

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC 2020-2022

| MENSAGEM DA DIRETORIA

A área de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC tem se mostrado essencial em qualquer organização, uma vez que facilita seu aperfeiçoamento, potencializa melhoria nos processos de trabalho e subsidia a tomada de decisões de caráter institucional. Trata-se de um elemento imprescindível e determinante para o sucesso de qualquer organização, devendo, portanto, estar alinhada com os seus objetivos estratégicos institucionais.

Uma estratégia procura esclarecer como a organização terá sucesso no setor público para o alcance de sua missão. O esforço de criar uma estratégia de tecnologia da informação e comunicação focada apenas na organização de TIC deve deixar de existir. O desafio é criar um conjunto de entradas, ou capítulos principais, incorporados diretamente na estratégia institucional e, conseqüentemente, naquelas orientadas pelo Governo Federal.

Com esse objetivo, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é o instrumento utilizado pela Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação (GTGS), área responsável pela tecnologia em nossa Agência, para elaborar um diagnóstico, planejar e administrar os recursos e processos tecnológicos de forma que todos os serviços providos pela área agreguem valor e deem segurança para a consecução dos objetivos da ANM.

O PDTIC define as necessidades das áreas e as ações para o resultado mais eficiente e efetivo possível. Não contém uma estrutura rígida e consolidada, pelo contrário, varia em função da dinâmica de atuação permitindo sua revisão a qualquer tempo em que se faça necessário.

No momento de elaboração desse PDTIC, metade da população mundial está confinada dentro de suas residências por conta do combate à pandemia do novo coronavírus, denominado COVID-19. Assim, organizações públicas em todo o mundo começaram a buscar meios de manter as suas operações, produtividade e atendimento ao público em geral apesar de todos os revezes e dificuldades. Na ANM, isso só está sendo possível por meio do uso constante de serviços e sistemas de TIC. Diante disso fica claro que a área de tecnologia é uma das mais estratégicas para toda organização ao redor do mundo.

Diante disto, com a publicação do presente documento, a Diretoria Colegiada reafirma seu compromisso com o processo contínuo de aperfeiçoamento e melhoria da estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da ANM, visando prover às áreas de negócio ferramentas e soluções de vanguarda, que permitirão oferecer à sociedade a prestação de um serviço público eficiente e possibilitarão que a ANM cumpra sua missão: “promover o acesso e o uso racional dos recursos minerais, gerando riquezas e bem-estar para a sociedade”; sempre pautados por nossos valores, em especial, o de integridade que rege todos os demais.

Diretoria Colegiada da ANM

2020. © ANM

Informações e contatos

Agência Nacional de Mineração – ANM. Setor Bancário Norte Quadra 02 Bloco N, Edifício CNC III - Asa Norte, Brasília - DF, 70040-020

Site internet: <http://www.anm.gov.br>

Diretoria Colegiada da ANM

Victor Hugo Froner Bicca (Diretor-Geral)

Débora Toci Puccini (Diretora)

Eduardo Araújo de Souza Leão (Diretor)

Tasso Mendonça Júnior (Diretor)

Tomás Antônio Albuquerque de Paula Pessoa Filho (Diretor)

Superintendência de Desenvolvimento Institucional

Clarissa Machado Rocha

Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação

Antônio Sérgio Haddad Alves

Elaboração do PDTIC

Marcio Leal Gomes da Silva

| HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
21/08/2020	1.0	Emissão da versão inicial do PDTIC/ANM.	Marcio Leal Gomes da Silva Antonio Sérgio Haddad Alves

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	7
2.	TERMOS E ABREVIACÕES	10
3.	METODOLOGIA APLICADA	12
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	14
5.	PRINCÍPIOS E DIRETRIZES.....	16
6.	ORGANIZAÇÃO DA TIC.....	19
7.	RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR	24
8.	REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC	26
9.	ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO	29
10.	INVENTÁRIO DE NECESSIDADES	32
11.	PLANO DE METAS E AÇÕES	40
12.	PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	45
13.	PLANO ORÇAMENTÁRIO.....	46
14.	PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.....	48
15.	PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC.....	50
16.	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	51
17.	CONCLUSÃO.....	52
18.	ANEXOS.....	53

| 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 de Governo e a condução das Políticas Públicas.

O PDTIC/ANM, também, tem por objetivo promover a melhoria do gasto público e uma melhor entrega dos serviços públicos, pois é o principal mecanismo de auxílio na priorização dos recursos de TIC.

O PDTIC/ANM foi 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, considerando as diferenças de maturidade e complexidade entre elas

O período de vigência deste PDTIC compreenderá o intervalo entre os meses de setembro/2020 a dezembro/2022, 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 no CGD - Comitê de Governança Digital.

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.

1. INTRODUÇÃO

Segundo o regimento interno da ANM aprovado em 02 de dezembro de 2018:

“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:

I - Regulação: compreende os processos relacionados ao estabelecimento de requisitos para o aproveitamento dos recursos minerais por meio da elaboração e atualização de atos normativos, bem como o fornecimento de subsídios para as ações de regulação de competência da ANM;

II - Outorga: compreende os processos relacionados a verificação do atendimento a requisitos estabelecidos em atos normativos para expedição de títulos minerários;

III - Fiscalização: compreende os processos relacionados a verificação do cumprimento das obrigações decorrentes dos títulos minerários, e a respectiva ação da ANM em caso de não cumprimento;

IV - Relações Institucionais: compreende os processos de relacionamento da ANM com entes externos, dentro e fora do Setor Mineral, à exceção dos processos já relacionados a outros macroprocessos;

V - Gestão Interna: compreende processos de suporte ou de gestão cujos clientes são servidores e áreas internas da ANM, de forma a manter ou melhorar processos internos, competências, estrutura e infraestrutura administrativa.

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 Agência.

A área de TIC da ANM é denominada Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte a Informação – GTGS, ligada à Superintendência de Desenvolvimento Institucional – SDI, tendo como principal missão prover recursos adequados de suporte tecnológico e orientar ações ao desenvolvimento de soluções tecnológicas para apoio à decisão do âmbito da Diretoria Colegiada e 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 TI estejam cada vez mais se organizando e se estruturando

para aderir aos modernos moldes de Gestão e Governança da Tecnologia da Informação e Comunicação.

Especificamente, destaca-se abaixo o Art. 6º da IN SGD/ME nº 1/2019, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal:

“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;”

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 01/2019, cita que:

“Art. 10. A fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento pela Área de TIC do Documento de Oficialização da Demanda, elaborado pela Área Requisitante da solução, que conterá no mínimo:

I - Necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas do órgão ou entidade, bem como o seu alinhamento ao PDTIC e ao Plano Anual de Contratações;”

Portanto, a necessidade de contratação deve necessariamente considerar os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas da Instituição alinhadas ao PDTIC.

Mais recentemente, o Governo Federal começou a trabalhar e divulgar a Estratégia de Governança Digital do Governo Federal (EGD), 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, enfatiza a necessidade da TIC procurar melhorar sua gestão e governança, o que justifica a necessidade de atualização do PDTIC ANM, para estar em 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.

Os principais objetivos estratégicos do PEI que nortearam a elaboração do presente PDTIC seguem descritos abaixo:

“Gerir recursos com eficiência e transparência: executar projetos de relevante interesse para sociedade”;

“Promover a celeridade, a acessibilidade e a ampliação dos canais de comunicação interna e externa: dotar e ampliar as formas de comunicação interna e externa da ANM, mantendo o fluxo constante de informações confiáveis e úteis às partes interessadas”;

“Assegurar a produtividade, a simplificação e a integração dos processos organizacionais: trabalhar de forma integrada, investindo na padronização dos conceitos e procedimentos, com foco na modernização, simplificação, desburocratização e celeridade das análises para tomada de decisões”;

“Desenvolver pessoas e o ambiente, aprimorando os talentos e o desempenho institucional: propiciar um ambiente adequado e pessoas capacitadas, visando atender às demandas da sociedade e a contínua evolução tecnológica”;

“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”;

“Organizar e disponibilizar informações de interesse dos diversos públicos de forma clara e transparente: investir na organização, padronização e integração das informações e processos de trabalho visando a análise e disponibilização de informações de forma íntegra, clara e transparente”.

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.

2. TERMOS E ABREVIACÕES

Com o objetivo de facilitar a leitura do PDTIC da ANM, 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
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
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

SIGLA/TERMO	DESCRIÇÃO
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
SAF	Superintendência de Administração e Finanças
SAR	Superintendência de Arrecadação
SDI	Superintendência de Desenvolvimento Institucional
SGP	Superintendência de Gestão de Pessoas
SPM	Superintendência de Produção Mineral
SRG	Superintendência de Regulação e Governança Regulatória
SRM	Superintendência de Pesquisa e Recursos Minerais
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações
UORG	Unidade organizacional ou área de negócio de uma organização
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

3. METODOLOGIA APLICADA

A metodologia adotada para a construção do PDTIC da ANM seguiu as orientações do Guia de Elaboração do PDTIC do SISP, em sua versão 2.0, de 2016, 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 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.

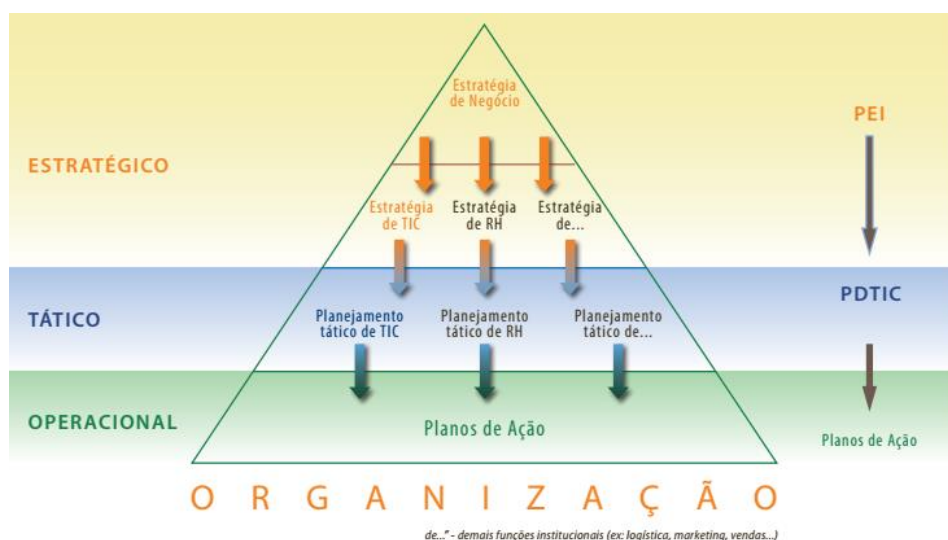


Figura nº 01 – Relação entre os níveis e instrumentos de planejamento

(Fonte: Figura 3, do Guia de PDTIC do SISP versão 2.0 – Página 23)

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 4, 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 2.0 de 2016**.

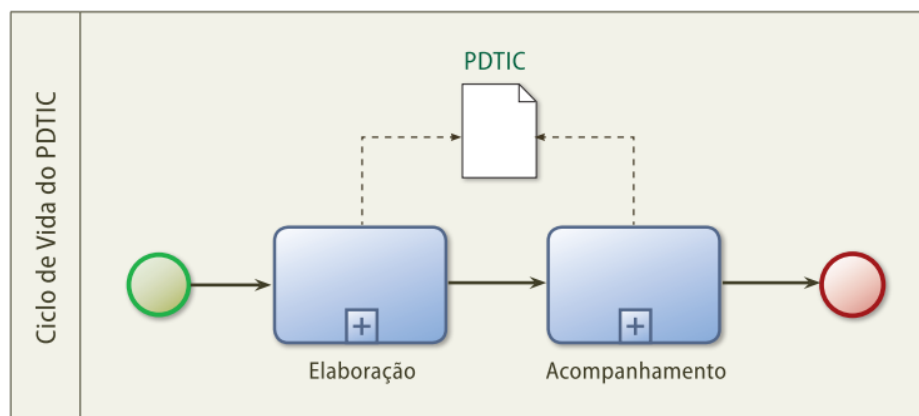


Figura nº 02 – Ciclo de vida de um PDTIC

(Fonte: Figura 4, do Guia de PDTIC do SISP versão 2.0 – Página 24)

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 2020-2022 (publicada através do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020).

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos 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 no quadro a seguir.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
Instrução Normativa nº 01/2019, de 04 de abril de 2019, do Ministério da Economia	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, da Presidência da República	Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
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 2.0, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão 2016	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 2017-2019	Plano Diretor de Tecnologia da Informação da ANM para o período entre 2017 e 2019
PEI ANM 2020-2023	Planejamento Estratégico Institucional da ANM para o período compreendido entre os anos de 2020 e 2023

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	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 2, de 12 de dezembro de 2018, 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 Regimento Interno da Agência Nacional de Mineração – ANM.
Resolução nº 27, de 12 de março de 2020, da Agência Nacional de Mineração	Altera o Regimento Interno da Agência Nacional de Mineração - ANM, aprovado pela Resolução nº 2, de 12 de dezembro de 2018.
Portaria nº 8, de 3 de janeiro de 2020, da Diretoria Colegiada 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.
Instrução Normativa GSI/PR nº 01/2008 (e suas respectivas normas complementares), de 13 de junho de 2008, da Presidência da República	Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências
Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, da Presidência da República	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

Quadro nº 02 – Normativos e documentos de referência utilizados para elaborar o PDTIC ANM

5. 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 2.0).

5.1. 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:

- 5.1.1.**Foco nas necessidades da sociedade:** as necessidades da sociedade, tanto de pessoas físicas quanto jurídicas, são os principais insumos para o desenho e a entrega de serviços públicos digitais.
- 5.1.2.**Abertura e transparência:** ressalvado o disposto em legislação específica, dados e informações são ativos públicos que devem estar disponíveis para a sociedade, de modo a dar transparência e publicidade à aplicação dos recursos públicos nos programas e serviços, gerando benefícios sociais e econômicos.
- 5.1.3.**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.
- 5.1.4.**Simplicidade:** reduzir a complexidade, a fragmentação e a duplicação das informações e dos serviços públicos digitais, otimizando processos de negócio, com foco na eficiência da prestação de serviços à sociedade.
- 5.1.5.**Priorização de serviços públicos disponibilizados em meio digital:** sempre que possível, os serviços públicos serão oferecidos em meios digitais, sendo disponibilizados para o maior número possível de dispositivos e plataformas.

5.1.6.**Segurança e privacidade:** os serviços públicos digitais devem propiciar disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados e informações, além de proteger o sigilo e a privacidade pessoais dos cidadãos na forma da legislação.

5.1.7.**Participação e controle social:** possibilitar a colaboração dos cidadãos em todas as fases do ciclo das políticas públicas e na criação e melhoria dos serviços públicos. Órgãos e entidades públicas devem ser transparentes e dar publicidade à aplicação dos recursos públicos nos programas e serviços do Governo Federal, fornecendo informação de forma tempestiva, confiável e acurada para que o cidadão possa supervisionar a atuação do governo.

5.1.8.**Governo como plataforma:** o governo deve constituir-se como uma plataforma aberta, sobre a qual os diversos atores sociais possam construir suas aplicações tecnológicas para a prestação de serviços e o desenvolvimento social e econômico do país, permitindo a expansão e a inovação.

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

5.2. 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:

5.2.1. 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.

5.2.2. Colaborar para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão.

5.2.3. Aperfeiçoar a Gestão e Governança de TIC utilizando as melhores práticas de mercado.

5.2.4. Promover as iniciativas de segurança da informação e comunicação.

5.2.5. Promover a constante integração entre a estratégia e as necessidades do negócio da ANM e as estratégias e iniciativas de TIC.

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

6. 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 Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação - GTGS. Essa Gerência está hierarquicamente subordinada à Superintendência de Desenvolvimento Institucional e possui atualmente 2 (duas) divisões.

6.1. Organograma atual

Visando demonstrar como a GTGS está organizada em suas atribuições, 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.

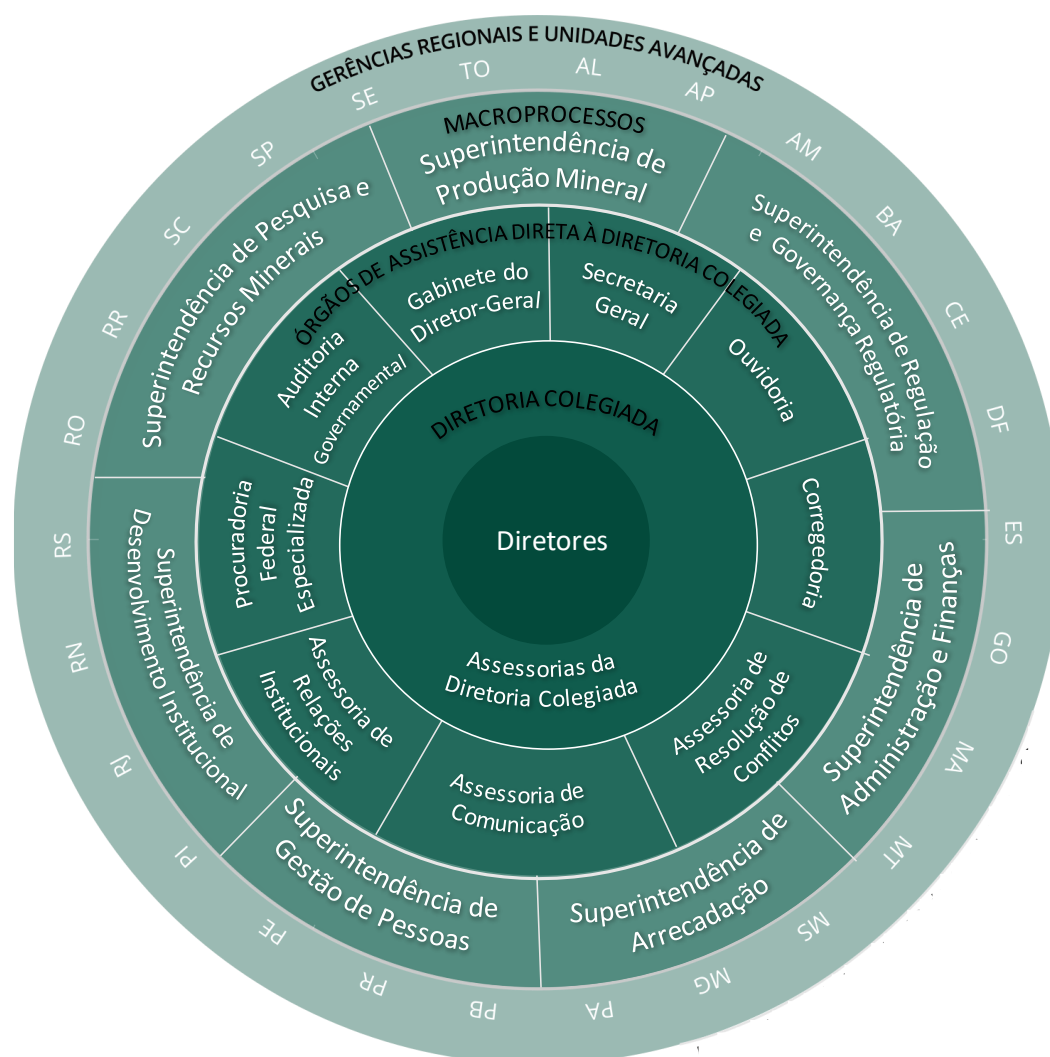


Figura nº 03 – Organograma da ANM

(Fonte: Superintendência de Desenvolvimento Institucional)

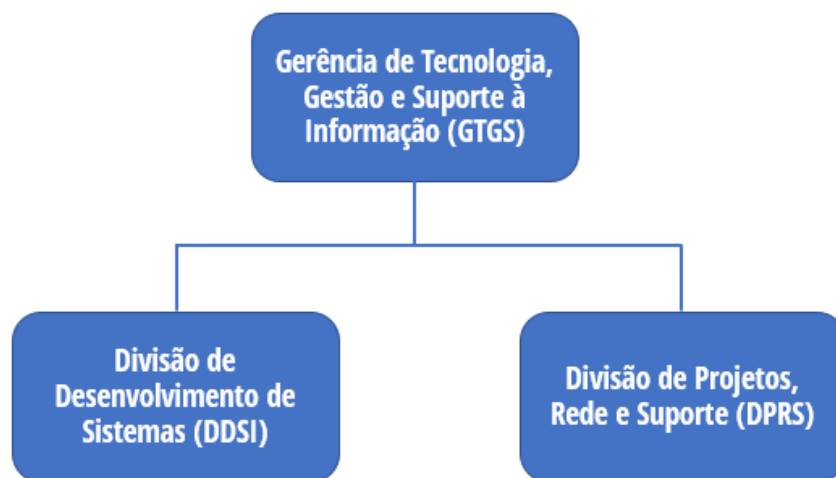


Figura nº 04 – Organograma da GTGS

As atribuições da Gerência de Tecnologia (GTGS) estão descritas no Regimento Interno da ANM, versão 2018, a seguir transcrito:

Art. 31. À Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação 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;

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); e

XI - exercer outras atividades que lhe forem atribuídas pela Superintendência de Desenvolvimento Institucional.

Art. 32. À Divisão de Projetos, Rede e Suporte compete:

I - Fornecer suporte à Divisão de Gestão Nacional de Infraestrutura 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 - Definir e executar a distribuição de equipamentos descentralizados de acordo com parâmetros de desempenho e necessidade específica de cada área demandante;

IV - Estabelecer os padrões de ferramentas e de atendimento a demandas de suporte à infraestrutura da ANM;

V - Gerenciar as soluções de antivírus, antispyware, AntiSpam, firewall e demais ferramentas de segurança da informação;

VI - Efetuar as análises de risco de infraestrutura, mapeando as necessidades de investimentos, encaminhando-os à decisão da Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação;

VII - Supervisionar, executar e fornecer informações relativas à governança de Tecnologia da Informação da ANM;

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

IX - Gerenciar o ambiente controlado, CPD ou Sala-Cofre da ANM, zelando pela sua segurança e manutenção tempestivas;

X - Administrar o ambiente, a segurança e o controle de acesso ao Sistema Eletrônico de Informações - SEI no âmbito da ANM.

Art. 33. À Divisão de Desenvolvimento de Sistemas compete:

I - Estabelecer e formalizar as estratégias e padrões de desenvolvimento de sistemas da ANM;

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;

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

6.2. Organograma proposto

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 enfrentará dificuldades para cumprimento das metas 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 GTGS. Desta forma, a área passaria a contar com uma capacidade em nível compatível com o alcance dos objetivos estratégicos de TIC e, por conseguinte, do alinhamento e cumprimento da estratégia institucional, conforme descritos no Capítulo 8, e seguintes, do PDTIC.

Nesse sentido teríamos um aumento da estrutura atual com a criação de novas unidades organizacionais abaixo da GTGS, denominadas coordenações, identificadas pela na figura a seguir.

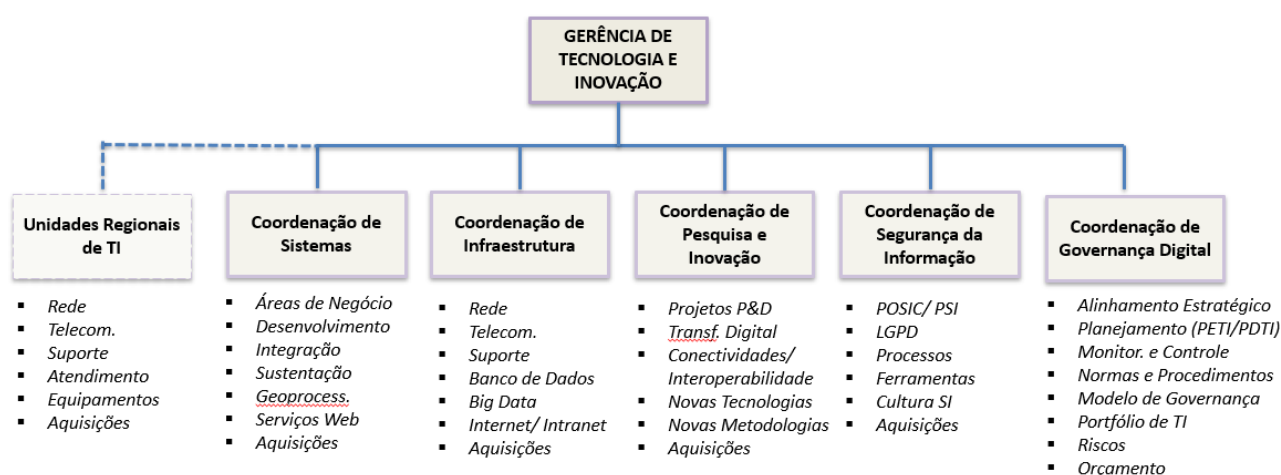


Figura nº 05 – Proposição de uma nova estrutura para a área de TIC da ANM

A necessidade exposta na Figura nº 05 acima se justifica pela crescente demanda por bens e serviços de TIC, oriunda da Sede e das unidades regionais, considerando a reduzida quantidade de servidores de TIC alocados e, principalmente, pelo que está descrito no art. 3º da IN nº 1/2019, 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 gestão de processos de TIC e a gestão de segurança da informação e comunicação devem ser ocupadas por servidores públicos 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 GTGS para a forma proposta na 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.

7. RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR

O PDTIC anterior, que teve sua vigência por 3 (três) anos, entre os anos de 2017 e 2019, além do restabelecimento provisório de sua vigência até setembro de 2020, foi idealizado quando a Autarquia estava prestes a passar pela sua transformação. A ANM veio a substituir o extinto Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. Este fato ocorreu no final do ano de 2017, com a entrada em vigor da Lei nº 13.575/2017.

As demandas de TIC levantadas na época, visando atender às Áreas de Negócio do então DNPM, foram idealizadas prevendo a provável transformação pela qual a Autarquia viria a passar. Tais demandas foram distribuídas em 3 (três) grupos de iniciativas conforme Figura nº 06 a seguir:

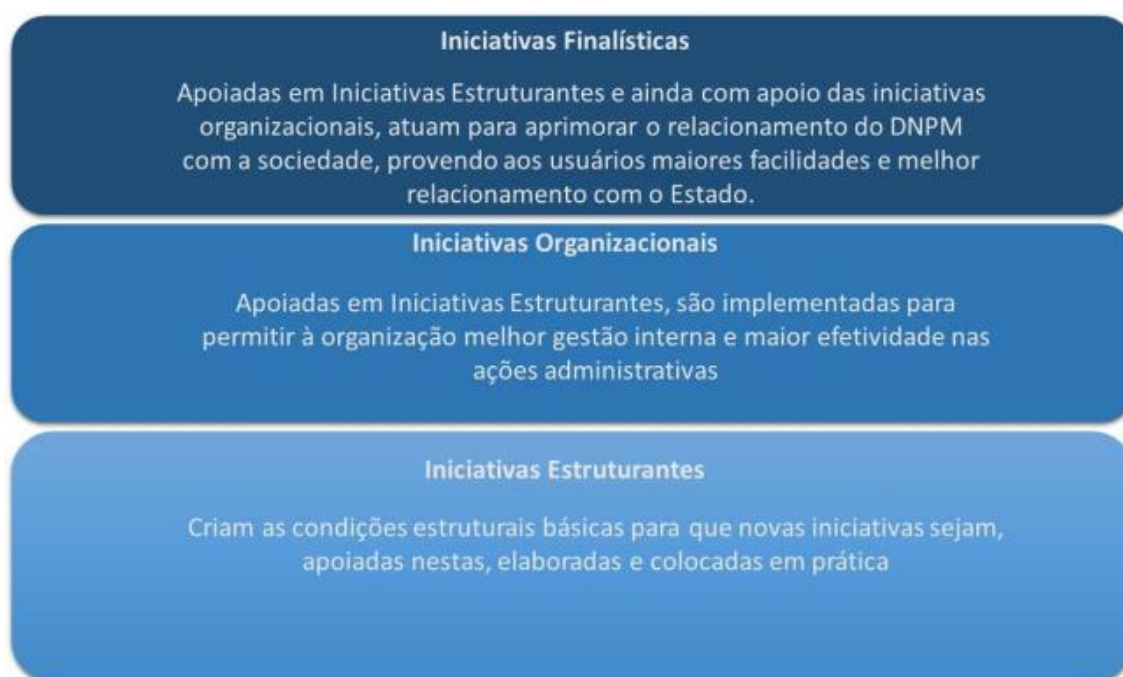


Figura nº 06 – Grupos de iniciativas do PDTIC anterior (Fonte: PDTIC ANM 2017-2019)

O Quadro nº 03, ilustrado a seguir, demonstra o resumo dos resultados alcançados com o PDTIC 2017-2019, no que diz respeito aos 27 (vinte e sete) projetos identificados, consolidados a partir das demandas das áreas de negócio do então DNPM. Lembrando que o referido PDTIC já havia sido desenhado para suportar o processo de transformação pelo qual a Autarquia passou à época.

PROGRAMA	PROJETOS DE TIC	% DE EXECUÇÃO DO PROJETO	% DE EXECUÇÃO DO PROGRAMA
ESTRUTURANTE	Renovar Infraestrutura da Sede	80%	43%
	Renovar Infraestrutura das Superintendências	30%	
	Automatizar Gestão de Contratos de TI	0%	
	Revisão dos Processos Organizacionais da TI	60%	
	Aprimorar contrato de Desenvolvimento de Software	60%	
	Adotar soluções de software público e livre	20%	
	Aprimorar Segurança da Informação	50%	
	Prover soluções de integração superintendências - Sede	70%	
	Estudar adoção de Software Livre de maneira abrangente	20%	
ORGANIZACIONAL	Implementar Sistema de Gestão de Documentos	80%	72%
	Implementar Sistema de Gestão Automatizada	90%	
	Implementar Sistema de <i>Business Intelligence</i>	30%	
	Implementar Sistema de Planejamento Institucional	100%	
	Difundir informações em tempo real	60%	
FINALÍSTICO	Implementar Gestão de Paleontologia	100%	45%
	Implementar Novo Sistema de Autuação	30%	
	Aprimorar Sistema de Controle de Documentos	90%	
	Aprimorar Sistema de Arrecadação	20%	
	Aprimorar Sistema de Dívida Ativa	0%	
	Aprimorar Sistemas de Fiscalização	40%	
	Implementar Sistema de Pareceres Jurídicos	0%	
	Reestruturar Sistema de Pessoa Física / Jurídica	80%	
	Reestruturar Sistema de Controle de Áreas	70%	
	Aprimorar Gestão de Títulos Minerários	20%	
	Aprimorar Sistemas de Controle da CFEM	20%	
	Aprimorar Sistemática de Emissão de Boletos	20%	
	Unificar Bases de Dados do RAL e AMB com seus correlatos em desktop	100%	
Percentual Geral de execução do PDTIC 2017-2019			54%

Quadro nº 03 – Demonstrativo geral de execução do PDTIC anterior da ANM

8. 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 área.

8.1. Missão

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

Missão da GTGS

“Prover soluções tecnológicas inovadoras que contribuam para promover o acesso e o uso racional dos recursos minerais, gerando riquezas e bem-estar para a sociedade”

8.2. 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 GTGS

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

8.3. Valores

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

Valores da GTGS

**Cooperação
Inovação
Excelência Técnica
Conformidade
Transparência
Responsabilidade
Integridade
Ética
Resultados**

8.4. Objetivos estratégicos

Os objetivos estratégicos expressam o que a GTGS, área de TIC da 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 2020-2022 da ANM.

- 8.4.1. **OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE:** Primar pela constante evolução da qualidade na prestação de serviços oferecidos aos usuários internos e à sociedade.
- 8.4.2. **OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS:** Expandir a prestação de serviços públicos em meios digitais conforme determinado pela Estratégia de Governo Digital em vigência.
- 8.4.3. **OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS:** Fomentar a disponibilização e uso de dados abertos.
- 8.4.4. **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.
- 8.4.5. **OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO:** Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura.
- 8.4.6. **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.
- 8.4.7. **OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO:** Prover Segurança da Informação e Comunicação, garantindo a disponibilidade, confiabilidade e integridade das informações prestadas aos usuários.
- 8.4.8. **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.
- 8.4.9. **OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA:** Garantir a constante e necessária atualização tecnológica dos seus equipamentos, softwares e serviços de TIC.
- 8.4.10. **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.

8.5. Análise de SWOT

A Matriz SWOT (dos termos em inglês *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*, que significam, em português, Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, respectivamente), apresentada na Figura nº 07 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 Gerência de Tecnologia, Gestão e Suporte à Informação – GTGS, a partir da análise dos ambientes interno e externo, e apontar para eventuais questões que poderiam impactar a realização do que está planejado no PDTIC 2020-2022.

	FATORES POSITIVOS (auxiliam o objetivo estratégico)	FATORES NEGATIVOS (prejudicam o objetivo estratégico)
AMBIENTE INTERNO	FORÇAS <i>Strengths</i>	FRAQUEZAS <i>Weaknesses</i>
	1 – Equipe motivada 2 - Infraestrutura de TIC é aderente às necessidades atuais da ANM 3 - Bom clima organizacional com as demais unidades da Agência 4 - Criação do Comitê de Governança Digital 5 - Existência de atividades de Governança de TIC aderente às recomendações do SISP	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 – Mudanças frequentes nas titularidades dos cargos da GTGS 5 – UORGs criadas no regimento interno insuficientes para cumprir o seu papel 6 – Reclamações sobre o funcionamento dos sistemas internos 7 – Dificuldades na gestão dos níveis de serviço dos contratos
AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES <i>Opportunities</i>	AMEAÇAS <i>Threats</i>
	1 – Aumento da importância dada à área de TIC para o Governo e Sociedade enfatizada na nova Estratégia de Governança Digital 2020-2022 2 – Processo de fortalecimento da Missão da ANM com a recente 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	1 – Orçamento limitado e muitas vezes contingenciado pela União 2 – Processos internos da ANM precisando ser revistos 3 – Alterações/criações constantes de legislações em TIC 4 – Falta de entendimento do papel regimental da GTGS para o restante das áreas de negócio e unidades regionais 5 – Dificuldade de integração entre as áreas de negócio demandantes

Figura nº 07 – Matriz SWOT aplicada para a GTGS, área de TIC da ANM

9. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

Este capítulo demonstra o alinhamento das estratégias traçadas pela área de TIC da ANM presentes nesse PDTIC, com as principais políticas e planos governamentais, em especial com a Estratégia de Governo Digital 2020-2022, bem como com as estratégias de negócio da ANM presentes no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023.

9.1. 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.

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

9.2. Alinhamento com a Estratégia de Governo Digital 2020-2022

Nesse tópico, comparamos os 18 (dezoito) objetivos da Estratégia de Governo Digital vigente (2020-2022) 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, sendo que o Quadro nº 05 expressa esse alinhamento através de uma matriz de relacionamento.

		Objetivos Estratégicos do PDTIC 2020-2022									
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 2020-2022 e do PEI 2020-2023

		Objetivos Estratégicos do PDTIC 2020-2022									
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 2020-2022	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 2020-2022 e da EGD 2020-2022

10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

Este capítulo aborda o levantamento das necessidades de TIC, as quais foram divididas em dois blocos:

- Ações estruturantes: consideradas em operação que permitem que a organização tenha seus serviços básicos de tecnologia em funcionamento, 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 e àqueles identificados no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023.

10.1. Critérios de priorização

Na elaboração do PDTIC a responsabilidade da GTGS, dentre outras, é consolidar o levantamento das necessidades tecnológicas, de forma a apresentar um rol dessas necessidades. 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 GTGS 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 possam analisá-los e priorizá-los.

10.1.1. 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 na execução.

10.1.2. Categorias dos tipos de necessidades tecnológicas identificadas:

- Sistemas
- Serviços
- Infraestrutura
- Governança de TIC

10.1.3. 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.
- Desenvolver internamente: descreve ações que devem ser desenvolvidas internamente pelos colaboradores da organização.

10.2. 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 tecnológica 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 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;
- Consulta às UORGs através de processo administrativo interno (SEI nº 8400.700111/2019-51);
- Demandas de tecnologia repassadas através do Plano Anual de Contratações para o exercício de 2021.

QUADRO DE AÇÕES OPERACIONAIS DA ESTRUTURA TECNOLÓGICA DA ANM

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A1	Fornecimento de links de comunicação MPLS 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 para o edifício Sede	Infraestrutura	SEDE	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 (Sede em reforma e Sede alugada)	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	Renovar	OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A6	Desenvolvimento e manutenção de softwares	Sistemas	Todas as UORGs	Contratar	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

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A8	Manutenção preventiva e corretiva da central telefônica digital e aparelhos VOIPs	Infraestrutura	SAF	Contratar	OE-PDTIC-06 – COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-09 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

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
A9	Aconselhamento imparcial em TIC	Governança de TIC	GTGS	Renovar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-08 - GESTÃO DE PESSOAS
A10	Apoio à Gestão de TIC	Governança de TIC	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-08 - GESTÃO DE PESSOAS
A11	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
A12	Aquisição de monitores para uso como segunda tela	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	Serviços de cabeamento estruturado	Infraestrutura	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-01 – SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 – OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A15	Elevação do nível de Governança de TIC	Governança de TIC	GTGS	Desenvolver internamente	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA
A16	Capacitação dos servidores da GTGS	Governança de TIC	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-08 - GESTÃO DE PESSOAS
A17	Expansão da telefonia fixa com a tecnologia VOIP	Infraestrutura	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 - OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A18	Migração de alguns serviços de TIC para “nuvem”	Infraestrutura Serviços	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 - OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A19	Ampliação da solução de rede sem fio	Infraestrutura	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A20	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
A21	Serviços de outsourcing de impressão	Infraestrutura Serviços	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A22	Adquirir impressoras multifuncionais e scanners	Infraestrutura	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A23	Aquisição de materiais permanentes de TIC	Infraestrutura	Todas as UORGs	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A24	Adquirir novas baterias para os no-breaks da sala-cofre	Infraestrutura	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-10 - OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A25	Racks para os servidores de rede das unidades regionais	Infraestrutura	Gerências Regionais	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 - OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A26	Incrementar solução de segurança da informação	Serviços	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A27	Equipamento para retenção de backup em disco	Infraestrutura Serviços	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A28	Aquisição de novos servidores de rede	Infraestrutura Serviços	GTGS	Contratar	OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA OE-PDTIC-10 - OTIMIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
A29	Reestruturação do sistema RAL	Sistemas	SRG	Renovar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A30	Estruturação de Ambiente de Homologação com ArcGIS Server	Sistemas	SRG	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A31	Relatório de Pesquisa On-line	Sistemas Serviços	SRG	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A32	Modernização da Fiscalização da Pesquisa Mineral	Sistemas Serviços	SRM	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A33	PAE Eletrônico	Sistemas	SRG	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS
A34	Estruturação de Dados Abertos	Serviços	SDI	Desenvolver Internamente	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS
A35	Implantação da Gestão de Riscos	Governança de TIC Serviços	SDI	Desenvolver internamente / Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A36	Estruturação da LGPD	Governança de TIC Serviços	SDI	Desenvolver internamente / Contratar	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO OE-PDTIC-07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
A37	Plano de Comunicação de TIC	Governança de TIC	GTGS	Desenvolver Internamente	OE-PDTIC-04 - GESTÃO E GOVERNANÇA OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO
A38	Projeto de Qualificação e Tratamento do Acervo Arquivístico e Bibliográfico da ANM	Serviços	SAF	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A39	Fiscalização remota por imagens de satélite	Sistemas	SRM	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A40	Consultoria especializada em geoprocessamento	Serviços Sistemas	SRG	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO
A41	Mapeamento, desenho e automação de processos das áreas finalísticas	Serviços Sistemas	SDI (SRG-SRM-SPM)	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
A42	Apoio à concepção, integração e homologação de sistemas	Serviços	SDI	Contratar	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-06 - COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO
A43	Estruturação, depuração e integração de bases de dados	Serviços	Todas as UORGs	Contratar/ Desenvolver internamente	OE-PDTIC-01 - SERVIÇOS COM QUALIDADE OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO

ID	NECESSIDADE TECNOLÓGICA	TIPO	REQUISITANTE	AÇÃO CONTRATUAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PDTIC IMPACTADOS
A44	Inovação tecnológica e transformação digital	Serviços	GTGS	Contratar/ Desenvolver internamente	OE-PDTIC-02 - SERVIÇOS DIGITAIS OE-PDTIC-05 - INTEGRAÇÃO OE-PDTIC-08 - GESTÃO DE PESSOAS OE-PDTIC-09 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

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

11. PLANO DE METAS E AÇÕES

11.1. Plano de metas

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

Para cada um dos objetivos estratégicos de TIC foram definidos indicadores e metas que representam os marcos mensuráveis e controláveis para se caminhar na direção de 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 GTGS		
Meta	Atingir, no mínimo, 95% dos atendimentos com nota satisfatória entre satisfeito e muito satisfeito		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	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	2020	2021	2022
	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-03			
INDICADOR 3	Avaliação a qualidade das bases disponibilizadas como dados abertos		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-03 - DADOS ABERTOS: Fomentar a disponibilização e uso de dados abertos		
Descrição	Melhorar a qualidade das bases de dados da ANM disponibilizadas no portal de dados abertos (http://www.dados.gov.br/)		
Meta	Apoiar tecnicamente as áreas de negócio na qualidade e integridade dos dados contidos nas 4 bases disponibilizadas atualmente pela ANM		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	Revisar 1 base	Revisar 2 bases	Revisar 4 bases

Quadro nº 10 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-03

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-04			
INDICADOR 4	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, no link de acesso abaixo: https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-de-tecnologia-da-informacao/atuacao/perfil-de-governanca-de-ti/		
Meta	Seguir os padrões adotados pelos órgãos de controle e pelo SISP		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	+10%	+20%	+30%

Quadro nº 11 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-04

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-05			
INDICADOR 5	Avaliação do processo de integração dos sistemas e bases		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	OE-PDTIC-05 – INTEGRAÇÃO: Integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura		
Descrição	Atuar para a integração de sistemas, base de dados, serviços e infraestrutura de TIC presentes na ANM		
Meta	Acréscimo de 10% de integração de sistemas, serviços e processos em relação ao ano anterior		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	+10%	+10%	+10%

Quadro nº 12 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-05

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-06			
INDICADOR 6	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 GTGS		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	PCTIC	Pesquisas regulares	Pesquisas regulares

Quadro nº 13 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-06

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-07			
INDICADOR 7	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 fomento da colaboração e comunicação da área de TIC com as demais áreas de negócio da ANM		
Meta	Implantar e divulgar a Política de Segurança da Informação e Comunicação (POSIC) de forma a mensurar o nível de aprimoramento dos níveis de gestão de segurança da informação e comunicação na ANM e a adesão aos normativos vigentes relacionados ao tema na APF		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	Implantar e divulgar a POSIC	Realizar workshop anual sobre o tema	- Realizar workshop anual sobre o tema - Revisar a POSIC

Quadro nº 14 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-07

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-08			
INDICADOR 8	Avaliação de capacitações de TIC necessárias para todos os colaboradores		
Objetivo Estratégico de TIC a satisfazer	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.		
Descrição	Mensurar a realização de ações de capacitação relacionados a TIC para todos os colaboradores da ANM, em especial para os colaboradores da GTGS.		
Meta	Realizar capacitação em cursos de gestão/governança de TIC para, no mínimo 50% dos servidores lotados na GTGS a cada ano. Em relação aos demais colaboradores da ANM, propor, em conjunto com a SGP, a realização de uma ação de capacitação on-line a cada ano em ferramentas de maior uso.		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	50% dos servidores GTGS	60% dos servidores GTGS + 1 ação de capacitação on-line para as demais áreas	70% dos servidores GTGS + 1 ação de capacitação on-line para as demais áreas

Quadro nº 15 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-08

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-09			
INDICADOR 9	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 computadores e notebooks da ANM a cada ano. Com isso estimamos que, a partir de 2022, sempre teremos o parque de equipamentos de usuários atualizados.		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	20%	20%	20%

Quadro nº 16 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-09

PLANO DE METAS PARA OE-PDTIC-10			
INDICADOR 10	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 2020-2022.		
Meta	Realizar a migração gradual de serviços disponíveis no datacenter da ANM para o ambiente de nuvem, até atingir 40% no final do ciclo do atual PDTIC.		
Meta a ser atingida por ano	2020	2021	2022
	20%	30%	40%

Quadro nº 17 – Plano de metas para atingir a satisfação com o objetivo estratégico OE-PDTIC-10

11.2. 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 deste 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 08, 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 GTGS, e das reflexões acerca dos Programas e Projetos identificados no Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023.

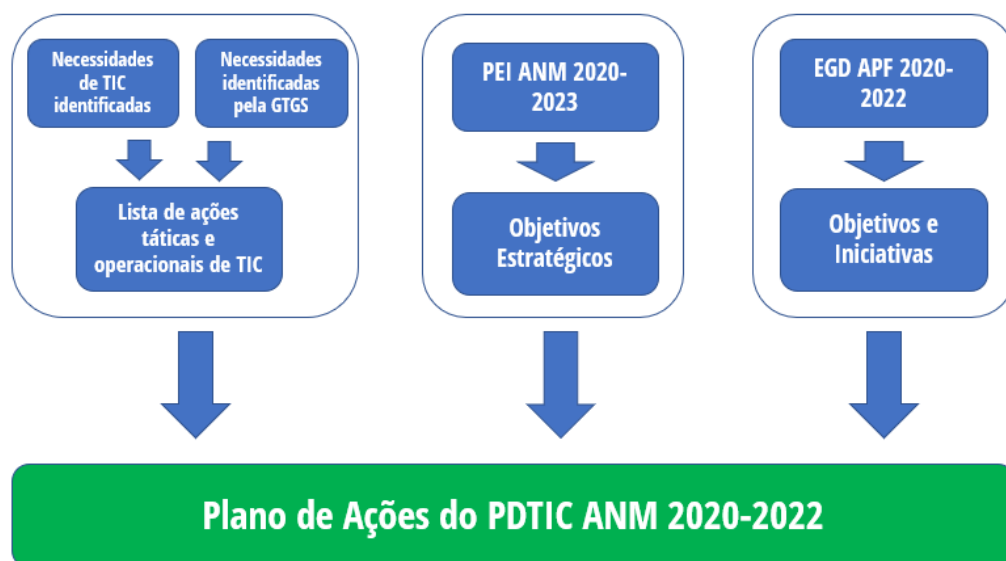


Figura nº 08 – Plano de ações do PDTIC 2020-2022

12. 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 GTGS, área de TIC da organização, possui um total de oito servidores responsáveis pelo cumprimento do papel regimental da referida unidade organizacional. Em parte, ficam lotados na Sede, em Brasília-DF, e têm as suas origens especificadas no quadro a seguir.

Unidade Organizacional	Origem	Quantitativo	
		Atual	Ideal (futuro)
GTGS (área de TIC da ANM)	Servidores da ANM	4	7
	Servidores de outros órgãos	3	10
	Outros servidores cedidos	1	3
	Estagiários	-	2
	TOTAL	8	22

Quadro nº 18 – Plano de Gestão de Pessoas da área de TIC da ANM

Com a situação atual apresentada, os investimentos devem ser focados fortemente na 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.

13. PLANO ORÇAMENTÁRIO

Apresentamos, a seguir, o Plano de Investimentos do PDTIC ANM 2020-2022, baseado nas necessidades identificadas no Capítulo 10, de forma que as metas 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. Destacamos, ao mesmo tempo, que alguns novos projetos ainda não puderam ter seu valor estimado com precisão, 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 cabe 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.

13.1. Orçamento por Natureza da 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
2020 (*)	3.150.000,00	7.120.000,00	10.270.000,00
2021	7.370.000,00	15.495.000,00	22.865.000,00
2022	6.320.000,00	19.865.000,00	26.185.000,00

(*) Valor estimado para execução a partir de JUL/2020, semestre em que se inicia a vigência do presente PDTIC.

13.2. Orçamento por tipo de ação contratual

Operacionais: referem-se a ações de renovações contratuais ou uma nova contratação quando findar o contrato referente aos objetos considerados essenciais para o funcionamento do ambiente.

Novas ações: referem-se à necessidade da elaboração de novos projetos para adquirir ou contratar àquela solução de TIC planejada.

ORÇAMENTO POR TIPO DE AÇÃO CONTRATUAL (R\$)			
ANO	Operacionais	Novas ações	TOTAL POR ANO
2020 (*)	3.840.000,00	6.430.000,00	10.270.000,00
2021	7.370.000,00	15.495.000,00	22.865.000,00
2022	6.320.000,00	19.865.000,00	26.185.000,00

(*) Valor estimado para execução a partir de JUL/2020, semestre em que se inicia a vigência do presente PDTIC.

13.3. Orçamento por tipo de tecnologia contratada

Governança de TIC: referem-se a ações de governança de TIC que são fundamentais para a Governança Corporativa.

Infraestrutura: referem-se a ações relacionadas à manutenção preventiva e evolutiva da infraestrutura de TIC, que é a base de suporte para todo o ambiente tecnológico.

Serviços: referem-se a ações relacionadas à prestação de serviços terceirizados para apoio na gestão da tecnologia.

Sistemas: referem-se a ações de desenvolvimento, manutenção e evolução de sistemas corporativos internos.

ORÇAMENTO POR TIPO DE TECNOLOGIA (R\$)					
ANO	Governança de TIC	Infraestrutura	Serviços	Sistemas	TOTAL POR ANO
2020 (*)	600.000,00	5.490.000,00	400.000,00	3.780.000,00	10.270.000,00
2021	1.710.000,00	12.065.000,00	990.000,00	8.100.000,00	22.865.000,00
2022	870.000,00	8.015.000,00	550.000,00	16.750.000,00	26.185.000,00

(*) Valor estimado para execução a partir de JUL/2020, semestre em que se inicia a vigência do presente PDTIC.

14. 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 nos 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 19 – 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 da “*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 20 – 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 2020-2022						
ID DO RISCO	RISCO IDENTIFICADO	PROBABILIDADE	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 2020-2023	Diretoria Colegiada
R2	Falta de interesse 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 para obter orçamento	Diretoria Colegiada
R4	Demora na conclusão dos processos de aquisição das ações identificadas	15	10	150	Captar mais recursos humanos para a GTGS	SDI Diretoria Colegiada
R5	Carência de recursos humanos na GTGS para execução, monitoramento e controle das ações identificadas neste PDTIC	15	10	150	Captar mais recursos humanos para a GTGS, seja através de servidores ou contratos terceirizados	SDI 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	GTGS
R7	Não conformidade com os normativos da APF relacionados à TIC	5	10	50	Operacionalizar o Comitê de Governança Digital da ANM	GTGS SDI

Quadro nº 21 – Riscos relativos à não implementação do PDTIC

15. PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC

O PDTIC não é um documento estático, sendo que ao longo do seu período de vigência (setembro/2020 a dezembro/2022), deve ser revisto e atualizado para atender às necessidades e estratégias da organização. Ou seja, ainda que o PDTIC irá alcançar 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 GTGS, que o elaborou, liderada pela Superintendência de Desenvolvimento Institucional. 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.

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

Conforme registrado no início do documento, o PDTIC 2020-2022 da ANM poderá ser revisto a cada seis meses, a partir de sua publicação, ou quando se fizer efetivamente necessário.

16. 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 PDTIC. 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 22 – Fatores críticos de sucesso identificados para implementar o PDTIC

17. 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, recentemente finalizado na ANM, e conta com a previsão de projetos tecnológicos para o atendimento à missão da instituição como um todo.

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 2020-2023 e a Estratégia de Governo Digital 2020-2022.

18. ANEXOS

ANEXO I – Inventário geral de hardware em utilização

Descrição do Item	Quant.	Fabricante	Modelo	Observação
Desktop padrão	80	DELL	Optiplex 3070	Em garantia até o ano de 2024
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	538	Diversos (Itautec, HP)	N/A	Sem garantia e defasados
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	Observação
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	Observação
SQL Server	12	Microsoft	-	-
CISSTEDCCORE ALNG LICSA PK MVL 2LIC CORELIC	180	Microsoft	-	-
CISSTESTDCORE ALNG LICSA PK MVL 2LIC CORELIC	350	Microsoft	-	-
Visual Studio	3	Microsoft	-	-
MS Project	5	Microsoft	Office 365	-
Visio	5	Microsoft	Office 365	-
OFFICE 365	1385	Microsoft	Plano E3	-
OFFICE 365	15	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	-	Licença Flutuante
Trend antispa m	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	64	Diversos	N/A	24 portas. Sem garantia e defasados tecnologicamente
Switch de borda	22	Diversos	N/A	48 portas. Sem garantia e defasados tecnologicamente
Access Point	12	ARUBA	IAP-215-RW	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 a internet	300 Mbps	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

Descrição do Item	Velocidade	Fornecedor	Tipo	Observação
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
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 - Arrecadação	Controle da Cobrança dos Tributos de Mineração	.NET (C#)
3	SAD - Avaliação de Desempenho	Sistema de Avaliação de Desempenho 360 graus para os servidores	.NET (C#)
4	CADIN - Cadastro de Inadimplentes	Cadastro de Inadimplentes da ANM	.NET (C#)
5	SCM - Cadastro Mineiro	Cadastro de Títulos Minerários e Mineradores	.NET (VB.NET)
6	CODEM - Sistema de Controle de Demandas	Controle de Demandas repassadas para o Serviços de Desenvolvimento de Sistemas	.NET (VB.NET)
7	COMEX	Sistema de Comércio Exterior atualizado com informações da SECEX (Secretaria de Comércio - Ministério)	.NET (C#)
8	CFEM	Controle da Cobrança da CFEM - royalties de Mineração	.NET (C#)
9	CFEM - Créditos	Consulta aos Créditos CFEM - royalties de Mineração	.NET (C#)
10	COPAL	Sistema de Controle de Fósseis - Pesquisa Paleontológica	.NET (C#)
11	TAH	Cobrança de Taxa Anual por Hectare	.NET (C#)
12	CFEM - Fiscalização	Fiscalização da CFEM	.NET (C#)
13	CBMA	Sistema de Controle de Bens Minerais Apreendidos	.NET (C#)

Seq.	Sigla - Sistema	Finalidade	Linguagem
14	SICOP	Sistema de Controle de Processos (criado antes do advento do SEI)	ASP Clássico
15	CNCD	Controle de Certificação Kimberley da Mineração, Compra e Venda de Diamantes	.NET (C#)
16	DIPEM	Sistema de Controle de Pesquisas Minerais	.NET (C#)
17	E-DOC / E-CARTA	Controle de documentos enviados pelos Correios	.NET (C#)
18	SIGFIS	Gerência da Autuação e Fiscalização dos mineradores	.NET (C#)
19	SIGBM	Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração	.NET (C#)
20	SIGAREAS	Gerenciamento de Áreas Minerais	.NET (VB.NET)
21	SIGMINE	Sistema de Mapeamento Geográfico de Processos e Áreas Minerários	Adobe Flash
22	Dívida Ativa/PROJUR	Sistema de Cobrança da Dívida Ativa dos Tributos da Mineração	.NET (C#)
23	SISPLAN	Sistema de Planejamento do Orçamentário e Execução de Receitas e Despesas	.NET (C#)
24	PONTONET	Sistema para registro e Controle de Ponto dos Servidores	ASP Clássico
25	Portal MPF	Sistema de Consultas sobre Processos Minerários - atendimento à transparência pública do Ministério Público Federal	.NET (C#)
26	RAL	Sistema de Controle de Relatório Anual de Lavra	.NET (C#)

Seq.	Sigla - Sistema	Finalidade	Linguagem
27	SCA	Sistema para gerenciamento de acessos aos sistemas corporativos da ANM	.NET (C#)
28	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#)
29	SEI	Sistema Eletrônico de Informações	PHP
30	WORKFLOW	Controle de Fluxo de Atividades e Documentos	.NET CORE (C#)
31	REPEM	Sistema de Requerimento Eletrônico de Pesquisa Mineral	.NET CORE (C#)

ANEXO VII – Contratos de TIC em vigência no momento de 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
009/2019	Link de internet 300 Mbps (infovia) + Link Sede alugada	SERPRO
014/2017	Suporte técnico em infraestrutura e central de serviços	HEPTA TECNOLOGIA
026/2015	Desenvolvimento e manutenção de softwares corporativos da ANM	SQUADRA TECNOLOGIA
002/2019	Aconselhamento imparcial em TIC	GARTNER DO BRASIL SERVIÇOS DE PESQUISAS LTDA
011/2018	Solução de antivírus endpoint e antispam	ALL TECH SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA
015/2019	Licenciamento de produtos Microsoft para toda a ANM	BRASOFTWARE
034/2019	Licenciamento de software de backup para Datacenter	DECISION SERVIÇOS DE TECNOLOGIA
N/A	Aquisição de Central PABX IP e 200 aparelhos telefônicos IPs	LETTEL DISTRIBUIDORA DE TELEFONIA
007/2020	Aquisição de switches core e de borda para todas as unidades da ANM	GLOBAL RED TECNOLOGIA

ANEXO VIII – Relatório de Resultados do PDTIC anterior



**Relatório de Resultados do
PDTIC ANM 2017-2019**

Histórico de Atualização de versões

Data	Versão	Descrição	Autor (es)
07/05/2020	1.0	Versão final do relatório	Marcio Leal

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 2017-2019.

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:

- O período do PDTIC coincidiu com o período em que a Autarquia passou por uma transformação histórica, quando deixou de ser DNPM e passou a ser ANM;
- Falta de recursos orçamentários nos anos de 2017 e 2018;
- 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 nos anos de 2017 e 2018;
- 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 período do PDTIC em anterior (2017-2019) coincidiu com um momento único na história da instituição, que foi a transformação de DNPM para ANM. Com isso o PDTIC 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.

AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PDTIC ANTERIOR

PROGRAMA	PROJETOS DE TIC	% Execução do Projeto	% Execução do Programa
ESTRUTURANTE	Renovar Infraestrutura da Sede	80%	43%
	Renovar Infraestrutura das Superintendências	30%	
	Automatizar Gestão de Contratos de TI	0%	
	Revisão dos Processos Organizacionais da TI	60%	
	Aprimorar contrato de Desenvolvimento de Software	60%	
	Adotar soluções de software público e livre	20%	
	Aprimorar Segurança da Informação	50%	
	Prover soluções de integração superintendências - Sede	70%	
	Estudar adoção de Software Livre de maneira abrangente	20%	
ORGANIZACIONAL	Implementar Sistema de Gestão de Documentos	80%	72%
	Implementar Sistema de Gestão Automatizada	90%	
	Implementar Sistema de <i>Business Intelligence</i>	30%	
	Implementar Sistema de Planejamento Institucional	100%	
	Difundir informações em tempo real	60%	

PROGRAMA	PROJETOS DE TIC	% Execução do Projeto	% Execução do Programa
FINALÍSTICO	Implementar Gestão de Paleontologia	100%	45%
	Implementar Novo Sistema de Autuação	30%	
	Aprimorar Sistema de Controle de Documentos	90%	
	Aprimorar sistema de arrecadação	20%	
	Aprimorar sistema de dívida ativa	0%	
	Aprimorar Sistemas de Fiscalização	40%	
	Implementar Sistema de Pareceres Jurídicos	0%	
	Reestruturar Sistema de Pessoa Física / Jurídica	80%	
	Reestruturar Sistema de Controle de Áreas	70%	
	Aprimorar Gestão de Títulos Minerários	20%	
	Aprimorar Sistemas de Controle da CFEM	20%	
	Aprimorar Sistemática de Emissão de Boletos	20%	
	Unificar Bases de Dados do RAL e AMB com seus correlatos em desktop	100%	
Percentual Geral de execução do PDTIC 2017-2019			54%

AVALIAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

O corpo de servidores de TIC ideal para a ANM previsto no PDTIC 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 pode-se notar no quadro anterior.

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

ANEXO IX- Cronograma de execução para o PDTIC 2020-2022

Estão inseridas no quadro abaixo somente as novas ações identificadas para o período de vigência do presente plano: SET/2020 à DEZ/2022.

ID	Descrição da ação	Tipo	2020		2021				2022			
			3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim
A10	Apoio à Gestão de TIC	Governança de TIC										
A11	Atualização periódica do parque tecnológico de TIC	Infraestrutura										
A12	Aquisição de monitores para uso como segunda tela	Infraestrutura										
A13	Aquisição de licenças de softwares proprietários	Sistemas										
A14	Serviços de cabeamento estruturado	Infraestrutura										
A15	Elevação do nível de Governança de TIC	Governança de TIC										
A16	Capacitação dos servidores da GTGS	Governança de TIC										
A17	Expansão da telefonia fixa com a tecnologia VOIP	Infraestrutura										
A18	Migração de alguns serviços de TIC para “nuvem”	Infraestrutura Serviços										
A19	Ampliação da solução de rede sem fio	Infraestrutura										
A20	Integração de bases de dados dos diversos sistemas corporativos da ANM	Sistemas										
A21	Serviços de outsourcing de impressão	Infraestrutura Serviços										

ID	Descrição da ação	Tipo	2020		2021				2022			
			3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim
A22	Adquirir impressoras multifuncionais e scanners	Infraestrutura										
A23	Aquisição de materiais permanentes de TIC	Infraestrutura										
A24	Adquirir novas baterias para os no-breaks da sala-cofre	Infraestrutura										
A25	Racks para os servidores de rede das unidades regionais	Infraestrutura										
A26	Incrementar solução de segurança da informação	Serviços										
A27	Equipamento para retenção de backup em disco	Infraestrutura Serviços										
A28	Aquisição de novos servidores de rede	Infraestrutura Serviços										
A29	Reestruturação do sistema RAL	Sistemas										
A30	Estruturação de Ambiente de Homologação com ArcGIS Server	Sistemas										
A31	Relatório de Pesquisa On-line	Sistemas Serviços										
A32	Modernização da Fiscalização da Pesquisa Mineral	Sistemas Serviços										
A33	PAE Eletrônico	Sistemas										
A34	Estruturação de Dados Abertos	Serviços										
A35	Implantação da Gestão de Riscos	Governança de TIC Serviços										

ID	Descrição da ação	Tipo	2020		2021				2022			
			3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim
A36	Estruturação da LGPD	Governança de TIC Serviços										
A37	Plano de Comunicação de TIC	Governança de TIC										
A38	Projeto de Qualificação e Tratamento do Acervo Arquivístico e Bibliográfico da ANM	Serviços										
A39	Fiscalização remota por imagens de satélite	Sistemas										
A40	Consultoria especializada em geoprocessamento	Serviços Sistemas										
A41	Mapeamento, desenho e automação de processos das áreas finalísticas	Serviços Sistemas										
A42	Apoio à concepção, integração e homologação de sistemas	Serviços										
A43	Estruturação, depuração e integração de bases de dados	Serviços										
A44	Inovação tecnológica e transformação digital	Serviços										