

**Superintendência
de Tecnologia da
Informação**

**Plano
Estratégico de
Tecnologia da
Informação e
Comunicação
- PETIC**

2020 - 2022

Agência Nacional de Águas e
Saneamento Básico

MENSAGEM DA DIREÇÃO

A questão hídrica nunca esteve tão em evidência quanto nos tempos atuais. Embora seja um consenso que água limpa e de qualidade seja um direito de todos, a crise hídrica¹ vem se agravando nos últimos seis anos, demonstrando a complexidade do tema e exigindo dos órgãos governamentais envolvidos capacidade de governança, articulação, integração, regulação e entrega de resultados efetivos para a sociedade.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), ciente de suas responsabilidades na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), diante da dimensão e diversidade dos seus desafios num país continental, precisa cada vez mais **aproveitar o alcance e o poder de transformação da tecnologia da informação e comunicação para melhor cumprir seu papel institucional.**

Segundo as previsões mais otimistas, a questão da crise hídrica tende a se agravar, trazendo a reboque problemas de abastecimento de água e saúde pública caso não haja planejamento, ações e monitoramento adequados, devido à íntima ligação entre esgotamento sanitário e a qualidade dos recursos hídricos, como enfatiza a recente publicação Atlas Esgotos: despoluição de bacias hidrográficas (2017).

Assim, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da ANA assume e desempenha um **papel fundamental na evolução do seu modelo de negócios e prestação de serviços à sociedade**, como demonstrado, a título de exemplo, na transformação ocorrida com a entrada em operação da plataforma de solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União, o chamado REGLA - Sistema Federal de Regulação de Usos, tornando mais ágil o processo de solicitação e análise dos pedidos de outorga da agência.

Em última análise, cabe à TIC da ANA, em estreita relação com as unidades de negócio, **gerar e disponibilizar dados, informações, conhecimentos e, portanto, serviços que sejam úteis ao cidadão**, ampliando o **relacionamento da ANA com a sociedade.**

Novos marcos regulatórios do Governo Federal orientam nesse sentido, como por exemplo, a recente **Estratégia de Governança Digital** oficializada por meio do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos

¹ “A insuficiência na oferta de água para os diversos usos gera efeitos diretos no dia-a-dia da população e na economia do País e tem exigido grande atenção na busca de alternativas para o enfrentamento dos problemas: medidas emergenciais e medidas estruturantes, além de medidas não estruturantes relacionadas ao aprimoramento da gestão de recursos hídricos no Brasil. (Conjuntura do Recursos Hídricos no Brasil – Informe 2014 – Encarte Especial sobre a Crise Hídrica, ANA, 2015. p.5).



órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

Alinhada com essas tendências e em conformidade com o ordenamento normativo e legal, a ANA apresenta o Planejamento Estratégico de TIC (PETIC) da ANA, versão 2020-2022, com o firme propósito de contribuir para a execução de políticas públicas com resultados e entregar melhores serviços à sociedade. Esse é um dos principais desafios do gestor público.

Desde já, comprometemo-nos a colocar em execução o PETIC da ANA, patrocinando as suas ações, cuidando dos recursos humanos e orçamentários, contribuindo com a gestão e governança da Tecnologia da Informação e Comunicação, de forma integrada aos processos de negócio da ANA, na busca contínua pelo aperfeiçoamento da ação pública.

Marcelo Cruz
Diretor

República Federativa do Brasil

Jair Messias Bolsonaro
Presidente

Ministério do Desenvolvimento Regional

Rogério Marinho
Ministro de Estado

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Diretoria Colegiada

Christianne Dias Ferreira (Diretora-Presidente)
Ricardo Medeiros de Andrade
Oscar de Moraes Cordeiro Netto
Marcelo Cruz
Joaquim Guedes Corrêa Gondim

Superintendência de Tecnologia da Informação

Sergio Augusto Barbosa
Superintendente

Marco Antonio Silva
Superintendente Adjunto

Claudio Pereira
Coordenador

Coordenação de Sistemas Finalísticos

Maurício Silva
Coordenador

Coordenação de Sistemas Institucionais

Luciano Antônio Gonzaga Villarino
Coordenador

Coordenação de Governança de Tecnologia da Informação

Francilene Faria Araújo Mendes
Coordenadora

Coordenação de Operação da Infraestrutura de Tecnologia da Informação

Allan Nagem Soares
Coordenador

Coordenação de Planejamento da Infraestrutura de Tecnologia da Informação

Fábio Fernando Borges
Coordenador

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
Ministério do Desenvolvimento Regional

Plano Estratégico de
Tecnologia da Informação e
Comunicação - PETIC
2020 - 2022

Brasília - DF

© 2020, 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

Coordenação e Elaboração

Alana Teles Nunes
Francilene Faria Araújo Mendes
José Carlos Tavares dos Anjos Filho
Marco Antônio Silva

Equipe Técnica da STI

Alana Teles Nunes
Allan Nagem Soares
Breno Diogo de Carvalho Camargos
Cláudio Pereira
Fabiano Costa de Almeida
Fábio Fernando Borges
Fábio Vicente Bortolozzo Ferreira
Francilene Faria Araújo Mendes
Gustavo Souto Fontes Moller
José Carlos Tavares dos Anjos Filho
Luciano Antônio Gonzaga Villarino
Marco Antônio Silva
Márlon Crislei da Silva
Maurício Silva
Sarita Silva Câmara
Sérgio Augusto Barbosa

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

Controle de versões:

Versão	Data	Autoria	Tipo de Modificação
1.0	14/12/2019	Grupo de Trabalho da STI	Versão Inicial do Documento
1.1	17/07/2020	Marco Antonio Silva	Alterações solicitadas pelo CTI

Contatos:

Técnico	Telefone	E-mail
Marco Antonio 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

Lista de Figuras

Figura 1 – Framework de Governança de TIC da ANA.....	20
Figura 2 – Estrutura Analítica do Modelo	21
Figura 3 – Instâncias de Governança de TIC da ANA	22
Figura 4 – Diferença entre Governança e Gestão de TIC.....	24
Figura 5 – Perspectivas do Balanced Scorecard	25
Figura 6 - Balanced Scorecard para Tecnologia da Informação.	26
Figura 7 – Etapas do Processo de Elaboração do PETIC	27
Figura 8 - Organograma da ANA	38
Figura 9 - Organograma da TI da ANA	39
Figura 10 – Matriz SWOT - Governança.....	42
Figura 11 – Matriz SWOT - Infraestrutura	42
Figura 12 – Matriz SWOT - Segurança da Informação	43
Figura 13 – Matriz SWOT - Gestão e Equipe de TIC.....	43
Figura 14 – Matriz SWOT - Sistemas de Informação.....	44
Figura 15 – Missão, visão e valores de TIC da ANA.....	46
Figura 16 – Os Desafios Estratégicos de TIC	48
Figura 17 – Mapa Estratégico de TIC da ANA	60
Figura 18 – Relação entre os Níveis e Instrumentos de Planejamento.....	67
Figura 19 – Ciclos de Planejamento, avaliação e monitoramento.....	70

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Lista de Acrônimos e Abreviações	11
Tabela 2 – Documentos de Referência.....	32
Tabela 3 – Princípios e Diretrizes	37
Tabela 4 - Principais Atividades das Coordenações	40
Tabela 5 – Os Objetivos Estratégicos de TIC	54
Tabela 6 - Objetivo O.01	55
Tabela 7 - Objetivo O.02	55
Tabela 8 - Objetivo O.03	56
Tabela 9 - Objetivo O.04	56
Tabela 10 - Objetivo O.05	57
Tabela 11 - Objetivo O.06	57
Tabela 12 - Objetivo O.07	58
Tabela 13 - Objetivo O.08	58
Tabela 14 - Objetivo O.09	59
Tabela 15 – Objetivo O.10	59
Tabela 16 - Alinhamento com as Estratégias da Organização	66
Tabela 17 – Indicadores Estratégicos	69

Sumário

Lista de Figuras	8
Lista de Tabelas	9
1 Apresentação	12
1.1 Objetivo.....	13
1.2 Abrangência.....	14
1.3 Horizonte Estratégico.....	14
1.4 Orientações para Aprovação e Publicação.....	14
2 Introdução.....	15
3 Mecanismos de Governança de TIC estabelecidos na ANA	17
4 Modelo de Governança	19
4.1 Definição dos Macros Componentes do Modelo.....	19
4.2 O Framework do Modelo.....	19
4.3 Estrutura Analítica do Modelo	19
4.4 Estrutura de Governança de TIC	22
5 Metodologia.....	23
6 Documentos de Referência	29
7 Princípios e Diretrizes.....	33
7.1 Princípios	33
7.2 Diretrizes.....	35
8 Contexto Organizacional da Área de TIC	38
8.1 Estrutura Organizacional de TIC na ANA.....	38
9 Análise do Ambiente.....	41
10 Referencial Estratégico de TIC.....	45
11 Desafios Estratégicos	48
12 Objetivos Estratégicos.....	54
13 Mapa Estratégico de TIC.....	60
14 Alinhamento com as Estratégias da Organização	61
15 Indicadores e Metas Estratégicas.....	68
16 Sobre a Execução e Gestão do PETIC	70
17 Fatores Críticos de Sucesso.....	71
18 Considerações Finais	73

Acrônimos e Abreviações

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	Control Objectives For Information end Related Technology
COGTI	Coordenação de Governança e Segurança
COOPI	Coordenação de Operação de Infraestrutura
COPLI	Coordenação de Planejamento de Infraestrutura
COSFI	Coordenação de Sistemas Finalísticos
COSIN	Coordenação de Sistemas Institucionais
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
GovTIC	Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MP	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
PEI	Plano Estratégico Institucional
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PETIC	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação

Sigla	Descrição
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
POSIC	Política de Segurança da Informação e Comunicação
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	Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço)
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 Acrônimos e Abreviações

1 Apresentação

O conceito de Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) começou a ser discutido no final de década de 70 como um meio de caracterizar o conjunto de sistemas de informação que dariam suporte para as organizações atingirem os objetivos de seu negócio. Ou seja, era o processo pelo qual se definiam quais sistemas seriam desenvolvidos, quais seriam desativados, quais seriam comprados e onde seriam aplicados os recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Na década de 80, o conceito evoluiu com ênfase no alinhamento estratégico para melhorar a competitividade das organizações.

Durante a década de 90, presenciamos o impacto que a TIC causou nas organizações deixando de ser meramente uma atividade de suporte às estratégias definidas e passando a ser, em alguns casos, a própria estratégia do negócio.

Com este aumento da dependência das instituições por recursos de TIC, seja para suportar seus processos internos, cada vez mais automatizados, como para prover soluções para a sociedade, verificamos a necessidade do PETIC compor o planejamento estratégico empresarial da instituição com o objetivo de elaborar um plano de ação para a utilização dos recursos de TIC (hardware e software) alinhado à missão da empresa.

O PETIC visa, a partir da análise da situação atual, propor projetos e ações coerentes, coordenados e harmônicos, para alcançar uma situação desejável no ambiente de Tecnologia da Informação (TI) dentro do seu prazo de vigência. Para isso, são abordadas várias dimensões, tais como: governança, sistemas de informação, infraestrutura computacional, segurança da informação, recursos humanos, dentre outras.

Nesse sentido, a Superintendência de Tecnologia da Informação da ANA (STI) apresenta este PETIC, como forma de institucionalizar as estratégias e objetivos de TIC para os próximos 3 anos.

Nesta seção, são apresentados o objetivo, a abrangência, o horizonte estratégico e as orientações para aprovação e publicação do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

1.1 Objetivo

Com o objetivo de reposicionar a TI da ANA, passando a exercer papel mais estratégico, a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) elaborou este Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC).

Este PETIC tem como finalidade orientar o planejamento, a execução e o monitoramento de objetivos estratégicos e metas da STI, de maneira a reposicionar e consolidar a importância estratégica da área de TI e seu alinhamento às áreas de negócio da ANA.

São objetivos deste PETIC:

1. Alinhar o PETIC aos novos marcos regulatórios do Governo Federal, quais sejam: a **Estratégia de Governança Digital** (EGD), oficializada por meio do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020; e a Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), sobre Política de Governança de TIC;
2. Revisar os principais elementos constitutivos do PETIC, de forma a melhor adequá-los ao contexto atual da Instituição, quais sejam: objetivos estratégicos, mapa estratégico, programas, indicadores e metas;
3. Contribuir para que a estratégia da TIC esteja alinhada aos objetivos de negócio da ANA.
4. Ser uma oportunidade de colaboração na discussão e busca de soluções para os principais desafios da TIC da ANA no horizonte considerado;
5. Criar diálogos produtivos ampliando a visão de cada participante na construção do futuro da TIC na ANA.

De forma mais específica, ficam enfatizados os seguintes objetivos do PETIC:

- Contribuir para a melhoria do desempenho da ANA, no cumprimento de sua missão institucional, tendo por base os eixos estratégicos de Prestação de Serviços, Acesso à Informação e Participação Social², dado o caráter imperativo da integração dos negócios da agência com a TIC para o desenvolvimento das ações de regulação e efetiva implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH);
- Direcionar as ações da STI para os próximos 3 anos e possibilitar o crescimento organizado e planejado da TIC, conforme necessidades institucionais da ANA;
- Direcionar a elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC) da ANA;

² De forma a “contribuir para aumentar a efetividade da geração de benefícios para a sociedade brasileira por meio da expansão do acesso às informações governamentais, da melhoria dos serviços públicos e da ampliação da participação social” (EGD, 2016).

- Melhorar a comunicação e interação entre as unidades organizacionais da ANA e a STI;
- Aumentar a satisfação dos usuários dos serviços de TIC.

O PETIC foi fruto de um processo colaborativo realizado por um grupo de trabalho que envolveu gestores e equipe técnica da STI.

1.2 Abrangência

A abrangência deste Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) engloba todas as diretorias da ANA, as superintendências a elas relacionadas, e todos os demais órgãos de assistência direta e indireta à Diretoria Colegiada.

1.3 Horizonte Estratégico

A vigência do PETIC será de 3 anos, compreendendo o período de 2020 a 2022, permitindo revisões anuais de seus elementos constitutivos ou sempre que se fizer necessário, com as adequadas justificativas, em especial, sempre que houver alterações nas orientações estratégicas da ANA ou nos marcos regulatórios e normativos que regulamentam a questão. Este documento entra em vigor na data de sua publicação com o prazo de vigência até 31 de dezembro de 2022.

1.4 Orientações para Aprovação e Publicação

Este documento deverá ser aprovado pelo Comitê de Tecnologia da Informação e pela Diretoria Colegiada, sendo que a homologação final deverá ser oficializada por meio de Portaria, estando, desta forma, alinhado às recomendações do Acórdão nº 1233/2012 TCU³ - Plenário.

³ Ver no referido Acórdão: “9.1.2.2. aprovação, pela mais alta autoridade da organização, do plano estratégico de TI”; e, “9.1.2.4 divulgação do plano estratégico de TI para conhecimento dos cidadãos brasileiros, exceto nos aspectos formalmente declarados sigilosos ou restritos”.

2 Introdução

Nesta seção, contextualiza-se o PETIC à luz da evolução das necessidades da Instituição e dos novos marcos legais que regulamentam a gestão e governança de TIC no Governo Federal.

O primeiro Planejamento Estratégico de TI da ANA foi institucionalizado por meio da Portaria ANA nº 330, de 22 de setembro de 2015. Esse plano tinha como horizonte temporal o período de 2015 a 2020 e estabelecia objetivos estratégicos, iniciativas e metas para área de TI.

Em 2016, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico publicou o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), como um desdobramento natural do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETIC), respondendo as questões táticas e operacionais da área de TI.

Ao longo dos últimos anos, fruto das experiências vivenciadas na execução e no monitoramento do PETIC e do PDTI, notadamente no acompanhamento de indicadores e metas, e na execução das iniciativas estratégicas, verificou-se a necessidade de melhor adequação ao contexto atual da ANA, objetivando o aperfeiçoamento desses instrumentos de gestão e governança.

Adicionalmente, a Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, e a recente publicação da **Estratégia de Governança Digital (EGD)**, oficializada por meio do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, justificaram a necessidade de revisão do Planejamento Estratégico de TIC (PETIC) da ANA, para estar em conformidade com esses novos instrumentos do ordenamento normativo e legal.

Convém lembrar alguns pressupostos sobre a complexidade das relações institucionais da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico que enfatizam o imperativo da TIC da ANA estar, cada vez mais, intimamente agregada aos seus negócios.

A agenda de recursos hídricos exige ação transversal no âmbito da ANA e das demais instituições nos diferentes níveis de Governo.

De fato, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) prevê que a gestão dos recursos hídricos no Brasil seja feita pelos órgãos gestores estaduais e federais de forma integrada, participativa e descentralizada.

A integração da gestão de recursos hídricos se deve ao fato de que a Constituição de 1988 definiu o duplo domínio dos cursos d'água no Brasil, ou seja, existem rios cuja gestão é de responsabilidade dos estados da Federação e outros da União. Como é sabido, a água é fluida, ela se movimenta entre cursos d'água federal e estadual. Portanto, existe uma relação de qualidade e quantidade de água entre os rios de domínio da União e dos estados. Com isso, a integração entre a gestão dos cursos d'água estadual e federal é uma necessidade e traz um grande desafio do ponto de vista das tecnologias e dos sistemas de informações.

A integração da gestão também diz respeito à inter-relação entre os diversos atores integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

Os desafios são grandes e complexos por pressupor a integração de dados, informações, processos e sistemas, com uso inteligente da tecnologia da informação e comunicação, aproveitando o alcance e o poder da internet.⁴

Percebe-se o papel fundamental da TIC da ANA para executar a política pública, PNRH, com efetividade e transformar a realidade, entregando melhores resultados para a sociedade. Este é um dos principais desafios do gestor público, conforme destacado pelo governo federal, nos novos rumos do PPA, desde 2012:

“(...) um dos desafios centrais do planejamento governamental contemporâneo é o de levar o Estado a entregar os produtos necessários à sociedade no lugar e no tempo adequados”,

E ainda, continuando:

“(...) necessidade de se adotar uma visão mais abrangente da ação governamental, que considere a dinâmica das políticas públicas e suas interfaces, e que seja capaz de construir um país mais justo, equânime e desenvolvido em toda a sua extensão, tendo como objetivo final a efetividade da ação pública.”

É com esse espírito que foi elaborado o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, na versão 2020-2022.

No próximo tópico, apresentaremos os mecanismos de governança de TI estabelecidos na ANA.

⁴ “Nesse contexto, a TIC tem se adaptado para atender ambientes de negócio cada vez mais complexos, lidando com diversos tipos de automação e integração. Ela tem o potencial, não apenas de suportar as estratégias de negócio já existentes, mas também de modelar novas.” (Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V2.0, 2017. p. 9.).

3 Mecanismos de Governança de TIC estabelecidos na ANA

A ANA implementa **Processos de gestão** que materializam a estratégia de TI definida, suportada por instrumentos específicos, sendo:

I – estruturação e execução de planejamento que enfatiza as atividades correntes das unidades da STI, com o correspondente apoio metodológico de gerenciamento de projetos, portfolio, riscos, desenvolvimento e aquisição de soluções de TIC;

II – Gestão de contratos de TIC para a manutenção da efetividade das aquisições e da conformidade, dentro de um modelo de governança que consiste em um conjunto de técnicas, procedimentos, medidas e controles que visam à administração correta e eficaz de todas as variáveis envolvidas nas contratações de TIC; e

III – procedimentos de gestão de pessoas de TIC considerando o desenvolvimento de competências e retenção do capital humano da STI.

Os **Processos de Entrega e Prestação de Serviços** asseguram que todos os serviços providos pela STI estejam alinhados aos requerimentos de negócio concebidos nos processos de gestão de TIC. As entregas e a prestação de serviços de TIC na ANA devem ser estruturadas com base nos principais processos de gestão de serviços providos pelas melhores prática de TIC e agrupadas em macroprocessos de desenho, transição e operação, sendo estes:

I – O componente de desenho de serviço de TIC, que tem por objetivo o desenho de serviços novos, entregues ou alterados, e previstos pelo Plano Diretor de TIC (PDTIC) da ANA. Esses, por conseguinte, serão introduzidos no ambiente de produção, visando assegurar consistência e integração com todas as atividades e processos dentro da infraestrutura de TIC, não se limitando aos novos serviços, mas, também, às mudanças e melhorias necessárias ao ciclo de vida do serviço, que deverá manter ou aumentar o valor do serviço para o cliente da STI;

II – O componente de transição, que visa garantir que serviços novos ou modificados atendam às expectativas do negócio da ANA, como documentado nas etapas de estratégia de serviço e desenho de serviço do ciclo de vida; e

III – o modelo de execução, que coordena e realiza as atividades e processos necessários para fornecer e gerenciar serviços em níveis acordados com o usuário e clientes do negócio da STI da ANA.

Os **Processos de Monitoramento e Transparência** objetivam dar plena transparência acerca da Governança de TIC da ANA, são considerados elementos de monitoramento e comunicação.

Os **Processos de Monitoramento** proporcionam as condições necessárias para que a STI monitore e controle o avanço dos elementos de gestão sob responsabilidade dos envolvidos na execução PETIC e do PDTIC e da própria Governança de TIC. Para tanto, o processo contempla:

- I - Acompanhamento integrado do PETIC/PDTIC;
- II - Reunião de acompanhamento estratégico;
- III - relatório de execução anual do PDTIC; e
- IV – Acompanhamento de indicadores de Governança de TI.

Os **Processos de Transparência** permitem a disseminação da Governança de TIC na ANA e dar-se-á, obrigatoriamente, nos sítios da internet e intranet e, opcionalmente, por outros meios de comunicação, os quais deverão conter informações sobre:

- I – princípios, políticas e diretrizes que orientam o uso da TIC;
- II – objetivos e resultados;
- III – procedimentos e modelos para encaminhamento de demandas;
- IV – Situação de planos de ação e projetos em execução;
- V – Serviços oferecidos, respectivos níveis de serviço e os seus percentuais de alcance; e
- VI – Informações sobre segurança da informação e riscos.

Os processos aludidos serão implantados gradualmente, observando-se a priorização a ser estabelecida e mantida pelo Comitê de Tecnologia da Informação (CTI).

Mecanismos complementares de Governança de TIC poderão ser instituídos em normativos específicos.

4 Modelo de Governança

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 TI, permitindo à alta administração, o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura da tecnologia da informação. A composição em um modelo deverá propiciar melhora perceptível nas questões de governança supracitadas e, com isso, aperfeiçoar a Governança de Tecnologia da Informação da agência.

4.1 Definição dos Macros Componentes do Modelo

O Modelo de Governança e Gestão de TIC da ANA é constituído por macros componentes hierarquicamente dispostos para suportar toda a cadeia de valor da STI, como elementos de planejamento, concepção, implementação e avaliação, conforme apresentado no item 4.2 Framework do Modelo.

Esses macros componentes possuem elementos intermediários que agrupam itens de gestão e governança afins.

A seção 3 do documento Modelo de Governança de TIC versão 1.4 de 2018 apresenta maiores detalhes sobre a composição desses componentes. A seguir, são apresentados o relacionamento existente entre os macros componentes que configuram o Modelo de Governança de TIC da ANA na forma de um Framework.

4.2 O Framework do Modelo

Um Framework ou arcabouço conceitual é um conjunto de conceitos usado para representar graficamente os macros componentes de um domínio específico. No caso do Modelo de Governança de TIC da ANA, ele representa as interações entre os componentes da gestão de TIC e sua governança. Ele está representado da Figura 1 a seguir.

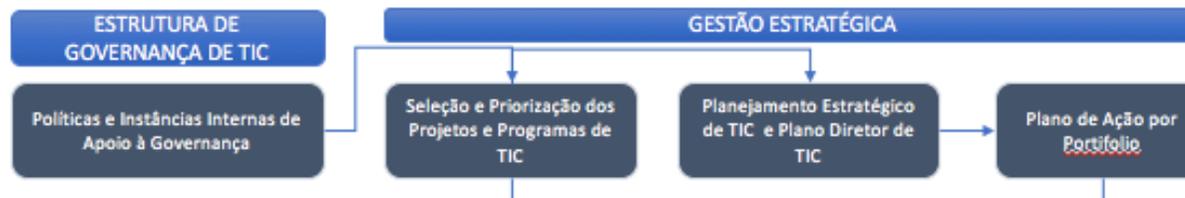
O PETIC é parte integrante da governança de TIC e, por esta razão, deve ser metodologicamente tratado com essa lógica, como pode ser visualizado na figura representativa do Modelo de Governança e Gestão de TI na ANA apresentada.

4.3 Estrutura Analítica do Modelo

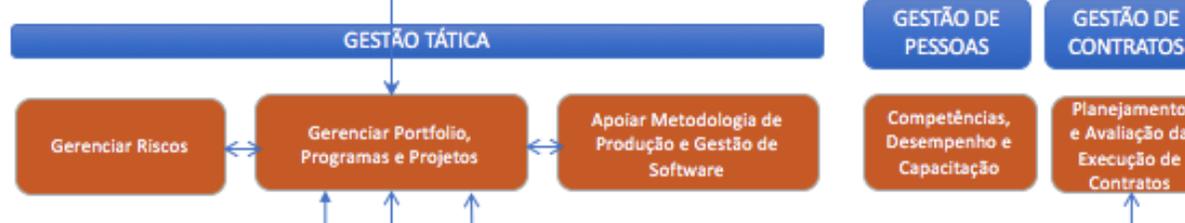
A Estrutura Analítica do Modelo (EAM) consiste na decomposição hierárquica orientada aos seus macros componentes, com cada nível descendente da EAM representando uma definição gradualmente mais detalhada dos componentes verticais. Ela está representada da Figura 2. Os itens destacados com “*” estão em fase de evolução e com “**” estão em fase de planejamento para concepção.

No próximo tópico, apresentaremos os embasamentos metodológicos utilizados para a elaboração do PETIC na ANA.

ALINHAR, PLANEJAR E ORGANIZAR



CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR



ENTREGAR, PRESTAR SERVIÇOS E SUPORTAR



MONITORAR, AVALIAR E ANALISAR

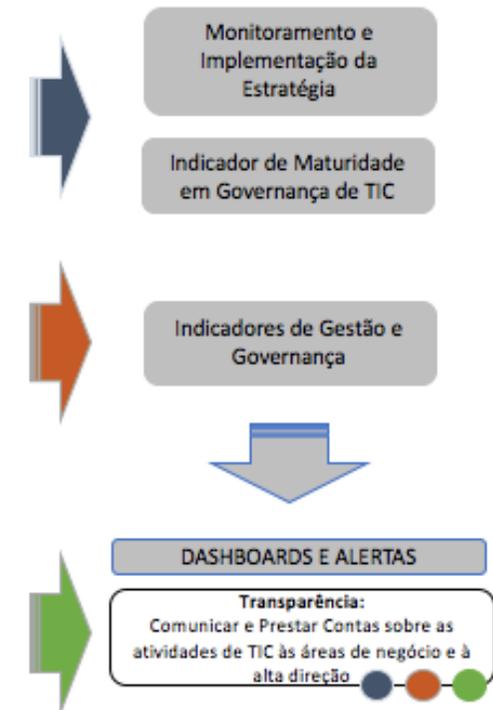


Figura 1 – Framework de Governança de TIC da ANA

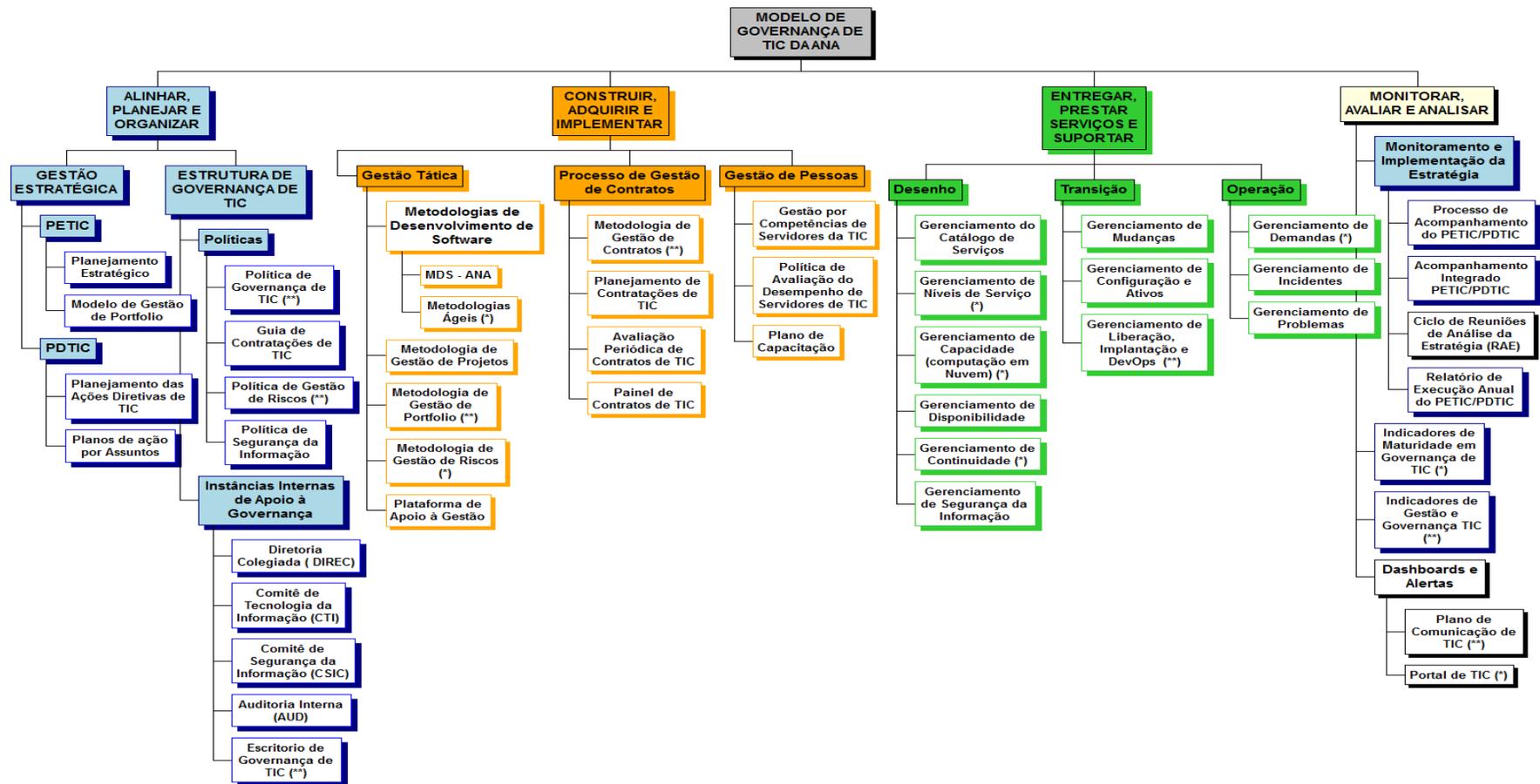


Figura 2 – Estrutura Analítica do Modelo

4.4 Estrutura de Governança de TIC

A ANA possui uma estrutura de Governança de TI que garante que os objetivos de TI estejam alinhados aos objetivos institucionais. Essa estrutura é formada por comitês e grupos de trabalhos assim definidos:



Figura 3 – Instâncias de Governança de TIC da ANA

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 propor as políticas e diretrizes da TI, acompanhar e promover o alinhamento dos investimentos em tecnologia da informação com os objetivos estratégicos da ANA, além de priorizar os projetos a serem desenvolvidos pela STI.

O **Comitê de Segurança da Informação e Comunicação (CSIC)** é o comitê responsável pela definição e implementação da política de segurança da informação na ANA.

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

A **Auditoria Interna (AUD)** dá suporte ao conjunto de procedimentos para aferição de controles internos de TI.

Por fim, o **Escritório de Governança de TI** é a unidade organizacional responsável por implementar e padronizar as diretrizes, práticas, processo e operações de governança de TI. Atualmente, essa função é exercida para Coordenação de Governança de TI (COGTI).

5 Metodologia

Do ponto de vista metodológico, convém mencionar que a Administração Pública Federal tem feitos esforços no sentido de introduzir novos conceitos e modelos de gestão e governança de TIC nos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia (SISP), assim como novos instrumentos normativos e marcos legais para orientar a questão, conforme visto no capítulo de apresentação do PETIC.

Esses conceitos e modelos acham respaldo, entre outros, nas orientações previstas no Cobit - *Control Objectives for Information and Related Technologies* - amplamente reconhecido e utilizado como melhores práticas nos mercados nacional e internacional, bem como em diversos órgãos públicos.

O PETIC compõe o processo EDM02 – Garantir Entrega de Valor (Benefícios) do Cobit 5.

Embora o próprio SISP trate mais especificamente da metodologia de construção do PDTI, o Guia de Elaboração do PDTI do SISP, referindo-se ao PETIC, cita que:

“o PETIC, situado no nível estratégico, é um documento que complementa o Planejamento Estratégico Institucional (PEI), por meio do planejamento de sistemas de informação, conhecimentos e informática, possibilitando a definição de objetivos específicos para a área de TI. Ele estabelece as diretrizes e as metas que orientam a construção do Planejamento de TI do Órgão”.

Em 10 de julho de 2017, como consequência da Política de Governança prevista na Portaria nº 19/2017 do MP, houve a publicação da versão 2.0 do Guia de Governança de TIC do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

Convém destacar que o PETIC faz parte, no modelo representado pelas figuras do item 4, do Alinhar, Planejar e Organizar, especificamente quanto à Gestão Estratégica de TIC.

Para destaque metodológico, reproduzimos a seguir a diferença entre governança e gestão de TIC do próprio Guia de Governança de TIC publicado pelo Governo Federal:

“Enquanto a governança de TIC é o sistema pelo qual a atual e a futura utilização da TIC é dirigida e controlada, envolvendo avaliar e direcionar a utilização de TIC para apoiar a organização e o acompanhamento deste uso para realizar planos, incluindo a estratégia e as políticas de utilização de TIC dentro de uma organização (adaptado de ABNT, 2015), a gestão de TIC é responsável pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC em consonância com a direção

definida pela função de governança a fim de atingir os objetivos corporativos (ISACA, 2012).⁵

A notar que o PETIC necessariamente lida com as funções de **avaliar, direcionar e monitorar** típicas da governança de TIC, conforme ilustrado na figura a seguir.

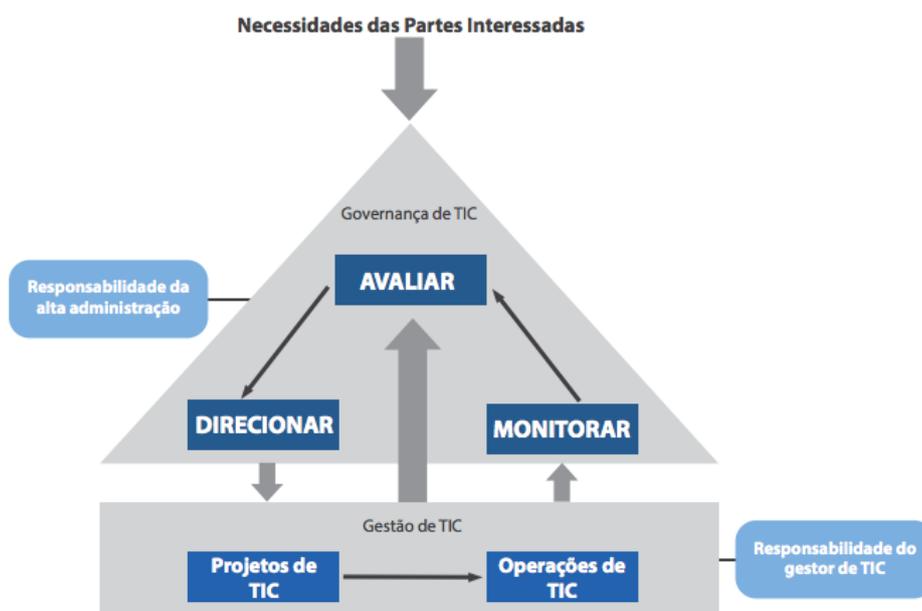


Figura 4 – Diferença entre Governança e Gestão de TIC⁶

No PETIC da ANA, na versão 2020-2022, foram elencados programas estratégicos diretamente relacionados com os objetivos estratégicos, que orientarão as ações e projetos prioritários presentes no PDTI da ANA. Esses programas estratégicos serão vistos no capítulo sobre objetivos estratégicos.

Cita-se que foram levadas em consideração, na elaboração deste PETIC, as práticas⁷ definidas no Guia de Governança de TIC do SISP, observadas as especificidades e o nível de maturidade atual da organização.

O PETIC da ANA, metodologicamente, foi baseado no *Balanced Scorecard* (BSC), desenvolvida pelo Prof. Robert Kaplan e David Norton, da Harvard Business School.

Segundo os autores, o BSC traduz a estratégia da organização para realizar sua missão e alcançar sua visão de futuro, por meio de um conjunto de objetivos estratégicos, os quais mantêm relações de causa e efeito entre si, definidos em diferentes perspectivas. O desempenho da

⁵ Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V 2.0, 2017. p. 20.

⁶ Fonte: Guia de Governança de TIC do SISP, 2017. V 2.0. p.21.

⁷ Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V 2.0, 2017. p. 24 a p.48.

organização, na busca de seus objetivos, é medido por indicadores para os quais são definidas metas a serem alcançadas ao longo de um período.

O BSC original utiliza as seguintes perspectivas:

Cliente: Quais são os nossos clientes/beneficiários? Como criamos valor para o cliente/beneficiário?

Perspectiva Financeira: Como criamos valor para o cliente/ beneficiário dentro dos nossos limites financeiros? Como financiamos a nossa missão?

Processos Internos: Que processos devemos criar ou tornar mais eficientes para satisfazer os clientes/beneficiários dentro dos contornos financeiros e legais?

Aprendizado e Conhecimento: O que devemos aprender e desenvolver para crescer e mudar, indo ao encontro do futuro desejado?

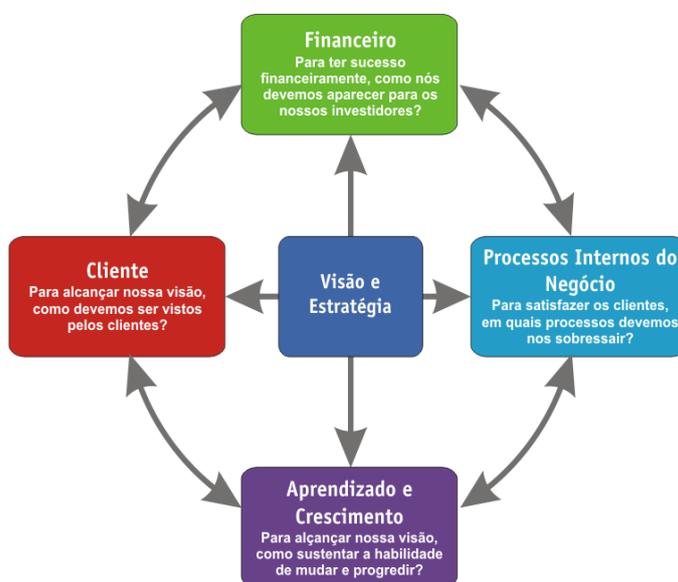


Figura 5 – Perspectivas do Balanced Scorecard

Conforme utilizado na versão anterior do PETIC, foram mantidas, nesta nova versão, as perspectivas do BSC-TI propostas por Win Van Grembergen da Universidade de Antuérpia da Bélgica, em 2006. Trata-se de uma adaptação do modelo de BSC para área TI, que utiliza conceitos similares ao BSC original, com o objetivo de explicitar a contribuição da TIC para a alcance dos objetivos e metas institucionais.

O BSC-TI propõe que a área de TI seja analisada em quatro perspectivas, quais sejam:

Contribuições para a Organização: captura o valor que a TI agrega ao negócio. A questão a responder é como a TI agrega valor ao negócio.

Orientação para o Usuário: representa a avaliação da área de TI feita pelo usuário de TI. A questão aqui é como os usuários veem a TI.

Excelência Operacional: representa os processos utilizados pela TI para desenvolver e entregar soluções. Nesse caso, a questão é como tornar os processos de TI eficientes e efetivos.

Orientação Futura: representa os recursos humanos e tecnológicos necessário para entregar soluções e serviços. A questão nessa perspectiva é como a TI se prepara para os desafios futuros.



Figura 6 - Balanced Scorecard para Tecnologia da Informação⁸.

De fato, conforme pode ser constatado com a leitura do significado de cada uma das perspectivas ilustradas na figura acima, este modelo está mais coerente com o próprio Modelo de Governança da ANA (ver Figura nº 1), com o que preconiza o Guia de Governança de TIC do SISP e, ainda, está alinhado tanto com a EGD quanto com as orientações da Portaria nº 19/2017 da SETIC do MP.

⁸ Fonte: Adaptado de Win Van Grembergen (2000).

Para a elaboração do PETIC foram seguidas as seguintes etapas metodológicas:

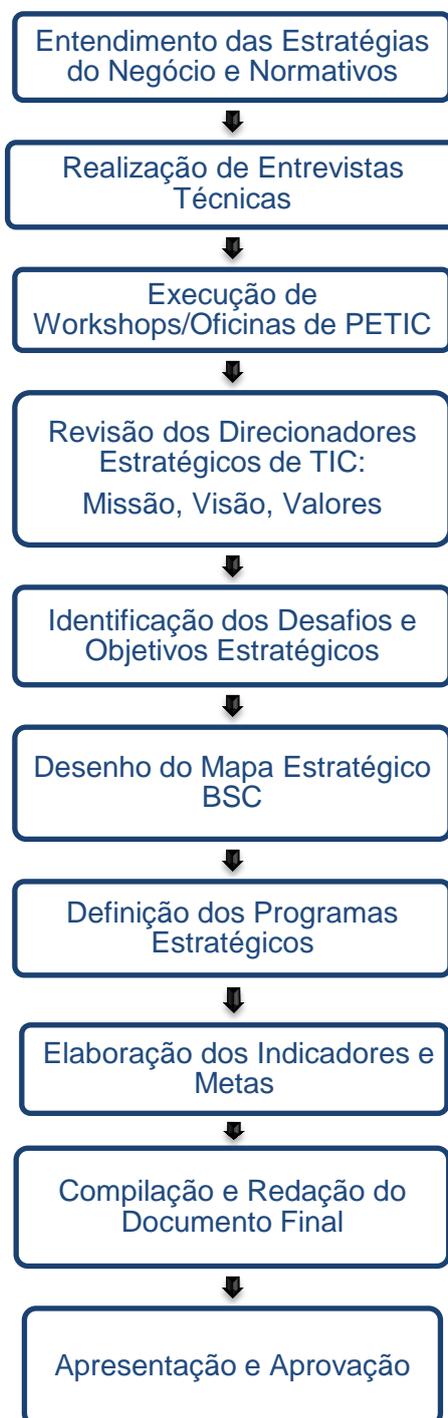


Figura 7 – Etapas do Processo de Elaboração do PETIC

O entendimento das estratégias do negócio e os normativos foram feitas com base em entrevistas técnicas e leitura à extensa documentação, incluindo os normativos tanto relativos à área de TIC quanto ao negócio da ANA.

Nas entrevistas, procurou-se levantar os principais desafios estratégicos da TIC da ANA face às questões estratégicas da própria ANA frente ao futuro da instituição, observando-se o contido no PEI da instituição.

A lista com os principais documentos de referência utilizadas estão citadas no próximo capítulo deste PETIC.

A partir destes elementos foram realizados workshops/oficinas com os participantes, de forma colaborativa, na identificação dos principais constituintes do PETIC, conforme retratado na figura anterior e elencados nos tópicos deste documento.

6 Documentos de Referência

Para a elaboração deste PETIC foram consultados os seguintes documentos:

ID	Referência	Descrição
DR1	Constituição Federal / 1988	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
DR2	Decreto nº 2.271/1997	Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
DR3	Lei Federal 9.984, de 17 de julho de 2000.	Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (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)
DR4	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.
DR5	Acórdão TCU 1.603/2008-Plenário	Levantamento de Auditoria. Situação da governança de tecnologia da informação (TI) na Administração Pública Federal.
DR6	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.
DR7	ABNT NBR ISO/IEC 38500: Governança Corporativa da Tecnologia da Informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009.	Estabelece orientações e normas para a Governança Corporativa nas Instituições.
DR8	Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010	Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens e dá obrigações à ANA relativas ao sistema de gerenciamento da segurança de barragens.
DR9	Instrução Normativa da SGD/ME nº 1/2019	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos

ID	Referência	Descrição
		Recursos de Informação e Informática (SISP) no Executivo Federal.
DR10	Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011.	Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, do Poder Executivo Federal.
DR11	Estudo e Macrodiagnóstico da Gestão de Tecnologia de Informação e Comunicação da ANA – 2011	Apresenta estudos e recomendações sobre a Gestão da Tecnologia da Informação na ANA.
DR12	ISACA. Cobit 5: A business framework for the governance and management of enterprise IT. Rolling Meadows. IL: Information Systems Audit and Control Association, 2012.	Estabelece melhores práticas voltadas à gestão e governança de TI nas organizações.
DR13	Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da ANA – 2011-2015	Plano Diretor de Tecnologia da Informação da ANA para o quinquênio 2011/2015 – Versão 2014, aprovado pela DIREC da ANA, por meio da Portaria nº 259, de 15 de outubro de 2014.
DR14	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.
DR15	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
DR16	Planejamento Estratégico, 2019 - 2022:	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.
DR17	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.
DR18	Resolução ANA nº 1078, de 14 de setembro de 2015.	Trata da Política de Segurança da Informação e Comunicação da Agência Nacional de Águas (POSIC).
DR19	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da ANA, 2018 -2020	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação da (PETIC) ANA – 2018-2020, aprovado pela Portaria ANA nº 455, de 03 de dezembro de 2018.

ID	Referência	Descrição
DR20	Lei Federal 13.249, de 14 de janeiro de 2016.	Institui o Plano Plurianual da União (PPA) para o período de 2016-2019.
DR22	Portaria nº 68 do MP, de 7 de março de 2016	Aprova a Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal para o período 2016-2019 e atribui à Secretaria de Tecnologia da Informação a competência que especifica.
DR23	Estratégia de Governo Digital (EGD), Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020.	Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. A publicação é composta de princípios, objetivos e iniciativas para a transformação digital.
DR24	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.”.
DR25	Resolução nº 348, de 06 de março de 2017, da ANA.	Aprova os fluxos de tramitação de processos administrativos que visam a seleção e contratação de fornecedores e a celebração de parcerias para a deliberação da Diretoria Colegiada.
DR26	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 do Poder Executivo Federal.
DR27	Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, publicado em abril de 2017.	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 da ANA.
DR28	Documentos de Governo Eletrônico	Documentos elaborados para Governo Eletrônico: e-Mag, e-Ping, e-PWG, Portal dos Dados Abertos
DR29	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).
DR30		Roteiro de Métricas de Software do SISP Catálogo de Serviços de Consultoria do SISP

ID	Referência	Descrição
	Guias, manuais, processos e metodologias do SISP	<p>Guia de Comitê de TI do SISP</p> <p>Guia de Elaboração do PDTI</p> <p>Guia Prático para Contratações de Soluções de TI</p> <p>Guia de Segurança da Informação do SISP</p> <p>Metodologia de Gerenciamento de Portfólio de Projetos do SISP</p> <p>Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP</p> <p>Modelo de Referência de PDTI – SLTI/MP 2011-2012</p> <p>Processo de Software do SISP</p> <p>Guia de Governança de Tecnologia da Informação Comunicação do SISP, V.2.0</p>
DR31	Modelo de Governança de TIC da ANA, versão 1.4 de 2018	O Modelo de Governança de TIC da ANA, consolida e integra o conjunto de estruturas funcionais, políticas, processos, normas, métodos e procedimentos de TI.
DR32	Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional	Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional, para os anos de 2020 a 2023. http://www.integracao.gov.br/acoes-e-programas/40-lei-de-acesso-a-informacao/12213-planejamento-estrategico-institucional

Tabela 2 – Documentos de Referência

7 Princípios e Diretrizes

Esta seção descreve os princípios e as diretrizes que serão os norteadores para o alcance dos objetivos do PETIC.

Os princípios são o ponto de partida para o planejamento e as diretrizes são instruções gerais que direcionam o planejamento de TI.

7.1 Princípios

Adotou-se, neste PETIC, como forma de alinhamento efetivo à **Estratégia de Governança Digital (EGD)**, os seis princípios que orientarão a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais. Tais princípios estão presentes no Anexo do Decreto nº 10.332/2020, os quais definem que o Governo do futuro será:

1. **Centrado no cidadão:** que preocupa-se 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.

Adicionalmente, alinha-se este PETIC 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.

7.2 Diretrizes

Visando atender aos princípios da EGD, e em particular aos descritos na Portaria nº 19/2017 do MP, apresentamos na tabela a seguir as principais diretrizes orientadoras do PETIC, e, portanto, das ações para o alcance dos objetivos estratégicos de TIC da ANA.

ID	Diretrizes	Fontes
DIR1	Considerar o alinhamento deste PETIC aos princípios, objetivos e iniciativas da Estratégia de Governo Digital, aprovada no Decreto nº 10.332, de 29 de abril de 2020, disponível no endereço eletrônico: http://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.332-de-28-de-abril-de-2020-254430358 , observando as especificidades e o nível de maturidade atual da organização.	<ul style="list-style-type: none"> DR23 – Estratégia de Governo Digital, 2020 - 2022 (capítulo 12).
DIR2	Fomentar a integração visando o compartilhamento e a otimização dos recursos de TIC entre órgãos e entidades.	<ul style="list-style-type: none"> DR23 – Estratégia de Governo Digital, 2020 - 2022 (Capítulo 7: Princípio 2); DR26 - 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"> Vide o capítulo 04 deste PETIC DR23 – Estratégia de Governo Digital, 2020 - 2022 (Capítulo 7) DR26 - Diretriz III a) - art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP
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"> DR15 - Resolução ANA nº 76/2019 DR25 - Resolução ANA nº 348/2017 DR26 - Diretriz III b) - art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP
DIR5	Definir formalmente no âmbito da organização as estruturas envolvidas na governança de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> DR26 - Diretriz III c) - art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP
DIR6	Definir formalmente no âmbito da organização os mecanismos de transparência e prestação de contas dos	<ul style="list-style-type: none"> DR26 - Diretriz III d) - art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP

ID	Diretrizes	Fontes
	investimentos de recursos públicos aplicados em iniciativas de TIC.	
DIR7	Definir formalmente no âmbito da organização as interfaces entre as funções de governança e gestão de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR26 - Diretriz III e) - art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP
DIR8	O PETIC e PDTI devem ser elaborados com alinhamento aos instrumentos estratégicos do Governo e da ANA.	<ul style="list-style-type: none"> • DR9 - IN SGD/ME nº 1/2019 • DR16 - Planejamento Estratégico Institucional da ANA 2019-2022 ANA • DR19 - PETIC - ANA -2018-2020 • DR20 - PPA 2016-2020 • DR23 - Estratégia de Governo Digital, 2020-2022 • DR26 - Portaria nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR27 - Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, publicado em abril de 2017 • DR29 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR30 - Guia de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação do SISP, V.2.0, MP
DIR9	As contratações de soluções de TIC deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com PEI, PETIC e PDTI.	<ul style="list-style-type: none"> • DR9 - IN SGD/ME nº 1/2019 • DR25 - Resolução ANA nº 348/2017
DIR10	As contratações de soluções de TIC deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com PEI, PETIC e PDTI.	<ul style="list-style-type: none"> • DR9 - IN SGD/ME nº 1/2019 • DR25 - Resolução ANA nº 348/2017
DIR13	Maximizar a terceirização das atividades de execução e operação, ficando com o ANA as tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle.	<ul style="list-style-type: none"> • DR2 - Decreto nº 2.271/1997
DIR14	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"> • DR2 - Decreto nº 2.271/1997 • DR5 - Acórdão TCU nº 1603/2008 - Plenário • DR9 - IN SGD/ME nº 1/2019
DIR15	Todas as necessidades de TIC deverão visar o atendimento da missão da ANA.	<ul style="list-style-type: none"> • DR19 - PETIC - ANA -2018-2020 • DR23 - Estratégia de Governo Digital, 2020-2022 • DR26 - Portaria nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR27 - Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, publicado em abril de 2017

ID	Diretrizes	Fontes
DIR16	Adoção de padrões de gestão e governança do SISP.	<ul style="list-style-type: none"> • DR10 - Decreto nº 7.579/2011 • DR23 - Estratégia de Governo Digital, 2020-2022 • DR28 - Documentos de Governo Eletrônico • DR29 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR30 - Guias, manuais, processos e metodologias do SISP
DIR17	Adoção de padrões de governo eletrônico: acessibilidade, interoperabilidade, dados abertos	<ul style="list-style-type: none"> • DR10 - Decreto nº 7.579/2011 • DR23 - Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 • DR28 - Documentos de Governo Eletrônico • DR29 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR30 - Guias, manuais, processos e metodologias do SISP
DIR18	Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados)	<ul style="list-style-type: none"> • DR5 - Acórdão TCU nº 1603/2008 – Plenário • DR23 - Estratégia de Governo Digital, 2020-2022 • DR26 - Portaria nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR29 - Melhores práticas de gestão e governança de TI
DIR19	Aderir sempre que possível às compras compartilhadas.	<ul style="list-style-type: none"> • DR23 - Estratégia de Governo Digital, 2020-2022 • DR29 - Melhores práticas de gestão e governança de TI
DIR20	Implementação e avaliação do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETIC) e da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC).	<ul style="list-style-type: none"> • DR18 - Resolução ANA nº 1078, de 14 de setembro de 2015 • DR19 - PETIC - ANA -2018-2020 • DR31 – Modelo de Governança de TI, versão 1.4 de 2018

Tabela 3 – Princípios e Diretrizes

8 Contexto Organizacional da Área de TIC

Este capítulo tratará da organização da TIC da ANA.

8.1 Estrutura Organizacional de TIC na ANA

O Regimento Interno da ANA, aprovado pela Resolução ANA Nº 76, de 25 de setembro de 2019, estabelece a estrutura organizacional da Agência, conforme organograma abaixo.

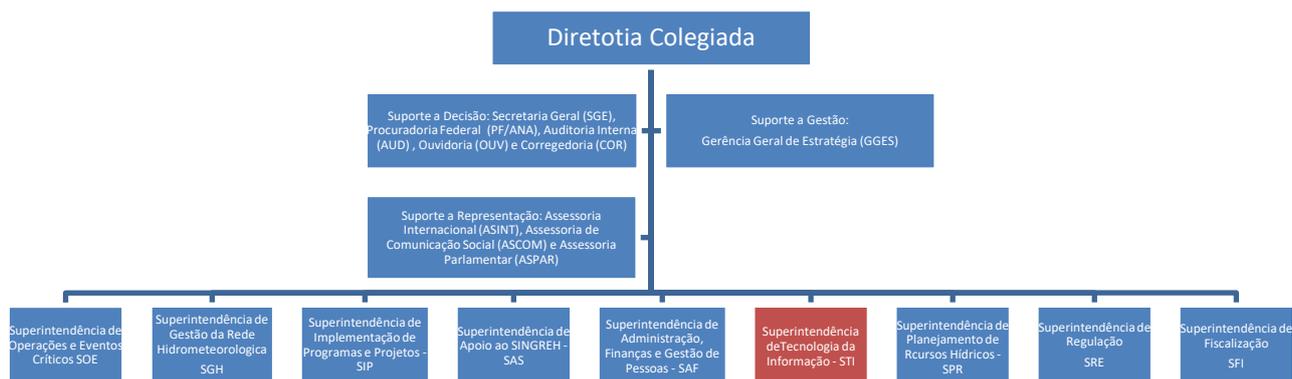


Figura 8 - Organograma da ANA

A Diretoria Colegiada (DIREC) da ANA é composta por cinco membros: um diretor-presidente e quatro diretores. As unidades organizacionais da ANA se vinculam à DIREC e são agrupadas por processos organizacionais nas seguintes áreas: Hidrologia (AH), Planejamento (AP), Administração (AA), Regulação (AR) e Gestão de Recursos Hídricos (AG). O agrupamento dos processos tem o objetivo de organizar a atuação das UORGs para facilitar o processo decisório da agência. A STI está vinculada à área de planejamento.

A STI tem suas atribuições específicas definidas no Regimento Interno da ANA.

Para cumprir essas atribuições a STI está organizada em uma assessoria e cinco coordenações, de acordo com o organograma apresentado na Figura 9, a seguir.

A Coordenação de Sistemas Finalísticos (COSFI) é a responsável pelo desenvolvimento, implantação e manutenção das soluções e sistemas de informação relacionados às áreas finalísticas da ANA.

A Coordenação de Sistemas Institucionais (COSIN) é a responsável pelo desenvolvimento, implantação e manutenção das soluções e sistemas de informação relacionados às áreas administrativas da ANA.

A Coordenação de Governança de Tecnologia da Informação (COGTI) é a responsável pelos processos e atividades de governança.

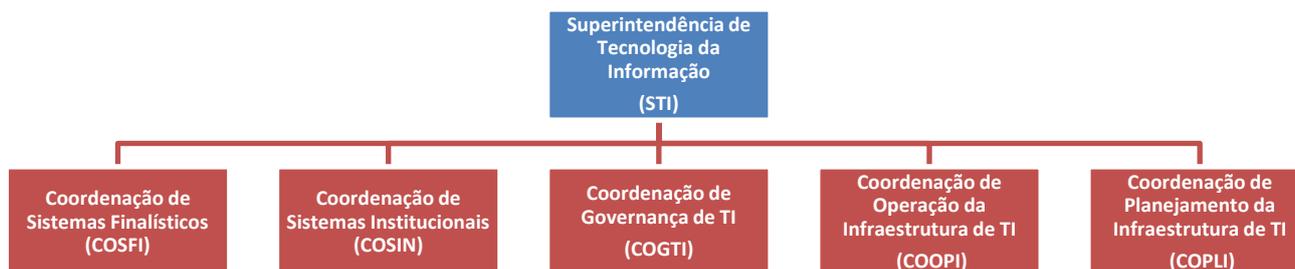


Figura 9 - Organograma da TI da ANA

A Coordenação de Operação da Infraestrutura de TI (COOPI) é a responsável pela operação da infraestrutura tecnológica de uso corporativo, além do suporte e atendimento aos usuários internos da ANA.

A Coordenação de Planejamento da Infraestrutura de TI (COPLI) é a responsável pelo planejamento da infraestrutura tecnológica de uso corporativo.

As atribuições de todas as coordenações da STI estão definidas no Regimento Interno da ANA.

Abaixo as principais atividades desenvolvidas nas coordenações da STI:

Unidade	Principais Atividades
Coordenação de Sistemas Finalísticos (COSFI)	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação de projetos de desenvolvimento de sistemas finalísticos - Coordenação de projetos de manutenção de sistemas finalísticos - Prospecção de novas tecnologias
Coordenação de Sistemas Institucionais (COSIN)	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação de projetos de desenvolvimento de sistemas administrativos - Coordenação de projetos de manutenção de sistemas administrativos - Gestão de portais - Prospecção de novas tecnologias
Coordenação de Governança e Segurança de Tecnologia da Informação (COGTI)	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de processos e atividades de governança - Planejamento e contratação de serviços de TI - Gestão de Contratos - Acompanhamento de projetos - Secretariar o Comitê de TI (CTI) - Secretariar o Comitê de Segurança da Informação (CSIC)

Unidade	Principais Atividades
Coordenação de Operação da Infraestrutura de TI (COOPI)	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de contratos de serviços de infraestrutura e <i>service desk</i> - Coordenação de projetos de operação da infraestrutura e segurança da informação - Gestão dos ativos de rede - Implementação dos mecanismos de segurança da informação - Atividades de suporte ao usuário (<i>service desk</i>)
Coordenação de Planejamento da Infraestrutura de TI (COPLI)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento das aquisições de serviços e equipamentos de infraestrutura - Coordenação de projetos de planejamento da infraestrutura e segurança da informação - Prospecção tecnológica em infraestrutura - Planejamento dos mecanismos de segurança da informação - Planejar e acompanhar o monitoramento da infraestrutura de TI

Tabela 4 - Principais Atividades das Coordenações

9 Análise do Ambiente

Para análise do ambiente foi utilizada a conhecida matriz SWOT, do inglês *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças) que é uma forma muito difundida de fazer o diagnóstico estratégico da uma organização ou de uma unidade específica da organização. Tem como objetivo reconhecer as limitações e pontos fortes da unidade enquanto monitora oportunidades e ameaças.

A matriz SWOT contém quatro elementos-chaves:

Pontos fortes: vantagens internas da unidade em relação ao seu negócio.

Pontos fracos: desvantagens internas da unidade em relação ao seu negócio.

Oportunidades: aspetos positivos do ambiente externo à unidade com o potencial de fazer crescer a vantagem competitiva da unidade.

Ameaças: aspectos negativos do ambiente externo com o potencial de comprometer a vantagem competitiva da unidade.

A apresentação da matriz SWOT está feita em 5 dimensões da TIC, de forma a manter a estruturação do PETIC anterior, quais sejam, governança, sistemas de informação, infraestrutura, segurança da informação e, por fim, gestão e equipe de TI.

A seguir são apresentados os resultados da análise SWOT relacionados ao ambiente da ANA, identificando os fatores que ajudam na execução das estratégias institucionais e aqueles passíveis de melhorias, bem como as oportunidades e ameaças, adaptados ao contexto atual, com base nas entrevistas técnicas realizadas.

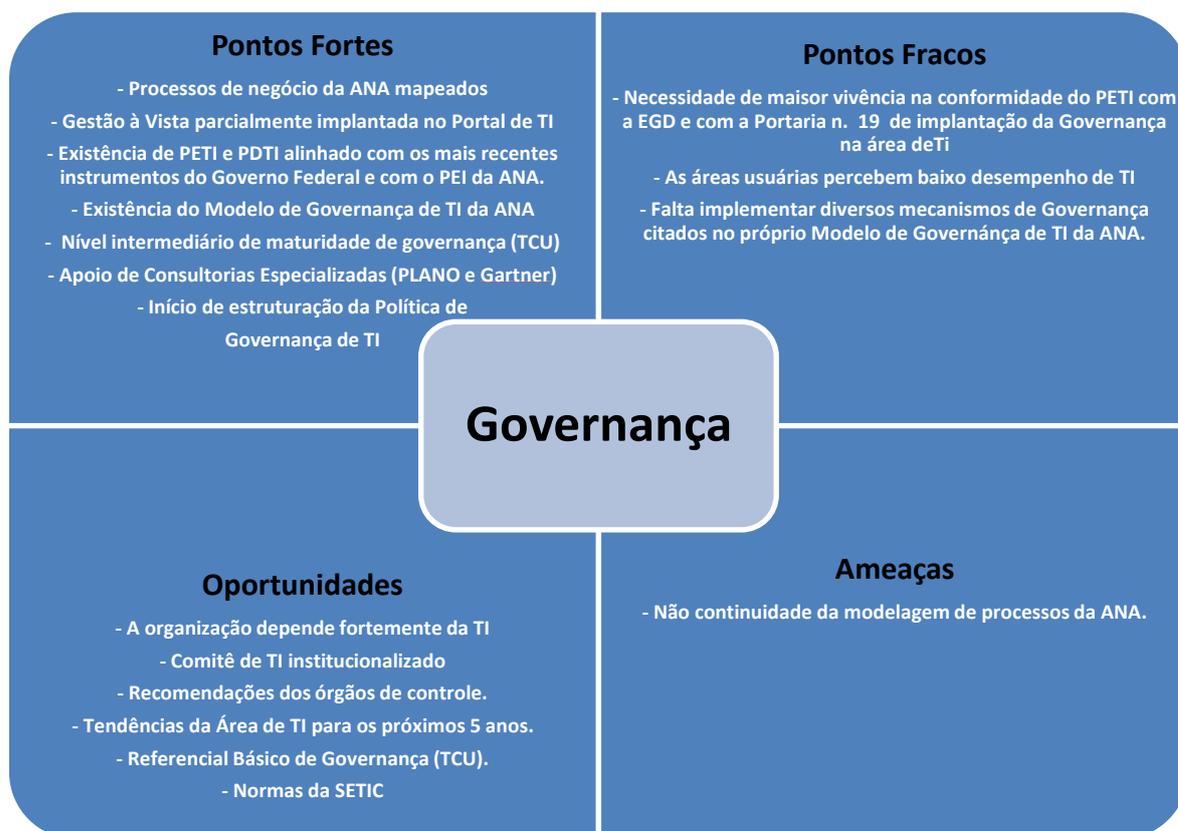


Figura 10 – Matriz SWOT - Governança

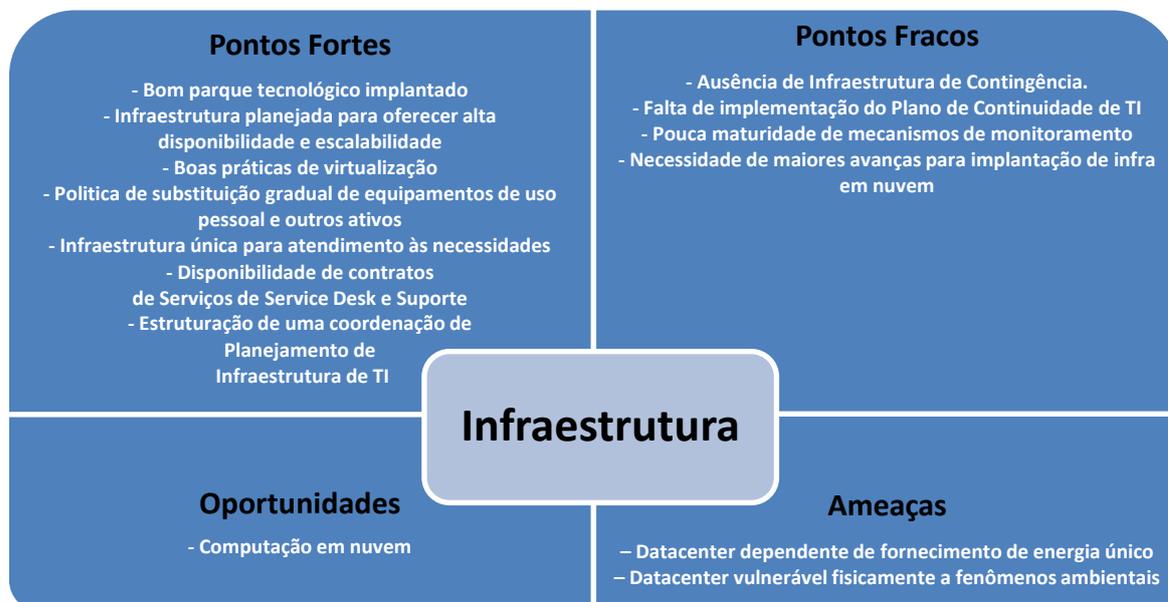


Figura 11 – Matriz SWOT - Infraestrutura



Figura 12 – Matriz SWOT - Segurança da Informação

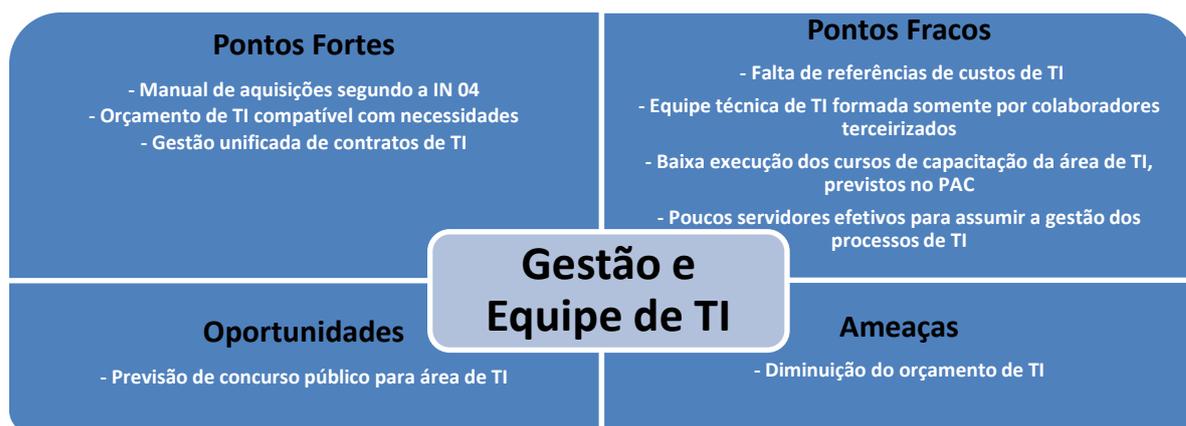


Figura 13 – Matriz SWOT - Gestão e Equipe de TIC



Figura 14 – Matriz SWOT - Sistemas de Informação

10 Referencial Estratégico de TIC

Neste tópico serão abordados os direcionadores estratégicos de TIC, quais sejam: missão, visão e valores.

A missão é a definição do propósito principal da TIC da ANA. Deve ser ampla e duradoura, declarando os propósitos que a individualizam e distinguem a razão de ser da área.

A visão é a declaração de como a TIC da ANA quer estar posicionada, quer ser vista, em seu ambiente de atuação, no futuro.

Os valores remetem ao que os gestores e dirigentes acreditam, que fundamentam a conduta e, portanto, ditam como se deve agir. Ao firmá-los publicamente, sinaliza-se aos principais interessados (entes públicos e privados, clientes e sociedade) a mensagem do como a TIC da ANA deseja permear suas relações.

A seguir, será explicitado o significado da missão, visão e valores da TIC da ANA, no contexto deste PETIC.

Significado da Missão:

A redação da missão **“Prover soluções de Tecnologia da Informação, alinhadas às necessidades das áreas de negócio da ANA, contribuindo para o acesso à informação, a prestação de serviço e a participação social”** significa adquirir, desenvolver, disponibilizar, manter, compartilhar, integrar dados, informações, sistemas, soluções, infraestrutura, serviços, capazes de suportar e ampliar os processos de gestão e de negócio da ANA.

A missão enfatiza, no seu complemento, os princípios da Estratégia de Governo Digital (EGD) do Governo Federal, quais sejam: o acesso à informação, a prestação de serviços e a participação social, pelos usuários da TIC da ANA e pelos demais clientes dos sistemas da agência, ou seja, por todos os cidadãos brasileiros, para assim, poder melhor atender aos anseios e demandas da sociedade.

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 – Missão, visão e valores de TIC da ANA.

Significado da Visão:

A redação da visão “**Ser reconhecida pela excelência dos serviços e soluções de TIC providas à ANA**” significa:

- a) Ser reconhecida: trata-se de um reconhecimento pela ANA e pela sociedade evidenciando a excelência dos serviços e soluções providas;
- b) Excelência: o termo aqui empregado enfatiza a melhoria da eficácia, eficiência, efetividade e economicidade para a ANA e para a sociedade;
- c) TIC: englobando a comunicação, como importante elemento para a disseminação da informação e do conhecimento, conforme enfatizado nos Princípios da EGD, para Governança Digital nº 5 – um Governo **Transparente e Aberto**.

11 Desafios Estratégicos

Os **desafios estratégicos** são as questões mais relevantes a serem resolvidas pela TIC para que ela caminhe na direção do futuro de forma sustentável. Eles são os obstáculos julgados mais importantes, os mais críticos para se alcançar o destino almejado num determinado espaço de tempo e contexto.

No caso da TIC da ANA, esses desafios superam a vigência deste PETIC, uma vez que, pela complexidade, foram construídos com base em um horizonte temporal de até 10 anos. Foram sete os desafios identificados nas oficinas para a construção do PETIC. São eles:

1. **Comunicação com a Sociedade**
2. **Agilidade na Entrega de Valor**
3. **Transformação Digital**
4. **Integração**
5. **Governança e Gestão**
6. **Inovação Tecnológica**
7. **Atendimento à Demanda Crescente**

A figura a seguir, apresenta esses desafios seguidos por uma **pergunta chave** que tangibiliza a relevância e complexidade deles para a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

Desafios Estratégicos	Descrição
Comunicação com a Sociedade	• Como gerar e disponibilizar dados, informações e conhecimentos que sejam úteis ao cidadão , ampliando o relacionamento da ANA com a Sociedade?
Agilidade na Entrega de Valor	• Como aprimorar a entrega de valor , aumentando a produtividade, a velocidade e a capacidade de resposta ?
Transformação Digital	• Como usufruir da Transformação Digital para que a ANA possa cada vez mais e melhor cumprir sua missão Institucional ?
Integração	• Como incrementar a integração de processos, sistemas, serviços, dados, áreas e pessoas com uso inteligente da tecnologia?
Governança e Gestão	• Como eleva a maturidade da Governança e Gestão de TIC na ANA , alinhada aos padrões mundiais, em compliance com a legislação ?
Inovação Tecnológica	• Como viabilizar inovações tecnológicas , sendo portadora do futuro para os negócios da ANA, num contexto público ?
Atendimento à Demanda Crescente	• Como atender à crescente demanda de serviços e sistemas tecnológicos , diante da carência de recursos humanos especializados ?

Figura 16 – Os Desafios Estratégicos de TIC

A explicação do significado de cada um dos desafios acima encontra-se a seguir, fazendo-se o alinhamento desses com aspectos relevantes da EDG.

COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE

Como gerar e disponibilizar dados, informações e conhecimentos que sejam úteis ao cidadão, ampliando o relacionamento da ANA com a sociedade?

Esse desafio está diretamente relacionado com os princípios da EDG, Decreto 10.332/2020.

Esses princípios da EDG e, portanto, esse desafio da TIC da ANA, contribuem para aumentar a efetividade da geração de benefícios para a sociedade brasileira, por meio da expansão do acesso às informações governamentais, da melhoria dos serviços públicos digitais e da ampliação da participação social.

De fato, pelo menos três desafios citados na EDG estão em congruência direta com o desafio da TIC da ANA. São eles:

- oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível;
- conceder acesso amplo à informação e aos dados abertos governamentais, para possibilitar o exercício da cidadania e a inovação em tecnologias digitais;
- promover políticas públicas baseadas em dados e evidências e em serviços preditivos e personalizados, com utilização de tecnologias emergentes;

Adicionalmente, cinco objetivos estratégicos da EDG relacionam-se com este desafio da TIC da ANA:

- oferta de serviços públicos digitais;
- Avaliação de satisfação nos serviços digitais;
- Canais e serviços digitais simples e intuitivos;
- Serviços preditivos e personalizados ao cidadão;
- Reformulação dos canais de transparência e dados abertos.

Mais especificamente, o desafio consiste em gerar e disponibilizar dados, informações e conhecimentos que sejam úteis ao cidadão, utilizando-se da tecnologia da informação e comunicação, ampliando o relacionamento da ANA com a sociedade.

AGILIDADE NA ENTREGA DE VALOR

Como aprimorar a entrega de valor, aumentando a produtividade, a velocidade e a capacidade de resposta?

Entregar valor de forma cada vez mais ágil é um dos principais desafios da TIC da ANA. A mútua compreensão de que a maior aproximação entre o negócio e a tecnologia da informação propiciará benefício para a ANA, como um todo, torna esse desafio suporte e alavanca para a busca de soluções para o aumento da produtividade, da velocidade e da capacidade de resposta às demandas do negócio.

Mesmo tendo feito um enorme progresso nos últimos anos, não será mais possível que um sistema demore anos para ser entregue, ou que uma evolução de funcionalidade demore meses para ficar operacional. Novos caminhos estão sendo traçados para encontrar respostas efetivas para essas questões, envolvendo serviços, sistemas, infraestrutura e demais ativos de TIC.

Se é fato que as estratégias e as prioridades do negócio devem definir o direcionamento e os investimentos em TIC, somente com rapidez na entrega de valor será possível que a TIC possibilite estratégias e soluções inovadoras para que o negócio da ANA continue respondendo às crescentes demandas da sociedade.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Como usufruir da Transformação Digital para que a ANA possa cada vez mais e melhor cumprir sua missão Institucional?

Entendemos transformação digital como uma abordagem de vanguarda, onde a TIC assume e desempenha um papel fundamental na transformação dos modelos de negócio, da estratégia organizacional, da estrutura, da cultura e dos processos de uma instituição, aproveitando o alcance e o poder da tecnologia/internet.

Não se trata de um desafio simples, mas algo que tem que ser pensado, planejado e executado na medida em que a ANA, envolvendo seus dirigentes e servidores, possa ser capaz de absorver esta transformação digital, sob pena, se não o fizer, de ficar isolada e à reboque do que está acontecendo no mundo.

Toda a Estratégia do Governo Digital (EGD), visa a transformação do governo por meio de tecnologias digitais. A própria EGD, Decreto 10.332/2020, orienta a elaboração de um Plano de Transformação Digital, tendo no mínimo as ações de transformação digital de serviços, unificação de canais digitais; e interoperabilidade de sistemas. Este é um dos mais importantes desafios de TIC da ANA.

INTEGRAÇÃO

Como incrementar a integração de processos, sistemas, serviços, dados, áreas e pessoas com uso inteligente da tecnologia?

Pelo menos dois desafios citados na EGD estão em harmonia com o desafio da TIC da ANA. São eles:

- promover a integração e a interoperabilidade das bases de dados governamentais;
 - otimizar as infraestruturas de tecnologia da informação e comunicação; e
- formar equipes de governo com competências digitais." (NR)

Esse desafio poderia ser entendido sob dois enfoques: o primeiro sob o aspecto tecnológico propriamente dito, onde sistemas, processos, dados, serviços poderiam ser cada vez mais integrados, num esforço cada vez mais orquestrado pela tecnologia, como já vem sendo feito na ANA, particularmente com a integração de dados.

Registre-se que esse desafio está alinhado com dois dos princípios da EGD: de um Governo “Integrado” e “Inteligente”.

O segundo enfoque, aborda a integração humana necessária para que a integração tecnológica possa ocorrer de forma mais efetiva. Neste enfoque enfatiza-se a integração, cada vez maior, interáreas na ANA, melhorando a interação, comunicação e cooperação entre as áreas de negócio e a tecnologia da informação, e, adicionalmente, intra-áreas, dentro das próprias coordenações da STI, onde infraestrutura, desenvolvimento e governança possam agir harmonicamente.

GOVERNANÇA E GESTÃO

Como elevar a maturidade da Governança e Gestão de TIC na ANA, alinhada aos padrões mundiais, em *compliance* com a legislação?

Esse desafio está alinhado com um dos desafios da EGD: incrementar a capacidade de gestão, governança e inovação, bem como com um dos objetivos estratégicos da Estratégia de Governança Digital do Governo Federal: Melhorar a governança e a gestão por meio do uso da tecnologia.

Adicionalmente, esse desafio está em conformidade com a Portaria n. 19, de 29 de maio de 2017, que dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (SISP).

Essa portaria define Governança de TIC como: “*sistema pelo qual o uso atual e futuro da TIC é dirigido e controlado, mediante avaliação e direcionamento do uso da TIC para dar suporte à*

organização e monitorar seu uso para realizar os planos, incluída a estratégia e as políticas de uso da TIC dentro da organização.”

A portaria define gestão de TIC como: *“a atividade responsável pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC em consonância com a direção definida pela função de governança a fim de atingir os objetivos institucionais.”*

Este desafio, portanto, tem como principal objetivo elevar o nível de maturidade da Governança e Gestão de TIC da ANA, alinhada aos padrões mundiais, em *compliance* com a legislação, utilizando-se cada vez mais da tecnologia para apoiar as ações para atender a este desafio.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Como viabilizar inovações tecnológicas, sendo portadora do futuro para os negócios da ANA, num contexto público?

O desafio de viabilizar inovações tecnológicas, sendo portadora do futuro para os negócios da ANA em um contexto de organização pública é, definitivamente, desafiador.

Este desafio está plenamente relacionado ao princípio de um Governo **Inteligente** contido na EGD.

É mister que a inovação tecnológica é portadora de futuro e tem papel fundamental na transformação e evolução da sociedade.

Nesse sentido, a viabilização de inovações tecnológicas é, e será cada vez mais, relevante para a própria sustentabilidade do negócio da ANA, visto a capilaridade da sua atuação como Agência Reguladora envolvendo um país da dimensão do Brasil.

DEMANDA CRESCENTE POR SERVIÇOS DE TI

Como atender à crescente demanda de serviços e sistemas tecnológicos, diante da carência de recursos financeiros e humanos especializados?

A demanda por serviços e sistemas tecnológicos é crescente, mas, ao mesmo tempo, há carência de recursos financeiros e humanos especializados.

Os desafios acima mencionados para que tenham respostas efetivas carecem da atuação de recursos humanos com a adequada especialização (competência, habilidade, atitude e experiência) para lidar com os novos tempos. A velocidade e a complexidade das demandas por serviços, sistemas, processos, dados e informações só tendem a aumentar.

Estamos vivenciando tempos de restrições orçamentárias, notadamente voltadas à limitação de concursos público para contratações de novos servidores. É muito provável que este cenário não se modifique no curto ou médio prazo.

Desta forma, a resposta a esse desafio exigirá muita criatividade para ser capaz de atender à crescente demanda e lidar com a carência de recursos humanos especializados sem que a instituição assuma riscos que possam comprometer sua imagem ou reputação.

Relacionado com esse desafio, a EGD preconiza a redução dos riscos em projetos de TIC, muitas vezes de longa duração e com poucos entregáveis até sua conclusão, levando muito tempo para percepção de retorno do investimento.

12 Objetivos Estratégicos

Os objetivos estratégicos são as respostas aos desafios estratégicos elencados anteriormente. Assim, os objetivos devem expressar o que a organização terá como alvo para ser atingido e transposto de forma a vencer esses desafios. Eles constituem os passos necessários e suficientes para ir em direção à concretização da visão de futuro e são o elo entre as questões estratégicas (a missão, a visão, os valores e os desafios) e as questões táticas e operacionais, de forma que as ações do dia-a-dia da organização não fiquem desligados da direção estratégica traçada. Eles traduzem o que deve ser feito e dão um senso do caminho a ser percorrido com suas referências e seus marcos de passagem.

Traçar objetivos é fundamental para que haja um direcionamento de esforços rumo ao futuro que se quer alcançar. Foram identificados dez objetivos estratégicos, englobando todas as dimensões do BSC - TIC da ANA, que estão representados na figura a seguir. Esses objetivos estratégicos foram verificados à luz dos objetivos dispostos na EGD e quando pertinentes, integrados ao PETIC da ANA.

Dimensão: Contribuição para a Organização e para a Sociedade	
O.01	Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital
O.02	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
Dimensão: Orientação para o Usuário	
O.03	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
O.04	Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação
Dimensão: Excelência Operacional	
O.05	Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional
O.06	Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura
O.07	Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC
O.08	Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA
Dimensão: Orientação Futura	
O.09	Prover recursos humanos capacitados para a continuidade dos serviços de TIC em quantidade adequada
O.10	Garantir serviços de infraestrutura flexíveis e adequados à ANA

Tabela 5 – Os Objetivos Estratégicos de TIC

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, seguidos por uma descrição resumida de seu significado, e acompanhada pelos programas estratégicos que foram identificados.

O.01 - Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital.	
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 - Objetivo O.01

O.02 - Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade	
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 - Objetivo O.02

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

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 - Objetivo O.03

O.04 - Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação

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 - Objetivo O.04

O.05 - Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional

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 - Objetivo O.05

O.06 - Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura

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 - Objetivo O.06

O.07 - Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC

Aprimorar dos 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 - Objetivo O.07

O.08 - Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA

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 Comunicação.
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 Comunicação da APF.
P.08.06	Aprimorar os mecanismos de desenvolvimento de aplicativos seguros.

Tabela 13 - Objetivo O.08

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

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 - Objetivo O.09

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

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 – Objetivo O.10

13 Mapa Estratégico de TIC

O mapa estratégico é uma representação gráfica da estratégia da área de TI por meio do conjunto de objetivos estratégicos e suas relações de causa e efeito, balanceados nas perspectivas do BSC-TI.

Mapa Estratégico

Planejamento Estratégico de TIC da ANA

2020 - 2022

Contribuição para a Organização e para a Sociedade

Transformação digital

O.01 - Expandir e inovar a prestação dos serviços à sociedade por meio da transformação digital

Entrega de Valor

O.02 - Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade

Orientação para o usuário

Soluções digitais

O.03 - Promover e apoiar as áreas de negócio no uso de tecnologias que gerem soluções digitais

Comunicação

O.04 - Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação

Excelência Operacional

Desempenho operacional

O.05 - Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional

Integração

O.06 - Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura

Gestão e Governança

O.07 - Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC

Segurança de TIC

O.08 - Garantir a segurança de informação e comunicação da ANA

Orientação futura

Pessoas

O.09 - Prover recursos humanos capacitados para continuidade dos serviços de TIC em quantidade adequada

Infraestrutura

O.10 - Garantir serviços de infraestrutura flexíveis e adequados às necessidades da ANA

Figura 17 – Mapa Estratégico de TIC da ANA

14 Alinhamento com as Estratégias da Organização

Frente aos novos desafios do nosso país quanto às áreas de competência e atuação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, o Plano Estratégico Institucional (PEI) foi revisado e atualizado para os anos de 2019 a 2022, e aprovado pela Portaria nº 261, de 14 de agosto de 2019.

Para alinhamento com o presente Plano Estratégico Institucional da ANA, a estratégia de TIC foi também revisada, aprimorada, resultando neste Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC), que orienta a atuação da ANA em TIC para os anos de 2020 a 2022.

Segundo o PEI (2019-2022), incertezas críticas como: mudanças do clima; instabilidade política e institucional dos órgãos gestores estaduais de recursos hídricos; questões fiscais; funcionamento e articulação dos entes do SINGREH; renovação da força de trabalho; restrições orçamentárias na União e nos estados; conjuntura político-econômica; e a reforma do setor de saneamento, levam a ANA a desafios estratégicos de:

- Regulação;
- Eventos hidrológicos críticos;
- Coordenação e fortalecimento do SINGREH;
- Agenda político-institucional da água;
- Gestão da Informação e Comunicação; e
- Governança interna.

Tais desafios nortearam a Estratégia Institucional e direcionaram esforços para iniciativas estratégicas das quais algumas das principais tem participação da STI como provedor de capacidades, orientadora ou com participação direta na execução das ações.

Todas as iniciativas do PEI relacionadas a estratégia de TIC estão desdobradas em demandas registradas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC–2020-2021) e monitoradas neste PETIC através do indicador I.02.03, “% *desempenho das iniciativas estratégicas relacionadas à TI*”, pelo qual é medido o desempenho da execução das ações do PDTIC relacionadas ao PEI.

A tabela a seguir, apresenta o alinhamento dos objetivos do PETIC com as iniciativas do PEI, que possuem demandas registradas no PDTIC para sistemas, equipamentos, licenças de softwares comerciais ou serviços de TIC.

OE 01 - Prevenir e minimizar os impactos de eventos críticos.

Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 1.1	Monitor de secas	Internalizar a operação do Monitor de Secas e expandir o projeto Monitor de Secas para todas as Unidades da Federação (UF)	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 1.3	Salas de situação	Promover o desenvolvimento de ferramentas de gestão de risco de eventos hidrológicos críticos e de monitoramento de sistemas de abastecimento humano a fim de fortalecer as salas de situação	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade

OE 02 - Garantir a efetividade e eficiência regulatória

Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 2.1	Acompanhamento dos usos de recursos hídricos	Ampliar e automatizar o monitoramento de usuários em bacias/sistemas hídricos prioritários	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 2.2	Apoio técnico atividades de campo	Ampliar a gestão e regulação de usos da água em bacias/sistemas hídricos prioritários por meio de contratação de apoio técnico de campo	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 2.6	Regularização de usuários	Ampliar o levantamento em campo de usuários existentes em sistema hídricos prioritários	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 2.9	Transparência do balanço hídrico	Aperfeiçoar o sistema de outorga e disponibilizar o cálculo de balanço hídrico aos estados e ao público	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade

OE 03 - Assegurar coleta e difusão contínua de dados quali-quantitativos confiáveis e informações úteis à sociedade

Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 3.1	Implantação SNISB	Implantar o SNISB e dar transparência às informações para o público em geral	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.2	Novo Sistema de Informações Hidrológicas	Implantar sistema em substituição ao Hidroweb	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.3	RNHR	Implantar a Rede Hidrometeorológica Nacional de Referência (RHNR) considerando as áreas prioritárias	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.4	Revisão da RHN	Revisar os pontos de monitoramento da Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN) com vistas à otimização	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.5	Consistência de Dados Fluviométricos	Realizar a consistência de dados fluviométricos de estações da RHN referentes aos anos de 2015 a 2018	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.6	Documentos da RHN	Organizar os documentos da RHN para permitir o acesso e a difusão dos dados à sociedade	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.7	Qualidade de Água	Garantir a coleta e disponibilização de dados de qualidade de água em pontos de monitoramento nas Unidades da Federação.	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.9	Resolução Conjunta ANEEL-ANA nº 03/2010	Revisar a Resolução Conjunta ANEEL-ANA nº 03/2010	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 3.10	Reservatórios no SAR	Incluir os reservatórios utilizados como mananciais no Sistema de Acompanhamento de Reservatórios (SAR) da ANA.	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade

OE 05 - Comunicar de forma efetiva e transparente a atuação da ANA			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 5.2	Programa de Transparência	Promover a transparência das ações da ANA	Assegurar amplo acesso à informação e comunicação Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital.
OE 06 - Alcançar a gestão integrada de recursos hídricos em áreas prioritárias			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 6.2	Elaboração de Planos	Elaborar/atualizar os Planos para subsidiar a gestão integrada em áreas prioritárias	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 6.3	Balço Hídrico de Referência	Estabelecer a agenda do balanço hídrico de referência conforme definição de áreas prioritárias	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 6.6	Programa de Implementação de Planos	Definir uma agenda de implementação de planos em áreas prioritárias	Integrar dados, processos sistemas, serviços e infraestrutura.
OE 07 - Fortalecer a sustentabilidade institucional dos entes do SINGREH considerando as diversidades regionais			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 7.1	Agenda ANA para o aperfeiçoamento do SINGREH	Definir uma agenda de trabalho para implementação de ações de interesse da ANA e para fortalecimento e melhoria do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
IE 7.2	Ferramentas de Gestão	Aumentar a capacidade técnica dos estados para implementar os instrumentos de gestão de recursos hídricos priorizados no âmbito do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO)	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade

IE 7.3	Plano de Desenvolvimento de Competências	Implementar Plano de Desenvolvimento de Competências para os profissionais do SINGREH	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 7.4	PROCOMITÊS	Fortalecer os comitês de bacias estaduais para que exerçam adequadamente suas competências.	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
OE 08 - Garantir processos integrados de apoio à decisão e gestão de temas transversais			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 8.1	Ana_Legis	Implantar o projeto para unificação e sistematização de todos os atos normativos da ANA(Ana_Legis) para otimizar o acesso e garantir a segurança de dados	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
			Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura
IE 8.2	Gestão de processos	Consolidar a gestão de processos	Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional
IE 8.3	Processo decisório	Aperfeiçoar o processo decisório para possibilitar o aumento da transparência	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
			Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional
IE 8.4	Agenda de Temas Transversais	Institucionalizar a agenda de temas transversais	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
OE 10 - Alocar eficientemente os recursos e esforços institucionais voltados às ações prioritárias			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 10.1	Gestão da estratégia	Implementar metodologia de gestão da estratégia (monitoramento e avaliação)	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
IE 10.2	Integração PETI (STI) e PEI	Integrar os instrumentos de planejamento de TI com as prioridades definidas no Planejamento Estratégico	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade

OE 12 - Promover a gestão do conhecimento e a construção de memória institucional			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
IE 12.1	Gestão do conhecimento e inovação	Implantar programa de Gestão do Conhecimento e Inovação	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
			Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital.
IE 12.2	Memória institucional de temas relevantes	Estruturar e disponibilizar memória institucional sobre temas relevantes (Salas de crise, crises Cantareira, Piranhas–Açu, Paraíba do Sul e SF, Fórum, OCDE, USACE e USGS).	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
OE 13 - Incorporar inovações tecnológicas e gerenciais em processos e projetos da ANA			
Iniciativa Estratégica (PEI)		Descrição da Iniciativa Estratégica (PEI)	Objetivos do PETIC relacionados
13.1	Automação de processos de trabalho internos e serviços (TI)	Automatizar de processos de trabalho interno e os serviços de TI	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais
			Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade
			Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital.

Tabela 16 - Alinhamento com as Estratégias da Organização

O conteúdo deste PETIC visa gerar as capacidades necessárias ao cumprimento do PEI no que tange às responsabilidades da STI e dar sustentabilidade às suas operações.

Nas organizações públicas, as estratégias e planos governamentais da área de recursos hídricos estão expressos no Plano Plurianual (PPA) e no Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Essas estratégias e planos governamentais se refletem nas estratégias e planos das organizações públicas que tem a atribuição de execução dessas mesmas políticas, ou seja, se refletem no Plano Estratégico Institucional do Ministério do Desenvolvimento Regional (PEI-MDR) e no Plano Estratégico Institucional da ANA (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 nº 19, de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), deve nortear os Planos Estratégicos de TIC (PETIC) das organizações públicas que, por sua vez, alinha o PDTIC.

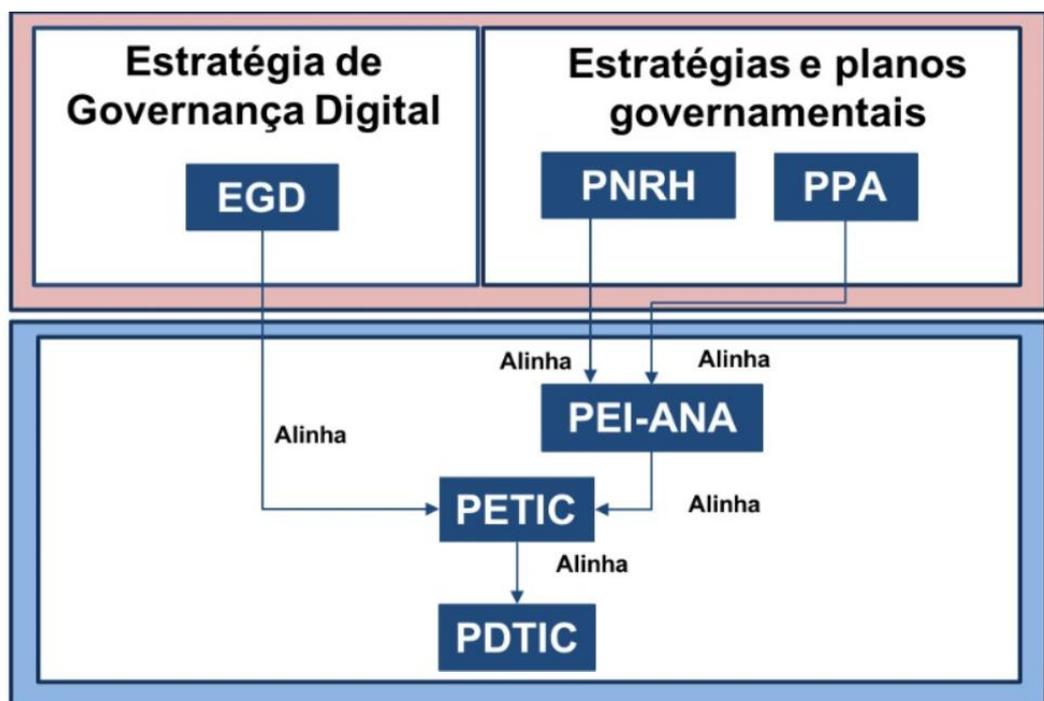


Figura 18 – Relação entre os Níveis e Instrumentos de Planejamento

A Figura 18 esclarece a relação entre a EGD, estratégias e planos governamentais, o PEI, o PETIC, o PDTIC e os Planos de Ação deles decorrentes.

15 Indicadores e Metas Estratégicas

Neste capítulo são apresentados os indicadores e metas estratégicas do PETIC. Os indicadores são instrumentos de gestão indispensáveis nas atividades de monitoramento e avaliação dos resultados das organizações. Representam métricas que possibilitam acompanhar o alcance dos objetivos, identificando avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e necessidades de mudança.

A partir dos indicadores, são definidas as metas, as quais representam os resultados numéricos a serem alcançados para atingir os objetivos desejados. A definição de metas permite controle mais efetivo dos resultados, pois estão sempre associadas a um prazo de execução.

Foram definidos 19 indicadores e suas respectivas metas para os próximos 3 anos. Esses indicadores são descritos na tabela a seguir e apresentados detalhadamente no Anexo deste PETIC.

O.01 - Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital.	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.01.01	% serviços da Carta de Serviços ao Cidadão suportados por soluções de TIC
I.01.02	% satisfação com o uso dos serviços eletrônicos
O.02 - Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade	
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS	
I.02.01	% processos internos suportados por TI
I.02.02	% satisfação dos usuários com os processos internos suportados por TI
I.02.03	% desempenho das iniciativas estratégicas relacionadas à TI
O.03 - Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.03.01	% iniciativas implantadas com modelos inovadores
I.03.02	% iniciativas implantadas com tecnologias inovadoras

O.04 - Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.04.01	Índice de maturidade em acessibilidade digital
I.04.02	% conjunto de dados disponibilizados conforme Plano de Dados Abertos
O.05 - Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.05.01	% atendimento do SLA
I.05.02	% disponibilidade de serviços e sistemas
I.05.03	% execução orçamentária de TIC
I.05.04	% satisfação do usuário interno
O.06 - Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura.	
INDICADOR ESTRATÉGICO	
I.06.01	% serviços integrados
O.07 - Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC.	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.07.01	Índice de maturidade da governança
O.08 - Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA.	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.08.01	% conformidade com a SIC GSI
I.08.02	% controles de proteção de dados relacionados à TIC implementados
O.10 - Garantir serviços de infraestrutura flexíveis e adequados à ANA	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.10.01	% Itens de configuração com contrato de suporte e garantia
I.10.02	% serviços operando em infraestrutura de nuvem pública

Tabela 17 – Indicadores Estratégicos

16 Sobre a Execução e Gestão do PETIC

Nesta seção abordaremos a questão da execução e gestão do PETIC, incluindo, portanto, seu monitoramento e controle.

Uma vez elaborado o PETIC da ANA, um dos maiores desafios será a sua execução e gestão. De fato, até que o PETIC passe a ser parte do dia a dia de governança e gestão da ANA e cresça em maturidade, a sua execução exigirá um grande esforço dos dirigentes, gestores e colaboradores da agência. Trata-se de uma mudança de patamar de governança que se obtém aos poucos com muita coerência, consistência de propósito e determinação.

Não basta apenas planejar, é preciso executar o que foi planejado e, portanto, ter a capacidade de manter o foco e a mobilização necessária para ir em direção ao que foi construído e legitimado em conjunto, durante as oficinas de construção do PETIC na ANA.

É preciso que seja montada uma agenda de compromissos e encontros envolvendo a STI, o CTI e a DIREC para que, de fato, faça parte das rotinas de gestão e governança da ANA, integrado ao acompanhamento da execução do PPA.

Um típico exemplo destes ciclos de agendas é ilustrado na figura a seguir, onde o ciclo menor, de maior frequência (a cada mês), pode fazer a avaliação da evolução dos projetos relacionados aos programas estratégicos de cada objetivo estratégico, assim como a avaliação das metas, por meio dos indicadores.

No ciclo maior, que pode ter uma frequência mais alongada (a cada quatro meses), avalia-se a efetividade do PETIC como um todo, fazendo as devidas correções de rumo com o aprendizado decorrente das experiências acumuladas.

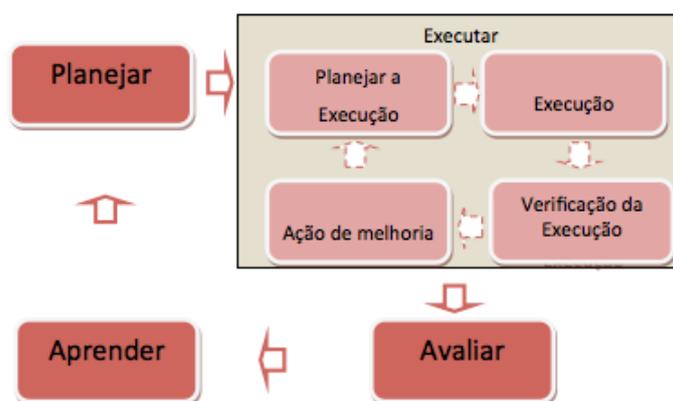


Figura 19 – Ciclos de Planejamento, avaliação e monitoramento.

17 Fatores Críticos de Sucesso

Os fatores críticos de sucesso são requisitos necessários para alcançar o sucesso na execução do PETIC. A ausência de um ou mais desses requisitos, ou mesmo sua presença de forma incipiente, acarretará impacto na execução do PETIC.

Os fatores identificados durante a formulação do PETIC foram consolidados em três principais fatores críticos de sucesso. São eles:

I. **A execução da estratégia formulada**, por meio de uma gestão participativa, na qual o comprometimento, acompanhamento, comunicação de resultados, envolvimento e o diálogo serão os pontos altos para a continuidade do planejamento estratégico e tático de TIC.

II. **A governança e patrocínio da alta direção**. O comprometimento e colaboração entre a alta direção, os gestores e a STI são fundamentais. Todos devem trabalhar colaborativamente, como uma engrenagem, por meio da qual um ajuda o outro no desenvolvimento dos programas e ações necessárias ao alcance dos resultados almejados. A alta direção seria facilitadora, patrocinadora e requerente de resultados.

III. O terceiro fator crítico de sucesso apresentado diz respeito às **questões de recursos, tanto humanos, como financeiros e tecnológicos**. Pessoas precisam ser capacitadas em metodologias adequadas de gestão em governança digital. Precisam ter tempo dedicado ao desenvolvimento das atividades, além de empoderamento para a tomada de decisões pertinentes ao desempenho de suas funções. São necessários recursos orçamentários suficientes para a execução de projetos tão robustos quanto forem as metas estabelecidas. Além disso, as tecnologias devem suportar e facilitar a gestão, hospedando o Mapa Estratégico, indicadores, programas, projetos e todas as informações pertinentes à adequada gestão do PETIC.

Poder-se-ia citar ainda como fatores chaves para o sucesso do PETIC a adoção das práticas associadas ao papel da alta administração na governança de TIC dentro do contexto organizacional⁹. São elas:

1. Envolvimento da alta administração com iniciativas de TIC;
2. Especificação dos direitos decisórios sobre TIC;
3. Comitê de TIC;
4. Riscos de TIC;
5. Portfólio de TIC;
6. Alinhamento Estratégico;

⁹ Para maiores explicações consulta o Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V2.0, 2017. p. 24 a 48.

7. Sistema de comunicação e transparência;
8. Conformidade do ambiente de TIC;
9. Monitoramento do desempenho da TIC; e
10. Avaliação do uso da TIC.

As condições descritas abaixo devem ser observadas por serem imperativas para que o PETIC alcance seus objetivos:

- Análise e aprovação do PETIC pelo Comitê de TIC e pela DIREC;
- Divulgação do PETIC para ANA;
- Comprometimento da agência com as ações propostas;
- Participação ativa do Comitê de TIC no monitoramento do PETIC;
- Processo de planejamento e monitoramento do PETIC (metas e programas) sendo executado e acompanhado pelas instâncias da ANA;
- Execução de revisões do PETIC sempre que houver mudanças na estrutura organizacional ou alterações nas estratégias da ANA;
- Disponibilidade orçamentária compatível com as necessidades de TIC e os desafios da ANA;
- Melhorar o relacionamento e comunicação entre a STI e as áreas de negócio da ANA.

18 Considerações Finais

É inegável o impacto da tecnologia nos negócios das instituições públicas e privadas. A TIC tem deixado de ser meramente uma atividade de suporte às estratégias da instituição voltada à prestação dos serviços públicos para ser, em muitos casos, a própria estratégia do negócio, pois muitos dos serviços públicos atualmente prestados à sociedade somente podem ser realizados por meio do uso intensivo da tecnologia da informação e comunicação.

Pode-se, a título de exemplo, citar o caso do REGLA, que revolucionou completamente a questão da outorga, na prestação de serviços à sociedade.

Neste sentido:

“A TIC tornou-se fundamental para as operações e para as estratégias organizacionais. Este fato reforça a preocupação com práticas capazes de reduzir os riscos operacionais e garantir a continuidade dos serviços públicos oferecidos à sociedade. A TIC se difundiu no atual ambiente de negócios, que é dinâmico e, muitas vezes, turbulento.”¹⁰

Dentre os desafios estratégicos citados no capítulo 9 deste PETIC, reproduzidos a seguir, destacaremos um deles devido a sua relevância para que todos os outros possam ser alcançados.

1. Comunicação com a Sociedade
2. Agilidade na Entrega de Valor
3. Transformação Digital
4. Integração
5. Governança e Gestão
6. Inovação Tecnológica
7. Atendimento à Demanda Crescente

Trata-se do desafio número 4. Integração, aqui visualizado no aspecto não tecnológico, mas voltado ao enfoque das relações humanas, que aborda a faceta necessária para que a integração tecnológica possa ocorrer de forma mais efetiva.

Nesse enfoque, enfatiza-se a necessidade da integração, cada vez maior, inter áreas na ANA, melhorando a interação, a comunicação e a cooperação entre as áreas de negócio e a Tecnologia da Informação e Comunicação, e, adicionalmente, a necessidade de integração intra-áreas, dentro das próprias coordenações da STI, onde infraestrutura, desenvolvimento e governança possam agir harmonicamente.

¹⁰ Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V2.0, 2017. p. 9.

Há uma clara interdependência entre a percepção de valor entregue pela TIC da ANA, do ponto de vista de seus gestores, dirigentes e alta direção, e a entrega de resultados, no tempo adequado, e a relevância da TIC na Instituição.

É nesse sentido que o PETIC quer contribuir para que esse caminho de aproximação entre negócio e TIC fique cada vez mais pavimentado.

Conforme relatado no início da apresentação deste PETIC, o objetivo deste documento foi apresentar o resultado do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação da ANA, compreendendo o período 2020-2022.

Enfatiza-se o alinhamento deste PETIC com as Diretrizes Governamentais quanto à busca pela efetividade e entrega de valor à sociedade.

A própria missão da TIC da ANA - **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** - demonstra esse alinhamento com o negócio e com a EGD.

De fato, há uma motivada orientação do Governo Federal em relação ao planejamento e sua efetiva execução em vista do alcance dos objetivos.

O desafio agora é colocar o PETIC em execução, monitorá-lo e adaptá-lo às constantes mudanças no ambiente organizacional da ANA.

ANEXOS

(FICHAS DE INDICADORES)

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.01.01					
Objetivo Estratégico	<i>Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital</i>				
Nome:	%serviços da Carta de Serviços ao Cidadão suportados por soluções de TIC	Área Resp:	Gabinete	Responsável:	Marco Silva e Claudio Pereira
Descrição:	Mensura o percentual dos serviços da Carta de Serviços ao Cidadão (CSV) suportados por solução de tecnologia da informação.				
Unidade de Medida:	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:	Trimestral
Descrição de como medir:	A Carta de Serviços ao Cidadão enumera todos os serviços a ANA disponibiliza aos cidadãos. Verifica-se qual o número total desses serviços e o número dos serviços que possuem alguma solução de tecnologia da informação que o suporta. A quantidade dos serviços da Carta de Serviço ao Cidadão terá como base a versão de referência de janeiro de 2018.				
Fórmula:	$(\text{Número de serviços suportados por soluções de TI} / \text{Número de serviços da Carta de serviço ao Cidadão}) * 100$				
Polaridade:	Maior Melhor	Fonte:	Carta de Serviços ao Cidadão e Catálogo de Serviços de TI		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:	80	Data alvo:	dez/21
Evolução:	Ano 2020: 70				
	Ano 2021: 76				
	Ano 2022: 80				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.01.02					
Objetivo Estratégico	<i>Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital</i>				
Nome:*	%satisfação com o uso dos serviços eletrônicos	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o percentual de usuários satisfeitos em relação aos serviços prestados de maneira eletrônica.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	<p>Coleta dos resultados de pesquisa de satisfação quanto ao uso de serviços eletrônicos para usuários externos, onde são contabilizados o total de usuários considerados "satisfeitos" ou "muito satisfeitos) em relação ao total de participantes da pesquisa.</p> <p>Identificar os serviços eletrônicos a serem avaliados, planejar e executar implementação dos questionários de avaliação até dez/19. (nova identificação dos serviços eletrônicos, planejamento e execução da implementação à cada trimestre).</p>				
Fórmula:*	$(\text{Número de usuários satisfeitos ou muito satisfeitos} / \text{Número de respostas da pesquisa}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Pesquisa de satisfação (avaliação ao final da transação de cada sistema incluído no escopo)		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	75			
	Ano 2021:	77			
	Ano 2022:	80			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.02.01					
Objetivo Estratégico	<i>Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade</i>				
Nome:*	% processos internos suportados por TI	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o percentual de processos de trabalho priorizados para serem suportados por TI no período.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	<p>À cada ano serão priorizados os processos de trabalho à serem suportados por sistemas de TI. Ao final do período serão contabilizados os processos que foram suportados por sistemas de TI e calculado o percentual em relação ao total priorizado para o período.</p> <p>Este indicador é composto da média do %processos administrativos suportados por TI e %processos finalísticos suportados por TI.</p>				
Fórmula:*	$(\% \text{ dos processos administrativos suportados por TI} + \% \text{ dos processos finalísticos suportados por TI})/2$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Planilha de priorização de processos da ANA / Planilha de priorização de processos para implantação pela STI..		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	75			
	Ano 2021:	77			
	Ano 2022:	80			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.02.02					
Objetivo Estratégico	<i>Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade</i>				
Nome:*	% satisfação dos usuários com os processos internos suportados por TI	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o percentual de usuários satisfeitos em relação aos processos internos suportados por TI.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Coleta dos resultados de pesquisa de satisfação quanto ao uso das soluções de suporte aos processos, onde são contabilizados o total de usuários considerados "satisfeitos" ou "muito satisfeitos" em relação ao total de participantes da pesquisa.				
Fórmula:*	$(\text{Número de usuários satisfeitos ou muito satisfeitos} / \text{Número de usuários pesquisados}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Pesquisa de satisfação quanto aos processos automatizados.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	75	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	70			
	Ano 2021:	72			
	Ano 2022:	75			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.02.03					
Objetivo Estratégico	<i>Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade</i>				
Nome:*	% desempenho das iniciativas estratégicas relacionadas à TI	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Francilene Mendes
Descrição:*	Mensura a média de desempenho das ações de TIC relacionados à iniciativas do Plano Estratégico Institucional.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	Serão identificadas e priorizadas as ações de TIC (projetos/planos de ação) necessárias para a execução das iniciativas do Plano Estratégico Institucional da ANA (PEI), e incorporadas como iniciativas do PDTIC ANA com previsão de realização para os anos de 2020 a 2022. Serão executadas e monitoradas as iniciativas do PDTIC relacionadas ao PEI, para acompanhamento do desempenho de prazo. Será calculado o desempenho médio das iniciativas do PDTIC relacionadas ao PEI.				
Fórmula:*	Σ %desempenho iniciativas PDTIC relacionadas ao PEI / #Iniciativas PDTIC relacionadas ao PEI				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plataforma Channel.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020: 75				
	Ano 2021: 85				
	Ano 2022: 90				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 -2022)

Dados Gerais – I.03.01					
Objetivo Estratégico	<i>Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais</i>				
Nome:*	% iniciativas implantadas com modelos inovadores	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o percentual de iniciativas do PDTIC implantadas utilizando modelos inovadores.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Será desenvolvido um documento de orientação de inovação da STI com o conceito de modelos inovadores e tecnologias inovadoras. Serão utilizados modelos inovadores pertinentes às iniciativas do PDTIC. Serão então contabilizados dentre as iniciativas do PDTIC quantas foram ou estão sendo implantadas com uso dos modelos inovadores conforme documento de orientação de inovação desenvolvido pela STI em razão à quantidades de iniciativas previstas para implantação, as quais devem ser identificadas no plano de ação de cada Coordenação da STI no ano.				
Fórmula:*	$(\#iniciativas\ do\ PDTIC\ implantadas\ com\ modelos\ inovadores / \#iniciativas\ do\ PDTIC) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plataforma Channel.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	10	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	05			
	Ano 2021:	07			
	Ano 2022:	10			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 -2022)

Dados Gerais – I.03.02					
Objetivo Estratégico	<i>Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais</i>				
Nome:*	% iniciativas implantadas com tecnologias inovadoras	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o percentual de iniciativas do PDTIC implantadas utilizando tecnologias inovadoras.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Será desenvolvido um documento de orientação de inovação da STI com conceito de modelos inovadores e tecnologias inovadoras. Serão utilizadas tecnologias inovadoras pertinentes às iniciativas do PDTIC. Serão então contabilizados dentre as iniciativas do PDTIC quantas foram ou estão sendo implantadas com uso dos tecnologias inovadoras conforme manual de inovação desenvolvido pela STI em razão à quantidades de iniciativas previstas para implantação, as quais devem ser identificadas no plano de ação de cada Coordenação da STI no ano.				
Fórmula:*	$(\#iniciativas\ do\ PDTIC\ implantadas\ com\ tecnologias\ inovadoras / \#iniciativas\ do\ PDTIC) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plataforma Channel.		

Meta											
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	10	Data alvo:*	dez/21						
Evolução:*	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ano 2020:</td> <td style="text-align: center;">05</td> </tr> <tr> <td>Ano 2021:</td> <td style="text-align: center;">07</td> </tr> <tr> <td>Ano 2022:</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table>					Ano 2020:	05	Ano 2021:	07	Ano 2022:	10
Ano 2020:	05										
Ano 2021:	07										
Ano 2022:	10										

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.04.01					
Objetivo Estratégico	<i>Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação</i>				
Nome:*	Índice de maturidade em acessibilidade digital	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o nível de maturidade em acessibilidade digital dos sistemas e portais				
Unidade de Medida:*	Nível	Tipo Indicador:	Simple	Frequência da medição:*	Semestral
Descrição de como medir:*	Classificação em níveis conforme descrição abaixo: - Nível 0 – Acessibilidade não é considerada no desenvolvimento dos sistemas e portais. - Nível 1 – Testes de acessibilidade fazem parte dos requisitos para comprovação da execução das entregas e sua homologação; - Nível 2 – Produtos de desenvolvimento são homologados com verificação da acessibilidade das entregas através de validação automática; - Nível 3 – Produtos de desenvolvimento são homologados com verificação da acessibilidade das entregas através de validação humana.				
Fórmula:*					
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Documento de avaliação dos processos de gestão de demanda.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	2	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020: 1				
	Ano 2021: 1				
	Ano 2022: 2				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.04.02					
Objetivo Estratégico	<i>Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação</i>				
Nome:*	%conjunto de dados disponibilizados conforme Plano de Dados Abertos	Área Resp:*	Gabinete	Responsável:*	Marco Silva
Descrição:*	Mede o percentual de conjunto dados disponibilizados conforme Plano de Dados Abertos em relação ao total de dados planejados para disponibilização.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	No Plano de Dados Abertos está previsto os conjuntos de dados que devem ser disponibilizadas. A cada ano serão contabilizados a quantidade de conjuntos de dados dados que foram disponibilizados e calculado o percentual dos dados disponibilizados em relação ao total planejado para o ano.				
Fórmula:*	$(\text{Número de conjunto de dados disponibilizados conforme Plano de Dados Abertos} / \text{Número de conjunto de dados planejados para disponibilização conforme Plano de Dados Abertos}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plano de Dados Abertos		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	100	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	80			
	Ano 2021:	95			
	Ano 2022:	100			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.05.01					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	% atendimento do SLA	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mensura ao atendimento das demandas quanto ao cumprimento do SLA e a satisfação do usuário com a qualidade do serviço.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	À cada fechamento de atendimentos no Redmine o usuário requisitante fará uma avaliação do serviço. À cada fim de trimestre serão contabilizadas as demandas (OS) do Redmine que ficaram dentro do SLA, e será calculado o percentual em relação ao total de demandas, considerando especificamente quanto demandas de desenvolvimento, e sustentação de sistemas. O indicador contabilizará a média entre o percentual de demandas dentro do SLA e o percentual de satisfação dos usuários para os serviços no Redmine.				
Fórmula:*	$(\% \text{demandas dentro do SLA} + \% \text{satisfação de serviços})/2$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Redmine		

Meta					
Frequência da Meta:	Trimestral	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	80			
	Ano 2021:	85			
	Ano 2022:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.05.02					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	% disponibilidade de serviços e sistemas	Área Resp:*	COOPI	Responsável:*	Allan
Descrição:*	Mensura o percentual médio da disponibilidade dos serviços, considerando os percentuais de disponibilidade dos serviços de alta, média e baixa criticidade.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Mensal
Descrição de como medir:*	Serão identificados e classificados os sistemas e serviços quanto à criticidade baixa, média e alta. Será aferida a disponibilidade de cada sistema e serviço e contabilizado a menor disponibilidade de cada grupo para alta, média e baixa criticidade. Ao final de cada trimestre será então calculado o desempenho médio dos indicadores de disponibilidade.				
Fórmula:*	$\frac{([\%desempenho_disponibilidade_alta_criticidade]*13+[\%desempenho_disponibilidade_média_criticidade]*8+[\%desempenho_baixa_criticidade]*5)}{(26)}$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Sistema de ITSM		

Meta					
Frequência da Meta:	Trimestral	Meta:*	99	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	98			
	Ano 2021:	99			
	Ano 2022:	99			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.05.03					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	%execução orçamentária de TIC	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Francilene Mendes
Descrição:*	Mede o percentual de execução do orçamento planejado.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	Considerar planejamento inicial do orçamento como linha de base, e calcular valor executado do orçamento. Considerar os valores empenhados.				
Fórmula:*	$(\text{Valor do orçamento de TIC executado} / \text{Valor do orçamento de TIC planejado}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Sisplana		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	99	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	95			
	Ano 2021:	96			
	Ano 2022:	97			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.05.04					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	%satisfação do usuário interno	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Francilene Mendes
Descrição:*	Mede o percentual de usuários internos satisfeitos com os serviços de TIC.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Coleta dos resultados de pesquisa de satisfação do usuário quanto ao uso de serviços de TIC, onde são contabilizados o total de usuários considerados "satisfeitos" ou "muito satisfeitos, em relação ao total de usuários participantes da pesquisa.				
Fórmula:*	$(\text{Número de usuário satisfeitos e muito satisfeitos} / \text{Número de usuários participantes da pesquisa}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Pesquisa de satisfação interna		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	60			
	Ano 2021:	65			
	Ano 2022:	70			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.06.01					
Objetivo Estratégico	<i>Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura</i>				
Nome:*	%serviços integrados	Área Resp:*	COSFI e COSIN	Responsável:*	Maurício Silva e Luciano Villarino
Descrição:*	Mede o percentual de serviços integrados em relação ao total de serviços priorizados para a integração no período.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	A cada ano serão priorizados os serviços que deverão ser integrados, considerando para isso as demandas das áreas de negócio para a integração entre dados, processos, sistemas e infraestrutura. Ao final do período será contabilizada a quantidade de serviços integrados e calculado o percentual em relação ao total de serviços priorizados para o período, os quais devem ser identificados no plano de ação de cada Coordenação da STI no ano.				
Fórmula:*	$(\text{Número de serviços integrados} / \text{Número de serviços priorizados para integração}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	PDTIC.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	75			
	Ano 2021:	78			
	Ano 2022:	80			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.07.01					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC</i>				
Nome:*	Índice de maturidade da governança	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Francilene Mendes
Descrição:*	Mede o nível de governança de TI conforme índice iGovTI do Tribunal de Contas da União (TCU).				
Unidade de Medida:*	Nível	Tipo Indicador:	Simple	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Serão utilizados os atuais mecanismos de avaliação do iGovTI e ao final do período serão coletados índices avaliados.				
Fórmula:*	iGovTI				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Relatório de Maturidade em Governança do TCU		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	0,64	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	0,62			
	Ano 2021:	0,63			
	Ano 2022:	0,64			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.08.01					
Objetivo Estratégico	<i>Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA</i>				
Nome:*	%conformidade com a SIC GSI	Área Resp:*	COPLI	Responsável:*	Fábio
Descrição:*	Mede o percentual de itens de SIC (Segurança Informação e Comunicação) em conformidade com o GSI (Gabinete de Segurança Institucional) em relação ao total de itens de SIC do GSI.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Semestral
Descrição de como medir:*	Com base nas orientações de implantação do GSI constantes nos itens 3.1 e 3.2 da norma complementar numero 2 GSI, serão definidos temas de SIC com ações a serem implementadas. Cada ação de SIC implementadas será contabilizada para composição da fórmula deste indicador.				
Fórmula:*	$(\#ações\ de\ SIC\ implementadas / \#ações\ de\ SIC\ previstas\ para\ implementação) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plataforma Channel		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	75			
	Ano 2021:	85			
	Ano 2022:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.08.02					
Objetivo Estratégico	<i>Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA</i>				
Nome:*	% controles de proteção de dados relacionados à TIC implementados	Área Resp:*	COPLI	Responsável:*	Fábio
Descrição:*	Mede o percentual dos controles de proteção de dados implementados conforme modelo de maturidade de governança da proteção dos dados pertinentes à TIC da ANA em relação à quantidade de controles de proteção de dados relacionados à TIC priorizados para implementação.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Será desenvolvido o modelo de governança da proteção de dados relacionados à TIC da ANA com dimensões e controles. Serão priorizados à cada ano, os controles a serem implementados para proteção de dados. Cada controle registrado será contabilizado para composição do cálculo deste indicador.				
Fórmula:*	$(\# \text{controles de proteção de dados relacionados à TIC implementados} / \# \text{controles de proteção de dados relacionados à TIC priorizados}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Modelo de maturidade de governança da proteção de dados da ANA/Checklist de implementação dos controles de privacidade de dados/Plataforma Channel.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	75			
	Ano 2021:	85			
	Ano 2022:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.10.01					
Objetivo Estratégico	<i>Garantir serviços de infraestrutura flexíveis e adequados à ANA</i>				
Nome:*	%Itens de Configuração com contrato de suporte e garantia	Área Resp:*	COOPI	Responsável:*	Allan
Descrição:*	Mede o percentual de itens de configuração com contratos de suporte e garantia em relação ao total de itens de configuração.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	Serão identificados e classificados os grupos de IC quanto à criticidade baixa, média e alta. Ao final do período será contabilizado o percentual de grupos de IC que tem suporte e garantia dentre o total de grupos de IC que necessitam garantia considerando baixa, média e alta criticidade. Será então calculada a média dos percentuais de grupos de IC com garantia e suporte.				
Fórmula:*	$\frac{([\%IC \text{ de alta criticidade com suporte e garantia}] * 13 + [\%IC \text{ de média criticidade com suporte e garantia}] * 8 + [\%IC \text{ de baixa criticidade com suporte e garantia}] * 5)}{26}$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Planilha da COPLI/COOPI de contratos com suporte e garantia.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	85			
	Ano 2021:	87			
	Ano 2022:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2020 - 2022)

Dados Gerais – I.10.02

Objetivo Estratégico	<i>Garantir serviços de infraestrutura flexíveis adequados à ANA</i>				
Nome:*	%serviços operando em infraestrutura de nuvem pública	Área Resp:*	COPLI	Responsável:*	Fábio
Descrição:*	Mede o percentual de serviços operando em infraestrutura de nuvem em relação ao total de serviços priorizados para operação em nuvem no período.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	<p>A cada ano serão priorizados os serviços que deverão operar em nuvem no período.</p> <p>Ao final do período serão contabilizados os serviços que estão operando em nuvem em relação ao total de serviços de TIC da ANA priorizado para operação em nuvem até 2020, os quais devem ser identificados no plano de ação.</p>				
Fórmula:*	$(\text{Número de serviços operando em nuvem} / \text{Número de serviços priorizados para operação em nuvem}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	PDTIC.		

Meta

Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/21
Evolução:*	Ano 2020:	75			
	Ano 2021:	77			
	Ano 2022:	80			

