

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 2023-2025

SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO



ANM

Agência
Nacional de
Mineração

2023

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO

PDTIC 2023 - 2025

MAURO HENRIQUE MOREIRA SOUSA

DIRETOR-GERAL

GUILHERME SANTANA LOPES GOMES

DIRETOR

ROGER ROMAO CABRAL

DIRETOR

TASSO MENDONÇA JUNIOR

DIRETOR

CAIO MARIO TRIVELLATO SEABRA FILHO

DIRETOR- SUBSTITUTO

PLANO EXECUTIVO

ELABORAÇÃO TÉCNICA

SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

FÁBIO FERNANDO BORGES

SUPERINTENDENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO

MARCIO LEAL GOMES DA SILVA

COORDENADOR DE INFRAESTRUTURA E SUPORTE EM TI

LEONARDO DE ALMEIDA BERNARDO

COORDENADOR DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RÔMULO AUGUSTO NOGUEIRA DE OLIVEIRA PASSOS

ASSESSOR TÉCNICO

Versão	Data	Alteração
V1.0	01/08/2023	Versão inicial.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. TERMOS E ABREVIATÖES	9
4. METODOLOGIA APLICADA	11
5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	12
6. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	15
6.1 Princípios	15
6.2 Diretrizes	16
7. ORGANIZAÇÃO DA TIC	17
7.1 Organograma atual.....	17
7.2 Organograma ideal.....	21
8. RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR	22
9. REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC	25
9.1 Missão.....	25
9.2 Visão	26
9.3 Valores.....	26
9.4 Objetivos Estratégicos	27
9.5 Análise SWOT	28
10. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANZAÇÃO.....	29
11. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES	34
11.1 Critérios de priorização	34
11.2 Necessidades identificadas.....	35
12. PLANO DE METAS E AÇÖES.....	41
12.1 Plano de metas	41

12.2	Plano de ações.....	45
13.	PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	46
14.	PLANO ORÇAMENTÁRIO.....	47
14.1	Orçamento por Natureza de Despesa	47
14.2	Orçamento por tipo de ação identificada no PDTIC.....	48
15.	PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.....	48
16.	PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC	50
17.	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	51
18.	CONCLUSÃO	52
19.	ANEXOS	53

1. APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da Agência Nacional de Mineração - PDTIC/ANM, tem como objetivo atender às necessidades de Tecnologia da Informação e Comunicações - TIC das unidades desta Agência, alinhadas aos objetivos estratégicos definidos, visando agregar valor aos Negócios da Autarquia e a condução das Políticas Públicas do Governo.

É o principal mecanismo de auxílio na priorização dos recursos de TIC, visando promover a otimização e eficiência da aplicação destes recursos. para promover a melhoria dos gastos públicos e uma melhor entrega dos serviços para a sociedade, em conjunto com as Superintendências finalísticas desta Agência.

O PDTIC/ANM é elaborado principalmente a partir de princípios e diretrizes, do referencial estratégico de TIC, dos resultados do PDTIC do período anterior, do inventário de necessidades das áreas internas, dos planos de pessoal, infraestrutura, orçamento, sistemas e de serviços tecnológicos.

Este Plano está alinhado às ações e metas deste Agência reguladora, e abrange as necessidades de TIC de todas as Áreas, tendo em vista as diferenças de maturidade e complexidade entre elas.

O período de vigência deste PDTIC compreenderá o intervalo entre os meses de agosto/2023 a dezembro/2025, com revisões ordinárias ao final do primeiro ano e extraordinárias a qualquer momento quando se fizer necessário, visando manter a TIC sempre alinhada às necessidades das áreas de negócio desta Agência e com o fechamento dos respectivos exercícios.

As solicitações das revisões extraordinárias serão abordadas e aprovadas pelo CGD - Comitê de Governança Digital ou unidade organizacional equivalente.

A aprovação e a publicação deste documento e suas revisões envolvem duas instâncias: o Comitê de Governança Digital - CGD, para aprovação prévia, e a Diretoria Colegiada - DC para aprovação final e autorização para publicação.

Sua divulgação é pública, no portal Web da Agência em www.anm.gov.br.

2.INTRODUÇÃO

Segundo o regimento interno da ANM, aprovado através da Resolução ANM nº 102, de 13 de abril de 2022, temos que:

“Art. 1º A Agência Nacional de Mineração - ANM, autarquia sob regime especial criada pela Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, e regulamentada pelo Decreto nº 9.587, de 27 de novembro de 2018, com independência administrativa, autonomia financeira, ausência de subordinação hierárquica e mandato fixo de seus dirigentes, tem sede e foro no Distrito Federal, é vinculada ao Ministério de Minas e Energia e tem por finalidade promover a gestão dos recursos minerais da União, bem como a outorga, a fiscalização e a regulação das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no País.”

De acordo com o mesmo documento a Autarquia, no exercício de suas competências, tem os seus processos estruturados nos seguintes macroprocessos: Regulação, Outorga, Fiscalização, Relações institucionais e Gestão interna.

Diante desses enormes desafios institucionais é notória a necessidade de que a Tecnologia da Informação e Comunicação esteja cada vez mais organizada e alinhada ao negócio da Autarquia.

A Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação - STI, vinculada diretamente à Diretoria-Colegiada, tem como principal missão prover recursos adequados de suporte tecnológico e orientar ações ao desenvolvimento de soluções tecnológicas para apoio à decisão no âmbito não só da Diretoria-Colegiada como também das demais unidades organizacionais da Agência.

Tanto o Governo Federal quanto os órgãos de controle têm demonstrado e cobrado a importância de que as áreas de TIC dos entes públicos estejam cada vez aderentes às melhores práticas de Gestão e Governança da Tecnologia da Informação e Comunicação, além do *compliance* com a legislação vigente.

Especificamente, destaca-se abaixo o Art. 6º da IN SGD/ME nº 94/2022, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal:

“Art. 6º As contratações de soluções de TIC no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP deverão estar:

I - em consonância com o PDTIC do órgão ou entidade, elaborado conforme Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019, e suas atualizações”

Ou seja, o PDTIC é um instrumento orientador e balizador das contratações de TIC do órgão. Adicionalmente, no seu Art. 10º, a mesma IN nº 94/2022, cita que:

“Art. 10. A fase de Planejamento da Contratação terá início com a instituição da Equipe de Planejamento da Contratação pela autoridade competente da Área Administrativa e ocorrerá após:

I - envio pela área requisitante para a área de TIC do: Documento de Formalização da Demanda, utilizado para registrar a necessidade no PCA; registro do alinhamento da necessidade ao PDTIC vigente e Indicação do integrante Requisitante;

II - avaliação pela área de TIC do alinhamento da contratação ao PDTIC e ao PCA e indicação do integrante Técnico;”

Nessa linha temos que as contratações de TIC devem ser planejadas e conduzidas com total observância às normas vigentes e aos instrumentos institucionais, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas da Instituição pública alinhadas ao PDTIC.

O Governo Federal publicou a Estratégia de Governo Digital, ao qual o PDTIC também deve estar alinhado, 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, conforme enfatiza a própria EGD.

Convém ressaltar que a publicação da Estratégia de Governo Digital (EGD), oficializada por meio do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 e suas respectivas atualizações, enfatiza a necessidade do aprimoramento dos mecanismos de gestão e governança de TIC, o que, para além de todo o exposto, corrobora a necessidade de atualização do PDTIC ANM de forma a manter a conformidade com estes novos instrumentos do ordenamento normativo e legal.

O presente documento também teve como base norteadora o primeiro Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da ANM, elaborado para o período executivo 2020-2023. No desenvolvimento do PEI foram trabalhados os elementos básicos de um planejamento estratégico, tais como Missão, Visão, Valores e Mapa Estratégico, este último composto pelos Objetivos Estratégicos.

Um dos principais objetivos estratégicos do PEI que nortearam a elaboração do presente PDTIC segue descrito abaixo:

“Garantir a atualização tecnológica contribuindo para gestão eficiente: Desenvolver uma cultura organizacional focada na inovação, visando o aperfeiçoamento constante das

ações, com a utilização de novas tecnologias, resultando na otimização dos resultados para sociedade”

O PDTIC da ANM, concretizado neste documento, fornece os caminhos a serem trilhados para a realização de sua missão e o alcance de sua visão de futuro, por intermédio de objetivos estratégicos, indicadores, metas e iniciativas a serem colocados em prática, de acordo com o ordenamento legal vigente.

3.TERMOS E ABREVIACÕES

Com o objetivo de facilitar a leitura e entendimento do PDTIC, apresentamos a seguir os principais termos e abreviaturas utilizados neste documento.

SIGLA/TERMO	DESCRIÇÃO
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANS	Acordo de Nível de Serviço
APF	Administração Pública Federal
BACKUP	Cópia de segurança de dados
BI	Business Intelligence (inteligência de negócio)
BPM	Gestão de Processos de Negócio
BSC	Balanced Scorecard
CFTV	Circuito fechado de televisão
COBIT	Objetivos de Controle relacionados à Tecnologia da Informação
CGU	Controladoria Geral da União
EAD	Ensino à Distância
EGD	Estratégia de Governança Digital do Governo Federal
EGTIC	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação
E-Mag	Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico
E-Ping	Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
FIREWALL	Equipamento ou solução de proteção de acesso à rede corporativa de dados
IA	Inteligência Artificial
IN	Instrução Normativa
INTERNET	Rede mundial de computadores
INTRANET	Rede de computadores privada
IP	Protocolo de comunicação utilizado na internet
IPS	Sistema de prevenção de intrusão em redes de computadores

SIGLA/TERMO	DESCRIÇÃO
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
ITIL	Modelo de referência que reúne um conjunto de boas práticas para o gerenciamento de serviços de TIC
ISO	Organização Internacional de Padronização
NOBREAK	Fonte de alimentação de energia elétrica ininterrupta
OE	Objetivo Estratégico
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
PMI	Project Management Institute
PMBOK	Conjunto de boas práticas em gerenciamento de projetos
POSIC	Política de Segurança da Informação e Comunicação
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SERVIÇOS EM NUVEM	É a disponibilidade de recursos tecnológicos em grandes centros de dados distribuídos, e disponibilizados por provedores de serviços dessa tecnologia
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal
SITE	Conjunto de páginas web
SWOT	Matriz Estratégica de Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças
STORAGE	Solução de Armazenamento de Dados
SGA	Superintendência de Gestão Administrativa
STI	Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação
SOT	Superintendência de Outorga de Títulos Minerários
SFI	Superintendência de Fiscalização da Atividade Mineral
SAR	Superintendência de Arrecadação e Fiscalização de Receitas
SPE	Superintendência Executiva
SBM	Superintendência de Segurança de Barragens de Mineração
SGP	Superintendência de Gestão Estratégica de Pessoas
SOD	Superintendência de Ordenamento Mineral e Disponibilidade
SRG	Superintendência de Regulação Econômica e Governança
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações
UORG	Unidade organizacional ou área de negócio presente no organograma
VOIP	Serviço de telefonia digital que utiliza o protocolo IP para funcionar
WIRELESS	Rede sem fio de comunicação de dados

Quadro nº 01 – Termos e abreviações utilizados no PDTIC da ANM

4.METODOLOGIA APLICADA

A metodologia adotada para a construção do presente PDTIC seguiu as orientações do Guia de Elaboração do PDTIC do SISP, em sua versão 2.1, de dezembro de 2021, adaptada às condições do ambiente organizacional da Instituição.

Segundo o guia do SISP:

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

Cabe ainda enfatizar o alinhamento metodológico deste PDTIC com a versão da Estratégia de Governança Digital do Governo Federal, que institui a Política de Governança Digital, oficializada por meio do Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, e revisada pela Portaria nº 107, de 2 de maio de 2018.

A EGD direciona as ações das áreas de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) para atendimento às necessidades da sociedade, tendo por base eixos estratégicos de Prestação de Serviços, Acesso à Informação e Participação Social. O governo pretende promover um movimento de simplificação e agilização na prestação dos serviços públicos e de melhora do ambiente de negócios e da eficiência da gestão pública.

A Figura nº 1 representa as relações entre os diversos instrumentos e níveis de Planejamento, a saber: Estratégico (representados nesse plano pela EGD e PEI), Tático (PDTIC) e Planos de Ação.



Figura nº 01 – Relação entre os níveis e instrumentos de planejamento (Fonte: Figura 1, do Guia de PDTIC do SISP versão 2.1)

O presente documento foi elaborado com inspiração nas boas práticas de mercado, e tem como referência os normativos, a legislação, as documentações, e recomendações listadas no capítulo 5, deste PDTIC.

A figura nº 02 resume as fases de macroprocesso de um PDTIC, minuciosamente descritas no **Guia de Elaboração do PDTIC do SISP, versão 2.1 de 2021**.

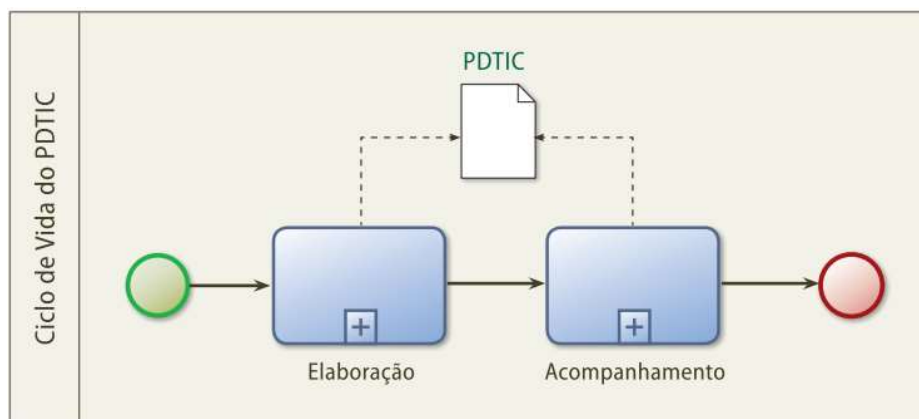


Figura nº 02 – Ciclo de vida de um PDTIC (Fonte: Figura 4, do Guia de PDTIC do SISP versão 2.1)

Ainda, segundo o mesmo guia: “Para cada subprocesso, são apresentadas as atividades que o integram. Cada atividade indica o objetivo de sua execução, as tarefas que o compõem, o responsável e os possíveis artefatos utilizados como entrada e gerados como saída da atividade”

As ferramentas utilizadas para a elaboração deste PDTIC foram: levantamento de necessidades junto às áreas de negócio, matriz SWOT, projetos estratégicos elencados no PEI ANM 2020-2023, e, por fim, os objetivos e iniciativas contidas na Estratégia de Governo Digital (publicada através do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 e suas atualizações).

O levantamento junto as diversas áreas de negócios tiveram como base os Planos Executivos previstos por cada uma delas e devidamente levantados pela Superintendência Executiva da ANM em reuniões individuais realizadas com cada uma dessas unidades.

5.DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos e normativos que devem subsidiar os processos de condução das ações no campo da Tecnologia da Informação e Comunicação da ANM, além desse próprio PDTIC, estão devidamente relacionados na tabela a seguir:

DOCUMENTO REFERÊNCIA	DE	DESCRIÇÃO
Instrução SGD/ME nº 94/2022, de 23 de dezembro de 2022, do Ministério da Economia	Normativa	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP do Poder Executivo Federal.
Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, da Presidência da República		Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 e suas atualizações, da Presidência da República		Institui a Estratégia de Governo Digital, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, da Presidência da República		Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, da Presidência da República		Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.
Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, da Presidência da República		Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
Guia de PDTIC do SISP, Versão 2.1 (2021), do Ministério da Economia		Provê informações que ajudam as organizações a planejarem melhor as ações relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação elaborando os seus respectivos PDTICs.
PDTIC ANM 2020-2023		Plano Diretor de Tecnologia da Informação da ANM para o período entre 2020 e 2023
PEI ANM 2020-2023		Planejamento Estratégico Institucional da ANM para o período compreendido entre os anos de 2020 e 2023

DOCUMENTO REFERÊNCIA	DE	DESCRIÇÃO
Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, da Presidência da República		Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); altera as Leis nº 11.046, de 27 de dezembro de 2004, e 10.826, de 22 de dezembro de 2003; e revoga a Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994, e dispositivos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração).
Resolução nº 102, de 13 de abril de 2022, da Agência Nacional de Mineração		Aprova as alterações de quantitativos de Cargos Comissionados de Gerência Executiva, de Assessoria, de Assistência e de Cargos Comissionados Técnicos, e o novo Regimento Interno da Agência Nacional de Mineração – ANM.
Portaria nº 8, de 3 de janeiro de 2020, da Diretoria- Colegiada da ANM		Institui o Comitê de Governança Digital da Agência Nacional de Mineração.
Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, da Presidência da República		Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional.
Portaria SGD/MGI nº 852, de 28 de março de 2023		Dispõe sobre o Programa de Privacidade e Segurança da Informação - PPSI
Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, da Presidência da República		Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

Quadro nº 02 – Documentos e normativos de referência utilizados

6.PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Princípios e diretrizes são regras gerais que norteiam os conceitos de uma matéria, orientando uma tomada de decisão. Constituem proposições estruturantes para determinado fim. Ou seja, são os alicerces de um assunto. Os princípios e diretrizes representam as estratégias relevantes com as quais a TIC deve se alinhar (Guia de PDTIC do SISP versão 2.1).

6.1 Princípios

Para o ISACA, uma associação internacional que suporta e patrocina o desenvolvimento de metodologias e certificações para o desempenho das atividades de auditoria e controle em sistemas de informação, 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.

Adotou-se, neste PDTIC, como forma de alinhamento à Política de Governança Digital, os nove princípios que orientarão as atividades de Governança Digital na Administração Pública Federal (APF). São eles:

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.

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.

Compartilhamento de 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.

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.

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.

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.

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, fornecendo informação de forma tempestiva, confiável e acurada para que o cidadão possa supervisionar a atuação do governo.

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.

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

6.2 Diretrizes

Diretriz organizacional é o conjunto de princípios e normas que estabelecem o direcionamento adotado pela organização. No âmbito do ANM a governança, a gestão e a operacionalização do uso da TIC orientam-se pelas seguintes diretrizes:

- Garantir acesso à informação – 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.
- Colaborar para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão.
- Aperfeiçoar a Gestão e Governança de TIC utilizando as melhores práticas de mercado.
- Promover as iniciativas de segurança da informação e comunicação.
- Promover a constante integração entre a estratégia e as necessidades do negócio da ANM e as estratégias e iniciativas de TIC.

- Estar sempre em conformidade com o ordenamento legal, alinhando-se com as Diretrizes Governamentais e orientações dos Órgãos de Controle.
- Observar a transparência e economicidade no uso dos recursos de TIC.
- Seguir diretrizes de sustentabilidade na aquisição e uso de bens e contratação de serviços de TIC.
- Desenvolver e adequar os recursos humanos da área de TIC da ANM para atendimento às demandas das áreas de negócio.
- Fortalecer institucionalmente a TIC da ANM como área estratégica para a organização.

7. ORGANIZAÇÃO DA TIC

Desde 2018, quando aprovado o primeiro regimento interno, a ANM definiu em seu organograma uma área específica com a atribuição de gestão da tecnologia da informação na Autarquia, a qual era denominada de Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação - STI. Essa Gerência estava hierarquicamente subordinada à Superintendência de Desenvolvimento Institucional e possuía 2 (duas) divisões, uma de sistemas e outra de infraestrutura de redes.

A partir de 2022, com o advento do atual regimento interno da Autarquia, a STI foi transformada em Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação – STI, a qual passou a exercer as atribuições da área anterior e também acumular outros papéis relacionados ao tema de inovação tecnológica.

7.1 Organograma atual

Visando demonstrar como a STI está atualmente organizada em suas atribuições e posicionamento organizacional, apresentamos a seguir a Figura nº 03 com o organograma geral da Autarquia, e a Figura nº 04 com o organograma atual de sua área de TIC.



Figura nº 03 – Organograma da ANM (Fonte: <https://www.gov.br/anm/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional>)

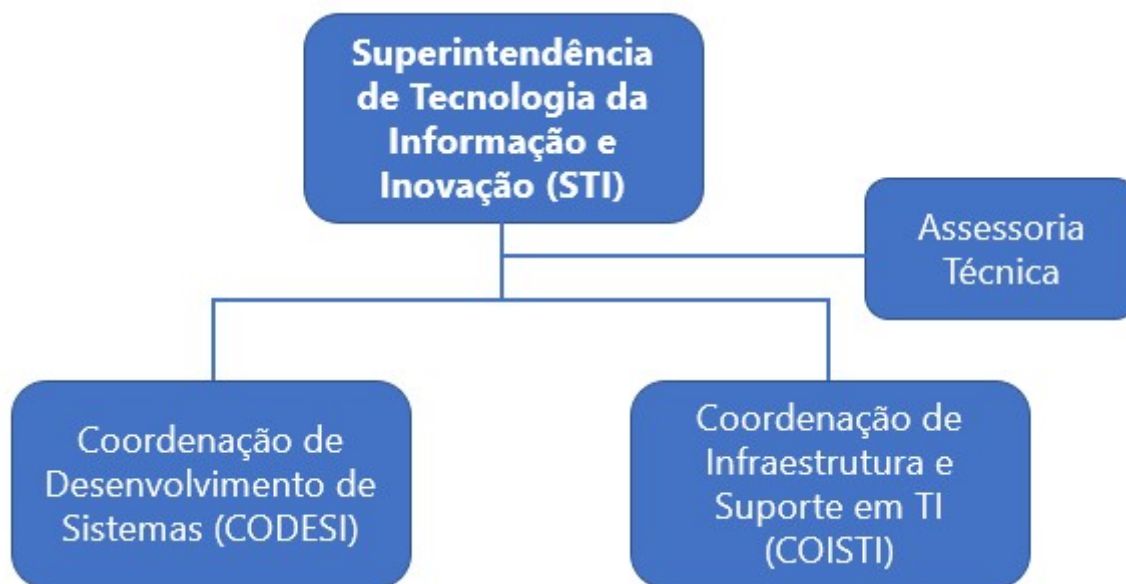


Figura nº 04 – Organograma atual da STI

As atribuições da Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação (STI) estão descritas no Regimento Interno da ANM, versão 2022, a seguir transcrito:

“Seção II

Da Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação

Art. 39. À Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação compete:

I - estabelecer e formular estratégias e padrões relacionados com a administração dos recursos de Tecnologia da Informação para a sistematização e disponibilização de informações gerenciais, visando dar suporte ao processo decisório da ANM;

II - coordenar as atividades de suporte às demais áreas na infraestrutura, execução e gerenciamento dos projetos de tecnologia da informação necessários ao desenvolvimento das atividades finalísticas e de gestão interna;

III - coordenar, supervisionar, acompanhar, controlar e avaliar a execução das atividades relacionadas com a infraestrutura de tecnologia da informação, desenvolvimento de projetos e sistemas de informação, segurança da informação e inovação tecnológica;

IV - elaborar, propor e manter o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI);

V - organizar, dirigir, controlar e avaliar os serviços de segurança da informação e inovação tecnológica;

VI - propor parcerias e intercâmbios de recursos, informações, tecnologias, produtos e serviços com empresas públicas e privadas, instituições de pesquisa e desenvolvimento, e com demais organizações afins em matérias do seu âmbito de atuação;

VII - propor a regulamentação e executar as normas e procedimentos de acesso e uso de serviços de comunicações, das atividades de gestão da infraestrutura de rede corporativa, dos serviços de suporte técnico das redes locais e remotas, da política de segurança e plano de contingência, e atendimento via suporte técnico aos usuários;

VIII - coordenar, em conjunto com a Coordenação de Processos Organizacionais, o mapeamento, definição e estratégia de execução das atividades de desenvolvimento de software utilizando as melhores práticas de mercado, de maneira a manter a integração entre os sistemas da ANM;

IX - manter a guarda de usuários, senhas e tecnologia de acesso a sistemas externos da autarquia, quando o acesso se der por integração às aplicações sob sua gestão; e

X - representar a ANM junto às iniciativas de integração dos serviços públicos em eventos com esta finalidade e junto à comunidade SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação).

Art. 40. À Coordenação de Infraestrutura de Redes e Suporte compete:

I - fornecer suporte aos demais órgãos responsáveis da ANM na elaboração e gerenciamento dos projetos de tecnologia da informação necessários ao desenvolvimento das atividades finalísticas e de gestão interna;

II - coordenar os processos de aquisições, envolvendo o planejamento da contratação para serviços de infraestrutura de tecnologia da informação;

III - propor, revisar, atualizar e promover a Política de Segurança da Informação da ANM, zelando pelo seu cumprimento e tratando de suas integrações com as demais áreas;

IV - definir e executar a distribuição de equipamentos descentralizados de acordo com parâmetros de desempenho e necessidade específica de cada área demandante;

V - estabelecer os padrões de ferramentas e de atendimento a demandas de suporte à infraestrutura da ANM;

VI - gerenciar as soluções de antivírus, antispymware, AntiSpam, firewall e demais ferramentas de segurança da informação;

VII - efetuar as análises de risco de infraestrutura, mapeando as necessidades de investimentos, encaminhando-os à decisão da Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação;

VIII - supervisionar, executar e fornecer informações relativas à governança de Tecnologia da Informação da ANM;

IX - definir as estratégias, supervisionar sua aplicação e executar os gerenciamentos de capacidade, configuração e de mudanças no ambiente computacional da ANM;

X - gerenciar o ambiente controlado, Centro de Processamento de Dados (CPD) ou Sala-Cofre da ANM, zelando pela sua segurança e manutenção tempestivas; e

XI - administrar o ambiente, a segurança e o controle de acesso ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI) no âmbito da ANM.

Art. 41. À Coordenação de Sistemas compete:

I - estabelecer e formalizar as estratégias e padrões de desenvolvimento de sistemas;

II - fornecer suporte à definição de regras de negócio pelas áreas meio e finalísticas da ANM que servirão de insumo para o desenvolvimento de novos sistemas;

III - gerenciar os serviços dos contratos terceirizados de fornecimento de desenvolvimento de soluções, fábrica de software, administração de dados, de soluções do Portal do Software Público Brasileiro e demais soluções de software adotadas pela ANM;

IV - receber dos órgãos da ANM as orientações relativas ao funcionamento e desenvolvimento de seus sistemas, gerenciando as aplicações e sistemas para que reflitam estritamente as regras de negócio definidas por elas;

V - definir a política de atendimento a demandas de software na ANM, de acordo com as normas específicas vigentes;

VI - definir o ferramental e processos de atendimento às demandas de software da ANM;

VII - gerenciar os contratos terceirizados que envolvam o desenvolvimento ou aquisição de soluções de software no âmbito da ANM;

VIII - gerenciar a aplicabilidade dos padrões da administração pública para acessibilidade, interoperabilidade e outros aplicáveis ao desenvolvimento de soluções de software;

IX - gerenciar o fornecimento de acesso aos sistemas informatizados da ANM;

X - gerenciar a adesão da ANM a integrações com sistemas estruturantes da administração pública federal, em especial às iniciativas e-Social e e-Cidadão; e

XI - coordenar o planejamento da contratação dos processos de aquisições de soluções de software e de desenvolvimento no âmbito da ANM.”

7.2 Organograma ideal

Entendemos que a estrutura atual da área de TIC da ANM, representada anteriormente na Figura nº 04, não se mostra adequada para atender às necessidades atuais e enfrenta enormes dificuldades para cumprimento das metas atuais e futuras de tecnologia da informação e comunicação na organização.

Por isso este planejamento propõe, conforme a Figura nº 05, uma nova estrutura a ser analisada pela Diretoria-Colegiada da ANM, objetivando uma reformulação da área de TIC, denominada regimentalmente de STI. Desta forma, a área passaria a adotar uma capacidade em nível compatível com o alcance dos objetivos estratégicos de TIC e, por conseguinte, do alinhamento e cumprimento da estratégia institucional, conforme descrito nos demais tópicos deste PDTIC.

Nesse sentido teríamos um aumento da estrutura atual com a criação de novas unidades organizacionais vinculadas à STI, identificadas pela na figura a seguir:

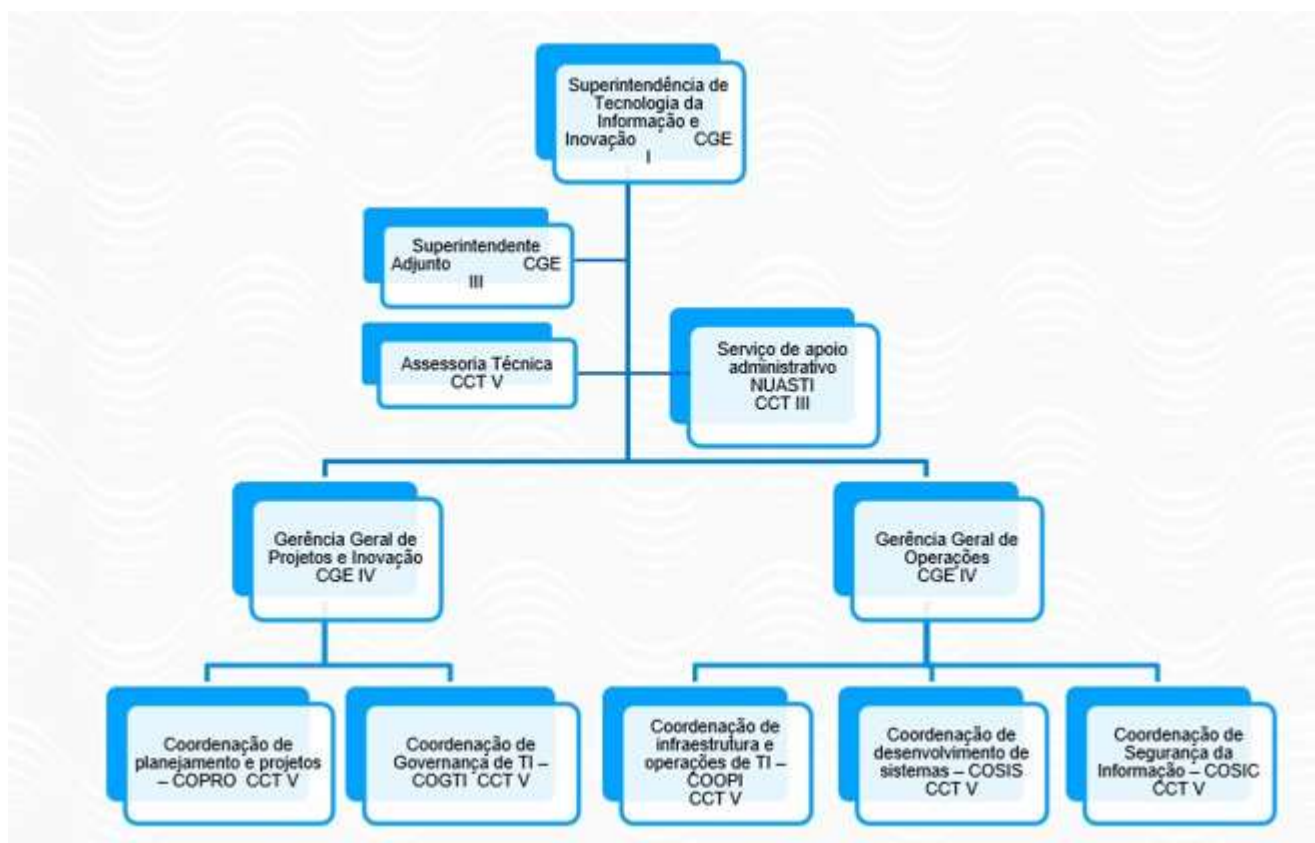


Figura nº 05 – Novo organograma proposto para a STI conforme processo 48051.002673/2023-20 (NOTA TÉCNICA SEI Nº 4383/2023-STI-ANM/DIRC)

A proposição de estrutura ilustrada na figura anterior foi devidamente encaminhada à Diretoria-Colegiada da ANM através do processo SEI 48051.002673/2023-20, onde buscou-se apresentar uma proposta de reestruturação da Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação da ANM, de forma a possibilitar os avanços necessários no que tange

à inovação do ambiente tecnológico da ANM, abarcando as principais disciplinas e temas importantes relacionados à área.

Cabe também aqui ressaltar que a necessidade exposta acima se justifica pela reduzida quantidade de servidores de TIC e principalmente pelo que está descrito no art. 3º da IN SGD/ME nº 94/2022, conforme abaixo (grifo nosso):

“Art. 3º Não poderão ser objeto de contratação:

I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12; e

II - o disposto no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive gestão de processos de TIC e gestão de segurança da informação.

Parágrafo único. O apoio técnico aos processos de gestão, de planejamento e de avaliação da qualidade das soluções de TIC poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade.”

Percebe-se, de acordo com a referida IN, que a parte de gestão de processos de TIC e gestão de segurança da informação e comunicação deve ser ocupada por servidores públicos devidamente lotados na ANM, o que nos leva a crer na necessidade de expandir, ainda no período de execução do presente PDTIC, a atual estrutura da STI para a estrutura proposta através da Figura nº 05.

Destacamos que é uma proposição de nova estrutura e que deve ser discutida internamente pela alta direção da organização, levando em conta principalmente os fatores de disponibilidade regimental e o fator estratégico dessa mudança para a ANM.

8.RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR

O PDTIC anterior, que teve sua vigência pelo período de 3 (três) anos, entre os anos de 2020 e 2022, além do restabelecimento provisório de sua vigência até junho de 2023, foi idealizado quando a Autarquia estava recém transformada, vindo a substituir o extinto Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.

As demandas de TIC levantadas à época, visando atender às Áreas de Negócio criadas a partir do primeiro regimento interno da ANM, tiveram as suas demandas distribuídas em 02 (dois) grupos de ações conforme Figura nº 06 a seguir:

NOVAS AÇÕES: são aquelas que suportadas pelas operacionais iriam trazer a inovação necessária para adequar a ANM no nível de transformação digital necessário para uma organização pública

AÇÕES OPERACIONAIS: tratam-se de ações já existentes e que precisavam de renovação contratual ou de um novo contrato

Figura nº 06 – Grupos de ações idealizadas no PDTIC anterior (Fonte: PDTIC ANM 2020-2022)

O Quadro nº 03, ilustrado a seguir, demonstra o resumo dos resultados alcançados com o PDTIC 2020-2022, no que diz respeito às 44 (quarenta e quatro) ações planejadas, consolidadas à época a partir das demandas das áreas de negócio instituídas no primeiro regimento interno da ANM.

TIPO DE AÇÃO	ID	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	% DE EXECUÇÃO DA AÇÃO NO PERÍODO
OPERACIONAIS	A1	Fornecimento de links de comunicação MPLS para todas as unidades	100%
	A2	Outsourcing de impressão para o edifício Sede	100%
	A3	Serviços de manutenção preventiva e corretiva no ambiente da sala-cofre	100%
	A4	Fornecimento de link internet + 2 (duas) conexões à INFOVIA (Sede em reforma e Sede alugada)	100%
	A5	Suporte técnico em infraestrutura e central de serviços	100%
	A6	Desenvolvimento e manutenção de softwares	100%
	A7	Licenciamento de produtos do fabricante Microsoft	100%
	A8	Manutenção preventiva e corretiva da central telefônica digital e aparelhos VOIPs	100%
	A9	Aconselhamento imparcial em TIC	100%
NOVAS AÇÕES D E TECNOLOGIA	A10	Apoio a Gestão de TIC	0%
	A11	Atualização periódica do parque tecnológico de TIC	70%
	A12	Aquisição de monitores para uso como segunda tela	80%
	A13	Aquisição de licenças de softwares proprietários	70%

A14	Serviços de cabeamento estruturado	0%
A15	Elevação do nível de Governança de TIC	50%
A16	Capacitação dos servidores da GTGS	70%
A17	Expansão da telefonia fixa com a tecnologia VOIP	100%
A18	Migração de alguns serviços de TIC para “nuvem”	20%
A19	Ampliação da solução de rede sem fio	80%
A20	Integração de bases de dados dos diversos sistemas corporativos da ANM	30%
A21	Serviços de outsourcing de impressão	20%
A22	Adquirir impressoras multifuncionais e scanners	0%
A23	Aquisição de materiais permanentes de TIC	80%
A24	Adquirir novas baterias para os no-breaks da sala-cofre	20%
A25	Racks para os servidores de rede das unidades regionais	0%
A26	Incrementar solução de segurança da informação	25%
A27	Equipamento para retenção de backup em disco	100%
A28	Aquisição de novos servidores de rede	50%
A29	Reestruturação do sistema RAL	0%
A30	Estruturação de Ambiente de Homologação com ARCGIS Server	70%
A31	Relatório de Pesquisa On-line	70%
A32	Modernização da Fiscalização da Pesquisa Mineral	50%
A33	PAE Eletrônico	0%
A34	Estruturação de Dados Abertos	50%
A35	Implantação da Gestão de Riscos	0%
A36	Estruturação da LGPD	25%
A37	Plano de Comunicação de TIC	10%
A38	Projeto de Qualificação e Tratamento do Acervo Arquivístico e Bibliográfico da ANM	25%
A39	Fiscalização remota por imagens de satélite	25%
A40	Consultoria especializada em geoprocessamento	50%
A41	Mapeamento, desenho e automação de processos das áreas finalísticas	50%
A42	Apoio à concepção, integração e homologação de sistemas	0%

	A43	Estruturação, depuração e integração de bases de dados	0%
	A44	Inovação tecnológica e transformação digital	25%
Percentual geral de execução do PDTIC 2023-2025			50%

Quadro nº 03 – Demonstrativo geral de execução do PDTIC anterior

A figura abaixo demonstra o histórico de execução dos PDTIC's da ANM (a partir do ano de 2017).

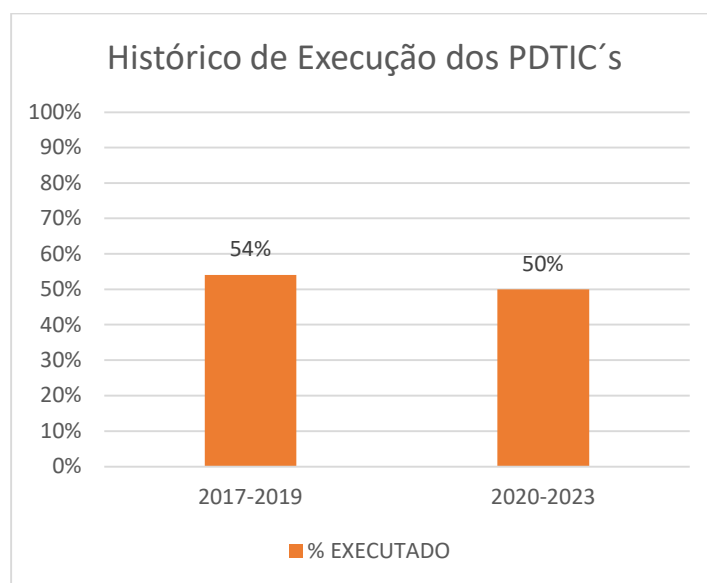


Figura nº 07 – Histórico de execução dos PDTICs

9.REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC

O presente tópico do PDTIC aborda as questões estratégicas referentes à área de Tecnologia da Informação instituída na ANM. São apresentados aqui a missão, visão, valores, objetivos estratégicos e a matriz SWOT elaborada para a respectiva unidade organizacional

9.1 Missão

Descreve a missão da área de tecnologia da informação da ANM (sob a sigla STI), ressaltando o motivo da existência dessa unidade para a Agência.

Missão da STI

“Prover soluções tecnológicas inovadoras que contribuam com a gestão do setor mineral brasileiro”

9.2 Visão

Descreve a visão futura da área de tecnologia, estabelecendo quais objetivos se busca alcançar. É o que aspiramos nos tornar, o que esperamos alcançar e criar.

Visão da STI

“Ser reconhecida pela capacidade de gestão, planejamento, inovação e entrega de valor, por meio de produtos e serviços tecnológicos, com qualidade e proatividade”

9.3 Valores

Descreve os valores e atributos que definem o comportamento e comprometimento da STI com a Autarquia, aqueles que facilitam a participação das pessoas na execução da missão para o alcance de sua visão.

Valores da STI

**Cooperação
Conformidade
Transparência
Responsabilidade
Integridade
Ética
Resultados**

9.4 Objetivos Estratégicos

Os objetivos estratégicos expressam o que a STI, área que faz a gestão da tecnologia na ANM, terá como alvo a ser alcançado e transposto de forma a atingir os objetivos estratégicos traçados no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023 da Agência.

A seguir estão descritos os dez objetivos estratégicos norteadores do PDTIC 2023-2025 da ANM.

OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE: Primar pela constante evolução da qualidade na prestação de serviços oferecidos aos usuários internos e à sociedade.

OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS: Expandir a prestação de serviços públicos em meios digitais conforme determinado pela Estratégia de Governo Digital em vigência.

OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS: Fomentar a disponibilização e uso de dados abertos.

OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA: Aprimorar os níveis de maturidade em Gestão e Governança de TIC com a adequação às melhores práticas do mercado e aos normativos da APF.

OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO: Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura.

OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO: Fomentar a cooperação e o entendimento mútuo entre a área de TIC e as áreas de negócios objetivando a agregação de valor.

OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: Prover Segurança da Informação e Comunicação, garantindo a disponibilidade, confiabilidade e integridade das informações prestadas aos usuários.

OE-PDTIC-08 - GESTÃO DE PESSOAS: Incentivar o desenvolvimento dos colaboradores da ANM para execução das atividades de TIC objetivando a excelência dos serviços prestados pela Autarquia. Buscar a capacitação constante dos servidores lotados na área de TIC.

OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA: Garantir a constante e necessária atualização tecnológica dos seus equipamentos, softwares e serviços de TIC.

OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA: otimizar a infraestrutura tecnológica da ANM em todas as suas unidades, buscando uma redução no custo de sua manutenção e evolução, inclusive com a adoção de serviços em nuvem.

9.5 Análise SWOT

A Matriz SWOT (dos termos em inglês *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities* and *Threats*, que significam, em português respectivamente, Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), apresentada na Figura nº 08 que se segue, é uma ferramenta que fornece uma visão dessas características levantadas sobre a organização, como um todo, ou uma área específica.

No caso, a matriz foi aplicada para fornecer um diagnóstico situacional da Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação, a partir da análise dos ambientes interno e externo, e com isso apontar para eventuais questões que poderiam impactar a realização daquilo que se encontra planejado no PDTIC 2023-2025.

	FATORES POSITIVOS (auxiliam os objetivos estratégicos)	FATORES NEGATIVOS (dificultam os objetivos estratégicos)
	FORÇAS <i>Strengths</i>	FRAQUEZAS <i>Weaknesses</i>
AMBIENTE INTERNO	1 – Equipe motivada 2 – Bom clima organizacional com as demais unidades da Agência 3 – Criação do Comitê de Governança Digital 4 – Existência de atividades de Governança de TIC aderente às recomendações do SISP 5 – Busca constante por inovação junto aos parceiros de negócio	1 – Equipe de servidores insuficiente para a governança e gestão de TIC 2 – Falta de capacitação para o quadro de servidores alocados 3 – Ausência de um plano de comunicação das ações de TIC 4 – Estrutura atual de TIC no regimento interno insuficiente para o cumprimento do papel 5 – Reclamações sobre o funcionamento dos sistemas internos 6 – Dificuldades na gestão dos níveis de serviço acordados com as empresas terceiras

AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES <i>Opportunities</i>	AMEAÇAS <i>Threats</i>
	1 – Aumento no papel relevante dado à área de TIC para o Governo e Sociedade enfatizada na Estratégia de Governo Digital 2 – Processo de fortalecimento da Missão da ANM com a elaboração do PEI 2020-2023 3 – Forte demanda por integração de sistemas geridos pelas áreas de negócio da ANM 4 – Necessidade de implantação de novos sistemas e serviços de TIC aderentes às tecnologias atuais	1 – Orçamento limitado e muitas vezes contingenciado pela União 2 – Processos internos da ANM precisando ser revistos 3 – Alterações/criações constantes de novas legislações em TIC 4 – Falta de entendimento do papel regimental da STI para o restante das áreas de negócio e unidades regionais 5 – Dificuldade de integração entre as áreas de negócio demandantes

Figura nº 08 – Matriz SWOT aplicada para a STI

10. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

Este tópico demonstra o alinhamento das estratégias traçadas pela área de TIC da ANM presentes neste PDTIC, com as principais políticas e planos governamentais, em especial com a Estratégia de Governo Digital, bem como com as estratégias de negócio da ANM presentes no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023.

1.1. Alinhamento com o Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023

Expressa a consonância entre os objetivos estratégicos estabelecidos pela área de TIC e os objetivos estratégicos institucionais da ANM, deixando explícita a importância do planejamento de TIC para o alcance da visão institucional. Importante ressaltar que a ANM está conduzindo o processo de revisão de seu Planejamento Estratégico institucional para o período 2024-2026 e que, assim que concluída, as alterações em relação à correlação dos objetivos estratégicos institucionais e os objetivos do PDTIC que se fizerem necessárias serão feitas no PDTIC 2023-2025.

O Quadro nº 04 expressa esse alinhamento através de uma matriz de relacionamento.

1.2. Alinhamento com a Estratégia de Governo Digital 2020-2023

Nesse tópico, comparamos os 18 (dezoito) objetivos da Estratégia de Governo Digital vigente (2020-2023) com aqueles objetivos estratégicos traçados no atual PDTIC da ANM, citados no capítulo anterior.

A Estratégia de Governo Digital foi instituída através do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 e teve suas respectivas atualizações, sendo que o Quadro nº 05 expressa esse alinhamento através de uma matriz de relacionamentos.

		Objetivos Estratégicos do PDTIC 2023-2025									
Alinhamento estratégico de TIC com os objetivos estratégicos definidos no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023 da ANM		OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE	OE-PDTIC-02 – SERVIÇOS DIGITAIS	OE-PDTIC-03 – DADOS ABERTOS	OE-PDTIC-04 – GESTÃO E GOVERNANÇA	OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO	OE-PDTIC-06 – COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO	OE-PDTIC-07 – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	OE-PDTIC-08 – GESTÃO DE PESSOAS	OE-PDTIC-09 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA	OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
Objetivos Estratégicos do PEI 2020-2023 da ANM	OE-PEI-01 - Gerir recursos com eficiência e transparência				●						●
	OE-PEI-02 - Aprimorar a regulação tendo como foco a sustentabilidade, a desburocratização e a ampliação da liberdade econômica		●		●						
	OE-PEI-03 - Atuar de forma transparente e participativa com os diversos públicos			●			●				
	OE-PEI-04 - Promover a celeridade, a acessibilidade e a ampliação dos canais de comunicação interna e externa	●	●				●				
	OE-PEI-05 - Assegurar a produtividade, a simplificação e a integração dos processos organizacionais	●				●					
	OE-PEI-06 - Desenvolver pessoas e o ambiente, aprimorando os talentos e o desempenho institucional				●				●		
	OE-PEI-07 - Garantir a atualização tecnológica contribuindo para gestão eficiente							●		●	●
	OE-PEI-08 - Fomentar uma cultura colaborativa						●		●		
	OE-PEI-09 - Organizar e disponibilizar informações de interesse dos diversos públicos de forma clara e transparente		●	●							

Quadro nº 04 – Correlação entre os objetivos do PDTIC 2023-2025 e do PEI 2020-2023

		Objetivos Estratégicos do PDTIC 2023-2025									
Alinhamento estratégico de TIC com os objetivos definidos na Estratégia de Governo Digital 2020-2022 (conforme Anexo do Decreto nº 10.332, de 28/04/2020)		OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE	OE-PDTIC-02 – SERVIÇOS DIGITAIS	OE-PDTIC-03 – DADOS ABERTOS	OE-PDTIC-04 – GESTÃO E GOVERNANÇA	OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO	OE-PDTIC-06 – COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO	OE-PDTIC-07 – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	OE-PDTIC-08 – GESTÃO DE PESSOAS	OE-PDTIC-09 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA	OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
Objetivos da EGD 2020-2023	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais		•								
	Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais						•				
	Objetivo 3 - Canais e serviços digitais simples e intuitivos	•									
	Objetivo 4 - Acesso digital único aos serviços públicos		•								
	Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas						•				
	Objetivo 6 - Serviços públicos integrados		•			•					
	Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências			•							
	Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes									•	
	Objetivo 9 - Serviços preditivos e personalizados ao cidadão	•	•								
	Objetivo 10 - Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo federal				•			•			
	Objetivo 11: Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica							•			
	Objetivo 12 - Identidade digital ao cidadão		•					•			
	Objetivo 13 - Reformulação dos canais de transparência e dados abertos			•							
	Objetivo 14 - Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas				•		•				
	Objetivo 15 - Governo como plataforma para novos negócios				•						
	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação				•						•

Objetivo 17 - O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais				•						
Objetivo 18 - Equipes de governo com competências digitais								•		

Quadro nº 05 – Correlação entre os objetivos do PDTIC 2023-2025 e da EGD

11. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

O presente tópico aborda o levantamento das necessidades de TIC, as quais foram divididas em dois blocos:

- Ações estruturantes: aquelas consideradas em operação e que permitem à organização utilizar-se de seus serviços básicos em tecnologia que estão em funcionamento atualmente, como recursos para a execução das atividades de todas as unidades organizacionais da ANM.
- Novas ações: projetos de tecnologia oriundos a partir de demandas coletadas na organização através de dos planos executivos de cada unidade organizacional além daqueles também identificados no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023.

11.1 Critérios de priorização

Na elaboração do PDTIC a responsabilidade da STI, dentre outras, é consolidar o levantamento das necessidades tecnológicas, de forma a apresentar um rol dessas demandas. A priorização dos projetos deve obedecer a critérios estabelecidos pelas alçadas de decisão responsáveis estrategicamente por tal definição.

A priorização das ações deve, preferencialmente, seguir aquelas definidas no Planejamento Estratégico da ANM. Além disso, a STI apresenta uma sugestão de critérios de priorização, divididos em quatro dimensões - legal, estratégico, organizacional e técnico, para que os integrantes Comitê de Governança Digital da ANM, ou órgão equivalente, possa analisá-los e priorizá-los.

A seguir estão listados os Critérios de priorização, por dimensões, sugeridos para análise dos integrantes do Comitê de Governança Digital (CGD/ANM):

- Legal: atende a demandas previstas em normativos vigentes da APF.
- Estratégico: possui alinhamento com o PEI 2020-2023 da ANM.
- Organizacional: irá contribuir para a melhoria da eficiência e imagem da ANM.
- Técnico: possui complexidade técnica envolvida em sua execução.

Categorias dos tipos de necessidades tecnológicas identificadas:

- Sistemas

- Serviços
- Infraestrutura
- Governança de TIC
- Inovação

Critérios de classificação da ação necessária para contratação:

- Contratar: descreve a ação que precisará ser contratada (serviço) ou adquirida (bens) pela ANM.
- Renovar: descreve aquelas ações que terão necessidade de renovação contratual no momento necessário para tal.
- Desenvolver internamente: descreve ações que devem ser desenvolvidas internamente pelos colaboradores da organização de TIC com o apoio das demais áreas.

11.2 Necessidades identificadas

Aqui destacamos as ações que implicam em necessidades por tecnologia (serviços, sistemas, infraestrutura, aquisições) para o desempenho das atividades em toda a estrutura da ANM.

Optou-se por representar em um quadro separado as ações classificadas como “Operacionais”, que são aquelas necessárias para manutenção da infraestrutura e serviços tecnológicos básicos na organização, sem as quais nem as áreas meio, nem as finalísticas conseguiriam desempenhar as suas respectivas atividades rotineiras.

Em um segundo quadro resumimos a lista das necessidades tecnológicas, também identificadas em cada ação necessária de execução, categorizadas por tipo de necessidade, área(s) requisitante(s), ação de contratação necessária, e quais os principais objetivos estratégicos do PDTIC impactados quando da execução de cada uma delas.

Este segundo quadro denominamos de “Novas Ações de Tecnologia”. O levantamento foi feito a partir das seguintes fontes:

- Projetos relacionados à tecnologia no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023;
- Demandas de tecnologia repassadas através do Plano Anual de Contratações para o exercício de 2024.
- Ações de tecnologia identificadas na elaboração dos “Planos Executivos” por cada uma das superintendências da Autarquia.

QUADRO DE AÇÕES OPERACIONAIS DA ESTRUTURA TECNOLÓGICA ANM

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A1	Fornecimento de links de comunicação de dados para todas as unidades	Infraestrutura	Todas as UORGs	Renovar	OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A2	Outsourcing de impressão	Infraestrutura	Todas as UORGs	Renovar	OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRA
A3	Serviços de manutenção preventiva e corretiva no ambiente da sala-cofre	Infraestrutura	Todas as UORGs	Renovar	OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A4	Fornecimento de link internet + 2 (duas) conexões à INFOVIA (Sala-Cofre e Sede CNC III)	Infraestrutura	Todas as UORGs	Renovar	OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A5	Suporte técnico em infraestrutura e central de serviços	Infraestrutura	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A6	Desenvolvimento e manutenção de softwares	Sistemas	Todas as UORGs	Renovar	OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO
A7	Licenciamento de produtos do fabricante Microsoft	Infraestrutura Sistema	Todas as UORGs	Renovar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-06 – COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A8	Manutenção preventiva e corretiva da central telefônica digital e aparelhos VOIPs	Infraestrutura	SGA	Contratar	OE-PDTIC-06 – COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-09 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A9	Serviços de tecnologia em ambiente de nuvem	Infraestrutura Sistema Inovação	STI	Renovar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-06 – COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-09 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A10	Aconselhamento imparcial em TIC	Governança de TIC Inovação	STI SPE	Renovar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA

Quadro nº 06 – Necessidades de manutenção operacional do ambiente tecnológico da ANM para atendimento aos objetivos estratégicos

QUADRO DE NOVAS AÇÕES DE TECNOLOGIA PARA A ANM

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A11	Apoio à Gestão de TIC	Governança de TIC Inovação	STI	Contratar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A12	Atualização periódica do parque tecnológico de equipamentos de TIC	Infraestrutura	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A13	Aquisição de licenças de softwares proprietários	Sistemas	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A14	Elevação do nível de Governança de TIC	Governança de TIC	STI	Desenvolver internamente	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA
A15	Capacitação dos servidores da STI	Governança de TIC	STI	Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-08 - GESTÃO DE PESSOAS
A16	Migração de serviços e aplicações de TIC para o ambiente de “nuvem”	Infraestrutura Sistemas	STI	Contratar	OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A17	Integração de bases de dados dos diversos sistemas corporativos da ANM	Sistemas Serviços	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
A18	Aquisição de materiais permanentes de TIC	Infraestrutura	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A19	Modernização da infraestrutura tecnológica das unidades regionais	Infraestrutura	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 - OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A20	Implementar soluções de segurança da informação	Serviços	STI	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A21	Desenvolvimento, manutenção e evolução dos sistemas internos da ANM	Sistemas	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A22	Estruturação de Dados Abertos	Serviços	SPE	Desenvolver Internamente	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A23	Implantação da Gestão de Riscos	Serviços	SPE	Desenvolver internamente / Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
A24	Estruturação da LGPD	Serviços	SPE	Desenvolver internamente / Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
A25	Plano de Comunicação de TIC	Serviços	STI	Desenvolver Internamente	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO
A26	Implantação de serviços/recursos de Inteligência Artificial	Serviços Sistemas	STI SPE	Contratar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A27	Reorganização e reestruturação da Governança de Dados	Serviços Sistemas	STI SRG	Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS

Quadro nº 07 – Necessidades de TIC a serem contratadas para atendimento aos objetivos estratégicos do PDTIC

12. PLANO DE METAS E AÇÕES

12.1 Plano de metas

Seguindo a metodologia adotada nesse documento, o Plano de Metas deste PDTIC apresenta as metas relacionadas aos objetivos estratégicos de tecnologia da ANM.

Para alguns dos objetivos estratégicos de TIC foram definidos indicadores e metas que representam os marcos mensuráveis e controláveis para se caminhar em direção à cada objetivo no decorrer do período de validade definido para este documento.

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-01			
INDICADOR 1	Avaliação dos Serviços de TIC na ANM		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE: Primar pela constante evolução da qualidade na prestação de serviços oferecidos aos usuários internos e à sociedade		
Descrição	Mede a qualidade do nível de atendimento prestado pela STI		
Meta	Atingir, no mínimo, 95% dos atendimentos com nota satisfatória entre satisfeito e muito satisfeito		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	95%	96%	97%

Quadro nº 08 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-01

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-02	
INDICADOR 2	Avaliação da oferta de serviços públicos digitais pela ANM
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS: Expandir a prestação de serviços públicos em meios digitais conforme determinado na EGD
Descrição	Mede a expansão de serviços públicos em meios digitais pela ANM de acordo com o Painel de

	Monitoramento de Serviços Federais (http://painelservicos.servicos.gov.br/)		
Meta	Atingir o nível de 100% de serviços públicos oferecidos possíveis de serem transformados em digitais		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	95%	98%	100%

Quadro nº 09 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-01

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-04			
INDICADOR 3	Avaliação da gestão e governança de TIC no âmbito da ANM		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA: Aprimorar os níveis de maturidade em Gestão e Governança de TIC com a adequação às melhores práticas do mercado e aos normativos da APF		
Descrição	Mensurar o nível de aprimoramento dos níveis de gestão e governança de TIC com a adequação às melhores práticas do mercado. Indicador mensurado e disponibilizado com base na disponibilização do TCU, denominado iGOVTi. A pontuação do iGovTI varia de 0,00 a 1,00, sendo que os estágios de classificação são: Inicial - iGovTI entre 0,00 a 0,30 Básico - iGovTI entre 0,30 a 0,50 Intermediário - iGovTI entre 0,50 a 0,70 Aprimorado - iGovTI entre 0,70 a 1,00		
Meta	Atingir o nível “Aprimorado” no iGOVTI		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	Estágio “Básico” no iGOVTI	Estágio “Intermediário” no iGOVTI	Estágio “Aprimorado” no iGOVTI

Quadro nº 10 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-04

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-06			
INDICADOR 4	Avaliação das ações de colaboração e comunicação de TIC		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO: Fomentar a cooperação e o entendimento mútuo entre a área de TIC e as áreas de negócios objetivando a agregação de valor		
Descrição	Mensurar o fomento da colaboração e comunicação da área de TIC com as demais áreas de negócio da ANM		
Meta	Implantar o Plano de Comunicação de TIC da ANM e incrementar as pesquisas e enquetes da área de TIC com as demais áreas de negócio da ANM e sociedade buscando uma maior participação de todos na busca de melhorias nos trabalhos desenvolvidos pela STI		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	PCTIC	Pesquisas regulares	Pesquisas regulares

Quadro nº 11 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-06

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-07	
INDICADOR 5	Avaliação da gestão de segurança da informação e comunicação
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: Prover Segurança da Informação e Comunicação, garantindo a disponibilidade, confiabilidade e integridade das informações prestadas aos usuários
Descrição	Mensurar o atingimento das medidas de controle estabelecidas no Programa de Privacidade e Segurança da Informação – PPSI, da SGD/MGI, em conformidade com o Framework de Privacidade e

	Segurança da Informação, composto por um conjunto de controles, metodologias e ferramentas de apoio.		
Meta	Ampliar o nível de implementação do Framework de Privacidade e Segurança da Informação, de acordo com as etapas pré-definidas no mesmo.		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	- Atualizar a POSIC existente - Realizar a "Autoavaliação" do framework	- Realizar as etapas de "Análise de lacunas", "Planejamento" e "Implementação" do framework	Executar a melhoria contínua do framework

Quadro nº 12 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-07

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-09			
INDICADOR 6	Avaliação da atualização do parque tecnológico da ANM		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA: Garantir a constante e necessária atualização tecnológica dos seus equipamentos, softwares e serviços de TIC.		
Descrição	Mensurar o percentual de atualização tecnológica anual dos equipamentos e softwares de TIC da ANM.		
Meta	Realizar a substituição de, no mínimo, 20% dos equipamentos de TI da ANM a cada ano. Com isso estimamos que, a partir de 2025, sempre teremos o parque de equipamentos atualizados e com garantia vigentes.		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	20%	20%	20%

Quadro nº 13 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-09

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-10			
INDICADOR 7	Avaliação da otimização da infraestrutura tecnológica da ANM		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA: otimizar a infraestrutura tecnológica da ANM em todas as suas unidades, buscando uma redução no custo de sua manutenção e evolução, inclusive com a adoção de serviços em nuvem.		
Descrição	Mensurar a migração de serviços de TIC para o ambiente de nuvem, conforme previsto na EGD		
Meta	Realizar a migração gradual de serviços disponíveis no datacenter da ANM para o ambiente de nuvem, até atingir 50% no final do ciclo do atual PDTIC.		
Meta a ser atingida por ano	2023	2024	2025
	15%	30%	50%

Quadro nº 14 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-10

12.2 Plano de ações

Os quadros nº 6 e 7 de necessidades, apresentados no Capítulo 10, específicos sobre o levantamento realizado, disponibiliza resumidamente o Plano de Ações do presente PDTIC.

Por ocasião do planejamento para a execução de cada ação, em função da disponibilidade orçamentária, deverá ser feito o detalhamento, quando serão identificados responsáveis, prazos e disponibilidade dos recursos para sua execução, sob a forma de projeto ou plano de execução simplificado, conforme sua complexidade.

A Figura nº 09, exibida a seguir, ilustra como foi construído o Plano de Ações do presente PDTIC, fruto do levantamento das necessidades das áreas de negócio, incluindo a própria STI, e das reflexões acerca dos Programas e Projetos identificados no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023.

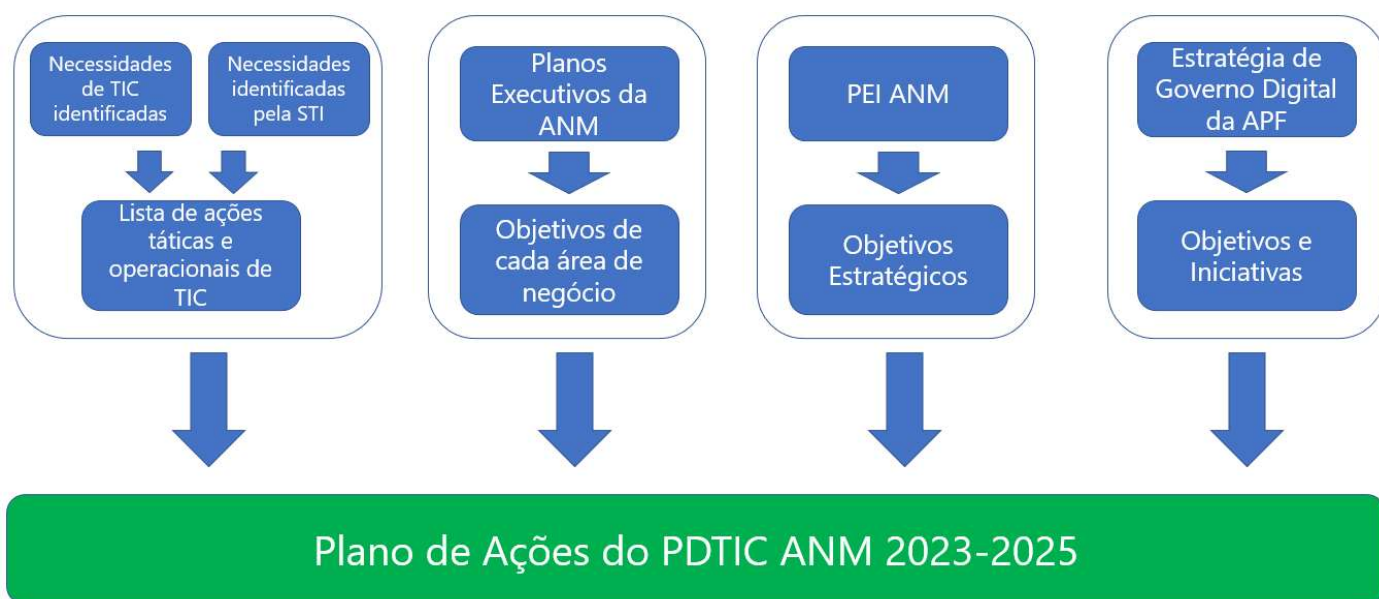


Figura nº 09 – Plano de ações do PDTIC 2023-2025

13. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

O corpo atual de servidores de TIC da ANM é reduzido. O último concurso público realizado para a contratação de servidores ocorreu ainda no ano de 2010, quando a autarquia era denominada Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. A ANM, por ser uma Agência recentemente criada, ainda não realizou concursos públicos para suprir suas necessidades e aprimorar a organização de carreira e cargos.

A STI, área de TIC da organização, possui um total de 11 (onze) servidores responsáveis pelo cumprimento do papel regimental da referida unidade organizacional. Eles atuam parte em Brasília-DF e de forma desterritorializada com o advento formal do teletrabalho a partir de 2021.

Unidade Organizacional	Origem	Quantitativo		
		PDTIC 2020-2023	Atual	PDTIC 2023-2025 (Ideal - futuro)
STI (área de TIC da	Servidores da ANM	3	8	30
	Servidores de outros órgãos	3	2	-

ANM)	Outros servidores cedidos	1	1	-
	Estagiário	-	-	2
	Externo (iniciativa privada)	1	-	-
	TOTAL	8	11	32

Quadro nº 15 – Plano de Gestão de Pessoas da área de TIC da ANM

Com a situação atual apresentada, os investimentos devem ser focados fortemente em capacitação técnica em gestão e governança de TIC, não só como fator motivacional, como também para manter a qualificação dos servidores com vistas a suprir a diminuição, ocorrida nos anos anteriores, do quantitativo de Recursos Humanos presentes na área de TIC da Agência.

14. PLANO ORÇAMENTÁRIO

Apresentamos, a seguir, o Plano de Investimentos do PDTIC ANM 2023-2025, baseado nas necessidades identificadas no Capítulo 11, de forma que as metas institucionais sejam atingidas contribuindo com os objetivos estratégicos de TIC identificados.

Os valores apresentados são estimados, podendo ser revistos no momento da real execução do investimento, em função de sua atualização monetária. Destacamos, ao mesmo tempo, que alguns novos projetos ainda não puderam ter seu valor estimado, devido à complexidade envolvida e à fase embrionária em que se encontram.

Destacamos que, em função da incerteza referente ao orçamento destinado a este PDTIC, não há sentido fazer um detalhamento do cronograma físico-financeiro das ações que compõem o Plano Orçamentário. No entanto, os quadros a seguir apresentam os valores, por ano, previstos para este planejamento.

14.1 Orçamento por Natureza de Despesa

Custeio: despesas orçamentárias com a contratação de serviços correntes de TIC.

Investimento: Despesas orçamentárias com a aquisição de bens ou material permanente de TIC.

ORÇAMENTO POR NATUREZA DA DESPESA (R\$)			
ANO	Investimento	Custeio	TOTAL POR ANO
2023 (*)	3.150.000,00	12.000.000,00	15.150.000,00
2024	16.710.000,00	33.220.000,00	49.930.000,00
2025	9.942.750,00	33.140.000,00	43.082.750,00

(*) Valor estimado para execução a partir de AGO/2023, mês em que se dá o início de vigência do presente PDTIC.

14.2 Orçamento por tipo de ação identificada no PDTIC

	Iniciativa	Objetivo	Principais Ganhos com a Implantação	Área Demandante	2024	2025
Sistemas de informação	DESENVOLVIMENTO E SUSTENTAÇÃO DE SOLUÇÕES	Implantar, evoluir e manter os sistemas de informação da ANM.	Garantir as operações da ANM, com ganho em tempo nos procedimentos de vistoria e fiscalização de empreendimentos minerários e ganho de escala nos procedimentos de autuação, interação com soluções automatizadas de emissão de títulos de outorga e solução única e integrada de recolhimento e distribuição dos recursos da CFEM a nível nacional.	Todas as áreas finalísticas da ANM	R\$ 13.700.000,00	R\$ 13.700.000,00
	IA	Reorganização e reestruturação da Governança de Dados / Formularização	Efetuar os ajustes e correções necessárias nos sistemas da ANM para preparação do ambiente para Inteligência Artificial	SPE	R\$ 3.320.000,00	R\$ 2.430.000,00
		Ciência de Dados	Criação de soluções orientadas a dados que permitam a tomada de decisão de forma mais assertiva, através de pesquisa operacional conjugada com tecnologia de análise de dados		R\$ 2.850.000,00	R\$ 2.850.000,00
		Sistema de Análise Processual Automática	Implementar solução integrada aos sistemas, utilizando inteligência artificial, para a emissão de documentos de forma ágil e automática		R\$ 5.120.000,00	R\$ 2.240.000,00
Infraestrutura	ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA	Licenças de Software	Aquisição de licenças de software para suporte aos sistemas desenvolvidos	STI	R\$ 4.920.000,00	R\$ 5.730.000,00
	ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA	Segurança da Informação	Visa prover a ANM com equipamentos e soluções de segurança da informação de forma a mitigar os riscos de integridade e confiabilidade das operações da ANM, assim como salvaguardar os dados e informações por ela custodiadas.	STI	R\$ 4.250.000,00	R\$ 3.000.000,00
	ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA	Infraestrutura de TIC adequada para a operações da ANM	Com a implantação de novos sistemas e serviços, será necessária a modernização do parque tecnológico da ANM. Para tal, faz-se necessária a adoção de serviços em nuvem, aquisição de equipamentos compatíveis para DATACENTER, para mobilidade (notebook, tablet), de estações de trabalho.	STI	R\$ 7.340.000,00	R\$ 4.702.750,00
	SUPORTE TECNOLÓGICO	Serviços de consultoria, administração e suporte técnico para as operações da ANM	Garantir os serviços necessários para a evolução e manutenção do ambiente tecnológico da ANM dentro dos níveis de segurança, integridade e disponibilidade adequados.	STI	R\$ 8.430.000,00	R\$ 8.430.000,00
TOTAIS POR EXERCÍCIO					R\$ 49.930.000,00	R\$ 43.082.750,00

15. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso das ações de tecnologia da informação identificadas no presente PDTIC.

Os seguintes parâmetros escalares serão utilizados para representar os níveis de probabilidade e impacto que, após a multiplicação, resultarão em níveis de risco, os quais direcionarão as respostas aos riscos durante as fases dos projetos e ações, incluindo as contratações (planejamento, seleção de fornecedor e gestão do contrato).

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

Quadro nº 16 – Parâmetros escalares para os níveis de probabilidade e impacto

A tabela a seguir demonstra a classificação dos níveis de risco, após o resultado da multiplicação de “*probabilidade x impacto*”. A cada nível de risco foi atribuída uma cor para um melhor entendimento da tabela contida no próximo tópico (Riscos da não execução total ou parcial do PDTIC).

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
Baixo	<= 50
Médio	>50 e <=100
Alto	>100

Quadro nº 17 – Parâmetros escalares para os níveis de riscos calculados

Os riscos identificados que podem gerar impactos e, dessa forma, comprometer o sucesso da execução das metas e ações previstas no presente PDTIC estão listados no Quadro nº 21, a seguir, juntamente com as iniciativas a serem empreendidas para o restabelecimento da normalidade da situação.

PLANO DE GESTÃO DE RISCOS PDTIC 2023-2025						
ID	RISCO IDENTIFICADO	PROBABI- LIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	RESPOSTA/ AÇÃO DE MITIGAÇÃO	RESPONSABILIDADE
R1	Falta de alinhamento com o Planejamento Estratégico Institucional	5	15	75	Revisar o alinhamento do PDTIC com o PEI	STI
R2	Falta de sensibilização da alta administração por desconhecimento ou falta de foco estratégico/ político	10	15	150	Institucionalizar o PDTIC e sua obrigatoriedade de execução através de portaria da ANM	Diretoria Colegiada
R3	Contingenciamento Orçamentário do Governo Federal	15	15	225	Trabalhar politicamente e tecnicamente	Diretoria Colegiada

					para obter orçamento	
R4	Demora na conclusão dos processos de aquisição das ações identificadas	15	10	150	Captar mais recursos humanos para a STI	STI e Diretoria Colegiada
R5	Carência de recursos humanos na STI para execução, monitoramento e controle das ações identificadas neste PDTIC	15	10	150	Captar mais recursos humanos para a STI, seja através de servidores ou contratos terceirizados	STI e Diretoria Colegiada
R6	Falta de comunicação ou comunicação imprecisa sobre o PDTIC e suas ações às demais partes interessadas	10	10	100	Publicar o PDTIC no site da ANM e elaborar o Plano de Comunicação de TIC	STI
R7	Não conformidade com os normativos da APF relacionados à TIC	5	10	50	Operacionalizar o Comitê de Governança Digital da ANM	STI

Quadro nº 18 – Riscos relativos à não implementação do PDTIC

16. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC

O PDTIC não é um documento estático, sendo que ao longo do seu período de vigência (agosto/2023 a dezembro/2025), deve ser revisto e atualizado para atender às necessidades e estratégias da organização sempre que necessário. Ou seja, ainda que o PDTIC vá atingir dois anos e meio de vigência total, deve ocorrer um processo de revisão, pelo menos anualmente, de modo a atualizar diretrizes, planos e, principalmente, consolidar a proposta orçamentária de TIC para o exercício seguinte.

A responsabilidade para a revisão do PDTIC é da própria STI, que o elaborou, como área regimentalmente responsável pela gestão da tecnologia da informação e inovação na ANM. A aprovação final sempre será feita pelo Comitê de Governança Digital, instituído pela Diretoria Colegiada através da Portaria nº 8, de 3 de janeiro de 2020 ou pela própria Diretoria Colegiada da organização.

Sugere-se que haja sempre um motivo relevante e justificado, para uma possível atualização deste PDTIC.

Conforme registrado no início do documento, o PDTIC 2023-2025 da ANM poderá ser revisto a cada seis meses, a partir de sua publicação, ou quando se fizer efetivamente necessário.

17. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Neste tópico registramos os fatores ou as condições que podem definir o sucesso ou o fracasso da execução do PDTIC da ANM.

ID DO FATOR	FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	DESCRIÇÃO DO FATOR
F1	Fortalecimento de uma cultura de planejamento estratégico	Será necessário estabelecer uma cultura organizacional para atuarmos de forma planejada. Percebemos que muitas vezes os colaboradores, lotados nas várias unidades, não têm conhecimento e cultura de planejamento, tornando pouco consistentes as solicitações para a área de TIC da ANM, encaminhadas de forma muito dispersa e reativa.
F2	Cooperação interdepartamental	Deve existir relacionamento cooperativo, forte comunicação e participação efetiva das diversas unidades organizacionais da ANM envolvidas nos projetos elencados neste plano.
F3	Envolvimento da Alta Direção da organização	Será necessário o envolvimento da Diretoria Colegiada e dos Superintendentes nomeados para a execução deste plano. O PDTIC foi elaborado de forma a contribuir efetivamente com os objetivos

		estratégicos institucionais, independente de eventuais mudanças de cargos. A institucionalização deste plano deve ser realizada via instrumentos oficiais.
F4	Previsão orçamentária	É de fundamental importância que haja previsão orçamentária para a execução das ações identificadas nesse plano.
F5	Estrutura necessária para Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle	Conforme já demonstrados através dos riscos identificados, faz-se necessário um quadro mínimo de pessoal para a área de TIC da ANM gerenciar as ações deste PLANO. O trabalho a ser realizado trata especificamente do perfil de gestão, sendo necessário, portanto, pessoal, contratos e ferramentas para atingir os objetivos estratégicos deste planejamento.

Quadro nº 19 – Fatores críticos de sucesso para implementação do PDTIC

18. CONCLUSÃO

O PDTIC é o principal instrumento de planejamento das ações de Tecnologia da Informação e Comunicação em uma organização pública. Pelo PDTIC são definidos os caminhos e referenciais estratégicos a serem seguidos durante o período de validade do plano.

Este documento foi construído de forma alinhada ao Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023, e conta com a previsão de projetos tecnológicos para o atendimento à missão institucional como um todo, ressaltando a necessidade de atualização deste instrumento quando da conclusão do processo de revisão do Planejamento Estratégico Institucional em curso.

Para que não seja meramente simbólico, o PDTIC deve ser amplamente divulgado e seguido por todos os servidores e colaboradores da ANM, pois todas as ações e metas estabelecidas são oriundas do levantamento de necessidades internas das áreas de negócio e da própria área de TIC.

O planejamento e a montagem deste plano consideraram, principalmente, o Guia de Elaboração de PDTIC do SISP, o PEI ANM, Estratégia de Governo Digital e por fim os planos executivos elaborados pelas demais Superintendências da Autarquia para os próximos anos.

19. ANEXOS

ANEXO I – Inventário geral de hardware em utilização

Descrição do Item	Quant.	Fabricante	Modelo	Observação
Desktop padrão	110	DELL	Optiplex 5000 SFF	Em garantia até o ano de 2028
Desktop padrão	80	DELL	Optiplex 3070	Em garantia até o ano de 2024
Workstation	20	DELL	Precision 3660 Torre	Em garantia até o ano de 2028
Desktop avançado	20	DELL	Optiplex 7070	Em garantia até o ano de 2024
Desktop padrão	300	POSITIVO	C6200 MiniPro	Em garantia até o ano de 2023
Desktop padrão	400	DELL	Optiplex 7040	Em garantia até o ano de 2022
Desktop padrão	300	Diversos (Itautec, HP)	N/A	Sem garantia e defasados tecnologicamente
Notebook padrão	110	HP	Probook 445 G9	Em garantia até o ano de 2028
Notebook padrão	60	DELL	Latitude 5490	Em garantia até o ano de 2023
Notebook avançado	18	DELL	G7 7588	Em garantia até o ano de 2023
Notebook avançado	80	DELL	Latitude 7400	Em garantia até o ano de 2024
Tablet	4	APPLE	Ipad Mini	-
Tablet	40	SAMSUNG	Galaxy Tab S6	Em garantia até o ano de 2021
Tablet	29	SAMSUNG	Galaxy Tab S2	-
Servidor de Rede	5	HP	DL 580 G7	Sem garantia
Servidor de Rede	5	HP	DL580 G10	Em garantia
Servidor de Rede	16	DELL	PowerEdge R740	Em garantia
Servidor de Rede	3	HP	ProLiant DL 360p Gen8	Sem Garantia
Storage	1	Netapp	FAS8200	Garantia Vigente
Storage	1	Netapp	FAS3210	Sem Garantia
Robô de backup	1	HP	MSL 2024	Em garantia até 2020

Telefone IP	188	ALCATEL LUCENT	Desk Phone 8018	-
Telefone IP	12	ALCATEL LUCENT	Desk Phone 8028	-

ANEXO II – Inventário de softwares de infraestrutura

Descrição do Item	Quant.	Fabricante	Finalidade
Antivirus endpoint	1	Trend	Proteção para estações de trabalho e notebooks
Antispam	1	Trend	Proteção para E-mails
ArcGIS	3	ESRI	Plataforma de Sistemas de Informações Geográficas
Exchange Server	1	Microsoft	Correio Eletrônico
SQL Server	8	Microsoft	Banco de Dados
Sharepoint Server	2	Microsoft	Portais Intranet Outorga
Team Foundation Server	2	Microsoft	Gestão de ciclo de vida de desenvolvimento
SEI	2	Governo Federal	Gestão de documentos e processos
Plone	1	Plone	Portal ANM
Zabbix	1	Zabbix	Monitoramento do ambiente de servidores
OTRS	1	OTRS	Software de gestão de atendimento aos usuários
System Center Configurations Manager	1	Microsoft	Gerenciamento de Configuração das estações e Servidores
Windows 2019 Hyper-V	5	Microsoft	Virtualização dos servidores
System Center Virtual Machine Manager	1	Microsoft	Gerenciamento da Virtualização
Microsoft Internet Informations Server	11	Microsoft	Servidores WEB
Matomo	1	Matomo	Gerenciamento de acesso ao site da ANM

ANEXO III – Licenças de software

Descrição do Item	Quant.	Fabricante	Versão
SQL Server	20	Microsoft	Enterprise Core
CISSTEDCCORE ALNG LICSA PK MVL 2LIC CORELIC	284	Microsoft	-
CISSTESTDCORE ALNG LICSA PK MVL 2LIC CORELIC	236	Microsoft	-
Visual Studio	3	Microsoft	-
MS Project	10	Microsoft	Plan 3
Visio	5	Microsoft	Office 365
OFFICE 365	1300	Microsoft	Plano E3
OFFICE 365	30	Microsoft	Plano E5
ZABBIX	1	Zabbix	-
Autocad	4	Autodesk	V. 2009
Licença de uso de ramal IP	200	Alcatel Lucent	-
OTRS	1	OTRS	-
Trend Antivirus	1400	Trend	Apex 15.745
ArcGis	5	Arcgis	-
Trend antispam	1	Trend	-
Exchange Server	1	Microsoft	V. 2013

ANEXO IV – Ativos de rede e telefonia digital

Descrição do Item	Quant.	Fabricante	Modelo	Observação
Switch Core	1	EXTREME	S8	Sem garantia
Switch Core	1	ENTERASYS	N7	Sem garantia
Switch Core	2	HUAWEI	CE6860-48S8CQ	Em garantia até o ano de 2024
Switch de borda	20	ENTERASYS	B3G124-48P	48 portas. Sem garantia vigente
Switch de borda	16	HUAWEI	S5720-52X	Em garantia até o ano de 2024
Switch de borda	28	Diversos	N/A	16 portas. Sem garantia e defasados tecnologicamente
Switch de borda	72	HUAWEI	S5735-L24P4X-A1	24 portas. Em garantia até 2023
Switch de borda	22	Diversos	N/A	48 portas. Sem garantia e defasados tecnologicamente
Access Point	120	RUCKUS	R320	Sem garantia
Firewall	2	FORTINET	Fortigate 1500D	Garantia vigente
Central PABX Digital	1	ALCATEL	OmniPCX Enterprise	Garantia vigente

ANEXO V – Serviços de internet e conectividade

Descrição do Item	Velocidade	Fornecedor	Tipo	Observação
Acesso à internet	1 Gbps	SERPRO	INFOVIA	Todas as unidades
Link concentrador – Sede/DF	300 Mbps	CLARO S/A	MPLS	SEDE
Link - Porto Alegre/RS	16 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - São Paulo/SP	16 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Belo Horizonte/MG	30 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Recife/PE	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Belém/PA	30 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Goiânia/GO	20 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Salvador/BA	20 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Manaus/AM	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Rio de Janeiro/RJ	20 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Fortaleza/CE	20 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Florianópolis/SC	16 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Cuiabá/MT	16 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Curitiba/PR	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Natal/RN	16 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Campina Grande/PB	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Macapá/AP	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Palmas/TO	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Aracaju/SE	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Porto Velho/RO	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Vitória/ES	16 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Teresina/PI	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - São Luis/MA	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Campo Grande/MS	10 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Boa Vista/RR	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Maceió/AL	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Gerência Regional
Link - Criciúma/SC	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Unidade Avançada
Link - Governador Valadares/MG	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Unidade Avançada
Link - Itaituba/PA	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Unidade Avançada
Link - Poços de Caldas/MG	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Unidade Avançada

Descrição do Item	Velocidade	Fornecedor	Tipo	Observação
Link - Patos de Minas/MG	8 Mbps	CLARO S/A	MPLS	Unidade Avançada

ANEXO VI – Sistemas corporativos

Seq.	Sigla - Sistema	Finalidade	Linguagem
1	AMB - Anuário Mineral Brasileiro	Sistema de Informações sobre a Produção Mineral - Anuário Mineral Brasileiro.	.NET (C#)
2	SISCOB	Controle da Cobrança dos Tributos de Mineração	.NET (C#)
3	SAD	Sistema de Avaliação de Desempenho 360 graus para os servidores	.NET (C#)
4	CADIN	Cadastro de Inadimplentes da ANM	.NET (C#)
5	SCM	Sistema de Cadastro de Títulos Minerários	.NET (VB.NET)
6	COMEX	Sistema de Comércio Exterior atualizado com informações da SECEX (Secretaria de Comércio - Ministério)	.NET (C#)
7	CFEM	Controle da Cobrança da CFEM - royalties de Mineração	.NET (C#)
8	CFEM - Créditos	Consulta aos Créditos CFEM - royalties de Mineração	.NET (C#)
9	COPAL	Sistema de Controle de Fósseis - Pesquisa Paleontológica	.NET (C#)
10	TAH	Cobrança de Taxa Anual por Hectare	.NET (C#)
11	CFEM - Fiscalização	Fiscalização da CFEM	.NET (C#)
12	SICOP	Sistema de Controle de Processos (criado antes do advento do SEI)	ASP Clássico
13	CNCD	Controle de Certificação Kimberley da Mineração, Compra e Venda de Diamantes	.NET (C#)

Seq.	Sigla - Sistema	Finalidade	Linguagem
14	DIPEM	Sistema de Controle de Pesquisas Minerais	.NET (C#)
15	E-DOC	Controle de documentos	.NET (C#)
16	E-CARTA	Envio de correspondências eletrônicas pelos CORREIOS	.NET (C#)
17	SIGBM	Sistema de Controle e Fiscalização de Barragens de Rejeitos de Mineração	.NET (C#)
18	SigÁreas	Gerenciamento de Áreas Minerais	.NET (VB.NET)
19	SIGMINE	Sistema de Mapeamento Geográfico de Processos e Áreas Minerárias	Adobe Flash
20	Dívida Ativa	Sistema de Cobrança da Dívida Ativa dos Tributos da Mineração	.NET (C#)
21	PONTONET	Sistema para registro e Controle de Ponto dos Servidores	ASP Clássico
22	RAL	Sistema de Controle de Relatório Anual de Lavra	.NET (C#)
23	SCA	Sistema para gerenciamento de acessos aos sistemas corporativos da ANM	.NET (C#)
24	SCGQ	Sistema que gerencia a pontuação de títulos e documentos diversos, a fim de obter o ranking dos servidores para recebimento de gratificação.	.NET (C#)
25	SEI	Sistema Eletrônico de Informações	PHP
26	SWF	Controle de Fluxo de Atividades e Documentos	.NET CORE (C#)
27	REPEM	Requerimento de Pesquisa Mineral	.NET CORE (C#)
28	SOPLE	Ofertas pública e Leilão de áreas livre	.NET CORE (C#)
29	SDC	Sistema de Dados Cadastrais	.NET CORE (C#)
30	SDM	Sistema de Dados Minerários	.NET CORE (C#)

Seq.	Sigla - Sistema	Finalidade	Linguagem
31	SINOP	Sistema de Notificação e Publicação no D.O.U.	.NET CORE (C#)
32	SSM (desenvolvimento)	Sistema de Substâncias Minerais	.NET CORE (C#)
33	RPM (desenvolvimento)	Relatório de Pesquisa Mineral	.NET CORE (C#)
34	SINARC (desenvolvimento)	Sistema Nacional de Arrecadação, Receita e Cobrança	.NET CORE (C#)
35	FIRMINA (desenvolvimento)	Plataforma de Fiscalização Responsiva	.NET CORE (C#)

ANEXO VII – Contratos de TIC em vigência no momento da elaboração deste PDTIC

Nº do Contrato	Resumo do objeto	Contratada
022/2019	Links MPLS para todas as unidades	CLARO S/A
009/2020	Outsourcing de impressão para a unidade Sede	ICON DIGITAL
012/2020	Manutenção preventiva e corretiva na Sala-Cofre	RCS TECNOLOGIA LTDA
018/2023	Link de internet 1 Gbps (infovia) Sala-Cofre + Link Sede CNC III	SERPRO
014/2017	Suporte técnico em infraestrutura e central de serviços	HEPTA TECNOLOGIA
011/2022	Desenvolvimento e manutenção de softwares corporativos da ANM	G4F
002/2019	Aconselhamento imparcial em TIC	GARTNER DO BRASIL SERVIÇOS DE PESQUISAS LTDA
007/2022	Solução de antivírus endpoint e antispam	ALL TECH SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA
030/2022	Licenciamento de produtos Microsoft para toda a ANM	BRASOFTWARE
003/2021	Manutenção preventiva e corretiva da Central telefônica IP	LETTELE DISTRIBUIDORA DE TELEFONIA LTDA
026/2021	Telefonia Móvel Pessoal - Sede	TIM S.A.

043/2021	Serviços de computação em nuvem	EXTREME DIGITAL CONSULTORIA E REPRESENTAÇÕES LTDA
006/2020	Emissão de Certificados Digitais	SERPRO

ANEXO VIII – Relatório de Resultados do PDTIC anterior



Relatório de Resultados do PDTIC ANM 2020-2023

Histórico de Atualização de versões

Data	Versão	Descrição	Autor (es)
26/07/2023	1.0	Versão final do relatório	Marcio Leal Fábio Borges

APRESENTAÇÃO

Este documento tem o objetivo de retratar a execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) da ANM, durante a vigência 2020-2023.

De forma resumida, o presente relatório abrange os seguintes levantamentos:

- Alcance das metas estabelecidas anteriormente.
- Atendimento às necessidades de TIC elencadas no documento anterior de planejamento.
- Análise quanto a interferências por conta de recursos humanos, financeiros e ambientais.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é a realização do registro e avaliação de todos os resultados alcançados durante a execução do PDTIC anterior. Estas informações serão essenciais para as futuras atividades de planejamento das ações de TIC na ANM.

METODOLOGIA APLICADA PARA ELABORAÇÃO DO PRESENTE RELATÓRIO

Para a elaboração do presente documento procuramos demonstrar o percentual de projetos executados durante o período de execução do PDTIC anterior.

AVALIAÇÃO DAS METAS E AÇÕES

a) Metas Alcançadas

As principais razões para o sucesso de alguns projetos do PDTIC estão descritas abaixo:

- Comprometimento de toda a equipe da área de tecnologia da informação;
- Apoio da Diretoria-Colegiada da ANM.

b) Metas Não Alcançadas

As principais razões para o insucesso de alguns projetos do PDTIC estão descritas abaixo:

- Falta de recursos orçamentários suficientes durante a execução;
- Falta de recursos humanos na área de tecnologia da informação da Autarquia;
- Falta de capacitação para a equipe de tecnologia da informação.

c) Metas Canceladas

As principais razões para o cancelamento de alguns projetos do PDTIC estão descritas abaixo:

- O período do PDTIC coincidiu com o período em que a Autarquia passou por uma transformação de DNPM para ANM;
- Falta de recursos orçamentários principalmente durante o período de vigência do PDTIC anterior;
- Falta de recursos humanos na área de tecnologia da informação da Autarquia;
- Falta de capacitação para a equipe de tecnologia da informação.

ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

O PDTIC anterior contribuiu com os seguintes pontos para a estratégia dessa transformação organizacional:

- Atualizar a organização tecnologicamente;
- Preparar a nova Autarquia para trabalhar de forma compartilhada e integrada através de ferramentas e serviços de TIC;
- Subsidiar a Autarquia com equipamentos de TIC mais modernos e aderentes às tecnologias atuais;
- Iniciar o desenvolvimento de serviços digitais necessários para a estratégia determinada pelo Governo Federal.
- Fornecer a base necessária para implementações de inovação na Autarquia, tal como a Inteligência Artificial.

AValiação DA EXECUÇÃO DO PDTIC ANTERIOR

TIPO DE AÇÃO	ID	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	% DE EXECUÇÃO DA AÇÃO NO PERÍODO
OPERACIONAIS	A1	Fornecimento de links de comunicação MPLS para todas as unidades	100%
	A2	Outsourcing de impressão para o edifício Sede	100%
	A3	Serviços de manutenção preventiva e corretiva no ambiente da sala-cofre	100%
	A4	Fornecimento de link internet + 2 (duas) conexões à INFOVIA (Sede em reforma e Sede alugada)	100%
	A5	Suporte técnico em infraestrutura e central de serviços	100%
	A6	Desenvolvimento e manutenção de softwares	100%
	A7	Licenciamento de produtos do fabricante Microsoft	100%
	A8	Manutenção preventiva e corretiva da central telefônica digital e aparelhos VOIPs	100%
	A9	Aconselhamento imparcial em TIC	100%
NOVAS AÇÕES DE TECNOLOGIA	A10	Apoio a Gestão de TIC	0%
	A11	Atualização periódica do parque tecnológico de TIC	70%
	A12	Aquisição de monitores para uso como segunda tela	80%

A13	Aquisição de licenças de softwares proprietários	70%
A14	Serviços de cabeamento estruturado	0%
A15	Elevação do nível de Governança de TIC	50%
A16	Capacitação dos servidores da GTGS	70%
A17	Expansão da telefonia fixa com a tecnologia VOIP	100%
A18	Migração de alguns serviços de TIC para “nuvem”	20%
A19	Ampliação da solução de rede sem fio	80%
A20	Integração de bases de dados dos diversos sistemas corporativos da ANM	30%
A21	Serviços de outsourcing de impressão	20%
A22	Adquirir impressoras multifuncionais e scanners	0%
A23	Aquisição de materiais permanentes de TIC	80%
A24	Adquirir novas baterias para os no-breaks da sala-cofre	20%
A25	Racks para os servidores de rede das unidades regionais	0%
A26	Incrementar solução de segurança da informação	25%
A27	Equipamento para retenção de backup em disco	100%
A28	Aquisição de novos servidores de rede	50%
A29	Reestruturação do sistema RAL	0%
A30	Estruturação de Ambiente de Homologação com ARcGis Server	70%
A31	Relatório de Pesquisa On-line	70%
A32	Modernização da Fiscalização da Pesquisa Mineral	50%
A33	PAE Eletrônico	0%
A34	Estruturação de Dados Abertos	50%
A35	Implantação da Gestão de Riscos	0%
A36	Estruturação da LGPD	25%
A37	Plano de Comunicação de TIC	10%
A38	Projeto de Qualificação e Tratamento do Acervo Arquivístico e Bibliográfico da ANM	25%
A39	Fiscalização remota por imagens de satélite	25%
A40	Consultoria especializada em geoprocessamento	50%
A41	Mapeamento, desenho e automação de processos das áreas finalísticas	50%
A42	Apoio à concepção, integração e homologação de sistemas	0%

A43	Estruturação, depuração e integração de bases de dados	0%
A44	Inovação tecnológica e transformação digital	25%
Percentual geral de execução do PDTIC 2023-2025		50%

AVALIAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

O corpo de servidores de TIC ideal para a ANM previsto no PDTIC anterior não foi atingido conforme idealizado naquele planejamento. Pelo contrário, houve a evasão de pessoal dessa área, o que impactou diretamente na execução do plano diretor, conforme pudemos notar no tópico específico presente nesse documento.

Sendo assim, ficam como lições aprendidas para o próximo PDTIC, que a ANM deve prever com a urgência que o caso requer um reforço em seu quadro de servidores da área de TIC. Caso isso não seja possível, deve-se tentar dar a mesma prioridade para a contratação de empresa especializada em apoio a gestão de TIC, de forma que a Superintendência de TI possa atingir os objetivos estratégicos esperados em seu planejamento.



SBN Quadra 02 Bloco N
CEP: 70040-020
Brasília/DF Brasil
Telefone: +55 61 3312-6611