

**Superintendência
de Tecnologia da
Informação**

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

2018 - 2020

Agência Nacional de Águas

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 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 na ANA.

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 nesta direção, como por exemplo, a recente **Estratégia de Governança Digital** oficializada por

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).

meio do Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, que institui a Política de Governança Digital, tendo por base **os eixos estratégicos de Prestação de Serviços, Acesso à Informação e Participação Social**, assim como a ênfase em **Governança de TIC** e seus princípios voltados à **efetividade das ações da Tecnologia da Informação e Comunicação**, contidas na Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

Alinhada com estas tendências e em conformidade com o ordenamento normativo e legal, a ANA apresenta o Planejamento Estratégico de TIC –PETIC da ANA, versão 2018-2020, com o firme propósito de contribuir para a execução de políticas públicas com resultados e entregar melhores serviços à sociedade. Este 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

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente

Ministério do Meio Ambiente

Edson Duarte
Ministro de Estado

Agência Nacional de Águas

Diretoria Colegiada

Christianne Dias Ferreira (Diretora-Presidente)
Marcelo Cruz
Ney Maranhão
Oscar de Moraes Cordeiro Netto
Ricardo Medeiros de Andrade

Superintendência de Tecnologia da Informação

Sergio Augusto Barbosa
Superintendente

Maurício Cezar Rebello Cordeiro
Superintendente Adjunto

Marco Antonio Silva
Coordenador

Coordenação de Sistemas Finalísticos

Claudio Pereira
Coordenador

Coordenação de Sistemas Institucionais

Luciano Antônio Gonzaga Villarino
Coordenador

Coordenação de Governança e Segurança da Informação

Roberto Lanari Junior
Coordenador

Coordenação de Operação de Infraestrutura

Allan Nagem Soares
Coordenador

Coordenação de Planejamento de Infraestrutura

[...]
Coordenador

**Agência Nacional de Águas
Ministério do Meio Ambiente**

**Plano Estratégico de
Tecnologia da Informação e
Comunicação - PETIC
da Agência Nacional de Águas
2018 - 2020**

**Agência Nacional de Águas - ANA
Brasília - DF
2018**

© 2018, Agência Nacional de Águas (ANA)
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L, M e T.
CEP: 70610-200, Brasília –DF.
PABX: (61) 2109-5400 | (61) 2109-5252
Endereço eletrônico: www.ana.gov.br

**Equipe de Elaboração e participantes
das entrevistas do PETIC**

Allan Nagem Soares
Breno Diogo de Carvalho Camargos
Claudio Pereira
Fabiano Costa de Almeida
Gisela Damm Forattini
Gustavo Henrique de Souto Silva
Gustavo Souto Fontes Moller
José Carlos Tavares dos Anjos Filho
Luciano Antônio Gonzaga Villarino
Marco Antonio Silva
Maurício Cezar Rebello Cordeiro
Maurício Silva
Nazareno Marques de Araújo
Roberto Lanari Junior
Sergio Augusto Barbosa
Wilfredo Enrique Pacheco

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

Catálogo na fonte: CEDOC / BIBLIOTECA

**A265p Agência Nacional de águas (Brasil)
Plano estratégico de tecnologia da informação e
comunicação: 2018 - 2020. / Agência Nacional de Águas.
Superintendência de Tecnologia da Informação. -- Brasília:
ANA, 2018.**

80 p : il.

**1. Tecnologia da Informação e Comunicação. 2.
Planejamento Estratégico. I. Superintendência de Tecnologia da
Informação. III. Título.**

Controle de versões:

Versão	Data	Autoria	Tipo de Modificação
1.0	28/02/2018	Grupo de Trabalho da STI da ANA e Equipe Técnica da TS Consultoria	Versão Inicial do Documento
1.1	12/03/2018	Grupo de Trabalho da STI da ANA e Equipe Técnica da TS Consultoria	Versão com integração do Modelo de Governança
1.2	17/04/2018	Gabinete e COGTI	Revisão
1.3	17/09/2018	Gabinete e COGTI	Inclusão das definições e modelo de governança

Contatos:

Técnico	Telefone	E-mail
Marco Antonio Silva	(61) 2109-5379	marcosilva@ana.gov.br
Mauricio Cezar Rebello Cordeiro	(61) 2109-5178	mauricio@ana.gov.br
Roberto Lanari Júnior	(061) 2109-5414	Roberto.junior@ana.gov.br

Lista de Figuras

Figura nº 1 – Framework de Governança de TIC da ANA	26
Figura nº 2 – Estrutura Analítica do Modelo.....	10
Figura nº 3 – Instâncias de Governança de TIC da ANA	10
Figura nº 4 – Diferença entre Governança e Gestão de TIC.....	12
Figura nº 5 – Perspectivas do Balanced Scorecard	13
Figura nº 6 - Balanced Scorecard para Tecnologia da Informação.....	14
Figura nº 7 – Etapas do Processo de Elaboração do PETIC	15
Figura nº 8 - Organograma da ANA	27
Figura nº 9 - Organograma da TI da ANA	28
Figura nº 10 – Matriz SWOT - Governança.....	31
Figura nº 11 – Matriz SWOT - Infraestrutura.....	31
Figura nº 12 – Matriz SWOT - Segurança da Informação.....	32
Figura nº 13 – Matriz SWOT - Gestão e Equipe de TIC.....	32
Figura nº 14 – Matriz SWOT - Sistemas de Informação	33
Figura nº 15 – Missão, visão e valores de TIC da ANA.	35
Figura nº 16 – Os Desafios Estratégicos de TIC.....	37
Figura nº 17 – Mapa Estratégico de TIC da ANA.....	49
Figura nº 18 – Pressupostos Legais e o Planejamento Estratégico.....	50
Figura nº 19 – Relação entre os Níveis e Instrumentos de Planejamento	51
Figura nº 20 – Ciclos de Planejamento, avaliação e monitoramento.	56

Lista de Tabelas

Tabela nº 1 – Lista de Acrônimos e Abreviações.....	16
Tabela nº 2 – Documentos de Referência	20
Tabela nº 3 – Princípios e Diretrizes	26
Tabela nº 4 - Principais Atividades das Coordenações.....	29
Tabela nº 5 – Os Objetivos Estratégicos de TIC	43
Tabela nº 6 - Objetivo O.01.....	44
Tabela nº 7 - Objetivo O.02.....	44
Tabela nº 8 - Objetivo O.03.....	45
Tabela nº 9 - Objetivo O.04.....	45
Tabela nº 10 - Objetivo O.05.....	46
Tabela nº 11 - Objetivo O.06.....	46
Tabela nº 12 - Objetivo O.07.....	47
Tabela nº 13 - Objetivo O.08.....	47
Tabela nº 14 - Objetivo O.09.....	48
Tabela nº 15 – Objetivo O.10	48
Tabela nº 16 – Matriz de Alinhamento	52
Tabela nº 17 – Indicadores Estratégicos.....	55

Sumário

Lista de Figuras	12
Lista de Tabelas	13
Sumário	14
Acrônimos e Abreviações	15
1 Apresentação	17
1.1 Objetivo.....	18
1.2 Abrangência.....	19
1.3 Horizonte Estratégico.....	19
1.4 Orientações para Aprovação e Publicação.....	19
2 Introdução.....	20
3 Mecanismos de Governança de TIC estabelecidos na ANA	23
4 Modelo de Governança	25
4.1 Definição dos Macros Componentes do Modelo.....	25
4.2 O Framework do Modelo.....	25
4.3 Estrutura Analítica do Modelo	25
4.4 Estrutura de Governança de TIC	10
5 Metodologia.....	11
6 Documentos de Referência	17
7 Princípios e Diretrizes.....	21
7.1 Princípios	21
7.2 Diretrizes.....	23
8 Contexto Organizacional da Área de TIC	27
8.1 Estrutura Organizacional de TIC na ANA	27
9 Análise do Ambiente.....	30
10 Referencial Estratégico de TIC.....	34
11 Desafios Estratégicos.....	37
12 Objetivos Estratégicos.....	43
13 Mapa Estratégico de TIC	49
14 Alinhamento com as Estratégias da Organização	50
15 Indicadores e Metas Estratégicas.....	53
16 Sobre a Execução e Gestão do PETIC	55
17 Fatores Críticos de Sucesso.....	56
18 Considerações Finais	58

Acrônimos e Abreviações

Sigla	Descrição
ANA	Agência Nacional de Águas
APF	Administração Pública Federal
ASCOM	Assessoria de Comunicação da ANA
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
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
PEI	Plano Estratégico Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PETIC	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos

Sigla	Descrição
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 nº 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 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.

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) e o Grupo de Trabalho de Planejamento (GT-PDTI/PETIC), 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 8.638, de 15 de janeiro de 2016; e à 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);

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).

- 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 (PDTI) da ANA;
- 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, bem como equipe da Gerência-Geral de Estratégia – GGES.

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

Esta versão do PETIC tem um horizonte temporal de 3 anos, abordando o período de 2018 a 2020, 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 finalizando em 31 de dezembro de 2020.

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. Este 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 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 dois anos, fruto das experiências vivenciadas na execução e no monitoramento do PETIC e do PDTI, notadamente no acompanhamento de indicadores e metas, e execução das iniciativas estratégicas, verificou-se a necessidade de melhor adequação ao contexto atual da ANA, objetivando um aperfeiçoamento destes instrumentos de gestão e governança.

Adicionalmente, a publicação da **Estratégia de Governança Digital (EGD)**, oficializada por meio do Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, e a recente Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, justificaram a necessidade de revisão do Planejamento Estratégico de TIC (PETIC) da ANA, para estar em conformidade com estes novos instrumentos do ordenamento normativo e legal.

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

Conforme explicitado no Planejamento Estratégico da ANA (PEI), relativo aos desafios complexos de suas atribuições:

*“A Agência Nacional de Águas – ANA, como entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, enfrenta **desafios complexos** no desempenho de suas atribuições. Esses desafios derivam da natureza da gestão dos recursos hídricos e de sua organização no país, que **demandam articulação constante entre diferentes esferas de poder, setores, colegiados de representação, usuários e outras partes interessadas, além de capacidade de***

lidar com interesses conflitantes e condições de contorno dinâmicas e incertas.”⁴

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

De fato, a 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 SINGREH.

Os desafios são grandes e complexos por pressupor a integração de dados, informações, processos, sistemas, com uso inteligente da tecnologia da informação e comunicação, aproveitando o alcance e o poder da internet.⁵

Percebe-se o papel fundamental da TIC da ANA, para se executar a política pública, PNRH, com efetividade e se 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”,

⁴ Planejamento Estratégico 2016-2019: cartilha de orientações gerais / Agência Nacional de Águas. ANA, 2016. p4.

⁵ “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.).

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 este espírito que foi elaborado o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) da Agência Nacional de Águas, na versão 2018-2020.

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

3 Mecanismos de Governança de TIC estabelecidos na ANA

A ANA implementa **Processos de gestão** que materializem 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 prestação de serviços de TIC na ANA devem ser estruturados com base nos principais processos de gestão de serviços providos pelas melhores prática de TIC e agrupados em macroprocessos de desenho, transição e operação, sendo estes:

I – o componente de Desenho de serviço de TIC, tem por objetivo, o desenho de serviços novos entregues ou alterados, e previstos pelo Plano Diretor de TIC (PDTIC) da ANA. Estes, 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, 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 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.

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 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 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.

Estes 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 destes 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 esta 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

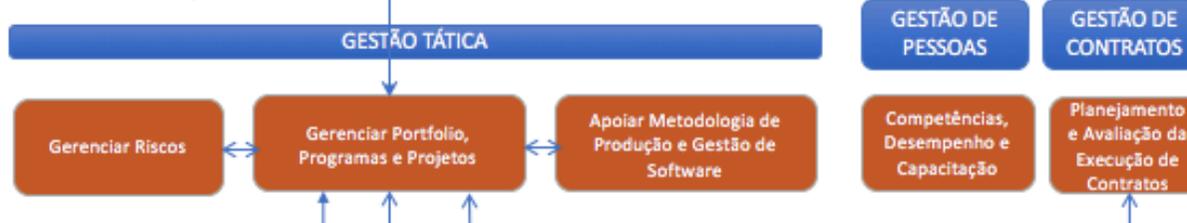
A estrutura analítica do modelo (EAM) consiste na decomposição hierárquica orientada aos seus macros componentes, com cada nível descendente da EAM representando uma definição gradualmente mais detalhada dos componentes verticais. Ela está representada da Figura 2. Os itens destacados com “*” estão em 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.

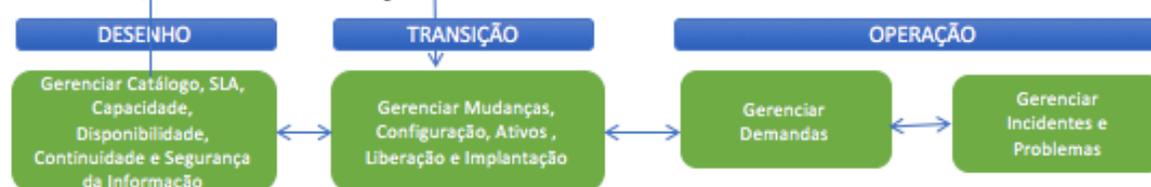
ALINHAR, PLANEJAR E ORGANIZAR



CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR



ENTREGAR, PRESTAR SERVIÇOS E SUPORTAR



MONITORAR, AVALIAR E ANALISAR

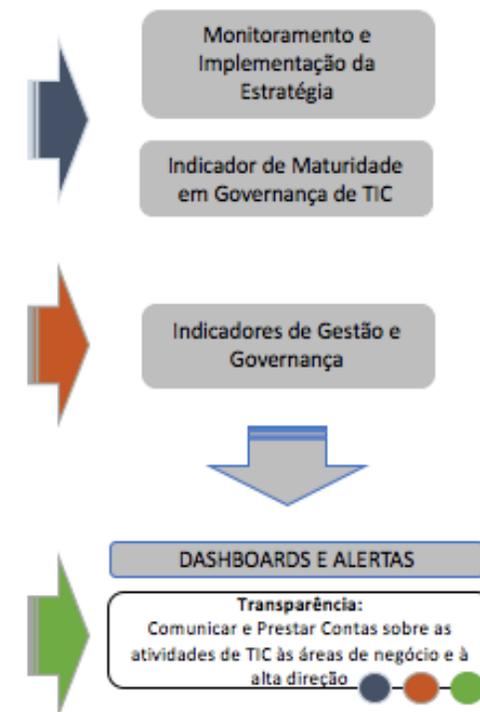


Figura nº 1 – Framework de Governança de TIC da ANA

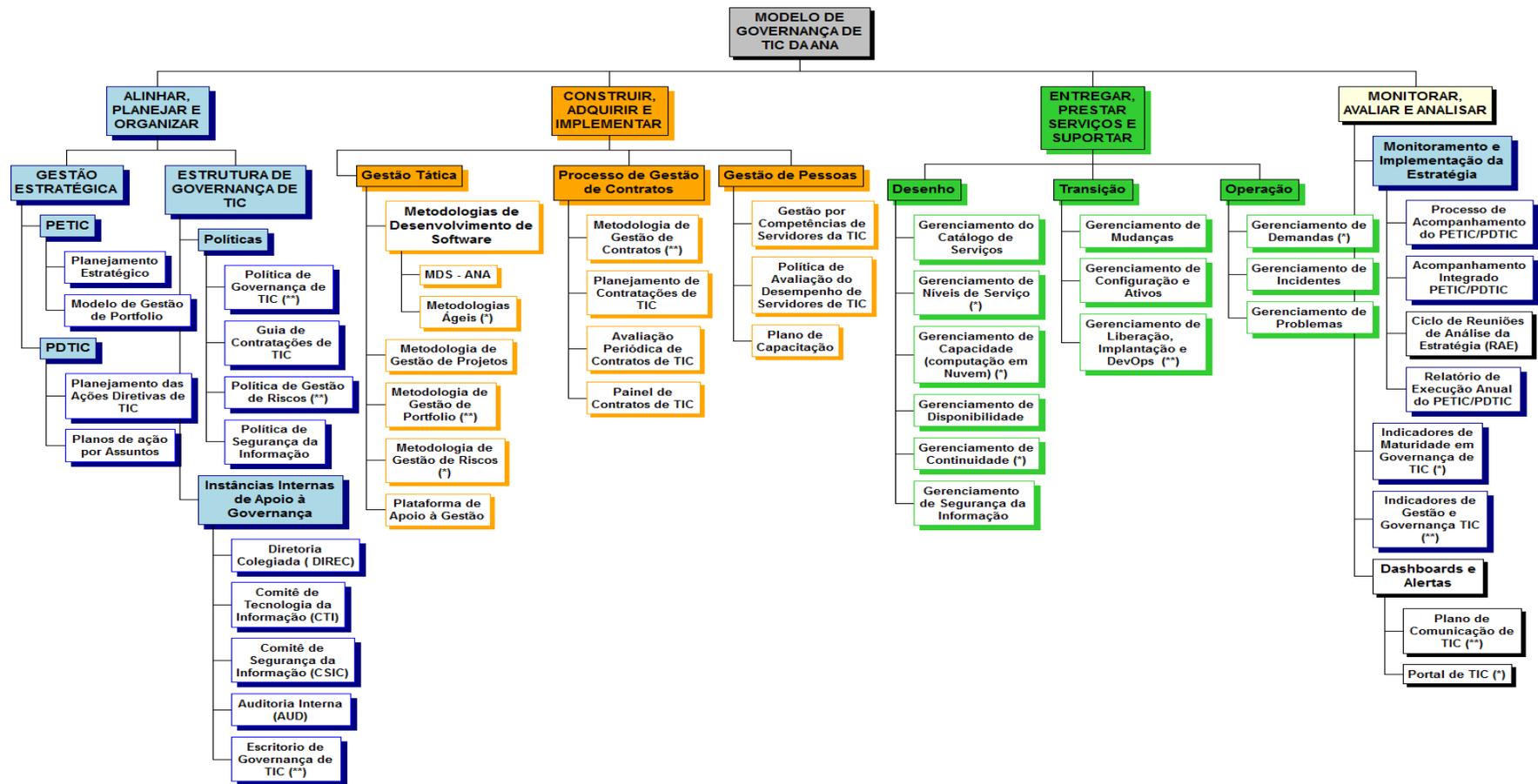


Figura nº 2 – Estrutura Analítica do Modelo

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 nº 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** que 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 SISP, assim como novos instrumentos normativos e marcos legais para orientar a questão, conforme visto no capítulo de apresentação do PETIC.

Estes 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 compõem 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”.

Mais recentemente, 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).⁶

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.

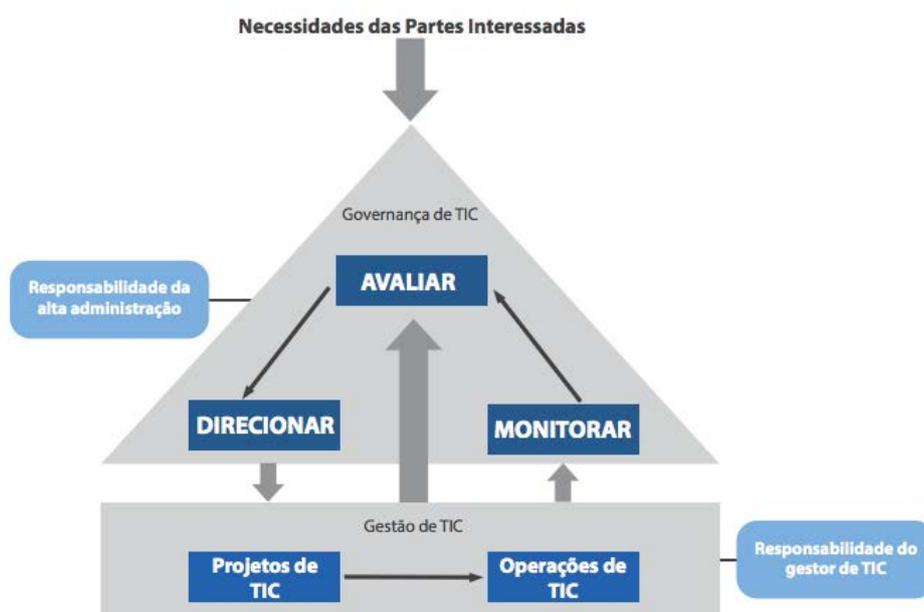


Figura nº 4 – Diferença entre Governança e Gestão de TIC⁷

No PETIC da ANA, na versão 2018-2020, foram elencados programas estratégicos diretamente relacionados com os objetivos estratégicos, que orientarão as ações e projetos prioritários presentes no PDTI da ANA. Estes programas estratégicos serão vistos no capítulo sobre objetivos estratégicos.

Cite-se que foram levadas em consideração, na elaboração deste PETIC, as práticas⁸ 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 organização na busca de seus objetivos é medido por

⁶ Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V 2.0, 2017. p. 20.

⁷ Fonte: Guia de Governança de TIC do SISP, 2017. V 2.0. p.21.

⁸ Guia de Governança de TIC do SISP do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, V 2.0, 2017. p. 24 a p.48.

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?

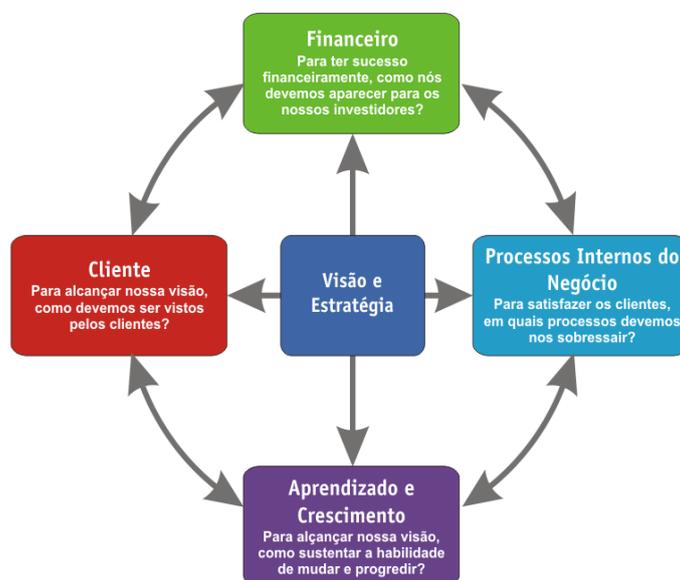


Figura nº 5 – Perspectivas do Balanced Scorecard

Conforme utilizado na versão anterior do PETIC, foram mantidas nesta nova versão, as perspectivas do BSC-TI propostas, em 2006, por Win Van Grembergen da Universidade de Antuérpia da Bélgica. 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 vêem 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.

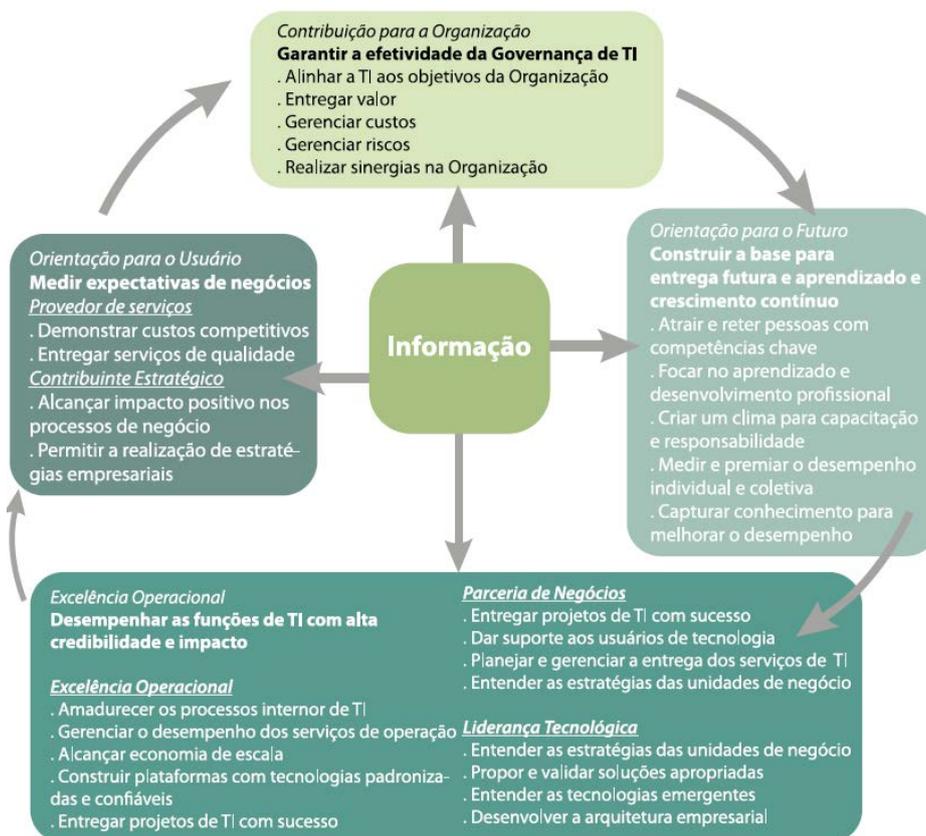


Figura nº 6 - Balanced Scorecard para Tecnologia da Informação⁹.

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 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.

⁹ Fonte: Adaptado de Win Van Grembergen (2000).

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

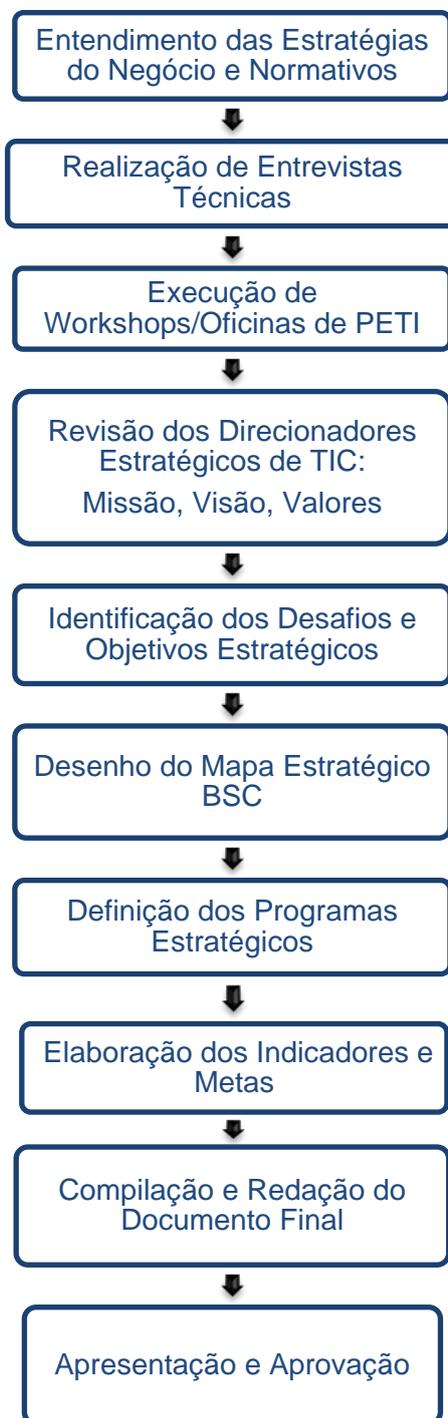


Figura nº 7 – Etapas do Processo de Elaboração do PETIC

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 - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
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 SLTI/MP nº 04/2010	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de tecnologia da informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos 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.

ID	Referência	Descrição
DR11	Estudo e Macro-Diagnóstico da Gestão de Tecnologia de Informação e Comunicação da ANA – 2011	Apresenta estudos e recomendações sobre a Gestão da Tecnologia da Informação na ANA.
DR12	ISACA. CobitT 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 1934, de 30 de outubro de 2017	Aprova o Regimento Interno e o Quadro Demonstrativo de Cargos em Comissão da Agência Nacional de Águas – ANA
DR16	Planejamento Estratégico 2016-2019: cartilha de orientações gerais / Agência Nacional de Águas. ANA, 2016	Apresenta o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da ANA para o período de 2016 a 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	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) da ANA, 2015 -2020	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação da (PETI) ANA – 2015-2020, aprovado pela DIREC da ANA, por meio da Portaria ANA nº 330, de 22 de setembro de 2015.
DR20	Lei Federal 13.249, de 14 de janeiro de 2016.	Institui o Plano Plurianual da União (PPA) para o período de 2016-2019.
DR21	Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016	Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

ID	Referência	Descrição
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 Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Tecnologia da Informação, 2016.	Define os objetivos estratégicos, metas e indicadores da Política de Governança Digital, estabelecida pelo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. A publicação é composta de três eixos, dez objetivos e 51 iniciativas estratégicas. Com validade até 2019, este documento está alinhado ao Plano Plurianual (PPA 2016-2019).
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.
DR28	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.
DR29	Documentos de Governo Eletrônico	Documentos elaborados para Governo Eletrônico: e-Mag, e-Ping, e-PWG, Portal dos Dados Abertos
DR30	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).
DR31	Guias, manuais, processos e metodologias do SISP	Roteiro de Métricas de Software do SISP Catálogo de Serviços de Consultoria do SISP Guia de Comitê de TI do SISP Guia de Elaboração do PDTI Guia Prático para Contratações de Soluções de TI Guia de Segurança da Informação do SISP

ID	Referência	Descrição
	Guias, manuais, processos e metodologias do SISP	Metodologia de Gerenciamento de Portfólio de Projetos do SISP Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP Modelo de Referência de PDTI – SLTI/MP 2011-2012 Processo de Software do SISP Guia de Governança de Tecnologia da Informação Comunicação do SISP, V.2.0
DR32	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.

Tabela nº 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

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

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

Adotou-se, neste PETIC, como forma de alinhamento efetivo à **Estratégia de Governança Digital** (EGD), os nove princípios que orientarão as atividades de governança digital na APF. Tais princípios estão presentes no art. 3º do Decreto nº 8.638/2016. São eles:

1. **Foco nas necessidades da sociedade:** as necessidades da sociedade, tanto de pessoas físicas quanto jurídicas, são os principais insumos para o desenho e a entrega de serviços públicos digitais;
2. **Abertura e transparência:** ressalvado o disposto em legislação específica, dados e informações são ativos públicos que devem estar disponíveis para a sociedade, de modo a dar transparência e publicidade à aplicação dos recursos públicos nos programas e serviços, gerando benefícios sociais e econômicos;
3. **Compartilhamento da capacidade de serviço:** órgãos e entidades deverão compartilhar infraestrutura, sistemas, serviços e dados, de forma a evitar duplicação de esforços, eliminar desperdícios e custos e reduzir a fragmentação da informação em silos;
4. **Simplicidade:** reduzir a complexidade, a fragmentação e a duplicação das informações e dos serviços públicos digitais, otimizando processos de negócio, com foco na eficiência da prestação de serviços à sociedade;

5. **Priorização de serviços públicos disponibilizados em meio digital:** sempre que possível, os serviços públicos serão oferecidos em meios digitais, sendo disponibilizados para o maior número possível de dispositivos e plataformas;
6. **Segurança e privacidade:** os serviços públicos digitais devem propiciar disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados e informações, além de proteger o sigilo e a privacidade pessoais dos cidadãos na forma da legislação;
7. **Participação e controle social:** possibilitar a colaboração dos cidadãos em todas as fases do ciclo das políticas públicas e na criação e melhoria dos serviços públicos. Órgãos e entidades públicas devem ser transparentes e dar publicidade à aplicação dos recursos públicos nos programas e serviços do Governo Federal, disponibilizando informação tempestivamente, confiável e acurada para que o cidadão possa supervisionar a atuação do governo;
8. **Governo como plataforma:** o governo deve constituir-se como uma plataforma aberta, sobre a qual os diversos atores sociais possam construir suas aplicações tecnológicas para a prestação de serviços e o desenvolvimento social e econômico do país, permitindo a expansão e a inovação; e
9. **Inovação:** devem ser buscadas soluções inovadoras que resultem em melhoria dos serviços públicos.

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 as práticas definidas no Guia de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação do SISP, V.2.0, MP, de 10 de julho de 2017, disponível no endereço eletrônico http://www.sisp.gov.br/govtic , observando as especificidades e o nível de maturidade atual da organização.	<ul style="list-style-type: none"> • DR23 - Diretriz I do art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP
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 - Diretriz II do art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP

ID	Diretrizes	Fontes
DIR3	Definir formalmente no âmbito da organização os princípios e as diretrizes para a governança de TIC, específicas para o órgão e complementares às dispostas na Portaria nº 19/2017, se necessário.	<ul style="list-style-type: none"> • Vide o capítulo 04 deste PETIC • DR23 - 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"> • DR16 - Resolução ANA nº 1934/2017 • DR26 - Resolução ANA nº 348/2017 • DR23 - 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"> • DR23 - 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 investimentos de recursos públicos aplicados em iniciativas de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR23 - Diretriz III d) - art. 4º da Portaria nº 19/2017 do MP
DIR7	Definir formalmente no âmbito da organização as interfaces entre as funções de governança e gestão de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • DR23 - 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"> • DR21 - PPA 2016-2020 • DR17 - Planejamento Estratégico 2016-2019: cartilha de orientações gerais / Agência Nacional de Águas. ANA, 2016 • DR9 - IN SLTI/MP nº 04/2014 • DR15 - EGTI - 2014-2015 • DR20 - PETIC - ANA -2015-2020 • DR24 - Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 • DR27 - Portaria nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR28 - Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, publicado em Abril de 2017 • DR29 - Guia de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação do SISP, V.2.0, MP • DR31 - Melhores práticas de gestão e governança de TI
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 SLTI/MP nº 04/2014 • DR26 - Resolução ANA nº 348/2017

ID	Diretrizes	Fontes
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 SLTI/MP nº 04/2014 • DR26 - 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 SLTI/MP nº 04/2014
DIR15	Todas as necessidades de TIC deverão visar o atendimento da missão da ANA.	<ul style="list-style-type: none"> • DR15 - EGTI - 2014-2015 • DR20 - PETIC - ANA -2015-2020 • DR24 - Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 • DR27 - Portaria nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR28 - Modelo de Governança de Gestão de TIC da ANA, publicado em Abril de 2017
DIR16	Adoção de padrões de gestão e governança do SISP.	<ul style="list-style-type: none"> • DR25 - Documentos de Governo Eletrônico • DR10 - Decreto nº 7.579/2011 • DR15 - EGTI - 2014-2015 • DR30 - Documentos de Governo Eletrônico • DR31 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR32 - Guias, manuais, processos e metodologias do SISP
DIR17	Adoção de padrões de governo eletrônico: acessibilidade, interoperabilidade, dados abertos	<ul style="list-style-type: none"> • DR29 - Decreto nº 7.579/2011 • DR15 - EGTI - 2014 - 2015 • DR30 - Documentos de Governo Eletrônico • DR31 - Melhores práticas de gestão e governança de TI • DR32 - 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"> • DR05 - Acórdão TCU nº 1603/2008 – Plenário • DR24 - Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 • DR27 - Portaria nº 19 de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) • DR31 - Melhores práticas de gestão e governança de TI

ID	Diretrizes	Fontes
DIR19	Aderir sempre que possível às compras compartilhadas.	<ul style="list-style-type: none"> • DR15 - EGTI - 2014-2015 • DR24 - Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016 - 2019 • DR31 - 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"> • DR19 - Resolução ANA nº 1078, de 14 de setembro de 2015 • DR20 - Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETIC) da ANA, 2015 -2020 • DR21 – Modelo de Governança de TI, versão 1.4 de 2018

Tabela nº 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 1.934, de 30 de outubro de 2017, estabelece a estrutura organizacional da Agência, conforme organograma abaixo.

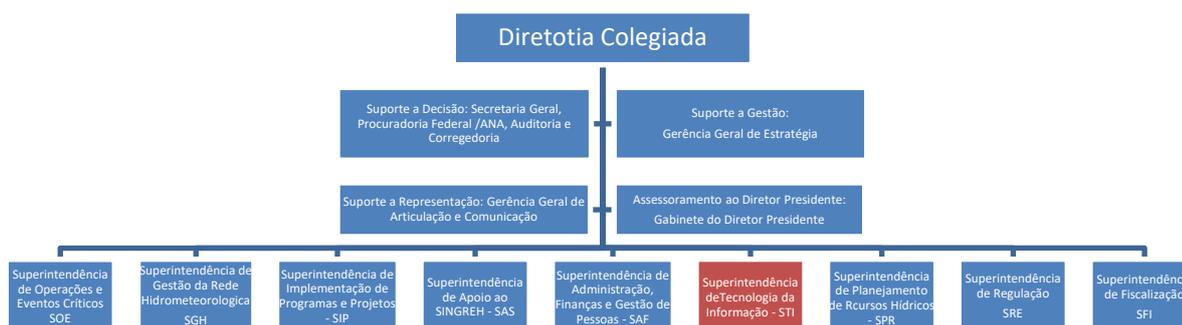


Figura nº 8 - Organograma da ANA

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 da Figura 8 abaixo.

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 pelas processos e atividades de governança. São atribuições da COGTI.

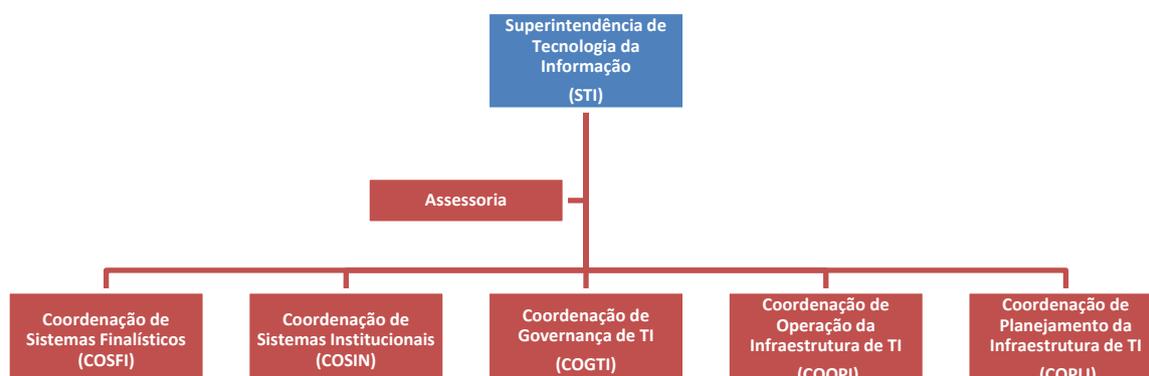


Figura nº 9 - Organograma da TI da ANA

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 nº 4 - Principais Atividades das Coordenações

9 Análise do Ambiente

Para análise do ambiente foi utilizado 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 os 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 PETI anterior, quais sejam, governança, sistemas de informação, infraestrutura, segurança da informação, e por fim, gestão e equipe de TI.

Abaixo são apresentados os resultados da análise SWOT relacionadas 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.

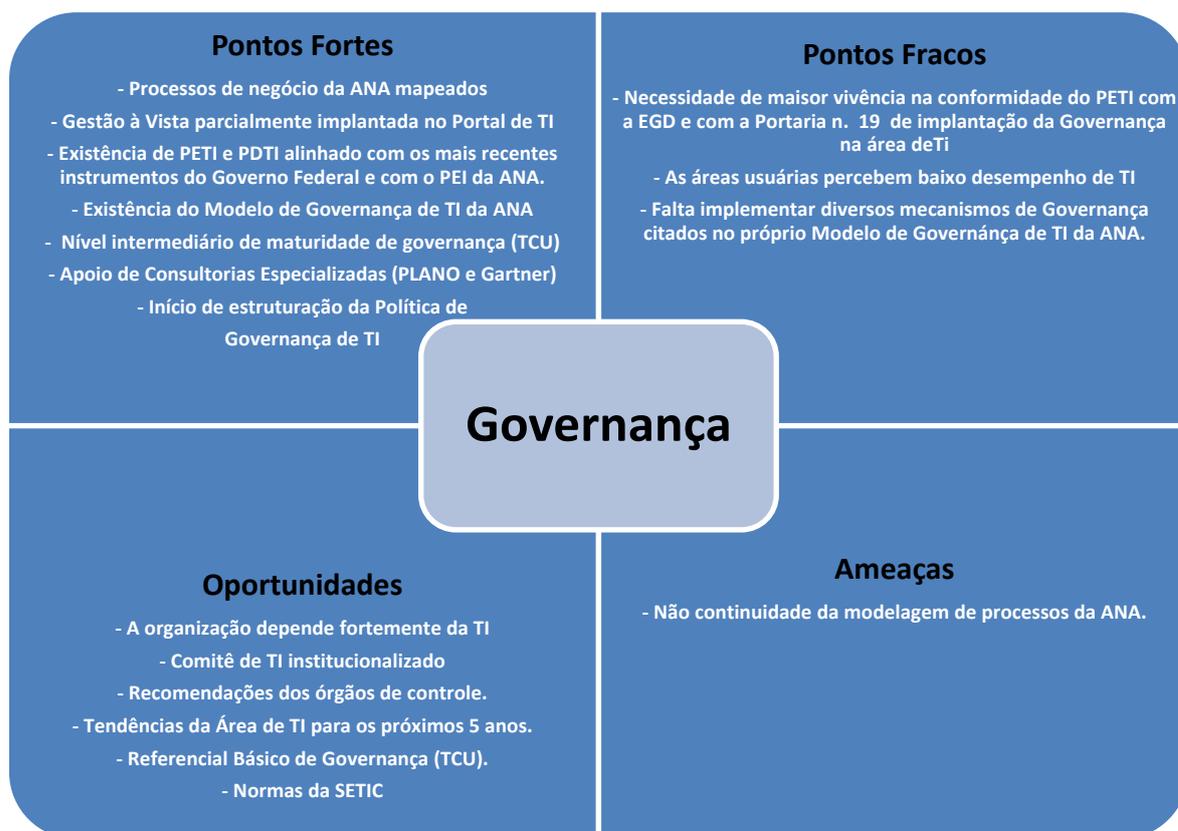


Figura nº 3 – Matriz SWOT - Governança

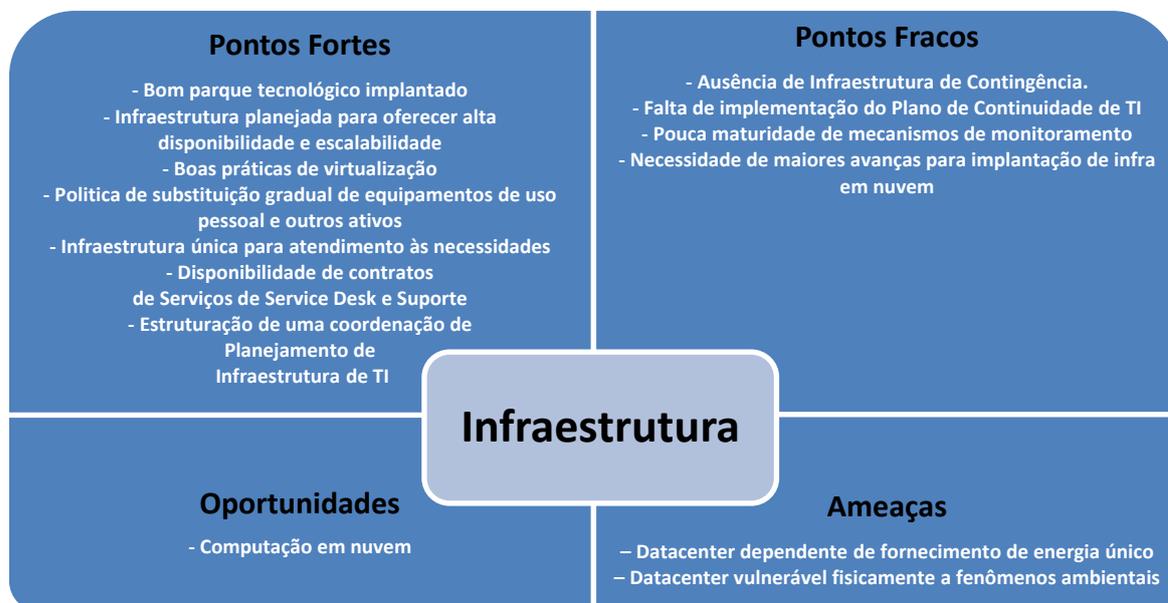


Figura nº 4 – Matriz SWOT - Infraestrutura



Figura nº 5 – Matriz SWOT - Segurança da Informação

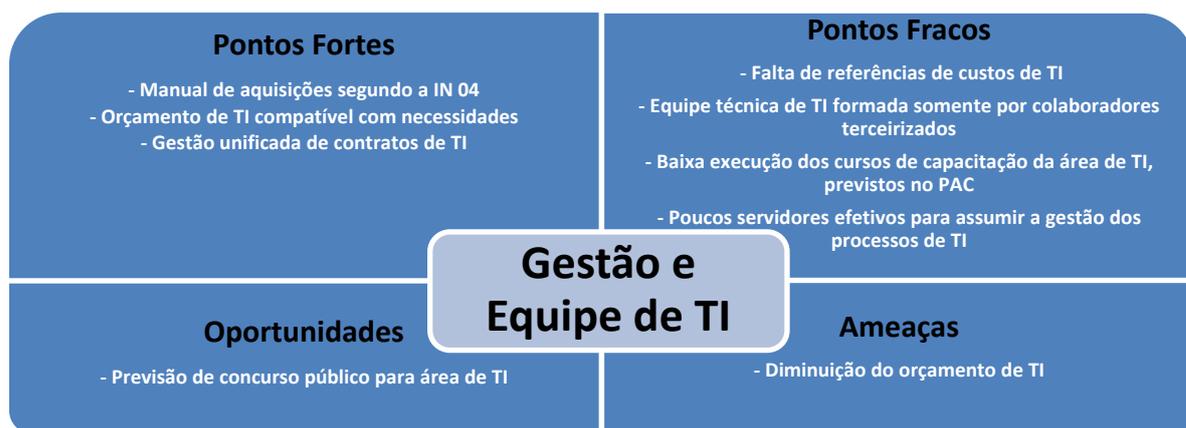


Figura nº 6 – Matriz SWOT - Gestão e Equipe de TIC

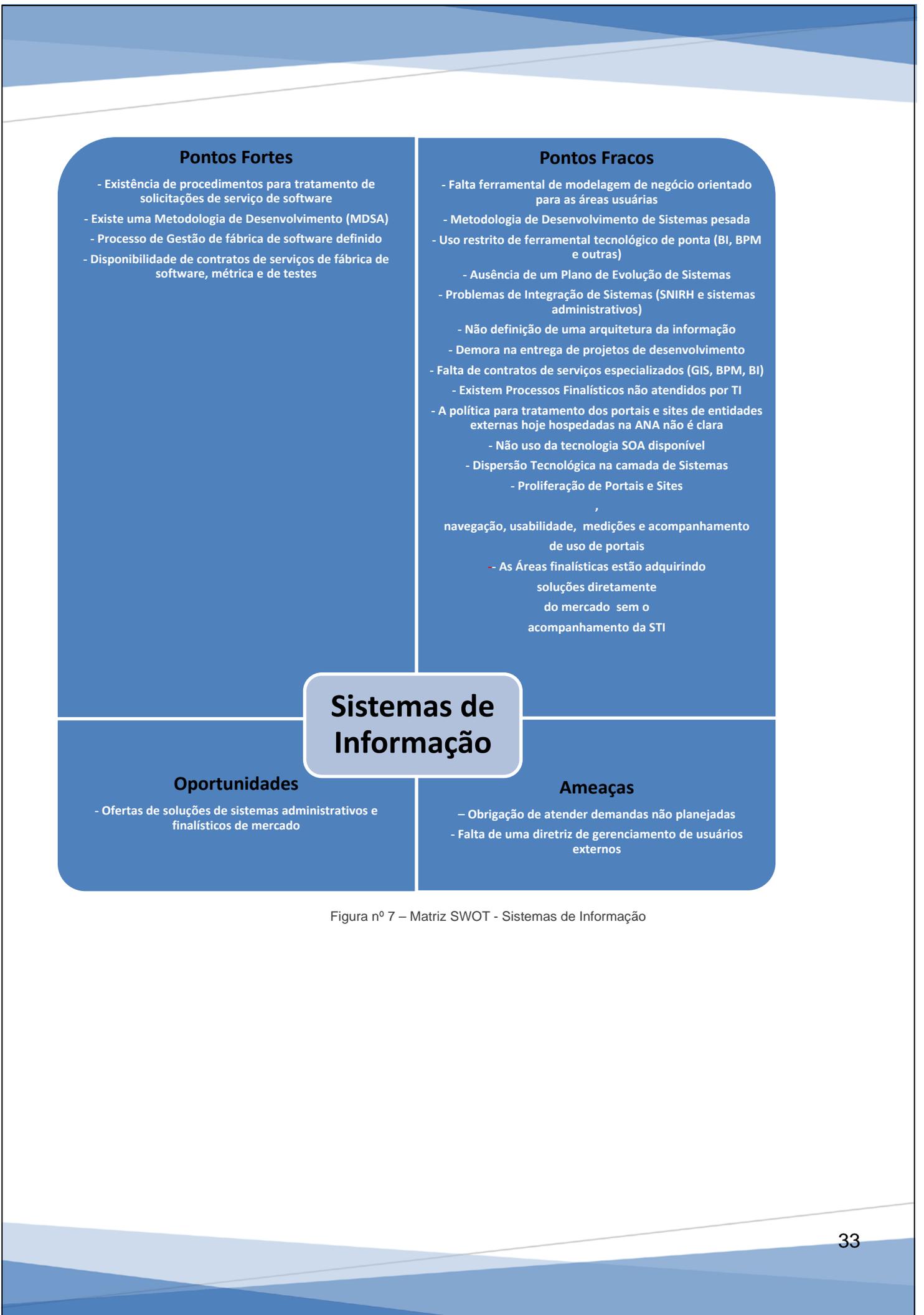


Figura nº 7 – Matriz SWOT - Sistemas de Informação

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 distingue 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 fundamenta 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 figura a seguir ilustra estes referenciais estratégicos do PETIC da ANA.

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 eixos estratégicos da Estratégia de Governança 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 ANA, 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 nº 8 – 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 2 – Abertura e Transparência.

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, estes desafios superam a vigência desde 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 estes desafios seguidos por uma **pergunta chave** que tangibiliza a relevância e complexidade dos mesmos para a Agência Nacional de Águas.

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 nº 9 – Os Desafios Estratégicos de TIC

A explicação do significado de cada um dos desafios acima encontra-se a seguir, fazendo-se o alinhamento dos mesmos 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?

Este desafio está diretamente relacionado com os eixos/pilares da EDG – Estratégia de Governança Digital do Governo Federal, publicado por meio da Portaria nº 68, de 8 de março de 2016: acesso à informação; prestação de serviços; e participação social.

Estes eixos da EDG e, portanto, este desafio da TIC da ANA, contribui 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 com este desafio da TIC da ANA. São eles:

- ampliar os canais de relacionamento entre a sociedade e o Estado;
- levar ao conhecimento de cidadãos e empresas a estrutura organizacional e o funcionamento do governo, a fim de facilitar o acesso a serviços digitais e canais de participação social;
- democratizar o acesso aos serviços públicos prestados por meios digitais (e-serviços).

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

- fomentar a disponibilização e o uso de dados abertos;
- expandir e inovar a prestação de serviços digitais;
- facilitar e universalizar o uso e o acesso aos serviços digitais.
- aprimorar a interação direta entre governo e sociedade.

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.

Em última instância, conforme enfatizado na EDG, *“a aplicação da tecnologia nas políticas públicas é fator determinante para o desenvolvimento econômico e social do Brasil.”*

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 este 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 estas 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

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

Entendemos como 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 ir absorvendo esta transformação digital, sob pena, se não o fizer, de ir ficando isolado, e à reboque do que está acontecendo no mundo.

INTEGRAÇÃO

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

Quatro desafios citados na EGD – Estratégia de Governança Digital do Governo Federal estão em harmonia com este desafio da TIC da ANA. São eles:

- integrar processos, sistemas e serviços, reduzindo iniciativas de busca de soluções em silos;
- ampliar o compartilhamento de sistemas, serviços e dados, estimulando a integração e a interoperabilidade entre sistemas transversais e sistemas de informações do governo;
- orquestrar o reuso de sistemas administrativos, reduzindo a duplicidade de esforços e a geração de informações fragmentadas e não-padronizadas e, conseqüentemente, de desperdício de recursos e tempo; e
- otimizar o compartilhamento da infraestrutura governamental de TIC.

Este 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 este desafio está alinhado com um dos princípios da EGD: o da simplicidade, entendida como *“reduzir a complexidade, a fragmentação e a duplicação das informações e dos serviços públicos digitais, otimizando processos de negócio, com foco na eficiência da prestação de serviços à sociedade.”*

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, inter-áreas na ANA, melhorando a interação, comunicação, e cooperação, entre as áreas de negócio e a tecnologia da informação, e adicionalmente a 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?

Este 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, este 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.

Esta 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, trata de continuar o caminho, já começado a ser percorrido na ANA, de elevar o nível de maturidade da Governança e Gestão de TIC, alinhada aos padrões mundiais, em compliance com a legislação, utilizando-se cada vez mais da tecnologia para responder 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.

A EGD contempla três princípios que abarca este pilar. São eles:

Inovação: devem ser buscadas soluções inovadoras que resultem em melhoria dos serviços públicos;

Priorização de serviços públicos disponibilizados em meio digital: sempre que possível, os serviços públicos serão oferecidos em meios digitais, sendo disponibilizados para o maior número possível de dispositivos e plataformas.

Foco nas necessidades da sociedade: as necessidades da sociedade, tanto de pessoas físicas quanto jurídicas, são os principais insumos para o desenho e a entrega de serviços públicos digitais.

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

Neste 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, 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 este 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 este 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.

No próximo tópico serão abordados os objetivos estratégicos do PETIC.

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 estes desafios. Eles constituem os passos necessários e suficientes para ir rumo 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 a que as ações do dia-a-dia da organização não fiquem desligados da direção estratégica traçada. Eles traduzem o que deve ser feito, eles 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. Estes 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 nº 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 contém 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 100 - 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 155 – Objetivo O.10

13 Mapa Estratégico de TIC

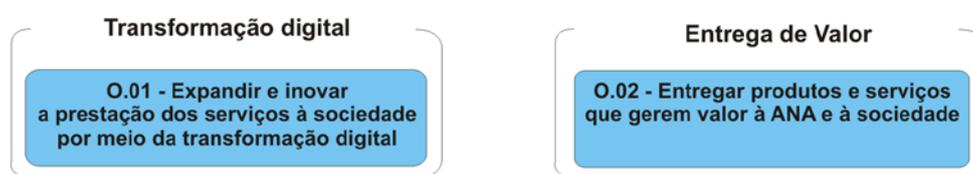
O mapa estratégico é uma representação gráfica da estratégia da área de TI por meio do conjunto de objetivos estratégicos e suas relações de causa e efeito, balanceados nas perspectivas do BSC-TI.

Mapa Estratégico

Planejamento Estratégico de TIC da ANA

2018 - 2020

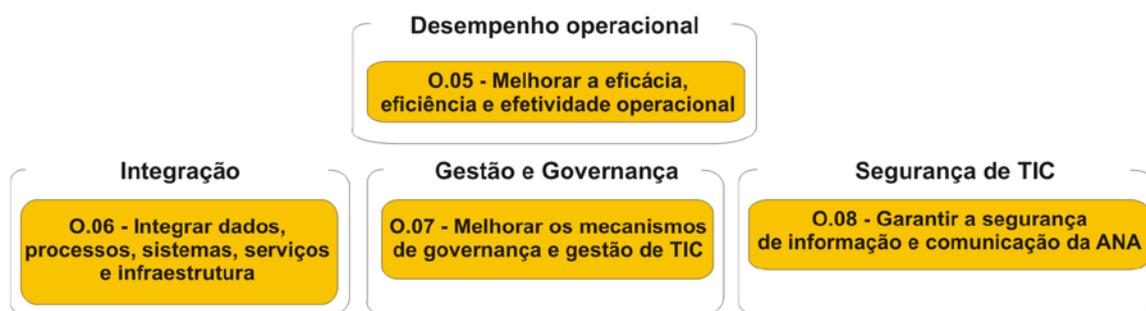
Contribuição para a Organização e para a Sociedade



Orientação para o usuário



Excelência Operacional



Orientação futura

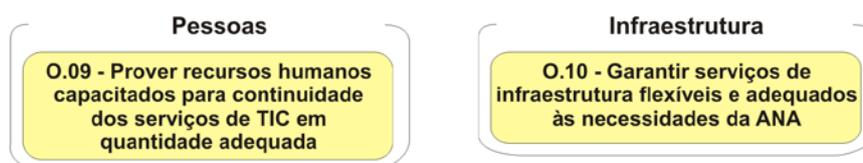


Figura nº 10 – Mapa Estratégico de TIC da ANA

14 Alinhamento com as Estratégias da Organização

Conforme disposto no PEI da ANA, “a atuação da Agência e a formulação dos seus instrumentos de planejamento estão baseadas na existência de um mandato legal e orientações estabelecidas pela política setorial de recursos hídricos, por sua lei de criação e por legislações posteriores, que agregaram novas atribuições.”

E continuando: “Outro pressuposto que deve ser considerado é o modelo institucional da ANA, que reflete a organização da atuação da ANA em vertentes, adotada para responder às atribuições legais e demais papéis decorrentes das demandas colocadas pela gestão dos recursos hídricos no País. Os pressupostos legais e institucionais – descritos nos próximos itens – têm servido à elaboração de todos os instrumentos de planejamento da ANA e à sua participação no planejamento federal.”

“Eles fundamentaram a formulação dos objetivos do planejamento estratégico, que permanecem, somados, a partir desta revisão, a três pontos de posicionamento tático para o próximo quadriênio: I) Promover a segurança hídrica; II) Fortalecer os entes do SINGREH; e III) Priorizar a atuação em bacias críticas.”

A figura a seguir, do próprio PEI da ANA, ilustra a interação entre os pressupostos dos marcos legais e o planejamento estratégico, incluídos o PEI e o PETIC.

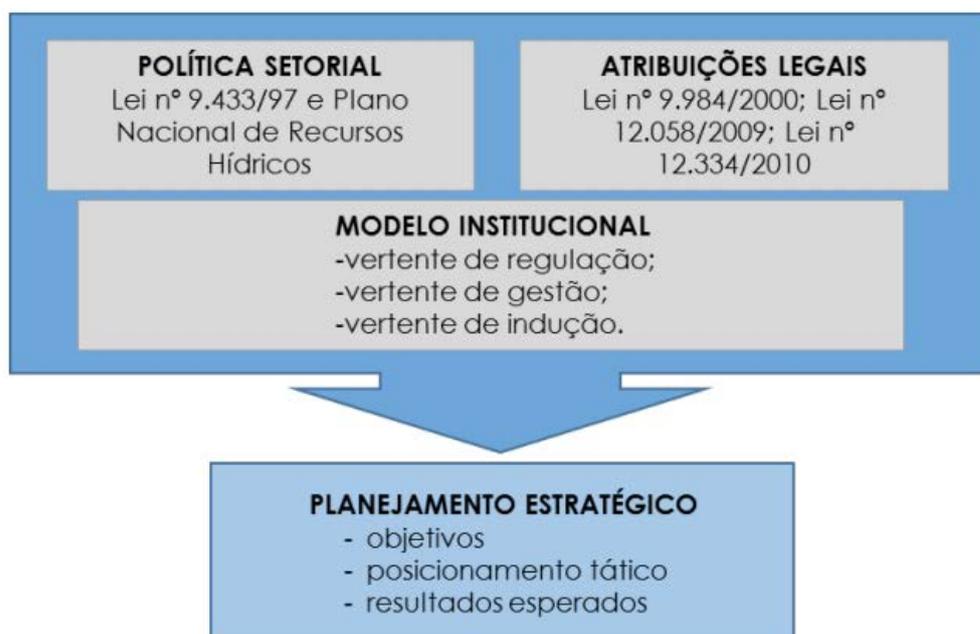


Figura nº 11 – Pressupostos Legais e o Planejamento Estratégico¹⁰.

¹⁰ Fonte: Planejamento Estratégico 2016-2019: cartilha de orientações gerais / Agência Nacional de Águas. ANA, 2016.

O alinhamento estratégico é o grau de aderência entre as estratégias e planos de TIC com as estratégias e planos governamentais e de recursos hídricos. No caso das 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 refletem nas estratégias e planos das organizações públicas que tem a atribuição de execução dessas mesmas políticas, ou seja, refletem no Plano Estratégico Institucional do Ministério do Meio Ambiente (PEI-MMA) 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 Governança Digital** (EGD), oficializada por meio do Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016; e a Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), devem nortear os planos Estratégicos de TIC (PETIC) das organizações públicas, que por sua vez alinha o PDTI.

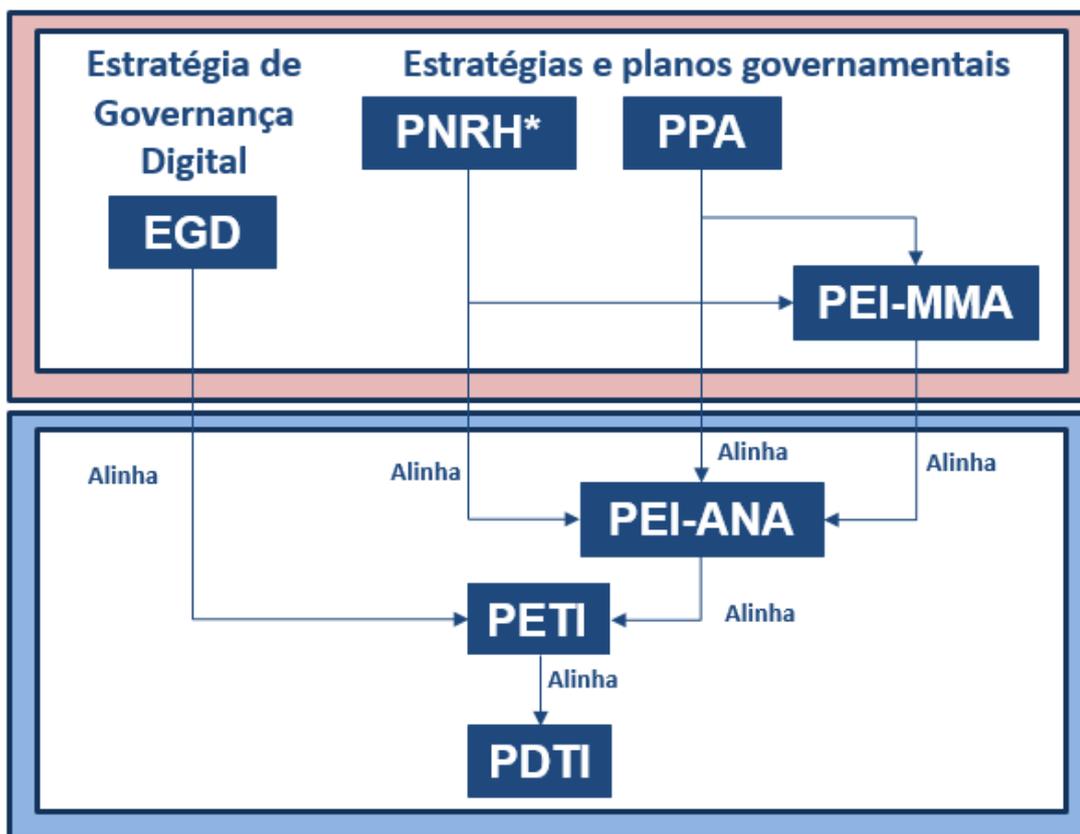


Figura nº 12 – Relação entre os Níveis e Instrumentos de Planejamento¹¹

¹¹ Fonte: inspirado no PETI do MP 2013-2020. 2012 p.19 e EGD – 2016-2019.

A figura acima esclarece a relação entre a EGD, Planos Governamentais o PEI, o PETIC, o PDTI, e os Planos de Ação deles decorrentes.

Apresenta-se a seguir a matriz de alinhamento estratégico com os resultados esperados do planejamento estratégico institucional da ANA.

Resultados Esperados do Planejamento Estratégico Institucional	Objetivos Estratégicos de TIC									
	Contribuição para a Organização		Orientação para o Usuário		Excelência Operacional				Orientação Futura	
	Expandir e inovar a prestação de serviços à sociedade por meio da transformação digital	Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade	Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais	Assegurar o amplo acesso à informação e comunicação	Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional	Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura	Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC	Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA	Prover recursos humanos capacitados para a continuidade dos serviços de TIC em quantidade adequada	Garantir serviços de infraestrutura flexíveis e adequados à ANA
1 - Efeitos de secas e inundações prevenidos ou minimizados	X	X	X	X						
2 - Águas em qualidade e quantidade monitoradas	X	X	X	X		X				
3 - Práticas de uso racional e de conservação dos recursos hídricos estimuladas	X	X	X	X		X				
4 - Usos dos recursos hídricos, serviços e segurança de barragens regulados e fiscalizados	X	X	X			X				
5 - Instrumentos de gestão dos recursos hídricos implementados de forma integrada nas bacias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6 - Atuação articulada com políticas e planejamentos dos setores usuários e das instituições relacionadas à gestão dos recursos hídricos	X		X	X		X				
7 - Entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos fortalecidos	X		X	X		X				
8 - Relacionamento e comunicação com o SINGREH e articulação internacional implementados e fortalecidos	X		X	X		X				
9 - Modelo de gestão da agência focado em resultados estratégicos e estruturado por processos						X	X		X	
10 - Competência e capacidade técnica institucional desenvolvidas e efetivas		X	X			X	X		X	
11 - Captação e gestão de recursos financeiros garantida e efetiva	X		X		X		X		X	
12 - Infraestrutura e tecnologia adequadas e gerenciadas com eficiência					X	X	X	X	X	X

Tabela nº 16 – Matriz de Alinhamento

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 20 indicadores e suas respectivas metas para os próximos 3 anos. Estes indicadores são descritos nas tabelas 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 TI
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 suportados por TI
I.02.02	% satisfação do usuário com os processos suportados por TI
O.03 - Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.03.01	% tecnologias implantadas
I.03.02	% realização dos cursos de tecnologia da informação definidos no Plano Anual de Capacitação

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	% demandas dentro do SLA
I.05.02	% disponibilidade
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
I.07.02	% processos implantados
O.08 - Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA.	
INDICADORES ESTRATÉGICOS	
I.08.01	% conformidade com a SIC GSI
I.08.02	% processos de SIC implantados
O.09 - Prover recursos humanos capacitados para a continuidade dos serviços de TIC em quantidade adequada	
INDICADOR ESTRATÉGICO	
I.09.01	% desempenho dos servidores no Desenvolve RH

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

Tabela nº 17 – Indicadores Estratégicos

O detalhamento dos indicadores está registrado na seção de Anexos deste documento.

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, a 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) se avalia a efetividade do PETIC como um todo, fazendo as devidas correções de rumo com o aprendizado decorrente das experiências acumuladas.

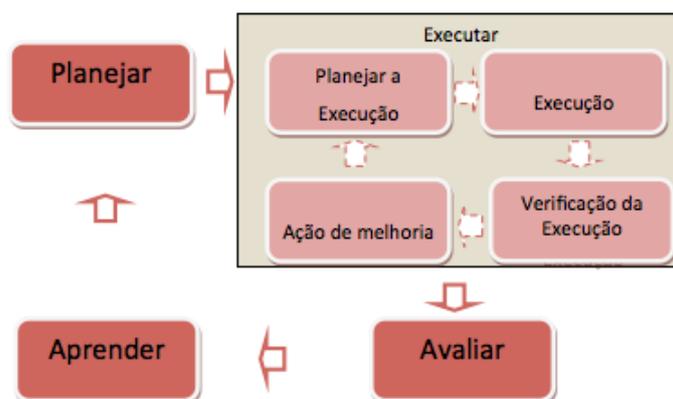


Figura nº 13 – Ciclos de Planejamento, avaliação e monitoramento.

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 que foram 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, onde comprometimento, acompanhamento, comunicação de resultados, envolvimento e 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 fundamental. Todos devem trabalhar colaborativamente, como uma engrenagem, onde 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, ter tempo dedicado ao desenvolvimento das atividades e 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 e 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 organizacional¹². 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;
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 a áreas de negócio da ANA.

¹² 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.

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, e passando a 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.”¹³

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

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

¹³ 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 neste sentido que o PETIC quer contribuir para que este 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 2018-2020.

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 este alinhamento com o negócio e com a EGD.

De fato, há uma motivada orientação do Governo Federal com o planejamento e sua execução efetiva para o alcance de objetivos.

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 (2018 -2020)

Dados Gerais					
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 TI	Área Resp:	Gabinete	Responsável:	Marco Silva
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:	<p>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.</p> <p>A quantidade dos serviços da Carta de Serviço ao Cidadão terá como base a versão de referência de janeiro de 2018.</p>				
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/20
Evolução:	Ano 2018: 60				
	Ano 2019: 70				
	Ano 2020: 80				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
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:*	Coleta dos resultados de pesquisa de satisfação quanto ao uso de serviços eletrônicos, onde são contabilizados o total de usuários considerados "satisfeitos" ou "muito satisfeitos) em relação ao total de participantes da pesquisa.				
Fórmula:*	$(\text{Número de usuários satisfeitos ou muito satisfeitos} / \text{Número de respostas da pesquisa}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Pesquisa de satisfação		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018: 70				
	Ano 2019: 75				
	Ano 2020: 80				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade</i>				
Nome:*	%processos 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:*	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. Este indicador é composto da média do %processos administrativos e %processos finalísticos				
Fórmula:*	$(\% \text{ dos processos administrativos suportados por TI} + \% \text{ dos processos finalísticos suportados por TI})/2$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Planilha da priorização dos processos de trabalho.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018: 70				
	Ano 2019: 75				
	Ano 2020: 80				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Entregar produtos e serviços que gerem valor à ANA e à sociedade</i>				
Nome:*	%satisfação dos usuários com os processos suportados por TI	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
Descrição:*	Mede o percentual de usuários satisfeitos em relação aos processos 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 dos 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:*	90	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	80			
	Ano 2019:	85			
	Ano 2020:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais</i>				
Nome:*	%tecnologias implantadas	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
Descrição:*	Mede o percentual de tecnologias priorizadas para implantação, que foram implantadas.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Será definido à cada ano, quantas tecnologias serão implantadas, e ao final do período, será contabilizado o número de tecnologias implantadas e calculado o percentual em relação ao número planejado.				
Fórmula:*	$(\text{Número de tecnologias implantadas} / \text{Número de tecnologias planejadas para implantação}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*			

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	70			
	Ano 2019:	75			
	Ano 2020:	80			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Promover e apoiar as áreas de negócio para o uso de tecnologias que gerem soluções digitais</i>				
Nome:*	%realização dos cursos de tecnologia da informação definidos no Plano Anual de Capacitação	Área Resp:*	Gabinete	Responsável:*	Marco Silva
Descrição:*	Mede o percentual da realização de capacitação relacionados à tecnologia da informação previstos no Plano Anual de Capacitação (PAC)				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Será elaborado o Plano Anual de Capacitação da ANA e contabilizado a cada ano, quantos cursos previstos foram realizados.				
Fórmula:*	$(\text{Número de cursos realizados} / \text{Número de cursos previstos}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plano Anual de Capacitação		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	80			
	Ano 2019:	85			
	Ano 2020:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
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/19						
Evolução:*	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ano 2018:</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Ano 2019:</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Ano 2020:</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>					Ano 2018:	1	Ano 2019:	2	Ano 2020:	2
Ano 2018:	1										
Ano 2019:	2										
Ano 2020:	2										

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
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/20
Evolução:*	Ano 2018: 70				
	Ano 2019: 80				
	Ano 2020: 100				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	%demandas dentro do SLA	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
Descrição:*	Mede o percentual de demandas do Redmine e STI Atende que ficaram dentro do SLA em relação ao total de demandas do Redmine e STI Atende.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	À cada fim de trimestre serão contabilizadas as demandas do Redmine e STI atende que ficaram dentro do SLA, e será calculado o percentual em relação ao total de demandas, considerando especificamente quanto demandas de desenvolvimento, infraestrutura e atendimento à sistemas.				
Fórmula:*	$(\text{Número de demandas dentro do SLA} / \text{Número total de demandas}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*			

Meta					
Frequência da Meta:	Trimestral	Meta:*	95	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	90			
	Ano 2019:	93			
	Ano 2020:	95			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
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:*	Será medido mensalmente a disponibilidade dos serviços de baixa, média e alta criticidade. Ao final de cada trimestre serão calculados a disponibilidade dos serviços para cada nível de criticidade em relação às suas respectivas metas. Ao final de cada trimestre será então calculado os indicadores de disponibilidade.				
Fórmula:*	$([\% \text{ disponibilidade de alta criticidade}] + [\% \text{ disponibilidade de média criticidade}] + [\% \text{ disponibilidade de baixa criticidade}]) / 3$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Sistema de ITSM		

Meta					
Frequência da Meta:	Trimestral	Meta:*	99	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	97			
	Ano 2019:	98			
	Ano 2020:	99			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	%execução orçamentária de TIC	Área Resp:*	Gabinete	Responsável:*	Marco Silva
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:*	(Valor do orçamento de TIC executado/ Valor do orçamento de TIC planejado)*100				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Sisplana		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	99	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	95			
	Ano 2019:	97			
	Ano 2020:	99			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar a eficácia, eficiência e efetividade operacional</i>				
Nome:*	%satisfação do usuário interno	Área Resp:*	Gabinete	Responsável:*	Marco Silva
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:*	$(\text{Número de usuário satisfeitos ou muito satisfeitos} / \text{Número de usuários participantes da pesquisa}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Pesquisa de satisfação interna		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	70			
	Ano 2019:	80			
	Ano 2020:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura</i>				
Nome:*	%serviços integrados	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
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.				
Fórmula:*	$(\text{Número de serviços integrados} / \text{Número de serviços priorizados para integração}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plano ação anual.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	70			
	Ano 2019:	75			
	Ano 2020:	80			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC</i>				
Nome:*	Índice de maturidade da governança	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
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/20
Evolução:*	Ano 2018: 0,59				
	Ano 2019: 0,62				
	Ano 2020: 0,64				

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Melhorar os mecanismos de governança e gestão de TIC</i>				
Nome:*	%processos implantados	Área Resp:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
Descrição:*	Mede o percentual de processos da TI implantados dentre os processos priorizados para implantação no período.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	À cada ano serão priorizados os processos de TI que deverão ser implantados. Ao final do período serão contabilizados os processos priorizados do plano que foram implantados e calculado o percentual em relação ao total priorizado para o período.				
Fórmula:*	$(\text{Número de processos implantados} / \text{Número de processos planejados para implantação}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*			

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	70			
	Ano 2019:	75			
	Ano 2020:	80			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA</i>				
Nome:*	%conformidade com a SIC GSI	Área Resp:*	COPLI	Responsável:*	Allan
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:*	Será considerado como escopo para verificação de conformidade os 16 itens de SIC do GSI listados abaixo: 3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.1.4; 3.1.5; 3.1.6; 3.1.7; 3.1.8; 3.1.9; 3.2.1; 3.2.2; 3.2.3; 3.2.4; 3.2.5; 3.2.6; 3.2.7. Ao final de cada ano será verificada a conformidade dos itens do escopo e calculado o percentual de itens em conformidade em relação ao total de itens.				
Fórmula:*	$(\text{Número de itens de SIC em conformidade com GSI} / \text{Número de itens de SIC priorizados para implantação}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Documento de avaliação da POSIC		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	68	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	18			
	Ano 2019:	43			
	Ano 2020:	68			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Garantir a segurança da informação e comunicação da ANA</i>				
Nome:*	%processos de SIC implantados	Área Resp:*	COPLI	Responsável:*	Allan
Descrição:*	Mede o percentual de processos de SIC (Segurança de Informação e Comunicação) implantados dentre os processos de SIC priorizados para a implantação.				
Unidade de Medida:*	%	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Trimestral
Descrição de como medir:*	A cada ano serão priorizados os itens de SIC do GSI que serão implantados. Ao final do período será calculado o percentual dos itens de SIC implantados em relação ao total priorizado para a implantação.				
Fórmula:*	$(\text{Número de processos de SIC implantados} / \text{Número de processos de SIC priorizados para implantação}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Documento de avaliação da POSIC		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	80			
	Ano 2019:	85			
	Ano 2020:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
Objetivo Estratégico	<i>Prover recursos humanos capacitados para a continuidade dos serviços de TIC em quantidade adequada</i>				
Nome:*	%desempenho dos servidores no Desenvolve RH	Área Resp:*	Gabinete	Responsável:*	Marco Silva
Descrição:*	Mensura o percentual de desempenho dos servidores na avaliação de competências do programa DesenvolveRH.				
Unidade de Medida:*	Nota	Tipo Indicador:	Fórmula	Frequência da medição:*	Anual
Descrição de como medir:*	Cada servidor é avaliado em relação as entregas previstas para o servidor. São dadas as nota entre 1 e 5 estrelas. Então, para cada servidor, será computado o percentual de entregas com médias de entregas acima de 3 estrelas. Será então quantificado os servidores com médias de entregas acima de 3 estrelas e dividido pela quantidade de servidores da STI que participaram do DesenvolveRH.				
Fórmula:*	$(\text{Número de servidores da STI com a média das entregas com notas acima de 3 estrelas} / \text{Número total de servidores da STI}) / 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Desenvolve RH		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	70	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	70			
	Ano 2019:	80			
	Ano 2020:	100			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais					
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:*	COGTI	Responsável:*	Lanari
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:*	Ao final do período será contabilizado o percentual de itens de configuração que tem suporte e garantia dentre o total de itens de configuração que necessitam garantia.				
Fórmula:*	$(\text{Número de itens de configuração com suporte e garantia} / \text{Número total de itens de configuração}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Planilha da COPLI de contratos com suporte e garantia.		

Meta					
Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	90	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	80			
	Ano 2019:	85			
	Ano 2020:	90			

FICHA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS – PETIC (2018 -2020)

Dados Gerais

Objetivo Estratégico	<i>Garantir serviços de infraestrutura flexíveis adequados à ANA</i>				
Nome:*	%serviços operando em infraestrutura de nuvem	Área Resp:*	COPLI	Responsável:*	Allan
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:*	A cada ano serão priorizados os serviços que deverão operar em nuvem no período. 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.				
Fórmula:*	$(\text{Número de serviços operando em nuvem} / \text{Número de serviços priorizados para operação em nuvem}) * 100$				
Polaridade:*	Maior Melhor	Fonte:*	Plano de ação anual.		

Meta

Frequência da Meta:	Anual	Meta:*	80	Data alvo:*	dez/20
Evolução:*	Ano 2018:	70			
	Ano 2019:	75			
	Ano 2020:	80			

