

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

 2022-2023

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (STI)

 ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO

 gov.br



República Federativa do Brasil

Jair Messias Bolsonaro
Presidente

Ministério do Desenvolvimento Regional

Daniel de Oliveira Duarte Ferreira
Ministro

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Diretoria Colegiada

Veronica Sánchez da Cruz Rios
Vitor Saback
Maurício Abijaodi
Filipe de Mello Sampaio Cunha
Ana Carolina A. N. de Castro

Superintendência de Tecnologia da Informação

Rafael Cunha Alves Moreira
Superintendente

Mayara Nascimento de Farias Dutra de Andrade
Superintendente Adjunta

Edher Garrido Lombardi
Coordenador da Superintendência de Tecnologia da Informação

Coordenação de Sistemas e Soluções

Mauricio Silva
Coordenador

Coordenação de Governança de Tecnologia da Informação

Francilene Faria Araújo Mendes
Coordenadora

Coordenação de Infraestrutura e Operações

Cláudio Pereira
Coordenador

Coordenação de Segurança da Informação e Comunicações

Fabiano Costa de Almeida
Coordenador

Coordenação de Planejamento e Projetos

Alana Teles Nunes
Coordenadora



Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Ministério do Desenvolvimento Regional

**Plano Diretor de
Tecnologia da Informação e
Comunicação (PDTIC)
2022-2023**

**Brasília – DF
2022**

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L, M, N, O e T
CEP: 70610-200, Brasília –DF
PABX: (61) 2109-5400 | (61) 2109-5252
Endereço eletrônico: www.ana.gov.br

Grupo de Trabalho do PDTIC (GT-PDTIC) - Portaria ANA Nº 392, de 20 de outubro de 2021

Alexandre de Amorim Teixeira (SPR);
Diego Liz Pena (SOE);
Eloy de Souza Silva (SEC);
Flavia Carneiro da Cunha Oliveira (SIP);
Francilene Faria Araújo Mendes (STI);
Gisela Damm Forattini (ASINT);
Ivja Neves Rabelo Machado (COR);
José Alves de Souza Neto (SAF);
José Carlos Tavares dos Anjos Filho (STI);
José Luiz Gomes Zoby (SAS);
Mateus Monteiro de Abreu (SGE);
Nayra Regina de Moura Adami Pires (PFA);
Neildo Figueiredo Pinheiro de Lima (PFA);
Oscar Zveiter Neto (AUD);
Paulo Henrique Monteiro Daroz (SRS);
Paulo Marcos Coutinho dos Santos (SPR);
Priscila Raquel de Oliveira Santana (GGES);
Raylton Alves Batista (ASCOM);
Renata Lúcia Medeiros de Albuquerque Emerenciano (ASREL);
Rodrigo Dalle Molle Pimenta (GAB);
Sarita Silva Câmara (STI);
Viviane dos Santos Brandão (SRE);
Volney Zanardi Junior (SAS);

Controle de versões:

Versão	Data	Autoria	Tipo de Modificação
1.0	05/10/2021	Equipe Técnica	Criação do Documento
2.0	25/02/2022	Equipe Técnica	Atualização do Documento
3.0	20/05/2022	Equipe Técnica	Atualização do Documento
4.0	29/07/2022	Equipe Técnica	Atualização do Documento
5.0	02/09/2022	Equipe Técnica	Atualização do Documento

Contatos:

Técnico	Telefone	E-mail
Marco Antônio Silva	(61) 2109-5379	marcosilva@ana.gov.br
Francilene Faria Araújo Mendes	(61) 2109-5414	francilene.mendes@ana.gov.br
José Carlos Tavares dos Anjos Filho	(61) 2109-5529	jose.filho@ana.gov.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	
1.1	OBJETIVOS DO PDTIC	12
1.2	ABRANGÊNCIA DO PDTIC	12
1.3	PERÍODO DE VALIDADE DO PDTIC.....	12
1.4	PERÍODO DE REVISÃO DO PDTIC.....	12
1.5	PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO DO PDTIC	13
2	TERMOS E ABREVIações	14
3	METODOLOGIA APLICADA	16
4	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	18
4.1	PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	23
4.1.1	<i>Princípios</i>	23
4.1.2	<i>Diretrizes</i>	25
5	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ANA	30
6	CADEIA DE VALOR DA ANA	31
7	ORGANIZAÇÃO DA TIC	31
7.1	ORGANOGRAMA DA TIC	32
7.2	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DE TIC	35
7.3	MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC.....	37
7.4	PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS DE TIC	37
7.5	GOVERNANÇA DO PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS DE TIC.....	38
7.5.1	<i>Matriz de Impacto x Probabilidade</i>	39
7.6	ARQUITETURA TECNOLÓGICA DE TIC DA ANA.....	40
7.7	INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DE TIC	40
7.8	RECURSOS HUMANOS DE TIC.....	42
8	RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR	42
9	REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC	42
9.1	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI-ANA)	43
9.1.1	<i>Direcionadores Estratégicos Institucionais da ANA</i>	43
9.2	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TIC (PETIC)	44
9.2.1	<i>Direcionadores Estratégicos de TIC</i>	44
9.2.2	<i>Mapa Estratégico de TIC</i>	45
9.2.3	<i>Objetivos e Programas e Estratégicos de TIC da ANA</i>	45
10	INVENTÁRIO DE NECESSIDADES	50
10.1	MACRO NECESSIDADES	52
11	PLANO DE AÇÃO	54
11.1	CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO	54
12	PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	55
12.1	NECESSIDADE DE PESSOAL DE TIC.....	55
12.2	PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO POR COMPETÊNCIA DA ANA.....	56
12.3	PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS (PDP).....	57

12.4	PLANO DE CAPACITAÇÃO DE TIC	58
13	PLANO ORÇAMENTÁRIO	58
14	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NA EXECUÇÃO DO PDTIC	59
15	CONCLUSÃO	61
16	ANEXO	62
16.1	PLANO DE AÇÃO 2022	62
16.1.1	<i>Governança e Gestão</i>	62
16.1.2	<i>Infraestrutura</i>	63
16.1.3	<i>Segurança da Informação</i>	64
16.1.4	<i>Sistemas e Aplicativos</i>	65
16.1.5	<i>Contratações</i>	66

Lista de Figuras

Figura 1:	Objetivos específicos do PDTIC	12
Figura 2:	Processo de acompanhamento do PDTIC	13
Figura 3:	Fases do processo de elaboração do PDTIC	16
Figura 4:	Relação entre os instrumentos de planejamento de TIC e da ANA	17
Figura 5:	Organograma da ANA.....	30
Figura 6:	Cadeia de Valor da ANA.....	31
Figura 7:	Organograma da Superintendência de Tecnologia da Informação.....	32
Figura 8:	Modelo de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.....	35
Figura 9:	Modelo de Governança de TIC da ANA	37
Figura 10:	Processo de Gestão de Riscos de TIC	37
Figura 11:	Governança do processo de Gestão de Riscos de TIC.....	39
Figura 12:	Arquitetura de Sistemas da ANA.....	40
Figura 13:	Relação de alinhamento estratégico.....	42
Figura 14:	Direcionadores Estratégicos Institucionais	43
Figura 15:	Direcionadores Estratégicos de TIC.....	44
Figura 16:	Mapa Estratégico de TIC.....	45
Figura 17:	Itens do levantamento de necessidades	50
Figura 18:	Necessidades identificadas	51
Figura 19:	Processo anual de planejamento de TIC	54
Figura 20:	Modelo de Desenvolvimento de Competências da ANA (Fonte: PAC 2020)	56

Lista de Tabelas

Tabela 1: Lista de termos e abreviações	15
Tabela 2: Documentos de Referência	23
Tabela 3: Diretrizes e Fontes	29
Tabela 4: Papéis envolvidos no processo de Gestão de Riscos de TI	38
Tabela 5: Matriz de Riscos (Impacto x Probabilidade)	39
Tabela 6: Programas Estratégicos – Objetivo 01	46
Tabela 7: Programas Estratégicos – Objetivo 02	46
Tabela 8: Programas Estratégicos – Objetivo 03	47
Tabela 9: Programas Estratégicos – Objetivo 04	47
Tabela 10: Programas Estratégicos – Objetivo 05	48
Tabela 11: Programas Estratégicos – Objetivo 06	48
Tabela 12: Programas Estratégicos – Objetivo 07	48
Tabela 13: Programas Estratégicos – Objetivo 08	49
Tabela 14: Programas Estratégicos – Objetivo 09	49
Tabela 15: Programas Estratégicos – Objetivo 10	50
Tabela 16: Macro Necessidades e Metas	53
Tabela 17: Perfis e atividades de servidores na área de TIC	56
Tabela 18: Eixo 10 - Entregas de TIC	56
Tabela 19: Entregas e Conhecimentos e Habilidades Necessários	57
Tabela 20: Plano Orçamentário aprovado para 2022	59
Tabela 21: Plano de Ação 2022 – Governança e Gestão	63
Tabela 22: Plano de Ação 2022 – Infraestrutura	63
Tabela 23: Plano de Ação 2022 – Segurança da Informação	65
Tabela 24: Plano de Ação 2022 – Sistemas e Aplicativos	66
Tabela 25: Plano de Ação 2022 – Contratações	70

Apresentação

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é um instrumento de planejamento das ações de tecnologia da informação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) que apoia as unidades organizacionais no alcance de seus objetivos estratégicos e no cumprimento de suas atribuições legais. Este PDTIC tem como objetivo formalizar e divulgar o planejamento tático da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) para o biênio 2022/2023, com revisões anuais ou quando necessárias, descrevendo as ações de tecnologia da informação definidas no seu Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC). O PDTIC será submetido ao Comitê de Tecnologia da Informação (CTI) ou estrutura equivalente para apreciação, que por sua vez submeterá à aprovação da Diretoria Colegiada da ANA.

O PDTIC é fruto de um processo colaborativo, seguindo a orientação definida no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), o qual agrega as atividades de planejamento, coordenação, organização, operação, controle e supervisão dos recursos de Tecnologia da Informação (TI) dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. O processo de elaboração deste documento teve início com o levantamento de necessidades de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) elencadas pelas unidades organizacionais da ANA e de acordo com as iniciativas estratégicas definidas no Planejamento Estratégico Institucional da ANA (PEI-ANA). As necessidades levantadas foram consolidadas pela área de TI no PDTIC, o qual foi estruturado da seguinte forma:

- Nos itens 1 ao item 4, são apresentadas informações iniciais sobre o PDTIC como Introdução, Objetivos do PDTIC, Abrangência do PDTIC, Período de validade do PDTIC, Período de revisão do PDTIC, Processo de acompanhamento do PDTIC, Termos e Abreviações, Metodologia Aplicada, Documentos de Referência e Princípios e Diretrizes.
- Nos itens 5 a 8, são apresentados a Estrutura Organizacional da ANA, a Cadeia de Valor da ANA, a Organização da TIC e os Resultados do PDTIC anterior.
- Nos itens 9 a 11, são apresentados o referencial estratégico de TI, o inventário das necessidades de TIC e os Planos de Ações;
- Nos itens 12 a 14, são apresentados os Planos de Gestão de Pessoas, o Plano Orçamentário e os fatores críticos de sucesso para execução deste PDTIC.
- O PDTIC finaliza com a sua conclusão e o seu anexo: Plano de Ação Anual.

1. Introdução


A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) é uma autarquia sob regime especial, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), criada pela Lei Federal Nº 9.984 de 18 de julho de 2000, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e tem como responsabilidade implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e regular o uso da água, de acordo com a Lei das Águas Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a Política Nacional de Segurança de Barragens, de acordo com a Lei Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 e mais recentemente o novo marco legal do saneamento básico, Lei Nº 14.026 de 15 de julho de 2020.

Para cumprir as atribuições institucionais, a ANA se organiza em 4 linhas de atuação: regulação dos recursos hídricos e edição de normas de referência para o saneamento básico; monitoramento de recursos hídricos e segurança de barragens; coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e cobrança pelo uso de recursos hídricos e; planejamento e execução de estudos estratégicos.

Na vertente de regulação, a ANA regula o acesso e o uso dos recursos hídricos de domínio da União, que são os que fazem fronteiras com outros países ou passam por mais de um estado, como, por exemplo, o rio São Francisco. A ANA também regula os serviços públicos de irrigação (se em regime de concessão) e adução de água bruta. Além disso, emite e fiscaliza o cumprimento de normas, em especial as outorgas, e é a responsável pela fiscalização da segurança de barragens outorgadas por ela. Com o novo marco legal do saneamento básico, aprovado pela Lei nº 14.026/2020, a instituição edita normas de referência contendo diretrizes para a regulação dos serviços de saneamento básico, o que inclui abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais.

Na vertente de monitoramento, a ANA é responsável por acompanhar a situação dos recursos hídricos do Brasil. Coordena a Rede Hidrometeorológica Nacional que capta, com o apoio dos estados e outros parceiros, informações como nível, vazão e qualidade da água dos rios e precipitação de chuvas. Essas informações servem para planejar o uso da água e prevenir eventos críticos, como secas e inundações. A ANA define regras de operação para todos os reservatórios visando à garantia dos diversos usos da água, no caso de empreendimentos hidrelétricos, essa definição é feita em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Na vertente da aplicação da lei, a ANA coordena a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, realizando e dando apoio a programas e projetos, órgãos gestores estaduais e à instalação de comitês e agências de bacias. Assim, a ANA estimula a participação de representantes dos governos, usuários e das comunidades, em uma gestão participativa e democrática.



Por último, na vertente de planeamento, a ANA elabora ou participa de estudos estratégicos, como os Planos de Bacias Hidrográficas, Relatórios de Conjuntura dos Recursos Hídricos, entres outros, em parceria com instituições e órgãos do poder público.


A PNRH prevê que a gestão dos recursos hídricos no Brasil seja realizada pelos órgãos gestores estaduais e federal, de forma integrada, participativa e descentralizada. A integração da gestão também diz respeito à inter-relação entre os diversos atores integrantes do SINGREH. Fazem parte desse sistema os conselhos de recursos hídricos, os órgãos gestores, os comitês de bacias hidrográficas e as agências de bacias. Esses integrantes estão presentes tanto na esfera estadual quanto federal.

A participação da sociedade na gestão de recursos hídricos está prevista em lei e se configura na constituição dos comitês de bacias hidrográficas e dos conselhos de recursos hídricos nacional e estaduais.

Como pode ser percebido, o SINGREH é composto por diversos atores, em vários níveis, com características e atribuições diferentes, mas com uma forte necessidade de integração entre eles, representando grande desafio para as suas respectivas áreas de TI. Definir estratégias institucionais entre os diversos integrantes do SINGREH, visando diminuir as incertezas na tomada de decisão e inserir os diversos atores na gestão, principalmente a sociedade civil, é uma tarefa difícil, com custos altos e que requer alto nível de disseminação da informação. Dessa forma, o emprego de recursos de TI é imprescindível para atingir os objetivos propostos.

Nesse contexto, é impossível pensar na atuação efetiva da ANA, nas diversas vertentes e nos diversos desafios, sem o uso intensivo das tecnologias da informação, principalmente atualmente, em que a informação precisa, segura, confiável e a tempo assume uma importância vital para a tomada de decisão, tanto na gestão dos recursos hídricos quanto na vida das pessoas.

Assim, no intuito de reforçar a importância da TI, mais precisamente a governança de TI, nos órgãos da Administração Pública Federal, a Portaria N° 778, de 4 de abril de 2019, artigo 1°, prevê que os órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal deverão adotar medidas para implantar, desenvolver e aperfeiçoar a governança de TIC, trazendo, entre outras diretrizes, o Plano Diretor de TIC (PDTIC), que, segundo o artigo 6°, é o “instrumento de alinhamento entre as estratégias e os planos de TIC e as estratégias organizacionais”. Corroborando com esse conceito, a Instrução Normativa N° 01, de 04 de abril de 2019, da Secretaria do Governo Digital, em seu artigo 2°, inciso XXV, conceitua PDTIC como o “instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de TIC, com o objetivo de atender às necessidades finalísticas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período”.



Desse modo, objetivando melhorar a percepção do valor que a área de TI agrega às atividades desenvolvidas pela ANA e reposicioná-la em um patamar mais estratégico na Agência, a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) elabora dois instrumentos de planejamento de TIC, que são eles: Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC), que possui nível estratégico, e o já mencionado PDTIC, que possui nível tático.

Ao PETIC, elaborado para vigor de 2020 a 2022, compete definir a estratégia de alto nível da STI, desenvolvendo os elementos de identidade e diagnóstico organizacional, bem como a formulação do mapa estratégico de TIC com seus objetivos, metas e indicadores. Compete ainda manter o alinhamento das ações de TIC da ANA com os seus principais referenciais estratégicos, como a Estratégia de Governança Digital (EGD), a missão e a estratégia institucional da ANA.

Ao PDTIC, por sua vez, compete a definição dos planos e ações táticos necessários para a implementação da estratégia definida no PETIC 2020/2022, fornecendo o direcionamento necessário para a delimitação, o planejamento e a condução dos programas e projetos de TIC que deverão ser executados para materialização das ações previstas no PDTIC.

Assim, o PDTIC é um verdadeiro instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de TI que tem como objetivo atender às necessidades de TIC da ANA para um determinado período (2022 a 2023). A seguir, apresentar-se-á todos os artefatos necessários para a compreensão deste documento.

1.1 Objetivos do PDTIC

O PDTIC tem como objetivo ser a ferramenta para o planejamento, a execução e o monitoramento das ações e metas da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Mais especificamente os objetivos do PDTIC são:

Detalhar as iniciativas e metas do PETIC ao nível da execução anual	Maior efetividade nas contratações de Soluções de TIC	Planejamento e acompanhamento das ações de TIC
Fortalecer as ações de TIC	Integrar as necessidades de TIC das áreas da ANA	Otimizar os esforços
Garantir o controle das ações de TIC	Aplicar os recursos naquilo que é considerado estratégico	Aumentar a satisfação dos usuários dos serviços de TIC

Figura 1: Objetivos específicos do PDTIC

1.2 Abrangência do PDTIC

Este PDTIC tem a abrangência de toda a organização da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, localizada em Brasília/DF.

1.3 Período de validade do PDTIC

O período de validade do PDTIC será de 2 anos, compreendendo o biênio 2022/2023.

1.4 Período de revisão do PDTIC

Quando ocorrem alterações nas orientações estratégicas da ANA (item 9) o PDTIC é avaliado e o Plano de Ação (Anexo) e o Plano Orçamentário (Item 13) são atualizados.

1.5 Processo de acompanhamento do PDTIC

O processo de acompanhamento do PDTIC será executado anualmente e terá as seguintes etapas:

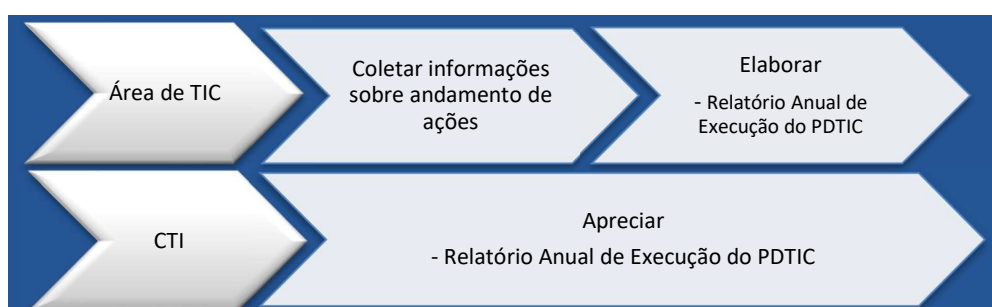


Figura 2: Processo de acompanhamento do PDTIC

A primeira etapa consiste em coletar, consolidar e avaliar os indicadores. É composta das seguintes tarefas:

1. Coletar e consolidar o resultado dos indicadores;
2. Analisar os valores coletados pelos indicadores, comparando com os valores das metas estabelecidas;
3. Avaliar e propor ações corretivas, se necessário.

A segunda etapa corresponde à elaboração do relatório anual de execução do PDTIC. Esse relatório contém as seguintes tarefas:

1. Coletar e registrar as informações referente a execução das ações previstas no Plano de Ação anual;
2. Analisar as informações coletados, comparando os prazos e valores com os estabelecidos;
3. Identificar as possíveis causas de atrasos e alterações de valores;
4. Avaliar e propor ações corretivas, se necessário, para subsidiar a elaboração do Plano de Ação para o próximo ano.

Cabe ao Comitê de TI apreciar os respectivos relatórios e avaliações, bem como propor ações corretivas, se for o caso.

2 Termos e Abreviações

São apresentadas as siglas, termos técnicos, convenções e abreviações que são usados no decorrer deste documento, criados para simplificar a redação e leitura do PDTIC.

Sigla	Descrição
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
APF	Administração Pública Federal
ASCOM	Assessoria de Comunicação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ATI	Analista em Tecnologia da Informação
BSC	Balanced Scorecard
COBIT	<i>Control Objectives for Information end Related Technology</i>
COGTI	Coordenação de Governança de Tecnologia da Informação
COOPI	Coordenação de Operação de Infraestrutura
COSIC	Coordenação de Segurança de Informação e Comunicações
COSIS	Coordenação de Sistemas e Soluções
COPRO	Coordenação de Planejamento e Projetos
CSIC	Comitê de Segurança da Informação e Comunicação
CTI	Comitê de Tecnologia da Informação
DIREC	Diretoria Colegiada
EAM	Estrutura Analítica do Modelo
EGD	Estratégia de Governança Digital
EGTI	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
ETIR	Equipe de Tratamento e Resposta a Incidentes em Redes Computacionais

Sigla	Descrição
GovTIC	Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação
ISACA	<i>Information Systems Audit and Control Association</i>
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MP	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
PEI-ANA	Plano Estratégico Institucional da ANA
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PETIC	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
POSIC	Política de Segurança da Informação e Comunicações
PPA	Plano Plurianual
REGLA	Sistema Federal de Regulação de Usos
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia
SLA	<i>Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço)</i>
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
STI	Superintendência de Tecnologia da Informação
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UORG	Unidade Organizacional

Tabela 1: Lista de termos e abreviações

3 Metodologia Aplicada

Para elaboração do PDTIC foi utilizado o Guia de Elaboração de PDTIC do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) Versão 2.0 - 2020, publicado pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (SGD/ME), disponível no endereço: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp> . Esclarece-se que esse guia foi elaborado pelo grupo de consultores de gestão e governança do SISP, baseado no material didático do curso Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação do programa Desenvolvimento de Gestores de Tecnologia da Informação (DGTI) da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP).

O guia do SISP define 3 (três) fases que compõem o processo de elaboração do PDTIC: preparação, diagnóstico e planejamento.

A fase de preparação representa o início da elaboração do PDTIC, na qual é definida a abrangência e o período do PDTIC, constituída a equipe de elaboração e são identificados os documentos de referência e planejadas as atividades de elaboração.

A fase de diagnóstico consiste em entender a situação atual da TI da ANA, identificando as necessidades de TI das diversas unidades organizacionais da Agência. Para isso, elabora-se uma análise do PDTIC anterior, levanta-se as necessidades e faz-se uma análise estratégica.

A fase de planejamento tem como objetivo planejar o atendimento das necessidades de TI e estabelecer os planos e as ações. Para isso, executam-se os processos relacionados à priorização das necessidades e ao planejamento e definição das ações e metas abrangendo aspectos orçamentários, de pessoal e riscos.

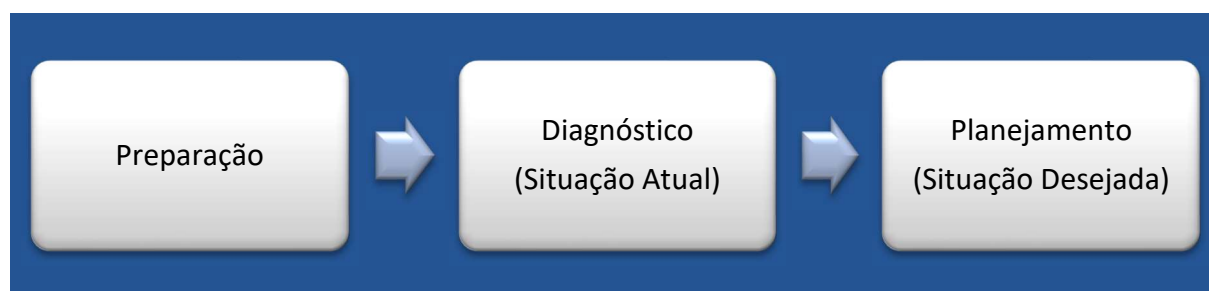


Figura 3: Fases do processo de elaboração do PDTIC

A elaboração do PDTIC contou com a participação de todas as coordenações da STI. As definições elaboradas foram submetidas ao Grupo de Trabalho de Planejamento (GT-PDTIC/PETIC) para análise e validação. Posteriormente, o documento será submetido ao CTI ou estrutura equivalente para apreciação, que por sua vez submeterá à aprovação da Diretoria Colegiada da ANA.

A figura 4 abaixo representa a relação entre os diversos instrumentos e níveis de planejamento na ANA.



Figura 4: Relação entre os instrumentos de planejamento de TIC e da ANA

Convém destacar que o PDTIC faz parte, no Modelo representado pela figura acima (Figura 4: Relação entre os instrumentos de planejamento de TIC e da ANA), do Alinhar, Planejar e Organizar, especificamente quanto à Gestão Estratégica de TIC (Figura 9: Modelo de Governança de TIC da ANA).

4 Documentos de Referência

Para a elaboração deste PDTIC foram consultados e serviram de referência os seguintes documentos:

ID	Referência	Descrição
DR1	Constituição Federal / 1988	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
DR2	Lei Federal 9.984, de 17 de julho de 2000	Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. (Redação dada pela Lei Nº 14.026, de 2020).
DR3	Acórdão TCU 1.558/2003 – Plenário	Auditoria de conformidade realizada com o objetivo de avaliar a legalidade e a oportunidade das aquisições de bens e serviços de informática.
DR4	Acórdão TCU 1.603/2008- Plenário	Levantamento de Auditoria. Situação da governança de tecnologia da informação (TI) na Administração Pública Federal.
DR5	Lei 12.058, de 13 de outubro de 2009	Altera o art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000, que criou a ANA, quanto a regular e fiscalizar, quando envolverem corpos d'água de domínio da União, a prestação dos serviços públicos de irrigação, se em regime de concessão, e adução de água bruta, cabendo-lhe, inclusive, a disciplina, em caráter normativo, da prestação desses serviços, bem como a fixação de padrões de eficiência e o estabelecimento de tarifa, quando cabíveis, e a gestão e auditoria de todos os aspectos dos respectivos contratos de concessão, quando existentes.
DR6	ABNT NBR ISO/IEC 38500: Governança Corporativa da Tecnologia da Informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009	Esta Norma oferece princípios para orientar os dirigentes das organizações (incluindo proprietários, membros do conselho de administração, diretores, parceiros, executivos seniores ou similares) sobre o uso eficaz, eficiente e aceitável da Tecnologia de Informação (TI) dentro de suas organizações.
DR7	Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010	Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000.
DR8	Instrução Normativa da SGD/ME Nº 1/2019	Foi alterada pela Instrução Normativa SGD/ME Nº 31, de 23 de março de 2021 (ver DR 46). Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) no Executivo Federal.
DR9	Decreto Nº 7.579, de 11 de outubro de 2011	Alterado pelos Decretos Nº 10.230, de 05 de fevereiro de 2020; Decreto Nº 9.637 de 26 de dezembro de 2018; e Decreto Nº 9.488 de 30 de agosto de 2018 (ver DR49). Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), do Poder Executivo Federal.

ID	Referência	Descrição
DR10	Estudo e Macro diagnóstico da Gestão de Tecnologia de Informação e Comunicação da ANA – 2011	Apresenta estudos e recomendações sobre a Gestão da Tecnologia da Informação na ANA.
DR11	ISACA. Cobit 5: A business framework for the governance and management of enterprise IT. <i>Rolling Meadows. IL: Information Systems Audit and Control Association, 2012</i>	Estabelece melhores práticas voltadas à gestão e governança de TI nas organizações. Ver também DR 50 sobre Cobit 2019.
DR12	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) da ANA – 2020-2021 versão 1.3 de 12 de maio de 2021	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) da ANA 2020-2021. Atualização anual em virtude da aprovação da LOA, da publicação do PGA e do PAC 2021.
DR13	Acórdão Nº 1018/2014-TCU-Plenário	Auditoria operacional realizada na ANA, integrante da primeira fase do trabalho de fiscalização de governança de tecnologia da informação (TI) com foco na avaliação da entrega de resultados e na gestão de riscos.
DR14	Resolução ANA Nº 76, de 25 de setembro de 2019	Aprova o Regimento Interno e o Quadro Demonstrativo de Cargos em Comissão da Agência Nacional de Águas – ANA.
DR15	Planejamento Estratégico da ANA, 2019 – 2022 revisado em 2021	Apresenta o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da ANA para o período de 2019 a 2022, aprovado pela Portaria Nº 261, de 14 de agosto de 2019, e revisado em 2021.
DR16	Decreto Nº 8.414, de 26 de fevereiro de 2015	Institui o Programa Bem Mais Simples Brasil e cria o Conselho Deliberativo e o Comitê Gestor do Programa, com a finalidade de simplificar e agilizar a prestação dos serviços públicos e de melhorar o ambiente de negócios e a eficiência da gestão pública.
DR17	Resolução ANA Nº 1078, de 14 de setembro de 2015	Trata da Política de Segurança da Informação e Comunicações da Agência Nacional de Águas (POSIC-ANA).
DR18	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da ANA, 2020-2021. Versão 1.1, revisada em 17 de julho de 2020	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação da (PETIC) ANA – 2020-2022.
DR19	Lei Federal 13.971, de 27 de dezembro de 2019	Institui o Plano Plurianual da União (PPA) para o período de 2020-2023. Ver DR 51.
DR20	Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020 – Estratégia de	Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Revoga o Decreto Nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016 e o Decreto Nº 9.584, de 26 de novembro

ID	Referência	Descrição
	Governo Digital – EGD para o período de 2020 a 2022	de 2018. Define o Comitê de Governança Digital, e os seguintes instrumentos de planejamento: Plano de Transformação Digital; Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação; e Plano de Dados Abertos, nos termos do disposto no Decreto Nº 8.777, de 11 de maio de 2016. “A Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 está organizada em princípios, objetivos e iniciativas que nortearão a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais, com a promoção da efetividade das políticas e da qualidade dos serviços públicos e com o objetivo final de reconquistar a confiança dos brasileiros.” Define 18 objetivos e 58 iniciativas para o período de 2020 a 2022. Importante consultar: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020 .
DR21	Levantamento de Governança de TI 2016 – Resultado individual: Agência Nacional de Águas TCU	Apresenta os resultados relativos à Governança de TI da ANA realizado em 2016, permitindo que “a organização avalie sua governança e gestão de TI em relação às boas práticas e às demais organizações da Administração, constituindo valioso insumo na definição de objetivos, no planejamento e no amadurecimento da TI.”.
DR22	Portaria Nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP)	Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Executivo Federal.
DR23	Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, publicado em abril de 2017 e atualizado em 2021	O Modelo de Governança e Gestão de TI da ANA, tem por objetivo consolidar e integrar o conjunto de estruturas funcionais, políticas, processos, normas, métodos e procedimentos de TI, permitindo à alta administração, o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura da Tecnologia da Informação e Comunicação da ANA.
DR24	Documentos de Governo Eletrônico	Documentos elaborados para Governo Eletrônico: e-Mag, e-Ping, e-PWG, Portal dos Dados Abertos.
DR25	Melhores práticas de gestão e governança de TI	Melhores práticas relacionadas à gestão e governança de TI: PMBok, Cobit, Itil, CMMI, ISO/IEC 27001 e 27002, ISO/IEC 38.500 (Governança Corporativa de TI), ISO/IEC 20.000 (Gestão de Serviços de TI).
DR26	Guias, manuais, processos e metodologias do SISP	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Métricas de Software do SISP • Catálogo de Serviços de Consultoria do SISP • Guia de Comitê de TI do SISP • Guia de Elaboração do PDTI • Guia Prático para Contratações de Soluções de TI • Guia de Segurança da Informação do SISP • Metodologia de Gerenciamento de Portfólio de Projetos do SISP • Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP • Modelo de Referência de PDTI – SLTI/MP • Processo de Software do SISP • Guia de Governança de TIC do SISP, V.2.0

ID	Referência	Descrição
DR27	Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional	Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional, para os anos de 2020 a 2023.
DR28	Decreto Nº 9.319, de 21 de março de 2018, da Secretária-geral da Presidência da República	Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Atualizada Segundo os Decretos Nº 10.782 de 2021; Nº 10.332, de 2020; Nº 9.804 de 2019, e Nº 9.677 de 2019.
DR29	Acórdão 1469/2017 – TCU – Plenário Processo: 010.638/2016-4 Sessão: 12 de julho de 2017 – Secom – SG	Faz recomendações relacionadas a serviços digitais. O TCU avaliou o uso de tecnologias digitais pelo governo federal, como parte de sua estratégia de modernização para melhorar a oferta de serviços públicos à sociedade. A auditoria identificou situações que comprometem o sucesso da implantação de um governo efetivamente digital no Brasil.
DR30	Portaria Nº 778-SGD/ME de 04 de abril de 2019	Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISF.
DR31	Lei Nº 13.853, de 08 de julho de 2019	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - Altera a Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências.
DR32	Lei Nº 14.133/21 de 1º de abril de 2021	Dispõe sobre a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Trata-se de um novo marco legal que substituirá a Lei Nº 8.666.
DR33	Acórdão Nº 1508/2020-TCU-Plenário, de 10 de junho de 2020	Trata de Auditoria realizada em 55 (cinquenta e cinco) contratações públicas federais, com o objetivo de avaliar, especificamente em aquisições baseadas em Unidade de Serviços Técnicos (UST), entre outras denominações similares, se a execução contratual estaria assegurando critérios capazes de aferir pagamentos por resultados.
DR34	Acórdão Nº 2027/2019-TCU-Plenário	Trata de consolidação de Fiscalização de Orientação Centralizada (FOC) que teve por objetivo avaliar a conformidade das aquisições de Tecnologia da Informação (TIC) em organizações federais, desde a fase de planejamento até a etapa de execução.
DR35	Portaria Nº 6.432, de 11 de julho de 2018	Dispõe sobre a aplicação do Índice de Custos de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
DR36	Portaria STI/MP Nº 20, de 14 de junho 2016	Dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
DR37	Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 5 de agosto de 2020	Dispõe sobre o procedimento para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração.
DR38	Instrução Normativa SEGES/MP Nº 5, de 26 de maio de 2017	Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

ID	Referência	Descrição
DR39	Instrução Normativa SEGES/ME Nº 1, de 10 de janeiro de 2019	Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.
DR40	Instrução Normativa SGD/ME Nº 2, de 4 de abril de 2019	Regulamenta o art. 9 alínea a do Decreto Nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, e o art. 22, § 10 do Decreto Nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e dispõe sobre a composição e as competências do Colegiado Interno de Referencial Técnico. A Instrução Normativa regulamenta os procedimentos a serem efetuados por órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, para aprovação de: I – contratações relativas a bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, para efeito do disposto no art. 9º-A do Decreto Nº 7.579, de 2011; e II – atas de registro de preços de serviços de TIC passíveis de adesão por parte de órgãos ou entidades não participantes, para efeito do disposto no art. 22, § 10, inciso II do Decreto Nº 7.892, de 2013.
DR41	Instrução Normativa SGD/ME Nº 31, de 23 de março de 2021	Altera a Instrução Normativa Nº 1, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP do Poder Executivo Federal. Está IN revoga: I – o item 1.5.5 do Anexo da Instrução Normativa SGD/ME Nº 1, de 2019; e II – a Portaria SETIC/MP Nº 6.432, de 11 de julho de 2018.
DR42	Decreto Nº 10.024, de 20 de setembro de 2019	Regulamenta a licitação, na modalidade pregão para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa, no âmbito da administração pública federal.
DR43	Decreto Nº 9.507, de 21 de setembro de 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.
DR44	Decreto Nº 10.641 de 02 de março de 2021	Altera o Decreto Nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a segurança da informação, e altera o, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional.
DR45	ISACA. CobitT 2019	O mais recente framework de COBIT. “COBIT® 2019 is the most recent evolution of ISACA’s globally recognized and utilized COBIT framework.”
DR46	Decreto Nº 10.321 de 15 de abril de 2020	Regulamenta a Lei Nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019, que institui o Plano Plurianual da União para o período 2020 a 2023, e altera o Decreto Nº 9.834, de 12 de junho de 2019, que institui o Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas. Este Decreto regulamenta a Lei Nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019, que institui o Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023 - PPA 2020-2023, e define princípios, competências e procedimentos para sua governança e sua gestão, com vistas à integração entre programação e orçamento e ao alinhamento do PEI às disposições do PPA.

ID	Referência	Descrição
DR47	OECD - Digital Government Review of Brazil Towards the Digital Transformation of the Public Sector	Documento publicado pela <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> (OECD), em 28 de novembro de 2018, que faz uma revisão do Governo Digital no Brasil. https://www.oecd.org/governance/digital-government-review-of-brazil-9789264307636-en.htm
DR48	Lei Nº 14.129 de 29 de março de 2021	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei Nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei Nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei Nº 13.460, de 26 de junho de 2017.
DR49	Portaria Interministerial SEME/SGPR SGD/SEDGG/ME Nº 1, de 7 de agosto de 2020	Estabelece parâmetros para acompanhamento da execução da Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e aprova planos de Transformação Digital;
DR50	A Lei complementar Nº 182, de 1º de junho de 2021, i	Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei Nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar Nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Ela definiu em seu capítulo 11, que os órgãos e as entidades da administração pública com competência de regulamentação setorial poderão, individualmente ou em colaboração, no âmbito de programas de ambiente regulatório experimental (sandbox regulatório), afastar a incidência de normas sob sua competência em relação à entidade regulada ou aos grupos de entidades reguladas. Essa nova legislação também disciplina a licitação e a contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública, facilitando para o governo a aquisição de soluções de startups inovadoras.
DR 51	Lei Nº 14.026 de 15 de julho de 2020	Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, entre outras providências

Tabela 2: Documentos de Referência

4.1 Princípios e Diretrizes

Os princípios são o ponto de partida para o planejamento e as diretrizes são instruções gerais que norteiam o planejamento de TI. Abaixo estão descritos os princípios e diretrizes que orientaram a elaboração deste PDTIC.


4.1.1 Princípios

Oriundo da EGD 2016/2019, conforme o ISACA, define-se com princípios:

“Princípios são valores e assunções fundamentais adotados por uma organização. São as convicções que orientam e impõem limites à tomada de decisão, à comunicação dentro e fora da organização, bem como à sua administração. Devem ser limitados em número, apresentados em linguagem simples e expressar com máxima clareza os valores fundamentais de uma organização (ISACA, 2012).”

Adotou-se, neste PDTIC, como forma de alinhamento efetivo à **Estratégia de Governo Digital (EGD)**, os **seis princípios** que orientam a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais. Tais princípios estão presentes em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020> e no Anexo do Decreto N° 10.332/2020, os quais definem que o Governo do futuro será:

1. **Centrado no cidadão:** que se preocupa em oferecer uma jornada mais agradável a ele, respondendo às suas expectativas por meio de serviços de alta qualidade (simples, ágeis e personalizados) e mantendo-se atento à sua experiência;
2. **Integrado:** que resulta em uma experiência consistente de atendimento para o cidadão e integra dados e serviços da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, reduzindo custos, ampliando a oferta de serviços digitais e retira do cidadão o ônus do deslocamento e apresentação de documentos;
3. **Inteligente:** que implementa políticas efetivas com base em dados e evidências e antecipa e soluciona de forma proativa as necessidades do cidadão e das organizações, além de promover um ambiente de negócios competitivo e atrativo a investimentos;
4. **Confiável:** que respeita a liberdade e a privacidade dos cidadãos e assegura a resposta adequada aos riscos, ameaças e desafios que surgem com o uso das tecnologias digitais no Estado. Essa postura é reforçada com a oferta de uma identidade digital em escala nacional para todos os brasileiros;
5. **Transparente e aberto:** que atua de forma proativa na disponibilização de dados e informações e viabiliza o acompanhamento e a participação da sociedade nas diversas etapas dos serviços e das políticas públicas;
6. **Eficiente:** que capacita seus profissionais nas melhores práticas e faz uso racional da força de trabalho e aplica intensivamente plataformas tecnológicas e serviços compartilhados nas atividades operacionais. Complementarmente, otimiza a infraestrutura e os contratos de tecnologia, buscando a redução do custo e ampliação da oferta de serviços.



Complementarmente, o PDTIC se alinha aos princípios constantes no art. 3º da Portaria Nº 19/2017 do MP. São eles:

1. **Foco nas partes interessadas:** as estruturas de governança e gestão de TIC, bem como as estratégias, os planos, projetos e serviços de TIC, deverão ser desenvolvidos tendo como principal insumo as necessidades das principais partes envolvidas no uso de TIC (sociedade, alta administração e áreas de negócio da organização), alinhadas aos objetivos do setor público;
2. **TIC como ativo estratégico:** a governança de TIC deve ser implantada buscando o papel estratégico da TIC para contribuir, de maneira eficaz, com a sustentação dos serviços públicos providos pela organização e com a viabilização de novas estratégias;
3. **Gestão por resultados:** as ações relacionadas à governança de TIC deverão ser implantadas considerando mecanismos para a medição e o monitoramento das metas de TIC, permitindo que a função de governança possa validar, direcionar, justificar e intervir nas estratégias e ações de TIC da organização, realizando benefícios com otimização de custos e riscos;
4. **Transparência:** o desempenho, os custos, os riscos e os resultados das ações empreendidas pela área de TIC deverão ser medidos pela função de gestão de TIC e reportados à alta administração da organização e à sociedade por meio de canais de comunicação adequados, provendo transparência à aplicação dos recursos públicos em iniciativas de TIC e propiciando amplo acesso e divulgação das informações;
5. **Prestação de contas e responsabilização:** os papéis e responsabilidades acerca das tomadas de decisão que envolvem os diversos aspectos de TIC deverão ser definidos, compreendidos e aceitos de maneira clara e sem ambiguidade, de forma a assegurar a adequada prestação de contas das ações, bem como a responsabilização pelos atos praticados; e
6. **Conformidade:** as ações relacionadas à governança de TIC deverão contribuir para que as ações de TIC cumpram obrigações regulamentares, legislativas, legais e contratuais aplicáveis.

4.1.2 Diretrizes

Visando atender aos seis princípios que orientam a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais, e complementarmente, aos princípios descritos na Portaria Nº

19/2017 do MP, apresentamos na tabela a seguir as diretrizes orientadoras do presente PDTIC da ANA.

ID	Diretrizes	Fontes
DIR1	Considerar o alinhamento deste PDTIC aos objetivos e iniciativas da Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. A publicação é composta de princípios, objetivos e iniciativas para a transformação digital.	<ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR28 - Decreto Nº 9.319, de 21 de março de 2018 - Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.
DIR2	Fomentar a integração visando o compartilhamento e a otimização dos recursos de TIC entre órgãos e entidades.	<ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR22 - Diretriz II do art. 4º da Portaria Nº 19/2017 do MP
DIR3	Definir formalmente no âmbito da organização os princípios que orientam as atividades de Governança Digital específicas para o órgão, se necessário.	<ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR22 - Diretriz III a) - art. 4º da Portaria Nº 19/2017 do MP • DR28 - Decreto Nº 9.319, de 21 de março de 2018 - Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital
DIR4	Definir formalmente no âmbito da organização os papéis e responsabilidades dos envolvidos nas tomadas de decisões sobre TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR14 - Resolução ANA Nº 76/2019 • DR22 - Diretriz III b) - art. 4º da Portaria Nº 19/2017 do MP • DR40 - Instrução Normativa SGD/ME Nº 2, de 4 de abril de 2019
DIR5	Definir formalmente no âmbito da organização as estruturas envolvidas na governança de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020 • DR22 - Diretriz III c) - art. 4º da Portaria Nº 19/2017 do MP • DR40 - Instrução Normativa SGD/ME Nº 2, de 4 de abril de 2019
DIR6	Definir formalmente no âmbito da organização os mecanismos de	<ul style="list-style-type: none"> • DR22 - Diretriz III d) - art. 4º da Portaria Nº 19/2017 do MP

ID	Diretrizes	Fontes
	transparência e prestação de contas dos investimentos de recursos públicos aplicados em iniciativas de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR33 - Acórdão Nº 1508/2020-TCU-Plenário, de 10 de junho de 2020 • DR34 - Acórdão Nº 2027/2019-TCU-Plenário • DR37 - Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 5 de agosto de 2020 • DR41 - Instrução Normativa SGD/ME Nº 31, de 23 de março de 2021
DIR7	Definir formalmente no âmbito da organização as interfaces entre as funções de governança e gestão de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020 • DR22 - Diretriz III e) - art. 4º da Portaria Nº 19/2017 do MP • DR40 - Instrução Normativa SGD/ME Nº 2, de 4 de abril de 2019
DIR8	O PETIC e PDTIC devem ser elaborados com alinhamento aos instrumentos estratégicos do Governo e da ANA.	<ul style="list-style-type: none"> • DR8 - IN SGD/ME Nº 1/2019 • DR12 - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) da ANA – 2020-2021 versão 1.3 de 12 de maio de 2021 • DR15 - Planejamento Estratégico da ANA, 2019 – 2022 revisado em 2021 • DR18 - Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da ANA, 2020 -2021. Versão 1.1, revisada em 17 de julho de 2020 • DR19 - Lei Federal 13.971, de 27 de dezembro de 2019 - PPA 2020-2023 • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR22 - Portaria Nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR23 - Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, atualizado em abril de 2021 • DR25 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR26 - Guia de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação do SISP, V.2.0, MP • DR27 - Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional • DR28 - Decreto Nº 9.319, de 21 de março de 2018 - Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.

ID	Diretrizes	Fontes
		<ul style="list-style-type: none"> • DR49 - Portaria Interministerial SEME/SGPR SGD/SEDGG/ME Nº 1, de 7 de agosto de 2020
DIR9	As contratações de soluções de TIC deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com PEI, PETIC e PDTIC e cadastradas no sistema PGC do ME.	<ul style="list-style-type: none"> • DR32 - Lei Nº 14.133/21 de 1º de abril de 2021 • DR38 - Instrução Normativa SEGES/MP Nº 5, de 26 de maio de 2017 • DR39 - Instrução Normativa SEGES/ME Nº 1, de 10 de janeiro de 2019 • DR41 - Instrução Normativa SGD/ME Nº 31, de 23 de março de 2021 que alterou a DR9 - IN SGD/ME Nº 1/2019
DIR10	Toda contratação de serviços deve visar ao atendimento de objetivos de negócio, o que será avaliado por meio de mensuração e avaliação de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • DR4 - Acórdão TCU nº 1603/2008 - Plenário • DR8 - Instrução Normativa da SGD/ME Nº 1/2019
DIR11	Todas as necessidades de TIC deverão visar o atendimento da missão da ANA.	<ul style="list-style-type: none"> • DR18 - PETIC - ANA -2018-2020 • DR20 - Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 • DR22 - Portaria Nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR23 - Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, atualizado em abril de 2021 • DR32 - Lei Nº 14.133/21 de 1º de abril de 2021
DIR12	Adoção de padrões de gestão e governança do SISP.	<ul style="list-style-type: none"> • DR9 - Decreto Nº 7.579/2011 alterado pelos Decretos Nº 10.230, de 05 de fevereiro de 2020; Decreto Nº 9.637 de 26 de dezembro de 2018; e Decreto Nº 9.488 de 30 de agosto de 2018 (ver DR49). Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, do Poder Executivo Federal. • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR24 - Documentos de Governo Eletrônico • DR25 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR26 - Guias, manuais, processos e metodologias do SISP • DR45 - ISACA. CobitT 2019
DIR13	Adoção de padrões de governo eletrônico: acessibilidade, interoperabilidade, dados abertos	<ul style="list-style-type: none"> • DR9 - Decreto Nº 7.579/2011 alterado pelos Decretos Nº 10.230, de 05 de fevereiro de 2020; Decreto Nº 9.637 de 26 de dezembro de 2018; e Decreto Nº 9.488 de 30 de agosto de 2018 (ver DR49). Dispõe sobre o Sistema de

ID	Diretrizes	Fontes
		<p>Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, do Poder Executivo Federal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR24 - Documentos de Governo Eletrônico • DR25 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR26 - Guias, manuais, processos e metodologias do SISP
DIR14	<p>Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DR4 - Acórdão TCU nº 1603/2008 – Plenário • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR22 - Portaria Nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR25 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR32 - Lei Nº 14.133/21 de 1º de abril de 2021 • DR45 - ISACA. CobitT 2019
DIR15	<p>Aderir sempre que possível às compras compartilhadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DR20 – Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto no 10.332, de 28 de abril de 2020. • DR25 - Melhores práticas de gestão e governança de TI
DIR16	<p>Implementação e avaliação do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) e da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC-ANA).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DR17 - Resolução ANA Nº 1078, de 14 de setembro de 2015 • DR18 - Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da ANA, 2020 -2021. Versão 1.1, revisada em 17 de julho de 2020 • DR23 – Modelo de Governança de TI, versão 1.4 de 2021 • DR44 - Decreto Nº 10.641 de 02 de março de 2021 que altera o Decreto Nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, e institui a Política Nacional de Segurança da Informação

Tabela 3: Diretrizes e Fontes

5 Estrutura Organizacional da ANA

O organograma da ANA, aprovado pela Resolução ANA nº 130 de 21 de setembro de 2022, estabeleceu a estrutura organizacional da Agência (Figura 5: Organograma da ANA).

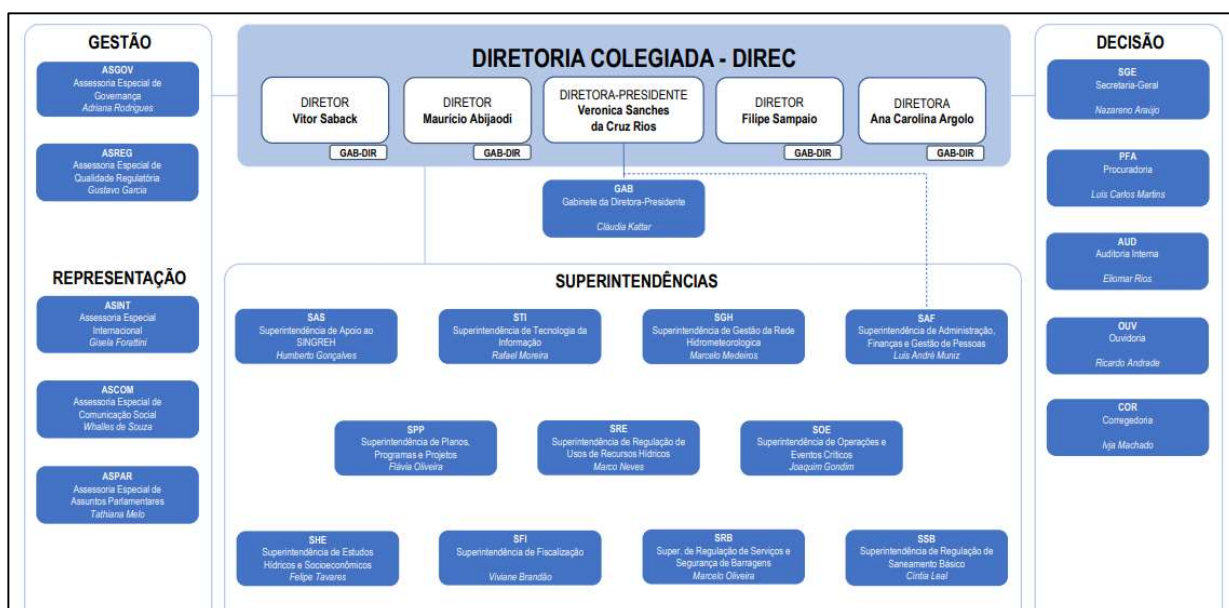


Figura 5: Organograma da ANA

A Diretoria Colegiada (DIREC) da ANA é composta por cinco membros: um diretor-presidente e quatro diretores.

O funcionamento da ANA deve ser desenvolvido de forma sistêmica e articulada entre suas UORGS, por meio de processos organizacionais, que são parte integrante da gestão administrativa e base de apoio e de instrução às decisões da Diretoria Colegiada.

6 Cadeia de Valor da ANA

A finalidade de definir uma Cadeia de Valor consiste na criação de um entendimento comum do propósito, funções e necessidades da organização a fim de orientar e gerir as suas atividades, inclusive de TIC, em relação ao negócio da ANA.

A Figura 6: Cadeia de Valor da ANA a seguir apresenta a Cadeia de Valor da ANA que serve como base para a estruturação das ações de TIC.

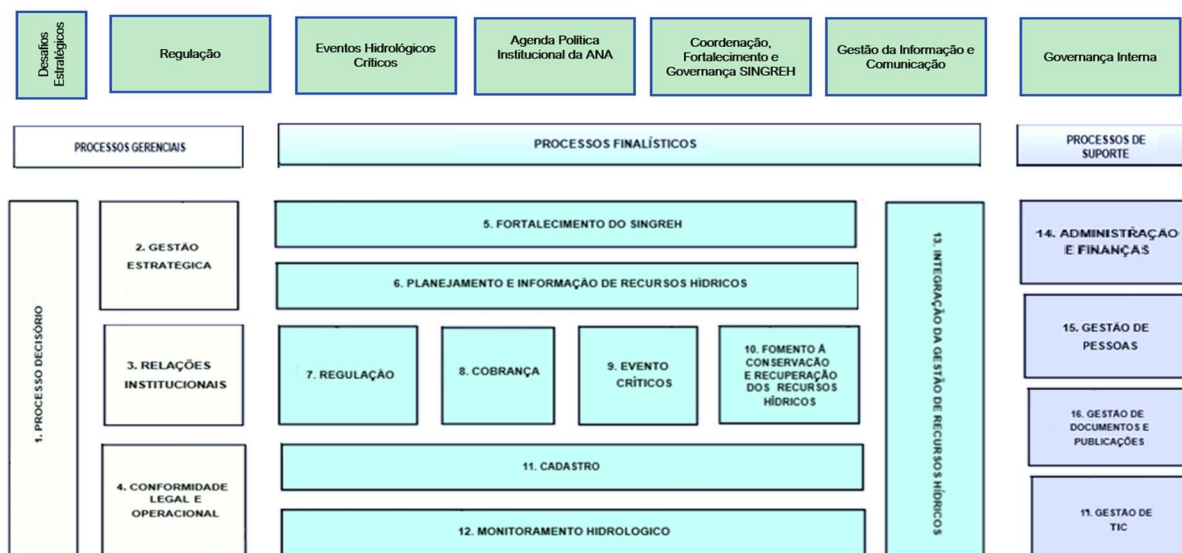


Figura 6: Cadeia de Valor da ANA

7 Organização da TIC

Na busca de uma atuação cada vez mais estratégica, a TIC se organizou de forma alinhada à Cadeia de Valor da ANA (Figura 6: Cadeia de Valor da ANA) e ao Planejamento Estratégico Institucional (Figura 15: Direcionadores Estratégicos de TIC e Figura 16: Mapa Estratégico de TIC), estabelecendo assim os seus processos, o seu modelo de governança e as suas arquitetura e infraestrutura tecnológicas.

7.1 Organograma da TIC

A STI tem suas atribuições específicas definidas em Regimento e para cumprir essas atribuições se organiza em cinco coordenações, de acordo com a figura a seguir.

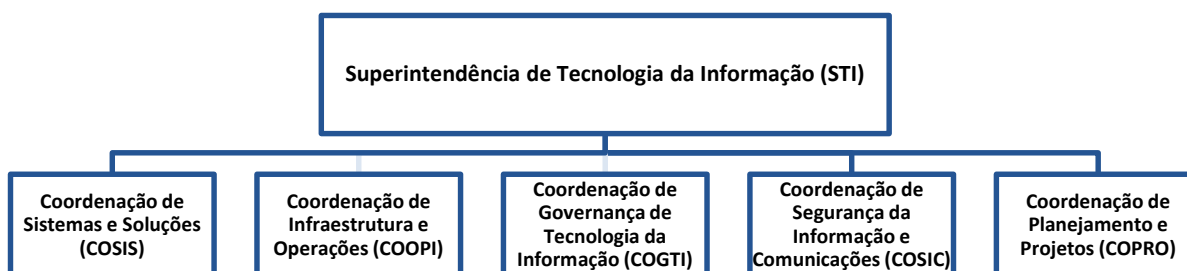


Figura 7: Organograma da Superintendência de Tecnologia da Informação

À Coordenação de Sistemas e Soluções (COSIS) compete:

- definir, desenvolver, implantar, manter e promover a evolução tecnológica dos sistemas, serviços, aplicativos e portais corporativos da ANA;
- prover os mecanismos de tecnologias da informação necessários ao intercâmbio e publicação de dados e informações dos sistemas da ANA com as entidades externas;
- propor padrões, novas tecnologias e soluções tecnológicas para os sistemas da ANA, em articulação com as demais Coordenações e UORGs;
- propor a aquisição e contratação de bens e serviços relacionados as atribuições da Coordenação; e
- planejar, executar, acompanhar, monitorar e fiscalizar contratos, acordos, convênios relacionados aos assuntos das atribuições da Coordenação.

À Coordenação de Infraestrutura e Operações de Tecnologia da Informação (COOPI) compete:

- planejar, definir, administrar e prover o ambiente tecnológico ao ambiente de infraestrutura de redes, meios de comunicação, sistemas e servidores corporativos, com vistas a garantir a consecução das atividades finalísticas e administrativas da ANA;
- avaliar, definir, implantar novas tecnologias e ferramentas para manter o ambiente de infraestrutura atualizado, conforme as melhores práticas e de acordo com os dispositivos legais e normativos do Governo Federal;
- administrar as bases de dados e informações corporativas garantindo a disponibilidade, integridade e confidencialidade;

- prover serviço de atendimento de chamados e requisições (service desk) para suporte aos usuários no uso dos recursos e serviços de TI;
- implantar e operar os mecanismos de Segurança da Informação e Comunicações da ANA;
- implantar e operar ferramentas de análise, tratamento de incidentes e ativos de segurança computacional e eletrônica;
- prospectar, definir, implantar e operar ferramentas de monitoramento da infraestrutura de Tecnologia da Informação da ANA;
- propor e definir a aquisição e contratação de bens e serviços relacionados às atribuições da Coordenação; e
- planejar, executar, acompanhar, monitorar e fiscalizar contratos, acordos, convênios relacionados aos assuntos das atribuições da Coordenação.

À Coordenação de Governança de Tecnologia da Informação (COGTI) compete:

- planejar, executar, acompanhar, monitorar e fiscalizar as metodologias e os processos de governança e normas de segurança em TI;
- mensurar e divulgar as metas e os indicadores de TI;
- apoiar o Comitê de Governança Digital (CGD) no planejamento da área de TI, na elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC);
- apoiar o Comitê de Segurança de Tecnologia da Informação e Comunicações (CSIC), atuando como Secretaria Executiva do Comitê;
- promover a adequação dos processos de TI às normas pertinentes;
- planejar, elaborar, executar, acompanhar e manter o processo de gestão de riscos de TI;
- estabelecer rotinas e procedimentos para implementação das melhores práticas de fiscalização de contratos de TI e comunicação;
- acompanhar as atividades de gestão de contratos realizadas por todas as Coordenações da STI, apoiando metodologicamente os fiscais designados;
- planejar, executar, acompanhar e monitorar as ações de comunicação da Superintendência;
- propor a aquisição e contratação de bens e serviços relacionados as atribuições da Coordenação; e
- planejar, executar, acompanhar, monitorar e fiscalizar contratos, acordos, convênios relacionados aos assuntos das atribuições da Coordenação e outros de responsabilidade da STI.

À Coordenação de Segurança da Informação e Comunicações (COSIC) compete:

- planejar e coordenar as atividades de segurança da informação e comunicações;

- promover, acompanhar e aperfeiçoar as ações de implementação da Política de Segurança da Informação e Comunicações da ANA (POSIC-ANA);
- coordenar e monitorar a execução das atividades relativas à elaboração e revisão dos Planos de Continuidade de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);
- propor políticas, diretrizes, premissas e requisitos a serem observados na elaboração, implementação, manutenção, testes e revisão dos Planos de Contingência Operacional de TIC, bem como dos processos de aquisição, desenvolvimento e operação de recursos tecnológicos, quanto aos aspectos de segurança da informação e comunicações;
- monitorar a aplicação das políticas, normas e procedimentos relativos à segurança da informação e comunicações estabelecidas na POSIC-ANA junto às demais Coordenações da STI;
- coordenar a Equipe de Tratamento e Resposta a Incidentes em Redes Computacionais (ETIR);
- coordenar e monitorar as atividades relacionadas à gestão de incidentes de segurança da informação e comunicações;
- prestar apoio técnico especializado às atividades do CSIC, mantendo-o informado a respeito de incidentes e níveis de segurança vigentes;
- prospectar e definir ferramentas de análise, tratamento de incidentes e ativos de segurança computacional e eletrônica;
- desenvolver e manter processo de gestão de riscos de segurança da informação e comunicações, em conjunto as demais Coordenações STI.
- zelar pela manutenção das ferramentas de gestão da segurança da informação e comunicações e pelos registros de monitoramento do uso dos recursos de TIC;
- promover ações de conscientização sobre segurança da informação e comunicações;
- propor a aquisição e contratação de bens e serviços relacionados às atribuições da Coordenação; e
- planejar, executar, acompanhar, monitorar e fiscalizar contratos, acordos, convênios relacionados às atribuições da Coordenação.

À Coordenação de Planejamento e Projetos (COPRO) compete:

- coordenar as atividades relacionadas ao planejamento das contratações de bens e serviços de TIC;
- coordenar e apoiar as demais Coordenações da STI na elaboração dos documentos e artefatos requeridos nos processos contratação de bens e serviços de TI;
- elaborar, divulgar, avaliar e fomentar uso de metodologia para o gerenciamento dos projetos de TI
- Fornecer suporte e orientação em gerenciamento de projetos e uso de ferramentas de TI;

- gerenciar o portfólio de sistemas de informação e projetos de TI da ANA;
- monitorar a conformidade com as políticas, procedimentos e padrões de gerenciamento de projetos de TI por meio de auditorias do projeto;
- coordenar as atividades relacionadas aos projetos especiais da Superintendência;
- propor a aquisição e contratação de bens e serviços de TIC em articulação com as demais Coordenações da STI; e
- planejar, executar, acompanhar, monitorar e fiscalizar contratos, acordos, convênios relacionados às atribuições da Coordenação e outros de responsabilidade da STI.

7.2 Estrutura de Governança de TIC

Além da estrutura organizacional executiva de TIC, a ANA possui uma estrutura de governança de TIC que garante que os objetivos de TIC estejam alinhados aos objetivos institucionais. Essa estrutura é formada por comitês e grupos de trabalhos assim definidos:

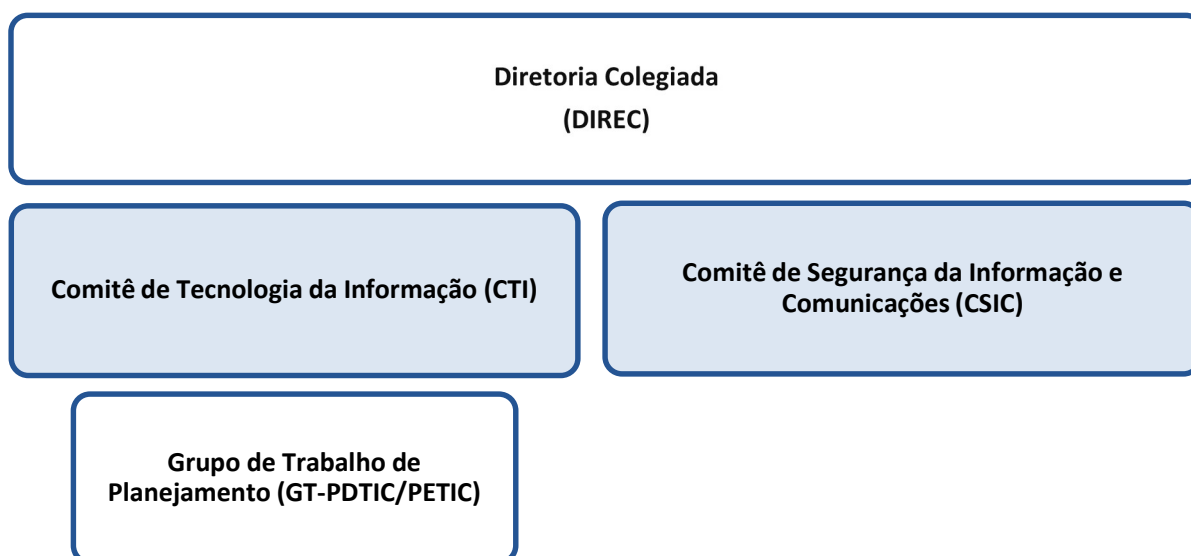



Figura 8: Modelo de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação

A Diretoria Colegiada (DIREC) é a última instância de decisão na ANA. Todas as decisões estratégicas são definidas nessa instância.

O Comitê de Tecnologia da Informação (CTI) da ANA é de carácter consultivo, com a atribuição básica de acompanhar e promover o alinhamento dos investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação com os objetivos da Agência Nacional de Águas - ANA e de priorizar os projetos de Tecnologia da Informação e da Comunicação a serem atendidos pela ANA. O CTI tem as seguintes atribuições:

- propor estratégias, diretrizes relacionadas à gestão dos recursos de tecnologia da informação e comunicações na ANA;

- 
- ii. indicar os critérios de priorização das ações a serem atendidas pelas áreas de TIC ao longo do ano e propor à Diretoria Colegiada, ordem de prioridade para as demandas que devam ser atendidas pelas áreas de TIC ao longo do ano;
 - iii. analisar e propor à Diretoria Colegiada o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação – PETIC e seu derivado Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC, fundamentado na Estratégia Geral de Tecnologia da Informação do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática - SISIP, alinhado com os objetivos estratégicos da ANA;
 - iv. analisar, à luz do Planejamento Estratégico de TIC e do PDTIC o planejamento anual de contratações de serviços de tecnologia da informação e comunicação, objeto de demandas realizadas pelas diversas áreas da ANA, em consonância com as estratégias do órgão;
 - v. monitorar o estado atual dos projetos de TIC e de seus níveis de serviço e propor suas melhorias.

O Comitê de Segurança da Informação e Comunicações (CSIC) é o comitê responsável pela definição e implementação da política de segurança da informação e comunicações na ANA. Esse comitê tem as seguintes atribuições:

- i. assessorar a Diretoria Colegiada na implementação da política e coordenar as ações de segurança da informação e comunicações da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA);
- ii. constituir grupos de trabalho para tratar de temas e propor soluções específicas sobre segurança da informação e comunicações;
- iii. propor a elaboração e alterações da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC-ANA);
- iv. propor normas relativas à segurança da informação e comunicações, necessárias à implementação da POSIC;
- v. comunicar e avaliar eventuais casos de quebra de segurança; e
- vi. acompanhar o processo de gestão da segurança da informação e comunicações.

Os comitês podem criar grupos de trabalho (GT) para análise, estudo e elaboração sobre temas específicos.

7.3 Modelo de Governança de TIC

O Modelo de Governança de TIC da ANA tem por objetivo consolidar e integrar o conjunto de estruturas funcionais, políticas, processos, normas, métodos e procedimentos de TIC, permitindo à alta administração o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura da Tecnologia da Informação e Comunicação.

A composição em um modelo se propõe a melhorar as questões de governança supracitadas e, com isso, aperfeiçoar a Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação da Agência. Esse modelo consta no presente documento na Figura 9: Modelo de Governança de TIC da ANA.

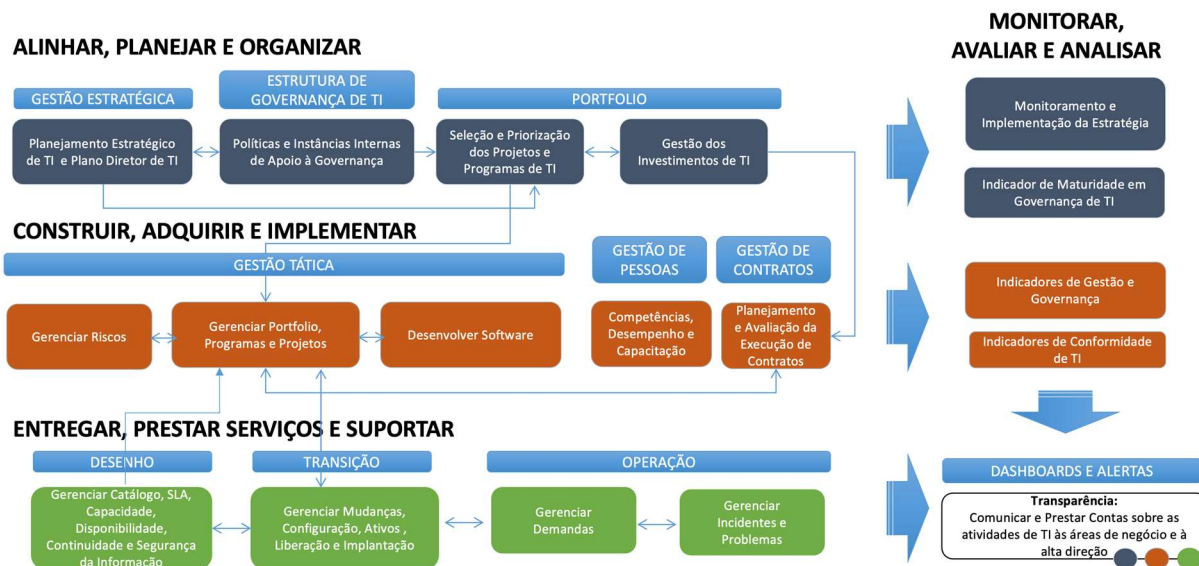


Figura 9: Modelo de Governança de TIC da ANA

7.4 Processo de Gestão de Riscos de TIC

O objetivo principal do processo de Gestão de Riscos de TIC é proporcionar as condições necessárias à Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) para que esta monitore e controle os riscos associados aos seus processos de trabalho.



Figura 10: Processo de Gestão de Riscos de TIC

O processo de Gestão de Riscos de TIC, definido da Metodologia de Gerenciamento de Riscos da TIC (MGR) é estruturado por quatro subprocessos, representa na Figura 10: Processo de Gestão de Riscos de TIC

1. IDE – Identidade de Riscos de TIC;
2. AVA – Avaliação de Riscos de TIC;
3. TRA – Tratamento de Riscos de TIC;
4. M&C – Monitoramento e Controle de Riscos de TIC.

7.5 Governança do Processo de Gestão de Riscos de TIC

Ao longo do processo, os envolvidos desempenharão diferentes papéis em diferentes subprocessos, totalizando quatro papéis ao longo de todo o processo, conforme apresentado na Tabela 4: Papéis envolvidos no processo de Gestão de Riscos de TI abaixo:

Papel	Descrição	Envolvidos
CGR	Comitê Gestor de Riscos de TIC, responsável por validar todos os conteúdos gerenciais de riscos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> • Membros da alta gestão da STI; • ACR; • RPR's
ACR	Administrador do Controle de Riscos de TIC responsável pela gestão de toda a base de riscos de TIC. Define a base de riscos de TIC, define os RPR's e valida os planos de ação e de contingência para os riscos. Via de regra, todo o trabalho de produção de conteúdo sob responsabilidade do ACR se dá por meio da mobilização (em caráter consultivo) de terceiros que possuam melhores conhecimentos acerca dos temas em questão.	<ul style="list-style-type: none"> • Membro da COGTI
RPR	Responsáveis por gerenciar pacotes de riscos de TIC que estejam associados aos seus respectivos processos de negócios. O RPR define planos de ação e de contingência para os riscos, define os RAR's, gerencia o monitoramento e controle dos riscos de TI e se reporta ao ACR	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadores de processos de negócios da STI
RAR	Responsáveis por implementar planos de ações de resposta e planos de contingência de riscos de TIC. O RAR se reporta ao RPR.	<ul style="list-style-type: none"> • Membros de processos de negócios da STI

Tabela 4: Papéis envolvidos no processo de Gestão de Riscos de TI

Desse modo, a estrutura e as linhas de reporte de governança do processo de Gestão de Riscos de TI se apresentam conforme a Figura 11:

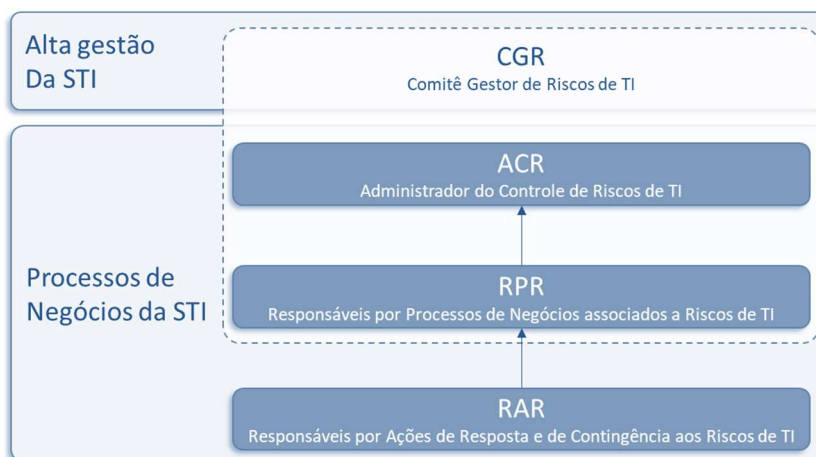


Figura 11: Governança do processo de Gestão de Riscos de TIC.

7.5.1 Matriz de Impacto x Probabilidade

Os Riscos são avaliados e distribuídos na Matriz de Riscos em razão de suas respectivas criticidades (**Impacto x Probabilidade**) obtidas de forma qualitativa.

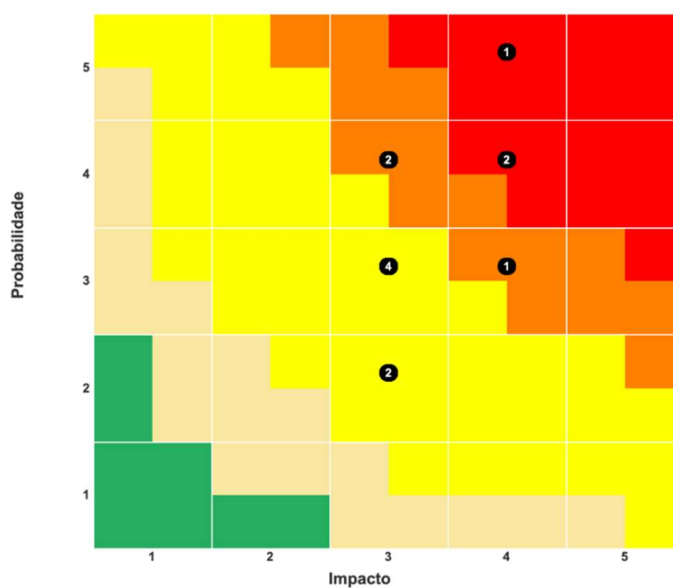


Tabela 5: Matriz de Riscos (Impacto x Probabilidade)

7.6 Arquitetura Tecnológica de TIC da ANA

A Arquitetura Tecnológica de TIC visa garantir que os processos e as soluções tecnológicas atendam às demandas da organização, gerando conformidade e alinhamento com os objetivos estratégicos da empresa e assegurando que a área de TIC esteja fazendo as ações corretas para entregar benefícios de forma rápida.

A Figura 12 a seguir apresenta a arquitetura de dados que serve como base para a estruturação das ações de TIC.

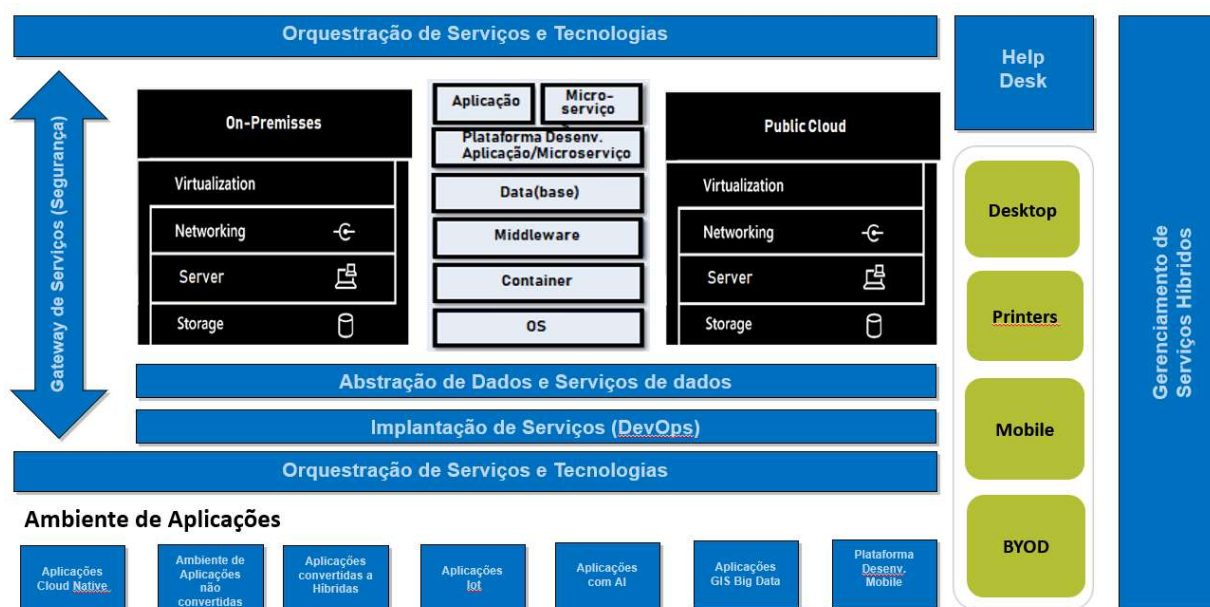



Figura 12: Arquitetura de Sistemas da ANA

7.7 Infraestrutura tecnológica de TIC

Os serviços de TIC são implementados e suportados por meio de uma complexa combinação de elementos de infraestrutura de TIC.

A infraestrutura tecnológica de TIC da ANA é formada principalmente por um datacenter central, localizada no bloco “L” do Setor Policial Sul (SPO). Esse datacenter possui sistema de resfriamento (ar-condicionado), sistema de proteção contra queda de energia (nobreaks) e sistema gerador de energia (grupo gerador) redundantes, além de grande número de elementos (servidores, storage, unidades de backups, switches, firewall etc.) tecnologicamente atualizados, o que possibilita regime ininterrupto de utilização.

A infraestrutura implantada na Agência tem capacidade compatível com as demandas atuais de serviços de TIC, porém carece de recursos de controle ambiental e físico eficientes



(sala segura, sistema de detecção e combate a incêndio e controle de acesso). A ampliação ou atualização do parque tecnológico depende de vários fatores, entre eles, novas necessidades, evolução tecnológica e disponibilidade de recursos orçamentários.

O PETIC apontou diversos pontos fortes relacionados à infraestrutura de TIC da ANA, como por exemplo: bom parque tecnológico para demandas atuais, ambiente planejado para oferecer alta disponibilidade e escalabilidade e política de substituição gradual dos equipamentos. Porém, o mesmo PETIC vislumbrou uma grande oportunidade relacionada à infraestrutura de TIC, que é a computação em nuvem.

A computação em nuvem vem sendo adotada nos últimos anos por empresas privadas com o objetivo de reduzir custos de ampliação, atualização e manutenção da infraestrutura física própria, além de simplificar a necessidade de gestão de múltiplos contratos.

Sua adoção em órgãos públicos no Brasil está em estágio inicial, principalmente pela falta de um marco legal robusto para este assunto. Outros países, como por exemplo os Estados Unidos da América (EUA), desde 2010, adotam como primeira opção a computação em nuvem na compra de novas soluções tecnológicas ou substituição das existentes. Essa tem sido a tendência de médio e longo prazo para o aumento da capacidade da infraestrutura de TIC e redução de custos.

Para acompanhar essa tendência, garantindo a adequação da infraestrutura de TIC atual às necessidades tecnológicas e de sistemas da ANA, a STI tomou como iniciativa o estabelecimento de estratégia de computação em Nuvem Híbrida.

Tal movimento, ao passo que racionaliza a alocação de recursos de tecnologia ao utilizar a nuvem pública como ambiente de estruturação de meios de computação, traz consigo adicionalmente a segurança e disponibilidade da nuvem privada, estruturada dentro das dependências da autarquia.

De forma a garantir a plena adoção do modelo de computação em nuvem, a STI renovou sua solução de Firewall para solução mais moderna e com maior capacidade, com vigência por 36 meses, ampliou seus links de comunicação dos 1 Gbps (Giga bits por segundo) para 2 Gbps, orientou a execução de projeto de alocação de recursos na nuvem pública da Amazon Web Services (AWS) através da adesão à ata de registro de preços sob gestão do Ministério da Economia, efetuou a instrução de processo licitatório para a aquisição de Data Center em Contêiner (DCPFM – Data Center pré-fabricado modular) para abrigar os equipamentos de sua nuvem privada e contratou a plataforma de banco de dados Oracle como serviço, sem majoração de custos e com maior desempenho e disponibilidade.

Há ainda necessidade de melhorias nos equipamentos de usuário final, com a aquisição de Notebooks, Desktops e Tablets, bem como novos equipamentos para modernização do Data

Center como Switches Core, Switches SAN, Servidores Físicos e Storage, a serem instruídos pela STI e encaminhados para deliberação da DIREC.

7.8 Recursos Humanos de TIC

Os servidores da STI atuam nas atividades de planejamento, coordenação, supervisão e controle das seguintes atividades: governança de TIC, desenvolvimento e manutenção de sistemas, gestão e fiscalização de contratos, operação da infraestrutura tecnológica, serviços de apoio ao usuário da rede (service desk) e gestão de demandas. A STI conta atualmente com servidores públicos, sendo:

- 10 (dez) do quadro de servidores efetivos da ANA, sendo 1 (um) especialista em recursos hídricos, 5 (cinco) especialistas em geoprocessamento, 2 (dois) analistas administrativos e 2 (dois) técnicos administrativos;
- 4 (quatro) servidores analistas em tecnologia da informação (ATI) cedidos pelo Ministério da Economia; e
- 1 (um) cargo comissionado de gerência executiva (CGE III);

Para a execução das atividades técnicas de desenvolvimento de sistemas e atividades operacionais de infraestrutura de TI, a ANA possui contratos com empresas especializadas.

8 Resultados do PDTIC anterior

A avaliação dos resultados do PDTIC é registrada anualmente no documento Relatório de Execução Anual (REA), disponível no site Portal da ANA. O REA contém o registro das atualizações dos planos de ação e orçamentário realizados considerando o último período e, fica publicado e à disposição para obtenção de informações mais detalhadas.

9 Referencial Estratégico de TIC

O alinhamento estratégico visa gerar as capacidades necessárias ao cumprimento do PEI-ANA no que tange às responsabilidades da STI de dar sustentabilidade das suas operações.

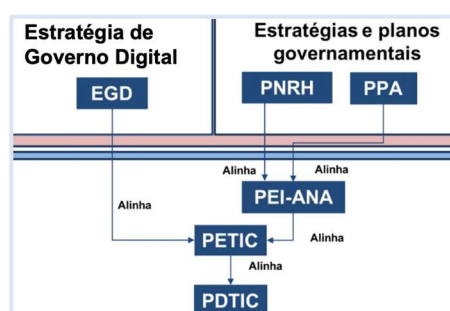


Figura 13: Relação de alinhamento estratégico

As estratégias e planos governamentais da área de recursos hídricos e saneamento básico estão expressos no Plano Plurianual (PPA), no Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e no

Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). Essas estratégias e planos governamentais se refletem nas estratégias e planos das organizações públicas que têm a atribuição de execução dessas mesmas políticas, ou seja, refletem-se no Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional (PEI-MDR) e no PEI-ANA.

Já os planos governamentais para a área de TIC, ou seja, mais recentemente, a Estratégia de Governo Digital (EGD), oficializada por meio do Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020, e a Portaria Interministerial SEME/SGPR SGD/SEDGG/ME nº 1 de 7 de agosto de 2020, deve nortear os Planos Estratégicos de TIC (PETIC) das organizações públicas que, por sua vez, alinha o PDTIC.

9.1 Planejamento Estratégico Institucional (PEI-ANA)

9.1.1 Direcionadores Estratégicos Institucionais da ANA

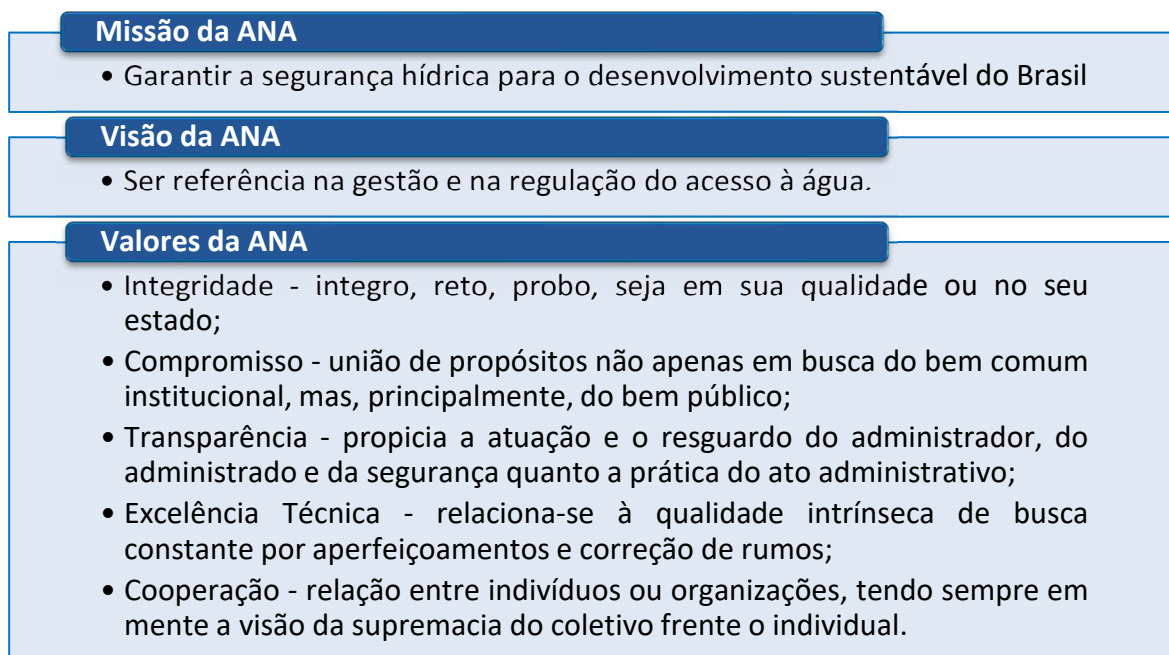


Figura 14: Direcionadores Estratégicos Institucionais

9.2 Planejamento Estratégico de TIC (PETIC)

9.2.1 Direcionadores Estratégicos de TIC

Missão

- Prover soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, alinhadas às necessidades das áreas de negócio da ANA, contribuindo para o acesso à informação, a prestação de serviço e a participação social.

Visão

- Ser reconhecida pela excelência dos serviços e soluções de TIC providas à ANA.

Valores

- **Compromisso** - atuação com dedicação, empenho e envolvimento em suas atividades;
- **Excelência Técnica** - aplicação da técnica mais adequada para cada situação;
- **Transparência** - garantia do acesso às informações, ações e decisões da TIC;
- **Colaboração** - promoção de um ambiente propício à integração e à realização coletiva dos projetos e ações, favorecendo o compartilhamento de soluções e do conhecimento;
- **Sustentabilidade** - Assegurar que a informação e os recursos de TIC sejam economicamente viáveis, socialmente justos e culturalmente aceitos.

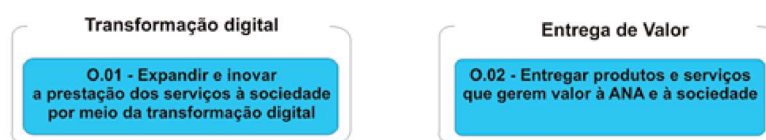
Figura 15: Direcionadores Estratégicos de TIC

9.2.2 Mapa Estratégico de TIC

O mapa estratégico é uma representação gráfica da estratégia da área de TIC por meio do conjunto de objetivos estratégicos e suas relações de causa e efeito.

Mapa Estratégico Planejamento Estratégico de TIC da ANA 2020 - 2022

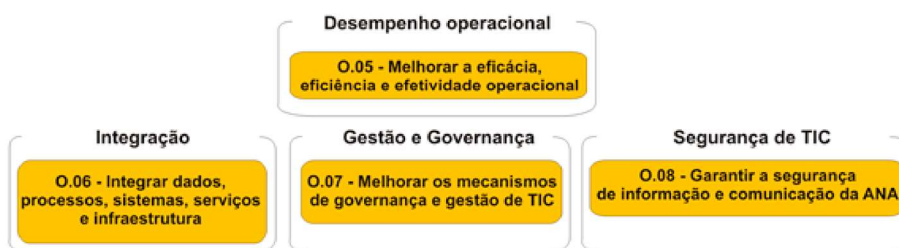
Contribuição para a Organização e para a Sociedade



Orientação para o usuário



Excelência Operacional



Orientação futura

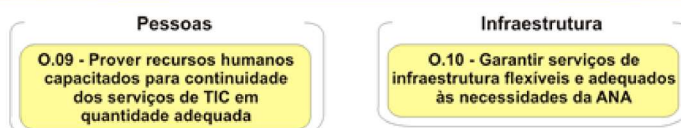


Figura 16: Mapa Estratégico de TIC

9.2.3 Objetivos e Programas e Estratégicos de TIC da ANA

O PETIC da ANA tem como horizonte temporal o biênio 2021/2022, estabelecendo objetivos estratégicos, iniciativas e metas para área de TI de acordo com o PEI-ANA 2019/2022. Os objetivos e o mapa estratégico foram descritos no item 9.2.2 Mapa Estratégico de TIC.

Os objetivos estratégicos definem caminhos de atuação da TI visando diminuir as fraquezas, aumentar os pontos fortes, aproveitar as oportunidades e ao mesmo tempo minimizar as ameaças.

Para cada objetivo estratégico foram identificados os principais programas a eles associados de forma a caminhar na direção da superação dos desafios estratégicos. Os programas estratégicos indicam, em linhas gerais, ações em alto nível que têm por objetivo garantir que a TI da ANA migre da situação atual para a situação definida na visão de futuro.

As tabelas a seguir contêm cada um dos objetivos estratégicos com a descrição resumida de seus significados e os programas estratégicos identificados para cada um.

Objetivo Estratégico:	
O.01 - Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital	
Descrição:	
Entregar o conhecimento na palma da mão da sociedade, como fruto dos serviços digitais oferecidos pela ANA.	
Programas Estratégicos	
P.01.01	Ampliar a prestação de serviços públicos por meios digitais.
P.01.02	Promover a construção coletiva e compartilhada e a sustentação de soluções que usem dados abertos.
P.01.03	Incentivar a construção de interfaces para a disponibilização dos dados de responsabilidade da ANA.
P.01.04	Avaliar, promover e implantar tecnologias inovadoras.

Tabela 6: Programas Estratégicos – Objetivo 01

Objetivo Estratégico:	
O.02 - Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade	
Descrição:	
Entregar produtos e serviços, com tecnologias e técnicas que representem ganho no desempenho, qualidade e produtividade no atendimento das demandas internas da ANA e no cumprimento da sua finalidade à Sociedade.	
Programas Estratégicos	
P.02.01	Alinhar e priorizar estrategicamente as ações de TIC com as prioridades da ANA.
P.02.02	Prover soluções de TIC para o atendimento às necessidades da ANA.

Tabela 7: Programas Estratégicos – Objetivo 02

Objetivo Estratégico:**O.03 - Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais**

Descrição:

Promover a transformação digital fomentando e apoiando o uso de tecnologias inovadoras pelas áreas de negócio, que proporcionarão a entrega de soluções digitais para os clientes internos e a para a sociedade.

Programas Estratégicos

P.03.01	Estimular a cocriação de novos serviços digitais com a participação das áreas de negócio da ANA.
P.03.02	Aprimorar os serviços disponibilizados no Portal de TIC da ANA.
P.03.03	Implementar tecnologias para modelagem e automação de processos de negócio orientadas para as áreas usuárias.
P.03.04	Incentivar e capacitar as áreas de negócio em novas tecnologias que gerem soluções digitais.

Tabela 8: Programas Estratégicos – Objetivo 03

Objetivo Estratégico:**O.04 - Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação**

Descrição:

Garantir os serviços e tecnologias necessários para a entrega da informação e comunicação com disponibilidade assegurada, desempenho, segurança e flexibilidade.

Programas Estratégicos

P.04.01	Dar publicidade e transparência da aplicação dos recursos públicos no maior número possível de dispositivos e plataformas digitais.
P.04.02	Implantar ferramentas que promovam a comunicação proativa com o cidadão.
P.04.03	Promover a publicação de dados abertos sob a responsabilidade da ANA.
P.04.04	Promover a utilização dos padrões de governo eletrônico na ANA.

Tabela 9: Programas Estratégicos – Objetivo 04

Objetivo Estratégico:**O.05 - Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional**

Descrição:

Aprimorar os processos de TIC para melhoria da eficácia, eficiência e efetividade operacional da ANA.

Programas Estratégicos

P.05.01	Definir e implantar a cultura de processos e tecnologias ágeis.
P.05.02	Elaborar e implantar processos de comunicação da TIC.

P.05.03	Aprimorar os processos de desenvolvimento, implantação e sustentação de aplicações com a utilização de metodologias ágeis e enxutas.
P.05.04	Promover a gestão de indicadores de desempenho da TIC.

Tabela 10: Programas Estratégicos – Objetivo 05

Objetivo Estratégico:	
O.06 - Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura	
Descrição:	
Integrar os processos da ANA com os sistemas, serviços e infraestrutura de TIC de forma compartilhada, para a melhoria da gestão da tecnologia informação.	
Programas Estratégicos	
P.06.01	Incentivar o desenvolvimento de sistemas integrados que atendam necessidades comuns das UORGs da ANA.
P.06.02	Integrar e compartilhar dados e informações das áreas de negócio da ANA.
P.06.03	Estruturar a arquitetura de informação da ANA (Modelo de dados).
P.06.04	Mapear e gerir a arquitetura funcional de sistemas da ANA.
P.06.05	Participar das iniciativas de desenvolvimento compartilhado de sistemas que atendam necessidades comuns da administração pública.
P.06.06	Aperfeiçoar e compartilhar catálogo de serviços e suas documentações.

Tabela 11: Programas Estratégicos – Objetivo 06

Objetivo Estratégico:	
O.07 - Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC	
Descrição: Aprimorar os mecanismos de governança e gestão de TIC, estruturando a instituição como um todo, propiciando melhor fluência no contato com as áreas, desenvolvimento e gestão das informações para entregar, com agilidade, os produtos e serviços necessários ao negócio.	
Programas Estratégicos	
P.07.01	Revisar o mapeamento e o aperfeiçoamento dos processos de trabalho envolvidos na prestação de serviços da TIC.
P.07.02	Promover o compartilhamento de boas práticas de governança e gestão.
P.07.03	Elaborar e manter modelo e política de governança de TIC.
P.07.04	Elaborar e manter plano de gestão da maturidade de governança de TIC.
P.07.05	Implantar e atualizar os processos de governança de TIC.
P.07.06	Implantar a gestão de riscos na TIC da ANA.

Tabela 12: Programas Estratégicos – Objetivo 07

Objetivo Estratégico:**O.08 - Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA**

Descrição:

Criar uma nova cultura de segurança de informação, através do desenvolvimento de mecanismos, informação constante, educação e conscientização, para garantir a segurança de informação e comunicação da ANA.

Programas Estratégicos

P.08.01	Ampliar e fortalecer as ações de sensibilização e capacitação dos servidores e colaboradores em Segurança da Informação e Comunicações.
P.08.02	Implantar e fortalecer as equipes de tratamento de incidentes de segurança nas redes de computadores da ANA.
P.08.03	Contribuir para o aumento da capacidade de resiliência dos ativos de informação e das infraestruturas críticas.
P.08.04	Elaborar e implantar Plano de Contingência de TIC.
P.08.05	Atender às práticas de auditoria de Segurança da Informação e Comunicações da APF.
P.08.06	Aprimorar os mecanismos de desenvolvimento de aplicativos seguros.

Tabela 13: Programas Estratégicos – Objetivo 08

Objetivo Estratégico:**O.09 - Prover recursos humanos capacitados para a continuidade dos serviços de TIC em quantidade adequada**

Descrição:

Adequar o quadro de servidores e colaboradores às necessidades da TIC da ANA, em quantidade, capacidade, habilidades e competências.

Programas Estratégicos

P.09.01	Capacitar a força de trabalho da TIC nos conhecimentos, habilidades e melhores práticas voltados aos principais desafios da ANA.
P.09.02	Dimensionar força de trabalho da TIC adequado às necessidades da ANA.
P.09.03	Buscar mecanismos para justificar concurso para adequação do quadro.
P.09.04	Atrair e reter servidores do quadro de outras áreas da ANA.

Tabela 14: Programas Estratégicos – Objetivo 09

Objetivo Estratégico:

O.10 - Garantir serviços de infraestrutura flexíveis e adequados à ANA

Descrição

Simplificar a entrega de sistemas e dados necessários às atividades de suporte e finalísticas da ANA através de mecanismos ágeis e flexíveis.

Programas Estratégicos

P.10.01	Adequar a infraestrutura de TIC às novas tecnologias – nuvem híbrida.
P.10.02	Promover a melhoria dos mecanismos de monitoramento da infraestrutura e aplicações.
P.10.03	Elaborar e implementar plano de atualização de infraestrutura cliente.

Tabela 15: Programas Estratégicos – Objetivo 10

10 Inventário de Necessidades

Para elaboração do inventário de necessidades foi realizado um levantamento de necessidades de TIC com todas as unidades organizacionais da ANA. Esse levantamento foi elaborado por meio da aplicação de um questionário que levantou necessidades de TI relacionadas a:

Sistemas de informação e aplicativos	Licenças de software comerciais	Serviços de TIC	Equipamentos	Outras necessidades
<ul style="list-style-type: none">• Sistemas utilizados• Novos sistemas	<ul style="list-style-type: none">• Softwares utilizados• Novos softwares	<ul style="list-style-type: none">• Atendimento dos serviços de TI atuais• Novos serviços	<ul style="list-style-type: none">• Novos equipamentos	<ul style="list-style-type: none">• Infraestrutura• Governança• Contratações• Treinamentos

Figura 17: Itens do levantamento de necessidades

Além das necessidades identificadas por meio do questionário, foram incluídas no inventário outras decorrentes da análise dos documentos de referência (RD), da organização da TI e do alinhamento com as políticas governamentais e estratégias da ANA.



Baseada nessas necessidades, a equipe responsável pela elaboração do PDTIC identificou também as necessidades de contratações, as quais, ao todo, totalizaram cerca de **199 necessidades de TIC**, sendo 138 de sistemas e aplicativos, 23 de equipamentos, 31 de licenças de softwares comercial e, 7 de serviços de TIC. As necessidades de treinamentos serão tratadas no âmbito do Plano de Desenvolvimento de Pessoas pela Coordenação Geral de Gestão de Pessoas (CGGEP) da Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas (SAF).

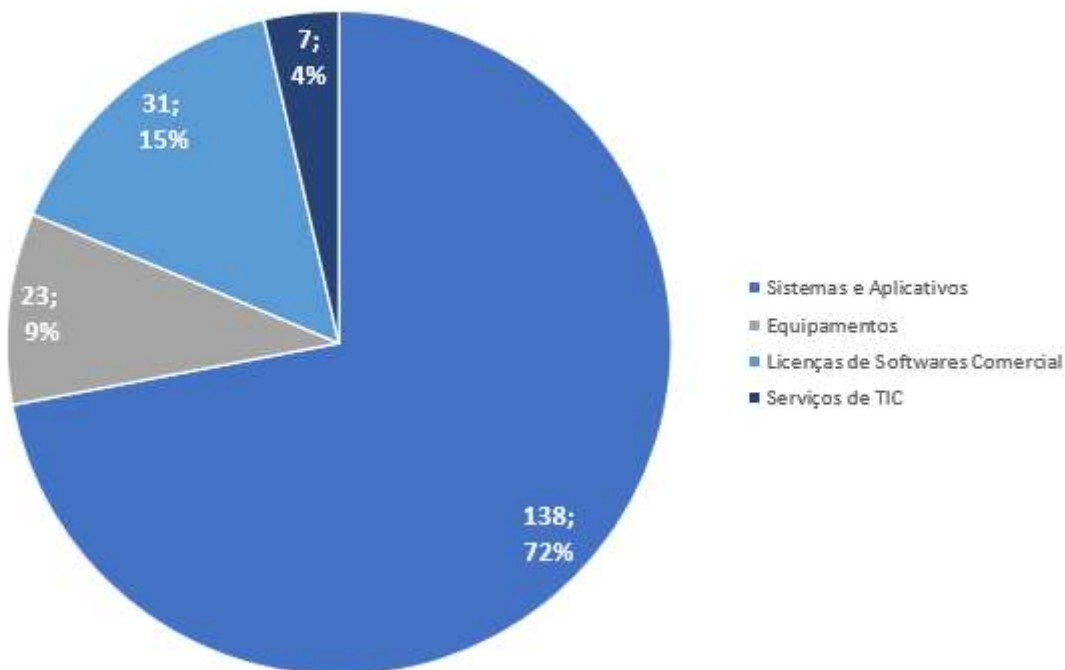


Figura 18: Necessidades identificadas

O inventário das necessidades está disponível no Portal TI na intranet. As ações para atendimento a essas necessidades serão realizadas por meio dos Planos de Ações Anuais. Os Planos de Ações para 2022 estão no anexo 16.1 - Plano de Ação.

10.1 Macro Necessidades

A seguir a matriz de Macro Necessidades (MN) em que são consolidadas as necessidades de TIC:

MN	Necessidade	Descrição	Meta PETIC	Meta PEI
MN01	Implementação de processos de governança e gestão de TIC	Essa necessidade busca nortear ações que garantam a melhoria contínua das práticas de governança e gestão de TIC na Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Com efeito, deve-se contemplar o mapeamento de processos críticos de TIC, elaboração de normativos, apoio ao gerenciamento de projetos de TIC, promoção da transparência ativa e a gestão de riscos de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • %execução orçamentária de TIC • %satisfação do usuário interno • Índice de maturidade da governança • % desempenho das iniciativas estratégicas relacionadas à TI 	<ul style="list-style-type: none"> • 10.1 - % do orçamento alocado em iniciativas estratégicas em relação ao orçamento total • 10.2 - % do orçamento destinado ao desenvolvimento e manutenção evolutiva de sistemas alocados em ações prioritárias • 10.3 - % de satisfação sobre os recursos tecnológicos • 10.4 - Desempenho do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) • 10.5 - % das demandas de TIC necessárias para o alcance das metas estratégicas do PGA atendidas
MN02	Provimento e manutenção de soluções de TIC	Provimento, manutenção e atualização de soluções tecnológicas às unidades demandantes da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, considerando o compartilhamento de dados e respeitando os padrões governamentais e seguindo metodologias de referência e boas práticas nos serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação.	<ul style="list-style-type: none"> • % atendimento do SLA • % satisfação dos usuários com os processos internos suportados por TI 	<ul style="list-style-type: none"> • 10.2 - % do orçamento destinado ao desenvolvimento e manutenção evolutiva de sistemas alocados em ações prioritárias • 10.4 - Desempenho do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) • 10.5 - % das demandas de TIC necessárias para o alcance das metas estratégicas do PGA atendidas

MN	Necessidade	Descrição	Meta PETIC	Meta PEI
MN03	Provisionamento, manutenção e atualização de serviços e do parque de equipamentos e infraestrutura de redes	Disponibilizar aos usuários da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico soluções de TIC para o melhor desempenho de suas atividades, garantindo o funcionamento e disponibilidade do ambiente computacional	<ul style="list-style-type: none"> • % disponibilidade de serviços e sistema • % Itens de Configuração com contrato de suporte e garantia 	<ul style="list-style-type: none"> • 10.3 - % de satisfação sobre os recursos tecnológicos
MN04	Prover segurança no armazenamento e disponibilidade da informação.	Aprimorar os processos de segurança e controle no acesso, armazenamento e disponibilidade da informação e promover a conscientização e a educação dos usuários quanto à segurança da informação e comunicações em meios tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • % conformidade com a SIC GSI • % controles de proteção de dados relacionados à TIC implementados 	<ul style="list-style-type: none"> • 10.3 - % de satisfação sobre os recursos tecnológicos

Tabela 16: Macro Necessidades e Metas

11 Plano de Ação

De acordo com a metodologia proposta no Guia de Elaboração de PDTIC do SISP, o qual foi usado como referência para elaboração deste PDTIC, é a partir das necessidades que são definidas ações, para o prazo de vigência do PDTIC, que contribuam para suprir as necessidades identificadas.

A elaboração de um plano de ação para o período de 2 anos, que é a vigência desse PDTIC, impossibilitaria garantir, a priori, os recursos orçamentários e humanos necessários à sua execução, resultando em um planejamento incerto e com possibilidade de não execução das ações.

Para tentar minimizar este problema, optou-se por estabelecer um processo de planejamento anual das ações de TI. Esse processo se iniciará com a elaboração da proposta orçamentária (Plano Orçamentário Anual) para o ano seguinte ao exercício, que normalmente é realizada no período de julho e agosto do ano do exercício.

Uma vez aprovada a proposta orçamentária, a área de TI toma conhecimento do orçamento disponível para execução das ações do ano seguinte. Conhecendo o orçamento disponível, a área de TI elaborará o Plano de Ação Anual para o próximo exercício.

Os Planos Orçamentário e de Ações Anual serão incorporados ao PDTIC a cada ano.




Figura 19: Processo anual de planejamento de TIC

11.1 Critérios de Priorização

A ANA não possui todos os recursos financeiros, humanos e tecnológicos para atender a todas as necessidades identificadas e registradas no inventário de necessidades.

A ANA elabora o Plano de Gestão Anual (PGA) em conformidade com a Lei 13.848, de 25 de junho de 2019. O PGA, alinhado às diretrizes estabelecidas no PEI-ANA, é o instrumento anual do planejamento consolidado da Agência e contempla ações, resultados e metas relacionados aos processos finalísticos e de gestão.



Assim, o inventário de necessidades foi definido pelas áreas alinhado ao PEI-ANA por meio das iniciativas estratégicas.

12 Plano de Gestão de Pessoas

12.1 Necessidade de pessoal de TIC

Em 2012, foi elaborado um diagnóstico da situação de recursos humanos de Tecnologia da Informação e Comunicação alocados na ANA. Na ocasião, foram analisados: o quantitativo de servidores na área de TI, o quantitativo de colaboradores terceirizados, a quantidade de demandas existentes para a área de TI, o orçamento da área de TI, as avaliações externas e imposições normativas relacionadas à TI, a descrição das atividades necessárias executadas na área de TI e, por fim, o quantitativo mínimo por perfil de atividade necessário na ANA, que foi definido como sendo de 32 servidores (analistas de sistemas e de infraestrutura).

De 2012 a 2015, algumas mudanças ocorreram na área de TIC, principalmente após a reestruturação organizacional realizada no início de 2015.

Com relação ao número de servidores, a área de TI conta atualmente com cerca de 15 servidores, **porém sem atingir o quantitativo mínimo de servidores previstos para fazer frente aos desafios e às necessidades de TI da ANA há época**, considerando o diagnóstico realizado.

A ANA não possui carreira específica de TI. Para suprir a necessidade de servidores para a TIC estão previstas, para o próximo concurso público a ser realizado pela ANA, cerca de 12 vagas para o cargo de analista administrativo, com especialidade em análise de sistemas. Uma vez preenchidas essas vagas destinadas à TIC, o quadro de servidores efetivos na área de TIC aumentaria em 100%, chegando ao percentual de 7,8% dos servidores efetivos da ANA.

Desde 2013 a ANA solicita autorização para realização de concurso público e não foi atendida em seu pleito até este momento.

Uma das iniciativas estratégicas da Agência para o período de 2019-2022 é o dimensionamento da força de trabalho (DFT), que tem como objetivo dimensionar, em termos quantitativos e de adequação de perfil, a força de trabalho necessária por UORG e por ação prioritária. Espera-se, ao final dessa atividade, termos uma definição mais precisa do quantitativo de pessoa para a área de TI, compatível com os desafios de tecnologia da Agência, considerando os perfis e as atividades definidas na tabela a seguir.

Perfil	Atividades
Analista de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Especificação Funcional - Definição de Processos de Governança - Análise de Métrica - Manutenção - Implantação
Analista de Infraestrutura de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Administração de Dados - Administração de Bando de Dados - Administração de Segurança - Administração de Infraestrutura de Sistemas

Tabela 17: Perfis e atividades de servidores na área de TIC

12.2 Programa de Desenvolvimento por Competência da ANA

Para cada servidor é elaborado anualmente o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) que contém os eventos de capacitação necessários para o desenvolvimento do servidor no ano.

Abaixo uma figura que mostra o modelo de desenvolvimento de competências da ANA.



Figura 20: Modelo de Desenvolvimento de Competências da ANA (Fonte: PAC 2020)

Para a área de TI estão definidas 4 entregas:

	ID	Entrega
EIXO 10	41	Gestão de Desenvolvimento de Sistemas
	42	Gestão de Infraestrutura de TI
	43	Gestão de Segurança de TI
	44	Governança de TI

Tabela 18: Eixo 10 - Entregas de TIC

Para cada entrega, foram definidas capacidades, ou seja, conhecimentos e habilidades necessárias para realizar adequadamente a entrega. Os conhecimentos e habilidades se transformam temas para os eventos de capacitação, conforme Tabela 19: Entregas e Conhecimentos e Habilidades Necessários.

ENTREGAS	CAPACIDADES
Gestão de Desenvolvimento de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de Sistemas de Informação e engenharia de software • Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas • Métricas de Software • Arquitetura de Sistemas
Gestão de Infraestrutura de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e operação da Infraestrutura de TI
Gestão de Segurança de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Riscos de Segurança de TI • Gestão de Incidentes de Segurança da Informação e Comunicações
Governança de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Governança e Gestão de dados e informações • Gestão de TI • Governança de TI • Contratações de bens e serviços de TI

Tabela 19: Entregas e Conhecimentos e Habilidades Necessários


12.3 Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP)

A política e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da Administração Pública Federal estão estabelecidos no Decreto Nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006 e na Portaria GM/MP Nº 208, de 25 de julho de 2006, que, dentre outros pontos, define que a capacitação é o “processo permanente e deliberado de aprendizagem, com propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais”.

Por meio da Resolução ANA Nº 119, de 16 de dezembro de 2019, a Agência instituiu a Política de Capacitação e Desenvolvimento dos Servidores da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Nela estão definidos objetivos, princípios, diretrizes, tipo de formação, papéis e responsabilidades no processo, critérios de participação, além dos instrumentos da política.

O principal instrumento dessa política é o Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP). O PDP é elaborado pela Coordenação Geral de Gestão de Pessoas (CGGEP) a cada ano e define os eventos e cursos que estarão disponíveis para os servidores da ANA no exercício seguinte, a partir da avaliação de competências dos servidores, cujas lacunas serão priorizadas nas ações de desenvolvimento.

O PDP está alinhado a missão, visão, valores, objetivos e iniciativas estratégicas da Agência, mais especificamente, ao alcance dos objetivos estratégicos: “aprimorar os mecanismos de gestão de pessoas e o engajamento da força de trabalho” e “promover a gestão do conhecimento e a construção da memória institucional”, além de garantir a construção de competências para o alcance dos demais objetivos estratégicos.



Portanto, a partir do Planejamento Estratégico da ANA (PEI-ANA), bem como do mapeamento de competências, os seguintes temas de capacitação passarão a ser prioritários para Capacitação dos servidores da ANA:

- Comunicação e Inovação;
- Desenvolvimento, Dimensionamento e Qualidade de Vida no Trabalho;
- Governança, ética, integridade;
- Monitoramento quali-quantitativo;
- Regulação e fiscalização;
- Segurança hídrica;
- Tecnologia da Informação.

12.4 Plano de Capacitação de TIC

O Plano de Capacitação de TIC conterà os eventos de capacitação relacionados às capacidades, conhecimentos e habilidades definidas para as entregas da área de TIC e estarão inseridos no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) da ANA.

13 Plano Orçamentário

O processo de elaboração do orçamento da ANA se inicia entre os meses de julho e agosto de cada ano e é coordenado pela Divisão de Planejamento Orçamentário (DIPLO) da Coordenação de Planejamento Institucional (CPLIN), ligado à Gerência Geral de Estratégia (GGES).

A área de TI encaminha à CPLIN a proposta orçamentária para o ano seguinte ao exercício. De acordo com a disponibilidade de recursos e as prioridades definidas pela DIREC, a CPLIN define o orçamento para cada unidade. Então, área de TI é informada do orçamento que estará disponível para suas ações. De posse dessa disponibilidade é realizado o planejamento das ações.

Conforme já mencionado, não está definido, a priori, qual o orçamento da área de TI para todos os anos de vigência do PDTIC. Por esse motivo, optou-se por incluir neste documento somente o Plano Orçamentário vigente (Tabela 20: Plano Orçamentário aprovado para 202). Para os próximos anos, os Planos Orçamentários serão incluídos a cada exercício de vigência do PDTIC.

A tabela abaixo apresenta o Plano Orçamentário **aprovado** para a área de TI para o ano de 2022.

ID	Macro Componentes	Grupo de Natureza de Despesa (GND)	Valores
1	Diárias e Passagens	Custeio	R\$ 102.000,00
2	Manutenção e implantação de softwares	Custeio	R\$ 5.509.148,00
		Investimento	R\$ 316.956,00
3	Manutenção e implantação de sistemas	Custeio	R\$ 5.010.848,81
		Investimento	R\$ 4.683.044,00
4	Serviço especializado de Infraestrutura de TI	Custeio	R\$ 15.009.269,52
5	Serviços especializado em apoio à gestão de TI	Custeio	R\$ 3.775.114,00
6	Serviços de Comunicação de dados	Custeio	R\$ 352.787,00
7	Aquisição de Softwares	Custeio	R\$ 1.070.000,00
8	Aquisição de equipamentos	Investimento	R\$ 3.404.837,67

Ano	Investimento (R\$)	Custeio (R\$)	Total
2022	R\$ 5.000.000,00	R\$ 34.234.005,00	R\$ 39.234.005,00


Tabela 20: Plano Orçamentário aprovado para 2022

14 Fatores Críticos de sucesso na execução do PDTIC

Os fatores críticos de sucesso são requisitos necessários para alcançar o sucesso na execução do PDTIC. A ausência de um ou mais desses requisitos, ou mesmo sua presença de forma incipiente, acarretará impacto na execução do PDTIC e, conseqüentemente, nas atividades da ANA.

Os fatores descritos abaixo devem ser observados, tornando-se condições fundamentais a serem cumpridas para que o PDTIC alcance seus objetivos:

- Análise e aprovação do PDTIC pelo Comitê de Tecnologia da Informação e pela DIREC;
- Divulgação do PDTIC para ANA;
- Comprometimento da Agência com as ações propostas;
- Participação ativa do Comitê de TI no monitoramento do PDTIC;

- 
- Processo de planejamento e monitoramento anual do PDTIC sendo executado e acompanhado pelas instâncias;
 - Execução de revisões do PDTIC sempre que houver mudanças na estrutura organizacional ou alterações nas estratégias da ANA;
 - Disponibilidade orçamentária, compatível com as necessidades de TI e os desafios da ANA;
 - Melhora do relacionamento e comunicação entre a STI e as áreas de negócio da ANA.

15 Conclusão

Durante os últimos anos, presenciamos o impacto que a TI causou nas organizações públicas, a qual deixou de ser meramente uma atividade de suporte às estratégias definidas para a prestação dos serviços públicos para ser, em muitos casos, a própria estratégia do negócio, pois muitos dos serviços públicos atualmente prestados à população somente podem ser realizados por meio da TI.

Com esse aumento da dependência das instituições públicas por serviços de TI, seja para suportar seus processos internos cada vez mais automatizados ou para prover soluções para a sociedade, verifica-se a necessidade do PDTIC se desdobrar do PETIC e do PEI com o objetivo de definir um plano de ação para a utilização dos recursos de TI (hardware e software) alinhado à missão da ANA e com o desafio de aumentar sua oferta de serviços ao cidadão, por meio do processo de transformação digital.

O PDTIC 2022/2023, desse modo, promove a atuação da área de TI no cumprimento de sua missão institucional em busca da visão estratégica definida no PETIC e alinhada ao PEI-ANA.

16 Anexo

16.1 Plano de Ação 2022

16.1.1 Governança e Gestão

ID Ação	ID Necessidade	Descrição da Ação	Tipo de Ação	Data Início	Data Fim	Área Responsável	CÓDIGO PGA/PEI
2022STI001	MN01	Acompanhar o andamento dos instrumentos de planejamento de TIC (PETIC/PDTIC) e realização das RAE's	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI002	MN01	Operacionalizar a gestão de contratos	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI003	MN01	Apoiar às ações do CTI/CGD e do CSIC	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI004	MN01	Apoiar o processo de gestão de riscos de TIC	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI005	MN01	Apoiar tecnicamente os processos de governança de TIC e os gestores de projetos no uso da metodologia e da plataforma de gestão	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI006	MN01	Consolidar plano de ação anual do PDTIC em conformidade com PEI/PGA	Projeto	03/01/2022	25/02/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI007	MN01	Definir o processo de gestão de demandas de contratos, OS e atendimentos para a nova contratação de governança.	Projeto	04/04/2022	30/06/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI008	MN01	Implantar escritório de governança (projetos, processos, estratégia de TIC)	Projeto	01/08/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI009	MN01	Adequar processos para atender às normas e legislações vigentes	Projeto	04/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI010	MN01	Elaborar metodologia de gestão do portfólio de projetos	Projeto	04/04/2022	30/09/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI011	MN01	Compatibilizar MDSA com processo de fábrica de software	Projeto	04/04/2022	30/09/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI012	MN01	Operacionalizar o ambiente da plataforma de gestão	Ação Contínua	04/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI013	MN01	Elaborar plano de ação de governança de TIC anual (COGTI)	Projeto	03/01/2022	24/02/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI014	MN01	Manter atualizado o portal de monitoramento de governança de gestão de serviços de TIC e o acesso à informação de TIC no site institucional da ANA	Ação Contínua	01/10/2022	31/12/2022	COGTI	OE 08 (PGA)
2022STI015	MN01	Acompanhar a execução orçamentária e financeira de TIC	Ação Contínua	04/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI016	MN01	Apoiar o planejamento do plano anual de contratações (PAC)	Projeto	01/04/2022 01/09/2022 16/11/2022	30/04/2022 30/09/2022 30/11/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI017	MN01	Aprimorar a estratégia de comunicação.	Projeto	04/04/2022	30/09/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI018	MN01	Definir e aplicar pesquisa de satisfação dos usuários de serviços de TIC 2022	Projeto	01/09/2022	30/11/2022	COGTI	10.3 (PEI)

2022STI019	MN01	Executar a estratégia de comunicação de TIC da STI	Ação Contínua	04/01/2022	31/03/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI020	MN01	Manter instrumentos de planejamento da STI alinhados com instrumentos de planejamento corporativos	Ação Contínua	04/01/2022	31/12/2022	COGTI	10.3 (PEI)
2022STI021	MN01	Coordenar as atividades relacionadas à gestão das contratações de bens e serviços de TIC.	Ação Contínua	04/01/2022	31/12/2022	COPRO	10.3 (PEI)
2022STI022	MN01	Coordenar e apoiar as atividades relacionadas ao planejamento das contratações de bens e serviços de TIC	Ação Contínua	04/01/2022	31/12/2022	COPRO	10.3 (PEI)
2022STI023	MN01	Gerenciar o portfólio de sistemas de informação de TIC da ANA.	Projeto/Ação Contínua	04/01/2022	31/12/2022	COPRO	10.3 (PEI)

Tabela 21: Plano de Ação 2022 – Governança e Gestão

Legenda *MN - Macro Necessidade

16.1.2 Infraestrutura

ID Ação	ID Necessidade	Descrição da Ação	Tipo de Ação	Data Início	Data Fim	Área Responsável	CÓDIGO PGA/PEI
2022STI024	SA01	Modernização e Atualização do Modelo de Virtualização de Data Center ANA	Projeto	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI025	LS01	Gerir contrato de prestação de serviços de atualização e suporte técnico do Oracle Cloud	Ação Contínua	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI026	LS02	Gerir contrato de serviços de computação em nuvem	Ação Contínua	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI027	LS03	Gerir contrato de serviços especializados para sustentação a Infraestrutura (016/2018)	Ação Contínua	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI028	SA01	Elaboração do novo modelo de contratação de infraestrutura por torre de serviço	Projeto	01/07/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI029	EQ01	Adquirir Desktops, Notebooks e Tablets	Projeto	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI030	EQ02	Contratação de Sala Segura ou Datacenter em Contêiner	Projeto	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)
2022STI031	EQ03	Ampliação da Solução de Armazenamento de Dados	Projeto	03/01/2022	30/12/2022	COOPI	13.5 (PEI)

Tabela 22: Plano de Ação 2022 – Infraestrutura

Legenda *SA – Sistemas e Aplicativos *LS – Licenças e Software *EQ – Equipamentos

16.1.3 Segurança da Informação

ID Ação	ID Necessidade	Descrição da Ação	Tipo de Ação	Data Início	Data Fim	Área Responsável	CÓDIGO PGA/PEI
2022STI032	MN04	Estabelecer e manter Programa de Conscientização em Segurança	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI033	MN04	Treinar seus profissionais para reconhecerem ataques de engenharia social	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI034	MN04	Treinar seus profissionais em melhores práticas de autenticação de usuários	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI035	MN04	Treinar seus profissionais em melhores práticas de tratamento de dados	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI036	MN04	Treinar seus profissionais para evitem exposição não intencional de dados	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI037	MN04	Treinar seus profissionais para reconhecerem e notificarem incidentes de segurança	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI038	MN04	Treinar seus profissionais para reconhecerem e notificarem a falta de atualização de segurança nos ativos corporativos	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI039	MN04	Treinar seus profissionais sobre os perigos de se conectar e transmitir dados corporativos por meio de redes inseguras	Ação Contínua	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	8.7 (PEI)
2022STI040	MN04	Acompanhar a operacionalização e revisar o processo de gestão de incidentes de segurança da informação (etapas: processo de atendimento ao usuário, comunicação de incidentes de segurança)	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	13.5 (PEI)
2022STI041	MN04	Implementar registro de incidentes de segurança da informação (com ou sem envolvimento de violação de dados pessoais)	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	13.5 (PEI)
2022STI042	MN04	Implementar registro das ações adotadas para solucionar incidentes de segurança da informação (com ou sem envolvimento de violação de dados pessoais)	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	13.5 (PEI)
2022STI043	MN04	Revisar a POSIC/ANA e propor alterações para adequação à LGPD	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC	13.5 (PEI)
2022STI044	MN04	Avaliar contratação de solução de Segurança e Prevenção de Fraudes e Gestão de Ameaças em Aplicações Web	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC, COOPI	8.7 (PEI)
2022STI045	MN04	Elaborar o Plano de Continuidade de Negócio (PCN) e os Planos de Respostas Operacionais (PROs) e estimar custos de implementação [Planos em nível TI]	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC, COOPI	8.7 (PEI)
2022STI046	MN04	Avaliar contratação de solução de gestão de acessos privilegiados	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC, COOPI	8.7 (PEI)
2022STI047	MN04	Publicar a Política de Backup e o Plano de restauração de dados	Projeto	03/01/2022	31/03/2022	COSIC, COGTI	8.7 (PEI)
2022STI048	MN04	Publicar Política de Gestão de Controle de Acessos	Projeto	03/01/2022	31/03/2022	COSIC, COGTI	8.7 (PEI)
2022STI049	MN04	Publicar Política de Gestão de Vulnerabilidades	Projeto	03/01/2022	31/03/2022	COSIC, COGTI	8.7 (PEI)
2022STI050	MN04	Contratar manutenção evolutiva do sistema Próton para permitir a juntada de documento	Projeto	30/06/2022	31/12/2022	COSIC, CEDOC	8.7 (PEI)

		de acesso restrito a documento ou processo ostensivo para restringir o acesso a dados pessoais estritamente a servidor/colaborador que tiver necessidade de conhecê-los em razão de serviço					
2022STI051	MN04	Contratar solução para automatizar a anonimização/pseudonimização de dados pessoais em sistemas	Projeto	30/06/2022	31/12/2022	COSIC, CEDOC	8.7 (PEI)
2022STI052	MN04	Indicar a utilização/integração dos sistemas/serviços da ANA com a plataforma Gov.br para identificação e consentimento únicos do cidadão. A STI deverá propor solução conjugada para credenciamento de usuário pessoa física pelo gov.br e para pessoa jurídica (solução própria da ANA).	Projeto	30/06/2022	31/12/2022	COSIC, CEDOC, COOUV	8.7 (PEI)
2022STI053	MN04	Instituir equipe de coordenação setorial	Projeto	03/01/2022	31/12/2022	COSIC, SOE, SAS, SRE	8.7 (PEI)
2022STI054	MN04	Realizar estudos sobre o emprego da tecnologia Blockchain permissionada (para a segurança) e dos Smart Contracts (para o gerenciamento das permissões) para tratamento de dados pessoais.	Projeto	03/01/2022	30/06/2022	COSIC+CEDOC	8.7 (PEI)

Tabela 23: Plano de Ação 2022 – Segurança da Informação

Legenda *MN -Macro Necessidade

16.1.4 Sistemas e Aplicativos

ID Ação	ID Necessidade	Descrição da Ação	Tipo de Ação	Data Início	Data Fim	Área Responsável	CÓDIGO PGA/PEI
2022STI055	MN2	Gestão dos contratos de Fábrica - Software e Mobile	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI056	MN2	Fiscalização técnica do contrato de Apoio em TI	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI057	MN2	Acompanhamento das rotinas de DevOps - OKD4, Monitoramento, Avisos em Geral para sistemas finalísticos	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI058	MN2	Acompanhamento das rotinas de DevOps - Sharepoint, Monitoramento, Avisos em Geral para sistemas institucionais.	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI059	LS02, SA125	Acompanhamento e suporte ao ArcGIS, atualizações e manutenções, avisos em geral	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI060	SA38, SA39, SA50, SA64, SA66, SA111, SA133	Acompanhamento dos chamados de suporte dos sistemas finalísticos	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI061	SA130, SA131	Acompanhamento dos chamados de suporte dos sistemas institucionais e portais	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI062	SA108, SA109, SA111, SA117	Manutenção evolutiva dos sistemas finalísticos (PROCOMITÉS, FISCALIZAÇÃO e SABERH)	Projeto	28/03/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI063	SA23, SA40, SA41, SA59, SA60, SA61, SA62, SA63	Manutenção evolutiva dos sistemas finalísticos (SAR, TANQUE REDE e DIGICOB)	Projeto	28/03/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)

2022STI064	SA97, SA104, SA105, SA106, SA107, SA112	Manutenção evolutiva de aplicativo - FISCALIZAÇÃO E DECLARAÇÃO	Projeto	30/04/2022	31/12/2022	COSIS	IE13.4 (PEI), OE13 (PGA)
2022STI065	SA65	Manutenção evolutiva de aplicativo - MONITOR DE SECAS e GDH Web	Projeto	30/04/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI066	SA79, SA90, SA136, SA120	Manutenção evolutiva dos sistemas institucionais - ARRECADAÇÃO, SISPLANA.	Projeto	28/03/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI067	SA35, SA75, SA76, SA76, SA89, SA91, SA92, SA94, SA115, SA116, SA119	Manutenção evolutiva de Portais - INTRANET.	Projeto	28/03/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI068	SA96	Sustentação e Evolução de Processos de ETL	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI069	SA17, SA122, SA114, SA1118	Sustentação de Painéis PowerBI	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI070	LS02, SA125	Acompanhamento/renovação do contrato do ArcGIS	Ação Contínua	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE10 (PGA)
2022STI071	SA50, SA51, SA52, SA102, SA103, SA110	Fiscalização técnica das atividades do TED UFLA: Portal-URH, REGLA São Marcos, SNISB	Projeto	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	IE3.1 (PEI), OE13 (PGA)
2022STI072	SA18	Fiscalização técnica das atividades do TED UFLA: Pro comitês e SABERH	Projeto	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE13 (PGA)
2022STI073	SA07, SA09, SA10, SA11	Fiscalização técnica das atividades do TED UFLA: Atlas Água, Hidro e SASB	Projeto	02/01/2022	31/12/2022	COSIS	OE13 (PGA)
2022STI074	SA138	Migração SIADS	Projeto	01/07/2022	31/10/2022	COSIS	OE13 (PGA)

Tabela 24: Plano de Ação 2022 – Sistemas e Aplicativos

Legenda *MN -Macro Necessidade

*SA – Sistemas e Aplicativos

*LS – Licenças e Software

16.1.5 Contratações

ID Ação	Nº Item PAC	Descrição sucinta do objeto	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Renovação de contrato	Data desejada	Coord. STI
2022STI075	339	Contratação de empresa para a prestação de serviços especializados de informática para suporte, manutenção e melhorias para o software de biblioteca Sophia, além das contratações necessárias à implementação e migração do acervo, responsável pelo gerenciamento do acervo bibliográfico da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.	66.000,00	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI076	372	Contratação de licenças com suporte e atualização para Linux.	244.000,00	NÃO	31/10/2022	COOPI

2022STI077	374	Contratação / Manutenção dos Serviços de Nuvem Pública. 30 meses.	408.567,98	NÃO	31/05/2022	COOPI
2022STI078	375	Serviços técnicos continuados de escritório de projetos, processos e serviços de governança corporativa e de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	3.844.084,44	NÃO	28/01/2022	COGTI
2022STI079	378	Serviço continuado de suporte, manutenção, treinamento e atualização de plataforma de apoio à gestão.	360.000,00	NÃO	01/03/2022	COGTI
2022STI080	381	Suporte técnico especializado e manutenção de equipamentos de Data Center.	180.000,00	SIM	30/11/2022	COOPI
2022STI081	382	Contratação de ferramenta de Workflow para possibilitar a automação dos processos para controle das decisões da DIREC.	840.000,00	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI082	385	Serviço de processamento de dados fornecidos pelo SERPRO, consistindo na disponibilização de acesso à base de dados do sistema CPF/CNPJ da Receita Federal do Brasil via INFOCONV. 5 anos	39.562,08	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI083	386	Contratação de solução de segurança para proteção de equipamentos (desktops, notebooks, tablets, dispositivos móveis).	468.957,87	NÃO	31/01/2022	COSIC
2022STI084	387	Serviços especializados de tecnologia da informação para suporte técnico e manutenção do software de gerenciamento de biblioteca SOPHIA.	15.647,28	SIM	01/01/2022	COSIS
2022STI085	388	Solução de Comunicação Unificada e VoIP.	638.000,00	SIM	31/05/2022	COOPI
2022STI086	390	Serviços de apoio técnico à operação e desenvolvimento de sistemas.	1.871.148,48	SIM	13/10/2022	COPRO
2022STI087	395	Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução de ampliação da maturidade de ambiente computacional envolvendo implantação e operação de central de suporte técnico, com registro e acompanhamento de serviços, visando prover a ANA de serviços de manutenção e evolução da saúde operacional com processos de trabalho aferidos e remunerados exclusivamente por Acordos de Nível de Serviços (ANS), no Sistema de Registro de Preços, de acordo com as especificações técnicas e condições descritas no Termo de Referência, Anexo I do Edital.	9.174.792,00	SIM	29/04/2022	COOPI
2022STI088	398	Serviços técnicos especializados em desenvolvimento, evolução e sustentação de sistemas de informação e desenvolvimento web, na modalidade fábrica de software. (PF)	100.000,00	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI089	399	Contratação de empresa para a prestação de serviços especializados de informática destinados ao suporte e manutenção do Sistema de Informações Documentais - Próton Digital. 30 meses	419.400,00	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI090	400	Atendimento de despesas com serviço de atualização das licenças da plataforma ArcGIS, desenvolvidos pela empresa Envarironmental Systems Research Institute (ESRI) e suporte técnico para atendimento às demandas de sistemas atuais e em desenvolvimento baseados em geotecnologias e geoprocessamento. 3 anos	744.000,00	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI091	401	Subscrição de licenças de uso de produtos e serviços do fabricante Microsoft	2.500.000,00	SIM	29/04/2022	COOPI
2022STI092	402	Certificado digital - pessoa jurídica A3 com token	3.660,00	SIM	31/01/2022	COOPI
2022STI093	403	Visita presencial (consultoria - apoio operacional) no ambiente da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.	13.151,60	SIM	29/04/2022	COOPI
2022STI094	404	Certificado digital - equipamento A1	8.296,00	SIM	31/01/2022	COOPI
2022STI095	405	Certificado digital - pessoa física A3 com token	220.881,00	SIM	31/01/2022	COOPI
2022STI096	406	Aquisição de Switches Core	2.196.000,00	NÃO	31/05/2022	COOPI
2022STI097	407	Aquisição de Switches SAN	732.000,00	NÃO	31/05/2022	COOPI

2022STI098	409	Servidor, Tipo San - Storage Area Network, Processadores Físicos 4, Núcleos Por Processador 8, Memória RAM 96, Interface Rede Lan Superior A 4, Interface Rede San 3 A 4, Armazenamento SATA Com Discos SATA, Armazenamento SAS Com Discos SAS, Armazenamento SSD Com Discos SSD, Fonte Alimentação 220vac-50/60hz, Sistema Operacional Proprietário, Garantia On Site Superior 48	2.440.000,00	NÃO	29/07/2022	COOPI
2022STI099	410	Aquisição de Notebooks	472.720,00	NÃO	29/07/2022	COOPI
2022STI100	643	Certificado digital - equipamento A1 (Mobile)	36.600,00	SIM	31/03/2022	COOPI
2022STI101	644	Contratação - Adobe Professional - 36 meses	527.040,00	NÃO	31/01/2022	COOPI
2022STI102	645	Contratação - Adobe Creative Cloud - 36 meses	472.140,00	NÃO	31/01/2022	COOPI
2022STI103	647	Certificados do tipo Wildcard	7.320,00	NÃO	31/03/2022	COOPI
2022STI104	648	Instrumento de Ensaio Equipamento de Comunicação, Nome Instrumento de Ensaio Equipamento de Com	195.200,00	NÃO	30/09/2022	SGH
2022STI105	649	Aquisição de Software para Modernização do Centro de Instrumentação	48.800,00	NÃO	30/09/2022	SGH
2022STI106	653	Contratação de empresa para serviços de desenvolvimento de aplicativos multiplataforma para dispositivos do tipo smartphones, tablets, smartwatches, smarTVs e sensores inteligentes IoT, abrangendo a manutenção, distribuição, monitoramento e assessoria.	2.158.029,12	NÃO	31/01/2022	COSIS
2022STI107	690	Contratação de serviços continuados para operação dos sistemas de apoio à operação da Rede Hidrometeorologia Nacional da ANA.	3.190.000,00	SIM	02/01/2022	SGH
2022STI108	697	Serviço especializado em suporte técnico e manutenção do software de gestão automation para os módulos de Patrimônio mobiliário das Agências Delegatárias da ANA	120.000,00	NÃO	01/01/2022	COSIS
2022STI109	703	Aquisição de Monitores de vídeo	335.000,00	NÃO	28/02/2022	COOPI
2022STI110	706	Microcomputador, memória RAM 32, núcleos por processador 5 a 8, armazenamento HDD 2, armazenamento SSD até 2 TB, monitor sem monitor, componentes adicionais com teclado e mouse, sistema operacional proprietário, garantia on site superior a 36 meses.	520.493,75	NÃO	28/02/2022	COOPI
2022STI111	707	Microcomputador, memória RAM 32, núcleos por processador 5 a 8, armazenamento HDD 2, armazenamento SSD até 2 TB, monitor sem monitor, componentes adicionais com teclado e mouse, sistema operacional proprietário, garantia on site superior a 36 meses.	425.931,80	NÃO	28/02/2022	COOPI
2022STI112	708	Aquisição de Tablets de Desempenho Usual (TDU) com caneta digital do fabricante.	127.425,60	NÃO	28/02/2022	COOPI
2022STI113	713	Contratação de Empresa para fornecimento de serviços de impressão em Plotter e Digitalização em Grandes Formatos.	82.800,00	NÃO	01/01/2022	COOPI
2022STI114	719	Efetuar contratação de caráter continuado de apoio à gestão da segurança da informação.	1.008.000,00	NÃO	01/03/2022	COSIC
2022STI115	722	Aquisição de Switches de Borda - SPARE PARTS	87.840,00	NÃO	29/04/2022	COOPI
2022STI116	753	Microcomputador, Memória RAM 32, Núcleos por Processador 5 a 8, armazenamento HDD 2, armazenamento SSD até 2 TB, monitor, componentes adicionais com teclado e mouse, sistema operacional proprietário, garantia on site	70.000,00	NÃO	01/01/2022	COOPI
2022STI117	759	Ilha de edição	60.000,00	NÃO	01/03/2022	COOPI
2022STI118	826	Aquisição do software FME (Feature Manipulation Engine)	118.512,18	NÃO	01/02/2022	SPR
2022STI119	827	Contratação de solução de segurança para ampliação do perímetro de defesa contra-ataques cibernéticos (prevenção antifraude)	800.000,00	NÃO	01/03/2022	COSIC

2022STI120	828	Solução de gestão de acessos privilegiados (PAM/Cofre de Senhas).	1.374.000,00	NÃO	31/01/2022	COSIC
2022STI121	829	Aquisição de plataforma de software de desenvolvimento de site para atividades de ilustração, editoração e diagramação das publicações Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil em formato digital.	1.200,00	NÃO	15/02/2022	SPR
2022STI122	831	Serviços técnicos especializados em desenvolvimento, evolução e sustentação de sistemas de informação e desenvolvimento web, na modalidade fábrica de software.	5.260.416,00	NÃO	14/01/2022	COSIS
2022STI123	842	Aquisição de software para modernização do Centro de Instrumentação.	25.000,00	NÃO	01/07/2022	SGH
2022STI124	936	MICROCOMPUTADOR, MEMÓRIA RAM 5 A 8, NÚCLEOS POR PROCESSADOR ATÉ 4, ARMAZENAMENTO HDD 1, ARMAZENAMENTO SSD 32 A 100, MONITOR 21 A 29, COMPONENTES ADICIONAIS COM TECLADO E MOUSE, SISTEMA OPERACIONAL PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE SUPERIOR A 36	483.661,80	NÃO	25/10/2022	SOE
2022STI125	937	MONITOR COMPUTADOR, TAMANHO TELA 23 A 30, TIPO DE TELA LED, FORMATO TELA WIDESCREEN, QUALIDADE DE IMAGEM FULL HD, INTERATIVIDADE DA TELA SEM INTERATIVIDADE, AJUSTE COM REGULAGEM DE ALTURA, ALIMENTAÇÃO BIVOLT, GARANTIA ON SITE SUPERIOR A 36	440.690,40	NÃO	25/10/2022	SOE
2022STI126	938	NOTEBOOK, TELA SUPERIOR A 14, INTERATIVIDADE DA TELA SEM INTERATIVIDADE, MEMÓRIA RAM 4 A 8, NÚCLEOS POR PROCESSADOR 4 A 8, ARMAZENAMENTO HDD SEM DISCO HDD, ARMAZENAMENTO SSD SUPERIOR A 500, BATERIA ATÉ 4 CÉLULAS, ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA, SISTEMA OPERACIONAL PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE 12	831.215,70	NÃO	25/10/2022	SOE
2022STI127	939	MICROCOMPUTADOR, MEMÓRIA RAM SUPERIOR A 8, NÚCLEOS POR PROCESSADOR ATÉ 4, ARMAZENAMENTO HDD 1, ARMAZENAMENTO SSD 110 A 300, MONITOR 21 A 29, COMPONENTES ADICIONAIS COM TECLADO E MOUSE, SISTEMA OPERACIONAL OPEN SOURCE, GARANTIA ON SITE 36	635.192,70	NÃO	25/10/2022	SOE
2022STI128	940	DISCO MAGNÉTICO, MEMÓRIA 2, APLICAÇÃO COMPUTADOR, MODELO EXTERNO/PORTÁTIL, VELOCIDADE MÍNIMA DISCO 5.400, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CABO USB 2.0 E CAPA PROTETORA	28.800,00	NÃO	25/10/2022	SOE
2022STI129	941	Subscrição de licença de software Miro, que atende às seguintes características: realização de reuniões, treinamentos e oficinas síncronas e assíncronas; construção de painéis, mapas mentais, diagramas, quadros com notas e modelos de painéis para reutilização posterior; votação de alternativas; inserção de comentários nos painéis; vídeo chamadas em tempo real; área de trabalho interativa; área de trabalho compartilhada; liberdade de criação de múltiplos quadros em um painel de trabalho, simulando o uso de paredes e quadros brancos de uma sala de reuniões; materiais de apoio a oficinas, reuniões e treinamentos: simulação de painéis, quadros brancos, flipcharts, notas autoadesivas, formas e canetas coloridas, cards, fichas; área de trabalho organizável em regiões delimitadas (frames ou quadros) para organização e apresentação do trabalho em blocos menores; possibilidade de exportar o material da área de trabalho completa em arquivos de formato pdf ou imagem; disponibilidade ilimitada de painéis; postagem de conteúdo (texto, imagem, vídeo, documentos) tanto em tempo real quanto de forma assíncrona; simplicidade e praticidade na utilização - sem necessidade de treinamentos; painel sem bordas limitadoras, com possibilidade de criação de múltiplos frames por projeto, não só dividindo o material a ser trabalhado como também organizando apresentações; recuperação de painéis deletados indevidamente; ferramentas de moderação (focar a atenção dos membros da equipe em uma mesma área do	21.600,00	NÃO	01/09/2022	ASMEA

		<p>painel, timer); organização dos usuários em diversas equipes de trabalho independentes; equipes diferentes de trabalho com acesso a painéis próprios; acesso eventual de colaboradores externos, desde que autorizados pela ANA; participação ativa simultânea várias pessoas simulando evento presencial (dezenas, possivelmente); participação de um mesmo usuário em diferentes equipes de trabalho; privacidade das áreas de trabalho de cada equipe; criação de projetos diferentes para uma mesma equipe; liberação de acessos individualizados e personalizados (edição, visualização, comentários) a painéis; integração com o Microsoft Office 365 e, conseqüentemente, Teams.</p>				
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Tabela 25: Plano de Ação 2022 – Contratações

*Legenda *CO – Contratações*