do controle de frequência eletrônico em todas as Unidades do Ibama.

No PDTIC 2017-2019 foram previstas cinco ações a cargo das Superintendências:

1. Contratar e manter serviço/solução de impressão para a Sede e todas as Unidades do Ibama (Ação A0202).
2. Elaborar ou contratar o Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama

(Ação A0303).

3. Contratar a execução do Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama (Ação A0304).
4. Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática para Unidades Descentralizadas (Ação A0405).
5. Adequar o quadro de pessoal para gestão, planejamento e fiscalização de contratos de soluções de TIC nas SUPES. Realizar processo de remoção para lotação nos NINFOS nos estados. (Ação A0603).

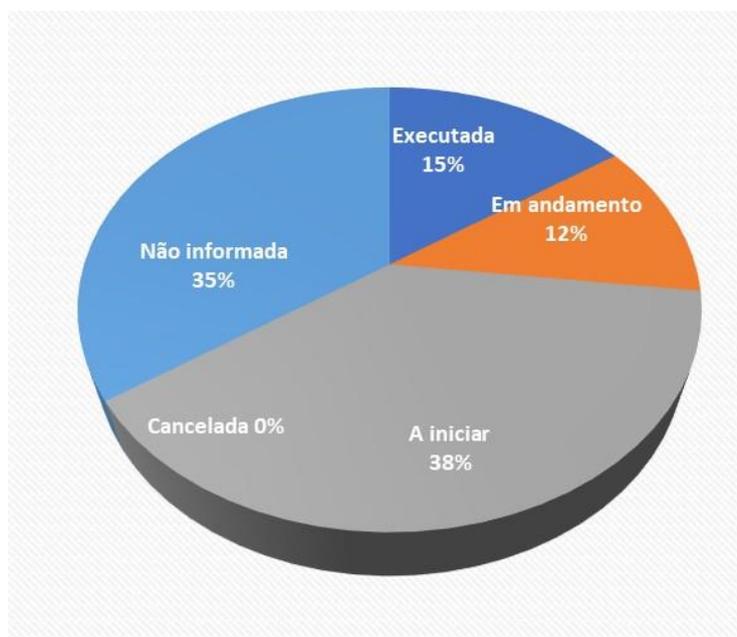
Conforme levantamento realizado pela Equipe de Monitoramento do PDTIC, apenas 15% das Superintendências elaboraram ou contrataram a elaboração do Projeto de Rede e implementaram a reestruturação da rede.

A seguir são apresentados os dados referentes às três principais Ações, de acordo com o levantamento realizado em novembro de 2019 junto a representantes dos estados.

ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ESTRUTURAÇÃO OU REESTRUTURAÇÃO DA SALA DE SERVIDORES, REDE LÓGICA E FÍSICA DE DADOS

A solução a ser adotada pela Unidade depende de diversos fatores, como conhecimento técnico, disponibilidade orçamentária, utilização de prédios alugados e possibilidades de mudanças.

O gráfico seguinte apresenta o quantitativo de SUPES e Unidades Descentralizadas, respectivamente, quanto à execução da ação em sua unidade.



CONTRATAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PROJETO DE ESTRUTURAÇÃO OU REESTRUTURAÇÃO DA SALA DE SERVIDORES, REDE LÓGICA E FÍSICA DE DADOS

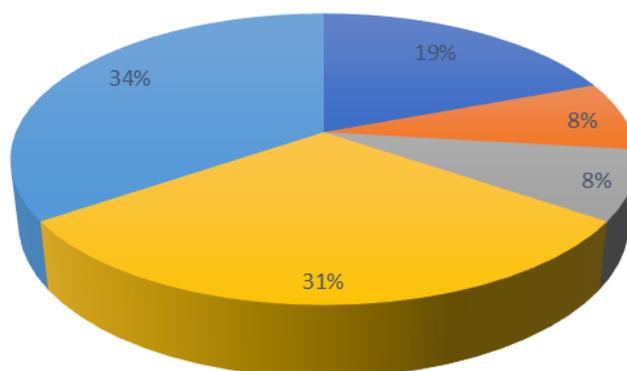
Quanto ao cumprimento dessa Ação, diretamente relacionada à atividade anterior, a maior parte das Superintendências avalia a impossibilidade de implementação relacionada à falta de pessoal capacitado para acompanhar o processo de contratação, além da indisponibilidade de recursos financeiros e orçamentários.

CONTRATAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO DE SUPORTE À INFRAESTRUTURA DE REDES E MICROINFORMÁTICA PARA UNIDADES DESCENTRALIZADAS

Serviços de suporte à microinformática são aqueles básicos de atendimento ao usuário de TI, como instalação de computador, instalação de programas aplicativos, configuração de impressora, formatação de computador, reestabelecimento de conexão à Internet, entre outros, recorrentes em todas as Unidades do Ibama.

Foi questionado às SUPES se possuíam contrato de serviços de suporte à microinformática. O resultado é apresentado no gráfico a seguir.

A SUPES possui contrato de serviços de suporte à microinformática?



- Sim, encontra-se em execução
- Não, todo o suporte é realizado por servidor do Ibama
- Não, todo o suporte é realizado por terceirizados administrativos
- Não, demais casos
- Não informado

Esperava-se que a maioria das SUPES tivessem os serviços contratados, pois o suporte à

microinformática é formado de atividades essencialmente operacionais, e que devem ser realizados por profissionais da área de TI que, muitas vezes, necessitam de treinamento e capacitação próprios da área.

A contratação destes serviços visa também à melhor alocação dos escassos servidores das Unidades em atividades de planejamento, coordenação, supervisão e controle, desobrigando-os da realização de tarefas executivas, em conformidade ao §7º, Art. 10 do Decreto-Lei nº 200/1967.

De qualquer forma, deverá ser dada maior atenção para o atendimento dos serviços de microinformática às Unidades nos estados. Uma sugestão é a elaboração, pela Sede, de artefatos de planejamento da contratação que possam ser utilizados como modelo aos estados. A Administração também deverá fazer sua parte alocando recursos financeiros para a execução destes contratos, uma vez que a indisponibilidade dos recursos de TI nas Unidades prejudica a execução de atividades-meio e finalísticas do Instituto.

POSSÍVEIS FATORES QUE DIFICULTARAM A EXECUÇÃO DAS AÇÕES E ALCANCE DAS METAS

Por meio de um levantamento realizado junto à Equipe de Acompanhamento do PDTIC, verificou-se que as prováveis causas da não conclusão das ações previstas foram a **ausência de recursos financeiros** e a **insuficiência de recursos humanos para o acompanhamento da execução da ação**, o que inclui pessoal para fiscalização de contrato e gestão de projetos.

Considerando que, para algumas ações, houve mais de uma provável razão da não conclusão no prazo, foi dada à equipe a opção de selecionar uma possível causa secundária.

Assim, a **insuficiência de recursos humanos para realizar o planejamento da contratação** foi a causa secundária com maior frequência.

Na visão dos responsáveis pelo acompanhamento da execução do PDTIC, a insuficiência financeira e de recursos humanos (servidores) especialistas em TI (tanto para acompanhamento da execução das ações quanto para fiscalização de contratos) e a ausência de conhecimento acerca do planejamento da contratação foram os fatores preponderantes que dificultaram a execução e conclusão das ações previstas.

Ressalta-se, por fim, a necessidade de contínua capacitação em planejamento da contratação de soluções de TI para servidores da Sede e das Superintendências, assim como seu monitoramento, de modo que toda unidade permaneça com servidores capacitados.

LIÇÕES APRENDIDAS

O Ibama foi um dos poucos órgãos públicos a estabelecer formalmente um processo de Acompanhamento do PDTIC.

A versão 2.0 do Guia de Elaboração do PDTIC do SISP já incorpora seção própria acerca do processo de acompanhamento.

É importante destacar que a existência e atuação de uma Equipe de Acompanhamento da Execução do PDTIC é essencial para o monitoramento das Ações.

Outro aspecto importante é a relação um para um entre as Ações e Metas.

O guia do PDTIC permite a existência de inúmeras Ações para cada meta. Mas a sistemática de uma meta uma ação facilitou substancialmente o acompanhamento e monitoramento da execução das Ações do PDTIC.

CONCLUSÃO

A análise dos resultados do PDTIC 2017-2019 indicou que o instrumento cumpriu seu papel de planejamento e diagnóstico da execução das Ações de TI, evidenciando a necessidade de um acompanhamento efetivo na execução das Ações previstas.

A metodologia adotada para o monitoramento da execução das Ações previstas no plano consistiu na coleta de informações dos representantes de cada diretoria/área designados como integrantes da Equipe de Acompanhamento do PDTIC do Ibama, assim como o levantamento de informações junto às superintendências do Instituto quanto às necessidades das Unidades Descentralizadas.

Considerando-se todo o período de 2017 a 2019, das 81 Ações previstas, 28 Ações (35%) foram executadas, 25 Ações (31%) estão em execução, 15 Ações (19%) não foram iniciadas, e 13 Ações (16%) foram canceladas ou retiradas do PDTIC pelo Comitê de Governança Digital.

Diversas Ações importantes foram executadas, como: contratação do serviço de link de comunicação de dados dedicados (tecnologia MPLS - Multi Protocol Label Switching) para todas as Unidades do Ibama e manutenção das renovações; contratação e manutenção do serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede. Aquisição e implantação da solução de segurança de rede corporativa. Fornecimento de Certificação Digital (e-CPF + token) para os servidores do Ibama.

No contexto de evoluções nos sistemas informatizados do Ibama, destaca-se a implantação do SEI!, bem como o desenvolvimento e a implantação dos sistemas finalísticos SIMAF, Sinaflor e Sisliv 2, além do início de disponibilização de diversos grupos de Dados Abertos do Ibama.

Por outro lado, outras Ações não foram iniciadas ou não foram concluídas no período previsto, a exemplo da contratação/renovação/viabilização do serviço de VOIP. Contratação do serviço de link de comunicação de dados (Internet) banda larga. Contratação e manutenção de solução de videoconferência para atender a Sede e as SUPES. E manutenção do serviço de gerenciamento de segurança e software contra códigos maliciosos (antimalware), dentre outras.

Quanto às prováveis causas da não conclusão das Ações previstas no PDTIC, verificou-se que os principais fatores foram: a ausência de recursos financeiros e a insuficiência de recursos humanos para o acompanhamento da execução da ação, o que inclui pessoal para fiscalização de contrato e gestão de projetos.

Assim, verifica-se a necessidade de fortalecimento do quadro de pessoal de TI do Ibama, tanto na Sede quanto nas Unidades estaduais, incluindo contínua capacitação em planejamento da contratação e fiscalização de contratos de soluções de TI.

Por fim, recomenda-se que as ações não executadas e não concluídas no PDTIC 2017-2019 sejam avaliadas para inclusão no Novo PDTIC, principalmente aquelas relacionadas à infraestrutura

e serviços de TI para as Unidades dos estados.

Tão importante para a execução das ações é a alocação de recursos financeiros e recursos humanos suficientes e qualificados, para permitir a fluidez da prestação dos serviços de TI e consequente consecução dos objetivos estratégicos do Instituto.

ANEXO I

RELAÇÃO DAS AÇÕES DO PDTIC 2017-2019 E RESPECTIVAS SITUAÇÕES QUANTO À EXECUÇÃO

Aferição realizada em dezembro de 2019.

N01 - Serviços de Comunicação de Dados do Ibama

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0101	Contratar serviço de link de comunicação de dados (Internet) banda larga para todas as Unidades do Ibama e manter as renovações.	DIPLAN (Estruturante)	A iniciar
A0102	Contratar serviço de link de comunicação de dados dedicados (tecnologia MPLS - Multi Protocol Label Switching) para todas as Unidades do Ibama e manter as renovações.	DIPLAN (Estruturante)	Executada
A0103	Contratar e manter solução de videoconferência para atender a Sede, SUPES e CGPEG.	DIPLAN (Estruturante)	Em andamento
A0104	Contratar serviço de conectividade banda larga satelital.	DIPRO	Em andamento
A0105	Contratar solução de telefonia móvel satelital.	DIPRO	Em andamento
A0106	Contratar/renovar/viabilizar o serviço de VOIP para todas as Unidades do Ibama.	DIPLAN (Estruturante)	A iniciar
A0107	Contratar e manter serviço/solução de rede wireless nas dependências da Sede, SUPES, Centre e outras Unidades Descentralizadas.	DIPLAN (Estruturante)	Em andamento

N02 - Aprimoramento dos instrumentos e recursos tecnológicos

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0201	Contratar e manter o fornecimento contínuo de Personal Digital Assistant (PDA) e impressoras portáteis para o Auto de Infração eletrônico.	DIPRO	Executada
A0202	Contratar e manter serviço/solução de impressão para a Sede e todas as Unidades do Ibama.	SUPES	Executada
A0203	Implantar e manter o controle de frequência eletrônico em todas as Unidades do Ibama.	DIPLAN	Executada
A0204	Realizar a aquisição de equipamentos de TIC, conforme categorias previstas no Quadro I.	DIPLAN (Estruturante)	Em andamento
A0205	Adquirir softwares de mercado para atender às áreas meio e finalísticas do Ibama, nas categorias identificadas no Quadro II.	IBAMA	Em andamento

N03 - Aprimoramento da infraestrutura de rede corporativa, armazenamento e processamento de dados do Ibama

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0301	Contratar e manter serviços de computação em nuvem (Cloud Computing Services).	DIPLAN (estruturante)	A iniciar
A0302	Adquirir switch central (core) para a Sede.	CGTI	Executada
A0303	Elaborar ou contratar o Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama.	SUPES	Em andamento
A0304	Contratar a execução do Projeto de estruturação/reestruturação da Sala de Servidores, rede lógica e física de dados das Unidades Descentralizadas do Ibama.	SUPES	Em andamento
A0305	Elaborar Projeto de Modernização da Sala Segura, e rede lógica e física de dados do Ibama Sede.	CGTI	Executada
A0306	Executar o Projeto de modernização da Sala Segura e rede lógica e física de dados do Ibama Sede.	CGTI	Executada

N04 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações do Ibama

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0401	Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Geoprocessamento.	CENIMA	Executada
A0402	Contratar e manter o serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial).	CENIMA	Executada
A0403	Contratar e manter o serviço de Almoxarifado Virtual.	DIPRO	A iniciar
A0404	Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede.	DIPLAN (estruturante)	Executada
A0405	Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática para Unidades Descentralizadas.	SUPES	Em andamento
A0406	Adquirir/manter/atualizar serviços no software de Gestão de Biblioteca.	CENIMA	Executada
A0407	Contratar e manter serviço especializado para impressão e distribuição de notificações administrativas (e-Carta).	DIPLAN	Em andamento
A0408	Contratar e manter o serviço de Consulta ao	DIPLAN	Em andamento

	CPF/CNPJ à base da Receita Federal do Brasil.		
A0409	Contratar e manter o acesso completo à ferramenta de rastreamento de navios – Marine Traffic.	DIPRO	A iniciar
A0411	Contratar e manter serviço de acesso ao CONSIAFI.	DIPLAN	Executada
A0412	Contratar e manter o serviço de consulta às normas ABNT e ISO de interesse do Ibama e manter as renovações.	CENIMA	Em andamento
A0413	Contratar e manter serviço de Assinatura Eletrônica do Diário Oficial da União.	DIPLAN	Executada

N05 - Segurança da Informação e Comunicações

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0501	Adquirir e implantar solução de segurança de rede corporativa (firewall, anti-ddos, IPS, IDS, anti-spam, etc.).	CGTI	Executada
A0502	Manter o serviço de gerenciamento de segurança e software contra códigos maliciosos (antimaware).	CGTI	Em andamento
A0503	Adquirir certificados digitais do tipo SSL (para servidores web).	CGTI	Executada
A0504	Providenciar o fornecimento de Certificação Digital (e-CPF + token) para os servidores do Ibama.	DIPLAN (estruturante)	Executada
A0505	Implantar certificação digital nos sistemas de informação do Ibama.	IBAMA	Cancelada
A0506	Implantar/contratar solução para Gestão e monitoramento da Rede Corporativa de Dados (appliance).	CGTI	A iniciar

N06 - Adequação do quantitativo e a qualidade do pessoal de TI

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0601	"Adequar o quadro de pessoal para gestão e acompanhamento dos projetos de sistemas (gerentes de projetos de TI).	DIPLAN	Cancelada
A0602	Realizar processo de remoção para lotação na área de Projetos da CGTI."	DIPLAN	Em andamento
A0603	"Adequar o quadro de pessoal para planejamento e fiscalização de contratos de soluções de TIC na Sede.	SUPES	Em andamento
A0604	Realizar processo de remoção para lotação na CGTI."	IBAMA	A iniciar

N07 - Desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação e Portais do Ibama

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0701	Adaptar e implantar o SIMAF -Sistema de Manejo de Fauna em Vida Livre.	DBFLO	Executada
A0702	Desenvolver e implantar o sistema DOP - Documento de Origem do Pescado.	DBFLO	Cancelada
A0703	Desenvolver e implantar o novo Sistema Nacional de Gestão de Fauna – SISFAUNA V2."	DBFLO	Em andamento
A0704	Desenvolver e implantar o Sistema de Estatística de Pesca (ESTATPESCA).	DBFLO	Cancelada
A0705	Desenvolver melhorias e implantar o SINAFLO - Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – em todo o território nacional.	DBFLO	Executada
A0706	Desenvolver e implantar o Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA), incluindo mapeamento de processos. Módulos: - LAF fases 1 a 8 – Área Interna; - Analytics – (relatórios administrativos) Área Interna; - Gestão de processos – Área Interna; - Processo Legados – Área Interna; - Gestão de Pessoas – Área Interna; - Acompanhamento de Processos – Área do Empreendedor; - Requerimento de Licença – Área do Empreendedor; - Módulo LAF fases 9 e 10 – Área Interna; - Gestão de Demandas – Área Interna; - Processo de Apoio – Área Interna; - Gestão de Documentos – Área Interna; - Analytics (mapas dinâmicos e infográficos) – Área Interna; - Entrega Estudos Ambientais – Área do Empreendedor; - Entrega Relatórios Ambientais – Área do Empreendedor; - AIA (matriz de impacto 20%) – Área Interna; - AIA (fases 1 e 2) – Área Interna; - Analytics (dados ambientais) – Área Interna; - Analytics (imagens raster) – Área Interna; - AIA (fase 3) – Área Interna; - AIA (matriz de impacto 30%) – Área Interna; - Compensação Ambiental – Área Interna; - AIA (matriz de impacto 50%) – Área Interna; - AIA (fase 4) – Área Interna;	DILIC	Em andamento

	- Compartilhamento do Conhecimento – Área Interna; - Área dos Envolvidos.		
A0707	Adaptar e Implantar o SIADI - Sistema de Avaliação de Desempenho Individual.	DIPLAN	Cancelada
A0708	Adaptar e implantar o SEI! - Sistema Eletrônico de Informações.	DIPLAN	Executada
A0709	Desenvolver o novo Sistema de Arrecadação do Ibama.	DIPLAN	A iniciar
A0710	Desenvolver melhorias e implantar o SISPAT2 - Sistema de Gerenciamento de Informações Patrimoniais.	DIPLAN	Cancelada
A0711	Adaptar e implantar o Sistema de Leilão Eletrônico – SLE.	DIPLAN	A iniciar
A0712	Desenvolver o novo Sistema de Fiscalização Ambiental (sistema que comporta todo macroprocesso da fiscalização ambiental, inteligência, sistema de informações geográficas).	DIPRO	Em andamento
A0713	Desenvolver melhorias e implantar os módulos Administração de Brigadas, Almoarifado e Queima Controlada do SISFOGO - Sistema Nacional de Informações sobre Fogo.	DIPRO	Em andamento
A0714	Desenvolver melhorias e implantar o SNTPP - Sistema Nacional de Transporte Produtos Perigosos.	DIPRO	Em andamento
A0715	Desenvolver e implantar o SISNÓLEO (monitoramento de derrames de óleo no mar).	DIPRO	Em andamento
A0716	Desenvolver e implantar o SELO RUÍDO.	DIQUA	Cancelada
A0717	Desenvolver e implantar o novo Sistema de Avaliação e controle de Produtos Agrotóxicos.	DIQUA	Cancelada
A0718	Desenvolver melhorias e implantar o SISREM - Sistema para Requerimento de Registro e Avaliação de Produtos Remediadores.	DIQUA	Cancelada
A0719	Desenvolver melhorias e implantar o Sistema Protocolo de Montreal V2.	DIQUA	Em andamento
A0720	Adaptar e implantar o Sistema de Auditoria.	AUDIT	Cancelada
A0721	Desenvolver melhorias e implantar o SISLIV2 - Sistema Linha Verde de Ouvidoria V2.	COUVI/AUDIT	Executada
A0722	Contratar e manter o serviço de desenvolvimento e manutenção de sistemas novos e legados, conforme apresentado no Quadro IV.	CGTI	Executada
A0723	Contratar serviços especializados para o aperfeiçoamento e manutenção do site e intranet do	ASCOM/PRESI	Executada

	Ibama.		
A0724	Contratar e manter serviço de desenvolvimento de aplicativos (apps) para dispositivos móveis (smart phone, pdas, tablets, etc.).	CGTI	Executada
A0725	Desenvolver e implantar o Painel de Informações Ambientais do Ibama.	CGTI	Cancelada
A0726	Adaptar e implantar o Sistema de Gerenciamento da Capacitação dos Servidores do Ibama.	CEDUC	A iniciar
A0727	Contratar e manter o serviço de desenvolvimento de sistemas com Geotecnologia.	CENIMA	Executada

N08 - Aprimoramento dos processos de gestão e governança de TI e atendimento ao cidadão

Ação	Descrição	Área Responsável	Situação
A0801	Elaborar, aprovar e publicar o Plano de Dados Abertos (PDA).	IBAMA	Executada
A0803	Implantar o Processo de Gestão de Incidentes, conforme previsto na Norma nº 10 da POSIC-Ibama e ITIL.	IBAMA	A iniciar
A0804	Elaborar e publicar o Catálogo de Serviços de TI no Ibananet.	CGTI	A iniciar
A0805	Contratar e manter o serviço de Métricas de Software.	CGTI	Executada
A0807	Elaborar e publicar Normas de TI (de métricas de projetos de software, gestão e fiscalização de contratos de TI e gestão de demandas de TI).	CGTI	Executada
A0808	Levantamento dos serviços críticos de TIC e identificação de contingências para subsidiar o Plano de Continuidade de Negócio do Ibama.	CGTI	A iniciar
A0809	Ampliar a disponibilização dos serviços públicos do Ibama na forma digital.	IBAMA	Em andamento
A0810	Implementar o Plano de Dados Abertos (PDA).	AUDIT	Executada
A0811	Contratar e manter o serviço de aconselhamento imparcial em Soluções de TIC.	CGTI	Cancelada
A0812	Realizar a filiação ao International Function Point User Group (IFPUG).	CGTI	Cancelada
A0813	Implantar processos de TIC à semelhança das orientações constantes no framework ITIL. 2016 – Implementar o BDCG (Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração), previsto também na Política de Gerenciamento de	CGTI	Em andamento

	Configuração de Ativos do Ibama; 2017 – Implementar o Gerenciamento de Mudanças (Portaria nº 28, de 14/11/2013); 2019 – Implementar o Gerenciamento de Riscos (Portaria nº 28, de 14/11/2013).		
A0814	Mapear as demandas de interoperação de sistemas com outros órgãos e entidades.	IBAMA	A iniciar
A0815	Realizar a transição do protocolo IPv4 para IPV6 para roteadores, configuração de infraestrutura de roteadores, serviços (DHCP, DMZ etc.), dispositivos (celulares, etc), servidores internos, serviços internos, computadores e notebooks.	CGTI	A iniciar
A0817	Implementar ferramentas e ambiente de interação on-line com a sociedade (inclusive em redes sociais).	ASCOM/ PRESI	Em andamento