

PDTIC

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

2024 – 2026

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA DE TIC	6
1.1. Modelo de Governança de TIC na Administração Pública Federal	6
1.2. Modelo de Governança de TIC na ANAC	8
2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL E DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DA ÁREA DE TIC	11
2.1. Estrutura Organizacional	11
2.2. Perfil da Força de Trabalho	13
2.3. Análise dos resultados do PDTIC 2022-2023	15
2.4. Análise da execução do Plano de Transformação Digital	16
2.5. Ranking de satisfação de serviços públicos federais da SGD	18
2.6. Pesquisa de Satisfação interna com serviços de TIC	22
2.7. Pesquisa da Ouvidoria sobre satisfação com serviços internos	23
2.8. Relatório de Ouvidoria	25
2.9. Análises SWOT e PESTAL	27
3. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	29
3.1. Planejamento Estratégico da ANAC	29
3.2. Plano de Diretrizes Estratégicas 2024-2025 da ANAC	31
3.3. Reestruturação organizacional da Agência e agenda ESG	33
3.4. Estratégia de Governo Digital 2020-2023	34
3.5. Outras referências metodológicas	35
3.5.1. Framework de Governo Digital da OCDE	35
3.5.2. Visão do “Governo Pós-Digital” do Gartner	37
3.5.3. Tendências	38
4. PROCESSO DE PLANEJAMENTO	39
5. ESTRATÉGIA DIGITAL DA ANAC	41
5.1. Mapa estratégico	41
5.2. Plano de Metas (OKR)	42
5.3. Modelo Operativo de TIC	42
5.4. Metodologia de Monitoramento e Avaliação da Execução dos Projetos	43
5.5. Inventário Inicial de Desafios e Necessidades para o PDTIC 2024/2026	43
5.6. Plano de Ações	52
5.7. Orçamento e Planejamento das Contratações de TIC	54
6. GESTÃO DE RISCOS	56
6.1. Identificação e Análise dos Principais Riscos	58
7. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	63
8. ANEXOS	65

APRESENTAÇÃO

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), no seu *framework* para a política de governo digital, a transformação digital da economia e da sociedade mudou as expectativas sobre os governos, levando a pressões por maior abertura e criação de espaços e mecanismos nos quais cidadãos e empresas poderiam expressar suas necessidades. Nesse sentido, o uso estratégico do digital e dos dados tem o potencial de ajudar as organizações do setor público a entregarem melhores serviços à população, resultando em maior satisfação e confiança dos cidadãos nos governos.

Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e dos métodos de *design* de soluções digitais cada vez mais simples e relevantes para os usuários, a transformação digital no setor público vem assumindo um papel cada vez mais relevante dentro das organizações. Cada vez mais a efetividade das políticas públicas depende de uma efetiva estratégia digital associada.

Numa governança corporativa moderna, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC é um dos instrumentos de planejamento essenciais para direcionar a gestão de TIC de forma a centrar o foco da atuação no alcance dos objetivos estratégicos.

Nesse compasso, o presente PDTIC tem como propósito direcionar as ações e recursos de TIC na Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC durante os anos de 2024 e 2026. O PDTIC define a estratégia digital, os desafios prioritários, os projetos a serem executados, os recursos necessários e o modelo operativo adequado para orquestrar as iniciativas de TIC de forma que elas contribuam decisivamente para o alcance dos objetivos definidos no Plano Estratégico Institucional e no Plano de Diretrizes da agência.

A sociedade de hoje, cada vez mais digital, tem elevadas expectativas quanto à qualidade dos serviços digitais ofertados por estar acostumada com a utilização de plataformas de mercado de alta usabilidade no dia a dia. Com isso, as unidades de TIC de governo são pressionadas a rever seu modelo de atuação, operação e desenvolvimento de soluções digitais de forma com que elas sejam centradas no usuário e produzam o valor público esperado pela sociedade e pela organização.

Tendo isso em mente, a ANAC desenvolveu uma forma inovadora de inventariar e priorizar as necessidades de TIC neste Plano. De um lado, incluiu no processo de planejamento a escuta de seus usuários externos na coleta de dores e propostas de melhorias. Do outro, coletou das unidades internas desafios e problemas, ao invés de pedidos de soluções prontas. Dessa forma, a unidade de TIC posiciona-se como parceira das áreas de negócio para solução de problemas e desafios, ao invés de colocar-se como um balcão de pedidos. Além disso, lançando mão dos conceitos de *fusion teams*, *customer experience*, *design thinking*, *lean startup*, desenvolvimento ágil e DEVSECOPS (desenvolvimento, segurança e operações), este instrumento propõe um novo modelo operativo de TIC que introduz o conceito de *Startups* internas para resolver os problemas e desafios estratégicos da agência por meio de tecnologia, em detrimento do modelo tradicional monolítico de esteiras de fábrica.

Por fim, este PDTIC 2024-2026 pretende, por meio de uma Estratégia Digital com metas e iniciativas estruturantes claras e desafiadoras, galgar a ANAC a uma posição de liderança em termos de qualidade de seus serviços digitais, reconhecida pelos seus usuários.

1. PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA DE TIC

1.1 Modelo de Governança de TIC na Administração Pública Federal

A operação, o controle, a supervisão e a coordenação dos recursos de tecnologia da informação da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal são regidas e organizadas pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), que foi instituído pelo Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, com a finalidade de:

- Assegurar ao Governo federal suporte de informação adequado, dinâmico, confiável e eficaz;
- Facilitar aos interessados a obtenção das informações disponíveis, resguardados os aspectos de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade, bem como restrições administrativas e limitações legais;
- Promover a integração e a articulação entre programas de governo, projetos e atividades, visando à definição de políticas, diretrizes e normas relativas à gestão dos recursos de tecnologia da informação;
- Estimular o uso racional dos recursos de tecnologia da informação, no âmbito do Poder Executivo federal, visando à melhoria da qualidade e da produtividade do ciclo da informação;
- Estimular o desenvolvimento, a padronização, a integração, a interoperabilidade, a normalização dos serviços de produção e a disseminação de informações;
- Propor adaptações institucionais necessárias ao aperfeiçoamento dos mecanismos de gestão dos recursos de tecnologia da informação;
- Estimular e promover a formação, o desenvolvimento e o treinamento dos servidores que atuam na área de tecnologia da informação; e
- Definir a política estratégica de gestão de tecnologia da informação do Poder Executivo federal.

No âmbito do SISP, as diversas unidades responsáveis pela administração dos recursos de TIC são organizadas conforme a seguinte estrutura:

- Órgão Central - É a Secretaria de Governo Digital (SGD) do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos;
- Órgãos Setoriais - As unidades de administração dos recursos de tecnologia da informação dos Ministérios e dos órgãos da Presidência da República;
- Comissão de Coordenação - Formada pelos representantes dos Órgãos Setoriais, presidida por representante do Órgão Central;
- Órgãos Seccionais - As unidades de administração dos recursos de tecnologia da informação das autarquias e fundações; e
- Órgãos Correlatos - As unidades desconcentradas e formalmente constituídas de administração dos recursos de tecnologia da informação nos Órgãos Setoriais e Seccionais.

De acordo com a estrutura acima, a **Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital da ANAC (STD)**, unidade responsável pela administração dos recursos de TIC no órgão, encaixa-se no conceito de órgão seccional no contexto do SISP.

A atuação das unidades responsáveis pela administração dos recursos de TIC no órgão é balizada também pela Estratégia de Governo Digital (EGD), instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 (alterado pelos Decretos nº 10.996/ 2022 e nº 11.260/ 2022), organizada em **princípios, objetivos e iniciativas que nortearão a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais**, com a promoção da efetividade das políticas e da qualidade dos serviços públicos e com o objetivo final de reconquistar a confiança dos brasileiros.

O referido Decreto determinou que os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional instituirão **Comitê de Governança Digital** para deliberar sobre os assuntos relativos à implementação das ações de governo digital e ao uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação.

A Estratégia de Governo Digital determina ainda que, para a consecução dos objetivos estabelecidos na EGD, os órgãos e as entidades elaborarão os seguintes **instrumentos de planejamento**:

- Plano de Transformação Digital;
- Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação; e
- Plano de Dados Abertos.

Ademais, é orientado que as soluções de tecnologia da informação e comunicação desenvolvidas ou adquiridas pelos órgãos e pelas entidades devam observar as disposições da Estratégia de Governo Digital.

No que tange ao tema da segurança da informação dos órgãos integrantes do SISP, essas são disciplinadas pela **Política Nacional de Segurança da Informação**, disposto no Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, e pelos dispositivos correlatos. Dentre eles, se destaca o **Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI)**, instituído pela SGD em 2021 e formalizado pela Portaria SGD/MGI Nº 852, de 28 de março de 2023.

O **processo de contratação de soluções de TIC** no âmbito do Sisp é realizado de acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 para os processos instruídos à luz da Lei nº 14.133, de 2021, e com a Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 para os processos instruídos à luz da Lei nº 8.666, de 1993. Este processo é composto por três fases sequenciais: Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e a Gestão do Contrato, e em paralelo a estas fases ocorre o Gerenciamento de Riscos.

Para diferentes tipos de produtos e serviços de TIC, o órgão central do SISP emana ainda diversos modelos de contratação que devem ser observados, conforme conteúdo disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes>.

Cabe ainda destacar o Decreto nº 9.756, de 11 de abril de 2019, que instituiu o portal único **gov.br**, por meio do qual informações institucionais, notícias e serviços públicos prestados pelo Governo federal devem ser disponibilizados de maneira centralizada.

No que tange à **prestação de serviços públicos por meio digital**, faz-se necessário citar a portaria SGD/ME Nº 548, de 24 de janeiro de 2022, que dispõe sobre a **avaliação de satisfação dos usuários de serviços públicos** e estabelece **padrões de qualidade para serviços públicos digitais** no âmbito dos órgãos e entidades do Poder Executivo federal.

Nesta seção, procurou-se apresentar as principais bases legais e normativas que guiam a governança e a gestão dos recursos de TIC na administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal que balizaram a elaboração deste instrumento.

1.2 Modelo de Governança de TIC na ANAC

O modelo de Governança de TIC da ANAC, fundamentado na Instrução Normativa nº 182, de 8 de agosto de 2022, tem como principal instância o Comitê de Tecnologia da Informação da ANAC (Comitê de Governança Digital – CGD referido na EGD), constituído pelos superintendentes e demais chefes das unidades organizacionais, competindo à Superintendência de Governança e Meio Ambiente (SGM) a função de presidência do Comitê, coordenando suas atividades. O Comitê tem como objetivo principal auxiliar a Diretoria nos processos de tomada de decisão relativos ao fortalecimento da governança de TIC, por meio da análise e discussão dos temas técnicos e a proposição de diretrizes e normativos vinculados.

A Governança de TIC é de responsabilidade da Diretoria, sendo apoiada pelo Comitê de Tecnologia da Informação / Comitê de Governança Digital – CGD e operacionalizada pelas Superintendências de Governança e Meio Ambiente (SGM) e de Tecnologia e Transformação Digital (STD), que prestarão àquela todo o suporte necessário à tomada de decisão dos processos de governança. Além desses atores, cabe às demais unidades organizacionais participarem ativamente na execução das ações e projetos delineados para o uso atual e futuro de TIC.

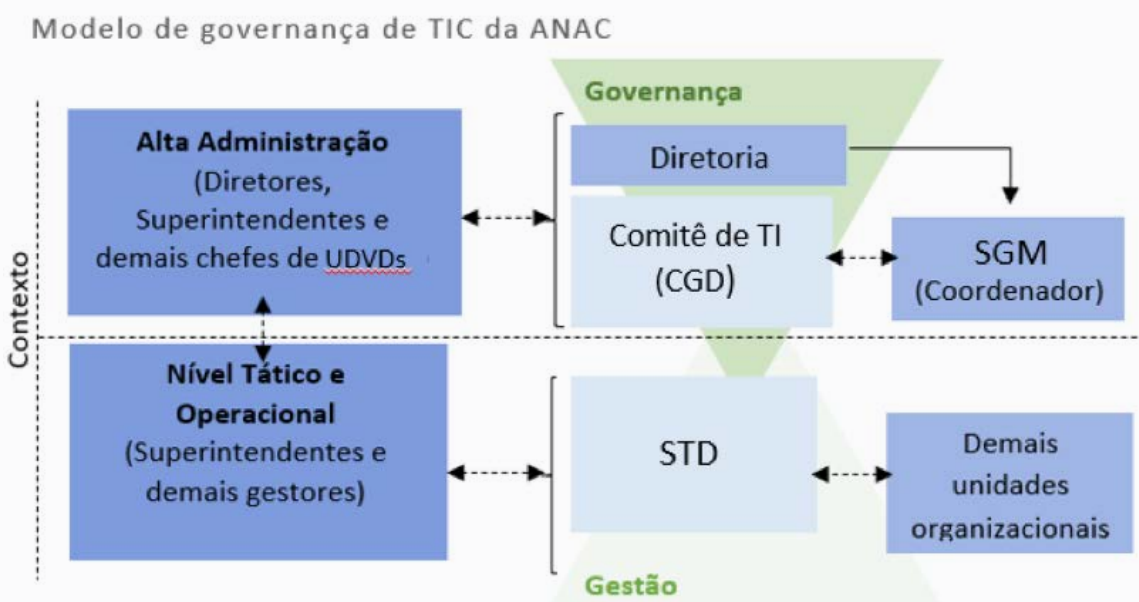


Figura 1 – Modelo de governança de TIC da ANAC

Não obstante, a Política de Governança de TIC da Agência tem como objetivos: promover o alinhamento entre as práticas de governança e de gestão de TIC frente às necessidades institucionais e da sociedade; promover a transparência da governança e gestão de TIC; estabelecer diretrizes relacionadas à governança e à gestão de TIC; definir papéis e responsabilidades aos envolvidos nas ações de governança e gestão de TIC; e contribuir ao alcance dos objetivos estratégicos institucionais e consequente ampliação dos benefícios à sociedade.

Ainda, compete ao Comitê Gestor de TIC / Comitê de Governança Digital – CGD, dentre outras atribuições, coordenar a elaboração dos planos de TIC, seguindo as diretrizes e objetivos estratégicos da ANAC, bem como atuar no processo de tomada de decisão, tanto nos casos de gestão de mudança, quanto nos casos de ampliação ou supressão no portfólio de projetos de TIC. Cabe destacar que compete às demais Unidades Organizacionais da Agência participar do processo de construção dos Planos de TIC, endereçando à STD suas necessidades por soluções de TIC. Constituído pelos Superintendentes e demais Chefes das Unidades Organizacionais, tem como objetivo principal auxiliar a Diretoria nos processos de tomada de decisão relativos ao fortalecimento da governança de TIC.

Importante também destacar o papel de cada instância no sistema de governança de TIC atual, uma vez que estruturas, funções e processos relativos a TIC visam garantir que as ações planejadas sejam executadas de tal maneira que atinjam seus resultados de forma transparente, mediante avaliação e direcionamento do uso da TIC. Assim, destaca-se, ainda, o papel da Diretoria Colegiada, que representa a alta administração da Agência, logo o nível mais elevado da Governança Corporativa da ANAC. Em relação à TIC, é a Diretoria Colegiada quem aprova o PDTIC e decide sobre todas as demais questões estratégicas de TIC.

2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL E DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DA ÁREA DE TIC

Nesta seção, serão apresentados o contexto organizacional da ANAC e da unidade responsável pela gestão dos recursos de TIC, bem como os instrumentos utilizados para realizar o diagnóstico da situação atual dos resultados e pontos de melhoria dessa gestão.

2.1 Estrutura Organizacional

A Agência Nacional de Aviação Civil, no âmbito de suas funções e atribuições, conta com diversas soluções de Tecnologia da Informação, destacando o uso de extenso conjunto de dados pertinentes à realização das suas atividades fim, manuseadas através de soluções digitais. Para tal, é necessário que haja uma estrutura administrativa robusta que consiga sustentar e evoluir essa oferta de serviços. Atualmente, a Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital se organiza conforme a seguinte estrutura.

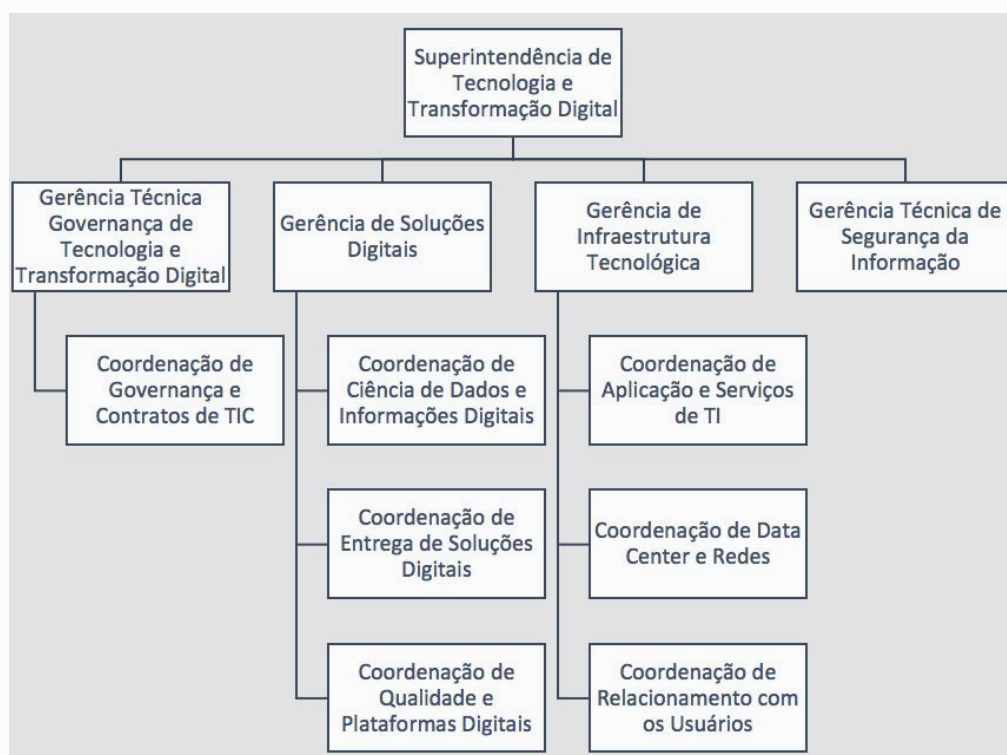


Figura 2 – Organograma da Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital da ANAC

Tal estrutura entrou em vigor em 15/01/2024, praticamente concomitante com o início da vigência deste PDTIC, e trouxe mudanças importantes em relação à estrutura anterior, em sintonia com o reposicionamento desejado pela agência de tornar a atuação da unidade de TIC mais estratégica e integrada à atuação das áreas de negócio e focada na resolução dos principais desafios institucionais, além de tornar mais robusta a estrutura de segurança da informação. Entre as mudanças, destacam-se:

- Mudança do nome da Superintendência de “Superintendência de Tecnologia da Informação” para “Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital”, com a incorporação da nova competência de “Propor, fomentar, apoiar e elaborar, em conjunto com as Superintendências, projetos de transformação digital de serviços públicos centrados no usuário.”;
- Criação da Gerência Técnica de Segurança da Informação, buscando aumentar o nível de maturidade e resiliência da ANAC no ambiente cibernético;
- Renomeação da “Gerência de Sistemas e Informações” para “Gerência de Soluções Digitais” e alteração das coordenações dessa gerência visando aprimorar o processo de desenvolvimento e entrega de soluções digitais centradas no usuário, conforme melhores práticas atuais, bem como e incrementar a oferta de serviços e produtos de dados e inteligência artificial à organização; e
- Alteração do nome da “Gerência Técnica de Planejamento e Projetos” para “Gerência Técnica de Governança da Tecnologia e da Transformação Digital”, visando a mudança de foco para garantir que os recursos de TIC sejam empregados na transformação digital da ANAC e na resolução dos desafios de negócio prioritários da agência.

Ao todo, a Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital conta com o seguinte quantitativo de cargos em sua estrutura:

CCT I	CCT II	CCT III	CCT IV	CCT V	CGE I	CGE III	CGE IV	Total
1	1	4	6	6	1	2	2	23

Tabela 1 – quantitativo de cargos da Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital

2.2 Perfil da Força de Trabalho

Para executar suas atividades, atualmente, a STD conta com um corpo técnico-gerencial formado por 40 colaboradores de TIC, sendo 35 servidores efetivos, dedicados à execução de atividades gerenciais e técnicas exclusivas de servidores públicos, sendo que diversas outras atividades de suporte são obtidas mediante execução indireta, ou seja, contratadas junto a fornecedores externos especializados.

Conforme Figura 3, a força de trabalho da STD é composta em sua maioria por servidores efetivos do quadro da agência (27 servidores), sendo 18 de nível superior (6 Especialistas em Regulação e 12 Analistas Administrativos) e 9 de nível médio (4 Técnicos em Regulação e 5 Técnicos Administrativos). Complementam o quadro de servidores efetivos 8 cedidos de diversas carreiras e órgãos de origem do poder público federal, onde se destacam 2 Analistas de Tecnologia do Ministério da Gestão e Inovação e 3 Empregados Públicos oriundos da Infraero. Completa o quadro de colaboradores, 3 estagiários e 2 temporários.

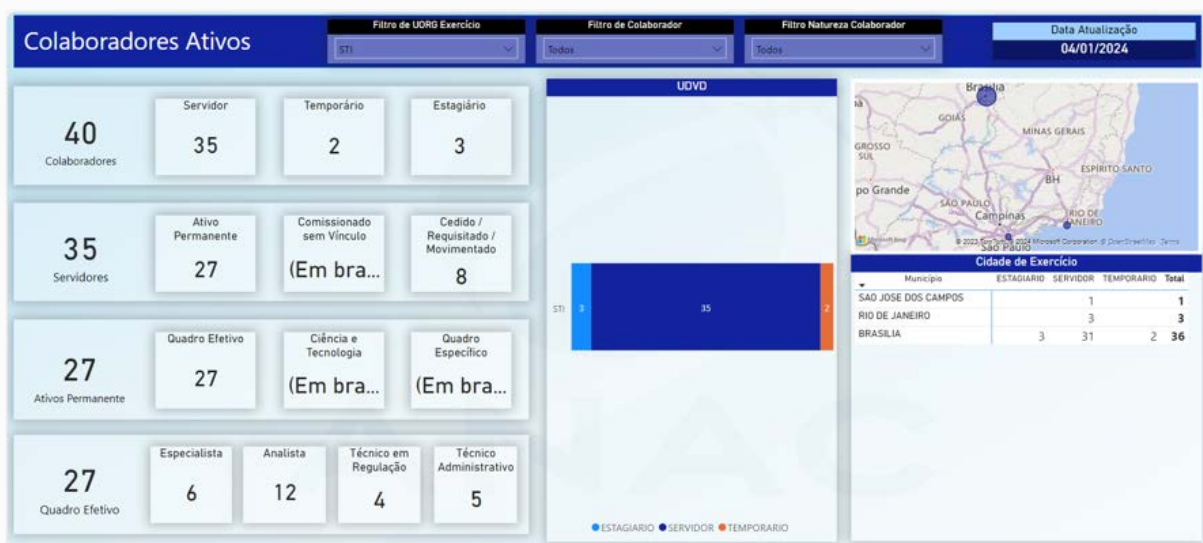


Figura 3 – Quadro de colaboradores ativos na Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital



Figura 4 – Perfil dos colaboradores da Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital

Da figura 4, percebe-se que 45% dos colaboradores exercem cargo comissionado, evidenciando-se que parte considerável da força de trabalho divide seu tempo entre atividades técnicas e de gestão.

Observa-se também uma baixa participação de mulheres (12,5%) no quadro da STD, sendo essa porcentagem de cerca de 27% no quadro geral da ANAC (36,4%), evidenciando o desafio de atração de talentos femininos para a área de tecnologia.

Já na questão racial, a proporção de pretos e pardos é maior na STD do que no quadro geral da ANAC, sendo 32,5% do quadro na STD e 28% na ANAC. Considerando os ocupantes de cargos comissionados na STD, 28% são pretos ou pardos, praticamente o mesmo percentual do quadro geral da agência.

Quanto à idade, a STD possui uma força de trabalho com distribuição equilibrada, sendo metade do quadro com idade de até 40 anos e a outra metade acima dessa idade. Quando se analisa a distribuição de pessoas de acordo com o tempo de experiência na agência, tem-se que apenas um terço tem menos de 5 anos na agência, tendo 11 deles ingressado em 2023 (7 cedidos, 3 estagiários e 1 ativo permanente).

Quanto à escolaridade, predomina pessoas com nível superior (75%). 17,5% do quadro possui nível médio e 7,5% possuem mestrado.

Destaca-se ainda que a STD é adepta do Programa de Gestão e Desempenho sem restrição de percentual por cargo, possuindo parte do quadro lotado em outras cidades como Rio de Janeiro-RJ (3 servidores) e São José dos Campos-SP (1 servidor).

2.3 Análise dos resultados do PDTIC 2022-2023

Uma das etapas essenciais à construção desse novo ciclo de planejamento de TIC é compreender onde estamos, de modo que se faz necessário olhar para o ciclo anterior e diagnosticar os resultados obtidos. Nesse sentido, é necessário citar que no período de 2022 a 2023 a área de TIC executou diversos projetos com o objetivo de identificar as necessidades da organização, traçar os objetivos da área de TIC neste horizonte de tempo e os planos de ação necessários para alcançar esses objetivos.

O percentual de execução do PDTIC do último biênio foi de 88%, com 98 demandas concluídas de um total de 111 planejadas previstas para a conclusão até o final de 2023, conforme última revisão aprovada pelo Comitê de TI em 2023. É um dos maiores percentuais de execução dos últimos períodos, apesar dos desafios e intercorrências enfrentados.

Resumidamente, de um total de 170 necessidades identificadas, 22 demandas foram canceladas ou paralisadas pelas unidades demandantes, resultando num total de 148 projetos a serem executados durante o biênio. Durante o exercício do plano, novas necessidades surgiram e revisões com acréscimos e repriorizações foram feitas. Assim, na última revisão ocorrida em 2023, 37 necessidades tiveram suas execuções replanejadas para execução no período deste novo PDTIC. Justifica-se a migração dos projetos de acordo com as suas respectivas complexidades de entrega, ultrapassando o período de dois anos do Plano.

A figura 5 apresenta as demandas concluídas de acordo com a sua categoria de atendimento.

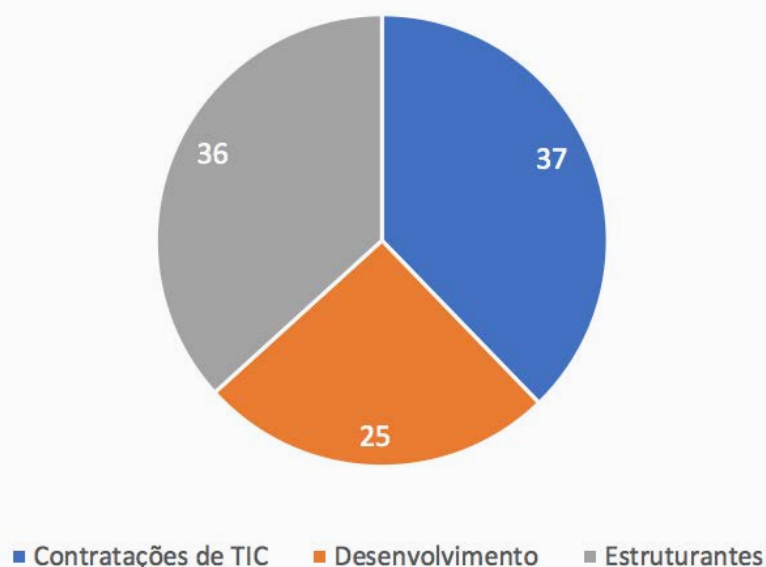


Figura 5 - Demandas do PDTIC 2022-2023

Qualitativamente, destacam-se as seguintes entregas realizadas no período:

- Consolidação e integração da maioria dos dados mestres cadastrais da ANAC por meio do projeto ANAC Integrada e sua integração com o GRC;
- Início da execução e implantação do GRC para consolidar e integrar as ações de fiscalização da agência;
- Consolidação da governança da capacidade de desenvolvimento interno com tecnologia *low code* por meio dos desenvolvedores *GDev*;
- Lançamento de cerca de 30 serviços pela Startup GOV.BR Voo Simples e renovação da cooperação com a Secretaria de Governo Digital;
- Disponibilização do lançamento de horas de voo por meio do aplicativo Mobile CIV Digital;
- Consolidação do Data Lake da ANAC com a população dos dados abertos;
- Lançamento do Anac Data Search;
- Contratação de solução corporativa de IA Generativa;
- Celebração do TED com a UnB para aprimoramento do design de soluções de digitais centrado no usuário;
- Contratação de notebooks de última geração e upgrade de desktops, adequando a performance do parque computacional à necessidade atual da agência;
- Apoio à mudança de layout e devolução dos andares no âmbito do ANAC do Amanhã;
- *Mooving* do Data Center do Rio de Janeiro, localizado em prédio alugado, para Brasília, em prédio próprio;
- Infraestrutura Data Center e equipamentos de rede e segurança atualizados, com suporte e garantia.

2.4 Análise da execução do Plano de Transformação Digital

A ANAC integrava o Plano de Transformação Digital do antigo Ministério da Infraestrutura. O Plano de Transformação Digital (PTD) do Minfra com vigência 2021/2022, composto por 54 entregas, foi pactuado entre o Ministério da Infraestrutura, a Secretaria Especial de Modernização do Estado da Presidência da República – SEME e a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, com participação das entidades vinculadas àquele Ministério. As iniciativas a cargo da ANAC pactuadas para o biênio 2021/2022 e respectivos resultados consistiram em:

INICIATIVA	SITUAÇÃO
Integrar os serviços da ANAC que envolvem cobrança ao PagTesouro	<p>Todos os serviços que envolvem cobrança foram integrados ao PagTesouro, restando como pendência a conclusão da integração do pagamento da Taxa para realização da Prova Teórica do processo de habilitação de pilotos.</p> <p>Estima-se que essa integração esteja completa até o primeiro trimestre de 2024.</p>
Integrar os Serviços da ANAC ao Módulo Login Único	<p>Todos os serviços pactuados foram integrados com exceção dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar exame de proficiência em língua inglesa para profissional de aviação civil pelo SYS-DEA (pendente migração dos dados dos usuários atualmente no Sysdea para o sistema de Autenticação da ANAC), com estimativa para março de 2024; ▪ Obter Vinculação de Usuário Administrador no Sistema de Registro de Operações (SIROS), com estimativa para fevereiro de 2024; e ▪ Solicitar alocação de horários em aeroportos (SAMU), com estimativa para fevereiro de 2024.
Integrar os Serviços da ANAC ao Módulo Avaliação	<p>A ANAC integrou, entre os anos de 2021 a 2023, 20 serviços ao módulo de avaliação.</p> <p>Serviços com entrega programada para 2024:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obter restituição de multa junto à ANAC (HubFinanceiro – Startup); ▪ Obter restituição de Taxa de Fiscalização da Aviação Civil (HubFinanceiro – Startup); e ▪ Parcelar débitos junto à ANAC (HubFinanceiro – Startup)
Voo Simples – Obter o registro aeronáutico brasileiro (RAB Digital) e obter caderneta individual de voo (CIV Digital)	<p>Para essa iniciativa, a ANAC desenvolveu parceria com a Secretaria de Governo Digital no âmbito do Programa Startup GOV.BR desde 2021, tendo realizado as seguintes entregas:</p> <p>Obter o registro aeronáutico brasileiro (RAB Digital): Produtos entregues entre 2021 e 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Serviços de aeronaves entregues: Autoserviço de Primeira matrícula; Cancelamento de Direitos Reais; Cancelamento de Matrícula; Cancelamento de Matrícula – IDERA; Comunicação de Venda; Cumprimento de Exigências; Informação de Não Registro; Inscrição de Direitos Reais; Mudança de Categoria de Registro; Registro de Motores; Registro Internacional; Segundas vias CM e/ou CA; Solicitação de Certidão de Aeronave; Transferência de Propriedade; Anotação de Direito de Uso, Certidão de Desregistro, Design System Gov.br, Validação de Documentos; ▪ Avaliação de Serviços; ▪ Melhorias na Usabilidade; ▪ Automação de despacho; ▪ Desenvolvimento de APIs (14); ▪ Informação de não registro; ▪ Certidão de Ônus Reais; ▪ Estruturação da base de dados; e ▪ Criação do Portal de Solicitações <p>Obter caderneta individual de voo (CIV Digital): o escopo do projeto consiste em inserir registro do diário de bordo digital na caderneta através de um Web Service. Entrega em andamento com previsão para 2024</p>

Tabela 2 – Iniciativas da ANAC constantes no Plano de Transformação Digital do MINFRA

Vale observar que, em 2023, com o desmembramento do MINFRA em dois novos Ministérios (Min. Dos Transportes e Ministério de Portos e Aeroportos), não houve ainda a pactuação de novo Plano, o qual se dará neste ano de 2024 mediante supervisão do Ministério de Gestão e Inovação – MGI, oportunidade em que as ações e metas eventualmente em andamento serão reavaliadas para nova pactuação, bem como este PDTIC será utilizado como insumo de iniciativas para o novo Plano de Transformação Digital da ANAC.

2.5 Ranking de satisfação de serviços públicos federais da SGD

A Secretaria de Governo Digital, órgão central do SISP, editou a Portaria SGD/ME nº 548, de 24 de janeiro de 2022, que dispõe sobre a avaliação de satisfação dos usuários de serviços públicos e estabelece padrões de qualidade para serviços públicos digitais no âmbito dos órgãos e entidades do Poder Executivo federal. Tal portaria instituiu ainda um ranking de qualidade de serviços, sendo divulgado tanto a versão agrupada por serviços quanto a versão agrupada por órgão.

O ranking é disponibilizado em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/transformacao-digital/central-de-qualidade/ranking-de-servicos-e-de-orgaos> e é construído a partir de um indicador baseado nas notas de avaliação de satisfação enviadas pelos usuários de serviços públicos. No caso do ranking de órgãos, é levada também em conta a nota de adesão à avaliação de satisfação, que mede a adesão do órgão à ferramenta de Avaliação de Satisfação. Outro detalhe importante é que são válidos para o ranking de serviços apenas aqueles que tiveram pelo menos 50 avaliações nos 12 meses anteriores à publicação do ranking.

Considerando o período de janeiro a dezembro de 2023, a ANAC teve 5 serviços listados no **ranking de serviços**, conforme figura 6.

Período de avaliação: Jan de 2023 a Dec de 2023

Órgão: Agência Nacional de Aviação Ci... (1) ▾

Serviço ▾

Ranking	Órgão	Serviço	Nota Final' 1 ▾	Qtd. Avaliações** 2 ▾
122	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	Transferir cadastro de drone	4,661	1.029
178	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	Obter licença para exercer a atividade de Piloto Privado - Avião (PPR), ...	4,580	120
212	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	Cadastrar drone básico	4,535	41.925
354	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	Obter licença para exercer a atividade de Mecânico de Manutenção Aer...	4,170	98
391	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	Obter licença para exercer a atividade de Piloto Comercial - Avião (PCM...	3,939	66

Figura 6 – Serviços da ANAC no Ranking de Qualidade de Serviços. Fonte: SGD. Acessado em jan/24.

Os serviços listados da ANAC tiveram notas médias que variaram entre 3,939 (Obter licença para exercer a atividade de Piloto Comercial) e 4,661 (Transferir cadastro de drone). As quantidades de avaliação dos serviços listados variaram de 66 (Obter licença para exercer a atividade de Piloto Comercial) a 41.925 (cadastrar drone básico). O serviço “Transferir cadastro de drone” foi o mais bem avaliado da ANAC nesse ranking, alcançando a 122ª posição.

Já no **ranking de órgãos**, considerando o mesmo período de janeiro a dezembro de 2023, a ANAC figurou na 65ª posição, de um total de 84 órgãos classificados. A nota final da Agência foi de 3,760, que corresponde à média entre as notas de satisfação e de adesão. A nota de satisfação da ANAC ficou em 4,52, de um total de 5, e nota de adesão ficou em 3, de um total de 5.

Período de Avaliação: Jan de 2023 a Dec de 2023

Índice composto pela nota de satisfação e nota de adesão

Órgão ▼

Órgãos classificados
84

Ranki...	Órgão	Nota Final ¹	Nota Satisfação ²	Nota de Adesão ³	% Adesão ⁴	Serv. Oferecidos ⁵	Serv. Integrados ⁶
1	Superintendência da Zona Franca de Manaus (SU...	4,923	4,85	5	86,11%	36	31
2	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas...	4,907	4,81	5	100%	20	20
3	Instituto Nacional do Seguro Social (INSS)	4,665	4,33	5	76%	100	76
4	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (I...	4,646	4,29	5	100%	8	8
5	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estati...	4,645	4,29	5	100%	8	8
6	Comando da Aeronáutica (COMAER)	4,636	4,27	5	100%	5	5
7	Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB)	4,453	4,91	4	68,75%	16	11
8	Superintendência de Seguros Privados (SUSEP)	4,401	3,8	5	100%	10	10
9	Superintendência do Desenvolvimento do Nordest...	4,390	4,78	4	64,29%	14	9
10	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologi...	4,379	4,76	4	62,5%	8	5

¹ Nota Final = média nota satisfação e nota de adesão
² Nota Satisfação = média ponderada das notas dos serviços
³ Nota de adesão = nota de acordo com o percentual de adesão e o grupo do órgão
⁴ Percentual de Adesão = 100 * Serviços Avaliados / Serviços Oferecidos
⁵ Serviços Oferecidos = Serviços públicos federais, exceto os oferecidos via SEI
⁶ Avaliações de Serviços que receberam 50 ou mais avaliações nos últimos 12 meses

Figura 7 – 10 órgãos melhor classificados no Ranking de órgãos sobre qualidade de serviços.
 Fonte: SGD. Acessado em jan/24.

Período de Avaliação: Jan de 2023 a Dec de 2023

Índice composto pela nota de satisfação e nota de adesão

Órgão: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (t) ▼

Órgãos classificados
1

Ranki...	Órgão	Nota Final ¹	Nota Satisfação ²	Nota de Adesão ³	% Adesão ⁴	Serv. Oferecidos ⁵	Serv. Integrados ⁶
65	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	3,760	4,52	3	30,36%	56	17

Figura 8 – resultados da ANAC no Ranking de órgãos sobre qualidade de serviços.
 Fonte: SGD. Acessado em jan/24.

Para obter nota máxima na nota de adesão do ranking, a ANAC precisaria ter pelo menos 70% de serviços aderentes ao módulo de avaliação do GOV.BR. A ANAC obteve um percentual de adesão de 30,36% nesse critério, referente a 17 serviços integrados em relação a 56 serviços oferecidos integráveis ao módulo de avaliação, ou seja, que não são serviços prestados pelo SEI.

Como é calculada a nota final dos órgãos?

A nota final do ranking de órgãos também é calculada todo primeiro dia do mês. Ela é a média simples dos dois indicadores cujos métodos de cálculo são detalhados abaixo.

- **nota de satisfação:** é uma média ponderada das notas de avaliação de satisfação recebidas pelo conjunto de serviços de um determinado órgão no ranking de serviços (descrito acima);
- **nota de adesão à avaliação de satisfação:** nota atribuída a cada órgão, considerando duas dimensões:
 - quantidade de serviços oferecidos pelo órgão;
 - percentual de adesão dos serviços do órgão à API de avaliação.

Nota de adesão	Órgão pequeno (até 20 serviços)	Órgão médio (21 a 80 serviços)	Órgão grande (81 ou mais serviços)
Nota 3	Até 60% dos serviços aderentes	Até 50% dos serviços aderentes	Até 40% dos serviços aderentes
Nota 4	61% a 90% dos serviços aderentes	51% a 80% dos serviços aderentes	41% a 70% dos serviços aderentes
Nota 5	Mais de 90% dos serviços aderentes	Mais de 80% dos serviços aderentes	Mais de 70% dos serviços aderentes

A tabela acima apresenta as notas atribuídas considerando os aspectos adesão e volume.

Figura 9 – resultados da ANAC no Ranking de órgãos sobre qualidade de serviços.
Fonte: SGD. Acessado em jan/24.

Quando verificamos o painel de monitoramento dos serviços digitais da SGD (Figura 10), a ANAC oferece 131 serviços no total. Como citado anteriormente, apenas 17 são integrados ao módulo de avaliação, ou seja, 13%. Se retirarmos os 75 serviços prestados pelo SEI, chegamos nos 30,36% de aderência considerados no ranking.

INDICADOR	RESULTADO
Posição no ranking de órgãos sobre qualidade de serviços	65ª entre 84
Nota final da ANAC no ranking de órgãos	3,760 (máx: 5)
Nota média de satisfação dos serviços prestados pela ANAC	4,52 (máx: 5)
Nota média de adesão à avaliação de satisfação	3 (máx: 5)
Número de serviços oferecidos pela ANAC no GOV.BR	131
Número de serviços com avaliação	17 (13%)
Número de serviços prestados pelo SEI	75
Número de serviços integráveis ao módulo de avaliação (exclui os prestados pelo SEI)	56 (131 – 75)
Percentual de adesão à avaliação de satisfação considerado no ranking	30,36%

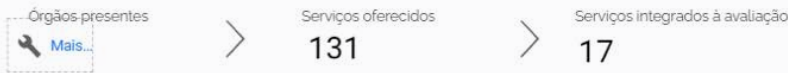
Tabela 3 – resumo dos resultados da ANAC no Ranking de qualidade de serviços.

Dos resultados apurados, pode-se depreender que, para avançar na qualidade de serviços, é preciso, primeiramente, garantir que os usuários possam contribuir com o aprimoramento das soluções digitais por meio da avaliação dos serviços prestados. Para isso, a ANAC precisa acelerar seu processo de integração das soluções ao módulo de avaliação e considerar alternativas de prestação de serviços ao SEI. Para os serviços que já possuem avaliação e possuem oportunidades de melhoria, faz-se necessário analisar o feedback dos usuários e adotar medidas de redesenho das soluções centradas no usuário visando à sua maior satisfação.

Painel de monitoramento dos serviços digitais

Órgão: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) ⌵ Serviço (apenas ativos) ⌵

Quantos serviços são ofertados?



Como são avaliados nossos serviços?



Evolução da avaliação ao longo do tempo

📅 Mês / Ano ⌵

Dados de jan. de 2020 a dez. de 2023

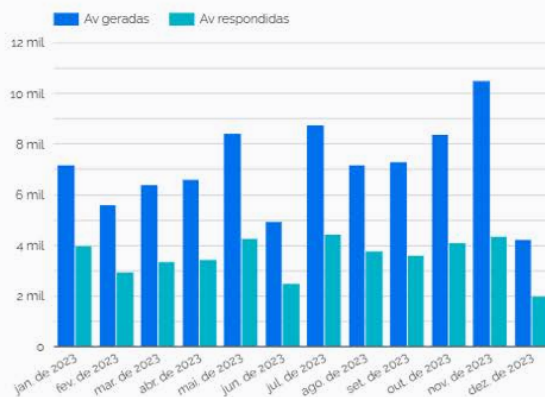
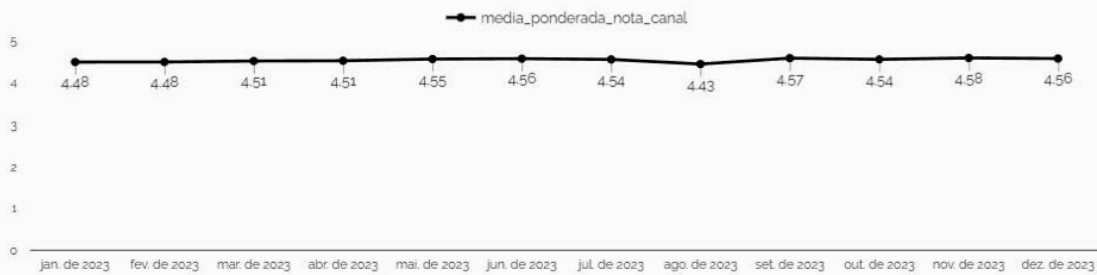


Figura 10 – Painel de monitoramento dos serviços digitais. Fonte: SGD. Acessado em jan/24.

2.6 Pesquisa de Satisfação interna com serviços de TIC

Nesta etapa do planejamento foi realizada uma pesquisa com o objetivo de identificar oportunidades de melhoria e implementar ações que tornem os serviços mais eficientes e alinhados às necessidades dos usuários. Dessa forma, foi possível realizar um mapeamento mais direcionado, bem como entender e priorizar algumas ações de TIC para os próximos anos, visto que a experiência do servidor será um pilar importante no Plano.

A pesquisa contou com 109 respondentes, no período de 02 a 16 de agosto de 2023. Destes, cerca de 82% dos participantes aprovaram a experiência com os serviços de TIC da Agência. Cerca de metade dos respondentes, 46%, qualificaram os serviços como ótimo e 37% como bom. Apenas 7% consideraram a experiência com os serviços de TIC internos ruim ou muito ruim.

As questões foram avaliadas na escala de 0 a 5, sendo esta considerada “concordo totalmente”. Dessa forma, obteve-se a nota final de satisfação geral em 3,89. Cabe destacar que houve avaliações relacionadas às temáticas dos serviços prestados pela STD que serão descritos abaixo.

Assim, o instrumento foi dividido em quatro blocos de avaliação, sendo:

- Atendimento ao usuário;
- Infraestrutura de TIC;
- Sistemas e soluções; e
- Acesso aos dados da Agência.

Na figura 11, encontram-se alguns destaques relacionados ao item mais bem avaliado de cada bloco, bem como aquele que merece destaque de melhoria.

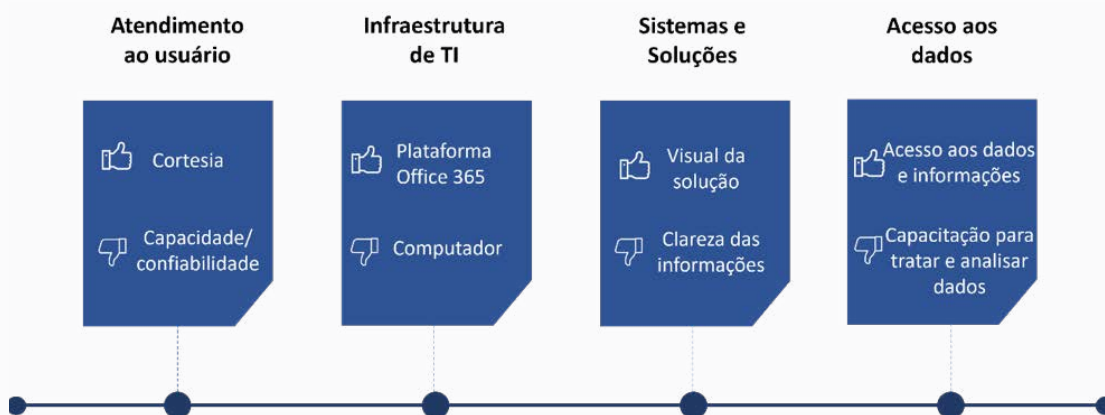


Figura 11 – Resumo dos resultados da pesquisa de satisfação interna

Os resultados da pesquisa foram fundamentais para embasar ações e entendimentos do comportamento e expectativas dos usuários internos

Dessa forma, foi possível analisar de maneira direcionada alguns elementos, sendo:

- Atendimento ao usuário: observou-se que os pontos a serem aprimorados estão relacionados a linguagem e termos técnico usados em excesso com os usuários internos. Além disso, destacou-se pontos de melhoria no Portal de Serviços relacionados à experiência do usuário como um todo;
- Infraestrutura de TIC: alguns pontos de melhoria foram relacionados ao acesso a máquinas virtuais e sua experiência. Ademais, deve-se observar a facilidade de acesso a informações e disponibilização de mais tutoriais;
- Sistemas e soluções: deve-se atentar para a comunicação, em que se deseja ser mais fluída e transparente com as áreas demandantes. Aprimorar a experiência do usuário ao utilizar alguma solução tecnológica de forma que seja mais intuitivo e fácil de se usar; e
- Acesso aos dados: destacam-se melhorias relacionadas a capacitação dos usuários ao analisar e tratar dados, de sorte que a temática seja difundida e acessível as pessoas. Além disso, deve-se atentar a transparência sobre a política de acesso aos dados, bem como a ampliação dos dados disponibilizados na base de dados integrada.

Por fim, ressalta-se que todos os pontos acima foram levados em consideração na construção do Plano, em que esses serão desdobrados em iniciativas e projetos para o próximo período.

2.7 Pesquisa da Ouvidoria sobre satisfação com serviços internos

Diferentemente da pesquisa anterior, referente aos macros serviços oferecidos pela STD, a Ouvidoria da ANAC realiza também uma pesquisa de satisfação sobre todos os serviços internos ofertados aos servidores e colaboradores da agência, levando em consideração a avaliação de cada atendimento.

A pesquisa de satisfação sobre os serviços internos da ANAC foi realizada no período de 26 de maio a 2 de junho de 2023, em que consultou mais de 2.000 usuários, dos quais 307 responderam.

Destaca-se que cinco áreas internas foram avaliadas em relação a prestação de seus serviços internos em relação a alguns critérios:

- Clareza das informações disponibilizadas;
- Esforço para obtenção do serviço;
- Eficácia dos canais de comunicação;
- Tempo para obtenção do serviço; e
- Cortesia no atendimento

Em relação aos serviços de TIC, temos que 954 pessoas foram consultadas, dos quais 147 responderam à pesquisa.

Abaixo estão alguns resultados relacionados a prestação de alguns serviços de TIC na Agência:

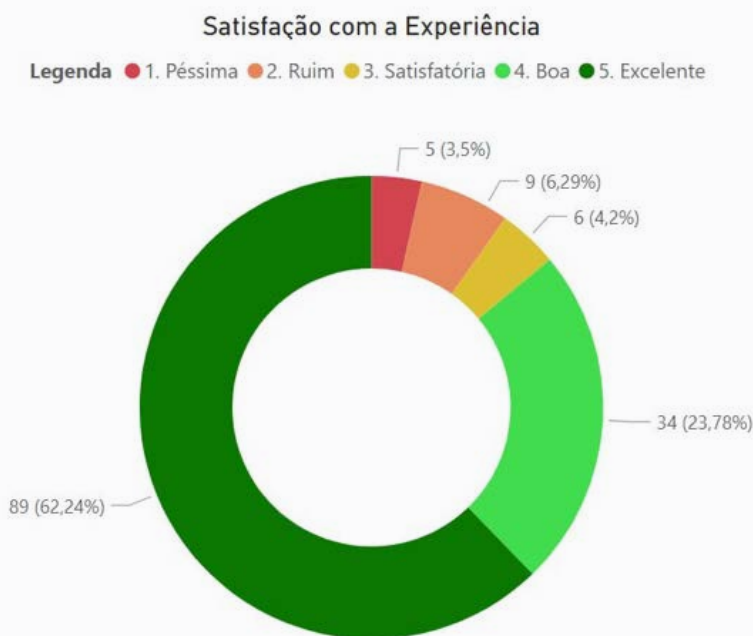


Figura 12 – Satisfação no uso de serviços internos de TIC na ANAC

Depreende-se desses resultados que as avaliações dos serviços prestados pela STD obtiveram bons níveis de satisfação. Na figura 13, pode-se analisar os resultados de acordo com os fatores analisados.



Figura 13 – Satisfação com a experiência no uso de serviços internos de TIC por fatores

Desses resultados, observa-se que os itens que mais carecem de aprimoramento segundo a opinião dos usuários referem-se ao tempo de prestação e à redução de fricção durante a prestação dos serviços de TIC.

2.8 Relatório de Ouvidoria

Em seu último Relatório Trimestral publicado de 2023, referente ao terceiro trimestre do ano, a Ouvidoria da ANAC trouxe considerações importantes que merecem ser contempladas neste PDTIC 2024/2026 com vistas a melhor avaliar o contexto de experiência dos usuários.

O relatório tem por objetivo apresentar aos gestores e dirigentes os resultados das atividades desenvolvidas pela Ouvidoria, com base na análise dos dados coletados em pesquisas de satisfação, no tratamento de manifestações de usuários e no monitoramento da transparência ativa e passiva, destacando os seguintes temas. Os tópicos a seguir foram destacadas por estarem associados a soluções digitais ofertados pela ANAC.

Pagamento de Taxa de Fiscalização da Aviação Civil - TFAC para exames teóricos - Após o desenvolvimento de projeto com a participação da Ouvidoria, da SPL e da STD, grande parte dos problemas relacionados à aplicação dos exames teóricos foi reduzida. Todavia, ainda houve incidência de problemas relacionados às TFACs pagas e não compensadas. Alterações na forma de compensação da Guia de Recolhimento da União - GRU e uma rotina de verificação diária foram implementados, a fim de identificar proativamente informações conflitantes.

Erros no sistema de consultas de licenças e habilitações. No terceiro trimestre de 2023, houve 53 manifestações sobre erros na inclusão da data de habilitação e não atualização do sistema de consultas de licenças e habilitações, após a conclusão do processo.

Procedimento para alteração de dados cadastrais ou de e-mail nos sistemas da ANAC. Parte dos sistemas informatizados que suportam serviços prestados pela ANAC permite a alteração de alguns dados cadastrais diretamente pelo usuário. Noutras situações, o usuário depende dos canais de ouvidoria para efetivar as alterações. Entre as manifestações tratadas pela Ouvidoria, de janeiro a setembro de 2023, identificaram-se 2.337 relativas a alterações de e-mail e outros dados cadastrais de regulados, principalmente, nos sistemas Aerodesporto, SEI, SACI e SISANT. Esse total representa 10% do quantitativo de manifestações tratadas internamente na ANAC no mesmo período.

A Ouvidoria sugere adoção de fator de autenticação que possibilite a alteração de dados cadastrais diretamente pelo usuário, sem a necessidade de interação com a unidade gestora por meio de canais de ouvidoria.

Problemas no pagamento de taxas de fiscalização e multas - No 3º trimestre, os sistemas para geração de GRU e de pagamentos de multas apresentaram indisponibilidades, ocasionando a procura do usuário externo ao canal de atendimento da ANAC para emissão da Guia. Considerando que o pagamento de GRU é pressuposto para a prestação de vários serviços, é importante realizar estudos aprofundados sobre as causas do problema, bem como desenvolver ações corretivas pertinentes.

Dificuldades para recuperação de logins e senhas nos sistemas da ANAC - Percebeu-se dificuldades para usuário externo em recuperar e desbloquear logins e senhas, principalmente nos sistemas SACI, SISANT, SISCEP (desativado) e Aerodesporto. Das classificações realizadas pela Ouvidoria, foram identificados 841 acionamentos, de janeiro a setembro de 2023, sobre esse tipo de demanda.

Transparência ativa, passiva e Plano de Dados Abertos - No terceiro trimestre de 2023, a ANAC manteve o cumprimento integral dos itens de transparência ativa divulgados no portal, assim como do Plano de Dados Abertos. Quatro novas bases de dados foram disponibilizadas em dados abertos, totalizando 61 bases. Quanto ao Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), houve uma melhora na posição da ANAC em relação aos demais órgãos da esfera federal, passando da 63ª posição para a 50ª. Esse fato deveu-se à redução no tempo de atendimento, apesar do ter ocorrido um aumento no número de solicitações atendidas.

A ANAC publicou um novo Plano de Dados Aberto (PDA), com vigência até 31 de janeiro de 2025, prevendo a disponibilização de mais 30 bases de dados. No total, serão disponibilizadas ao público 83 bases de dados.

No terceiro trimestre de 2023, foram publicadas mais 4 bases de dados, passando de 57 para 61 bases de dados disponibilizadas ao cidadão. O cronograma planejado tem sido cumprido sem atrasos, com o apoio da equipe de monitoramento da LAI, que mantém constantes interações com os gestores dos dados e com a equipe da STD.



Figura 14 – Resumo do Plano de Dados Abertos da ANAC

2.9 Análises SWOT e PESTAL

A análise SWOT é uma ferramenta amplamente utilizada para analisar ambientes, fornecendo uma base para a gestão organizacional e a compreensão de cenários para planejamento. O objetivo da matriz SWOT é cruzar oportunidades e ameaças dentro do ambiente externo da organização e ter uma análise de pontos fortes e fracos. É utilizado como um indicador para demonstrar a situação atual e, assim, desenvolver ações de melhoria.

Para a construção da SWOT e de um PDTIC mais alinhado e fiel ao diagnóstico interno, primeiramente foi realizada uma análise interna em cada gerência e depois foi feita a consolidação da análise completa em oficina com toda a equipe da Superintendência. A oficina contou com o apoio e mediação da Superintendência de Governança e Meio Ambiente.

Abaixo, destacam-se os pontos principais levantados e que foram levados em consideração na construção deste instrumento de planejamento:



Figura 15 – Matriz SWOT

A partir do levantamento SWOT, foi feita uma análise de tendências utilizando a metodologia PESTAL, cujo acrônimo refere-se aos fatores políticos (*Political*), econômicos (*Economic*), sociais (*Social*), tecnológicos (*Technological*), ambientais (*Environmental*), e legais (*Legal*). A análise PESTAL é apresentada na Figura 16.



Figura 16 – Análise PESTAL

Durante a oficina, o correlacionamento das análises SWOT e PESTAL geraram reflexões que subsidiaram a construção do MAPA Estratégico de TIC por meio da metodologia do Canvas de Futuro Indesejável e de Futuro Desejável. O resultado desse processo construtivo e colaborativo é apresentado na seção 7.1 deste documento.

3. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

O PDTIC visa à consolidação das ações de gestão dos recursos de TIC na ANAC ao longo do período de 2024 a 2026, justificando os investimentos realizados, minimizando o desperdício, garantindo a correta aplicação de recursos no que é considerado mais relevante e, por consequência, prestando um melhor serviço ao cidadão.

Assim, o presente Plano Diretor de Tecnologia da Informação tem como principais referenciais o planejamento estratégico da Agência, dentre outros direcionadores de TIC.

3.1 Planejamento Estratégico da ANAC

O Planejamento Estratégico explicita os compromissos firmados pela ANAC, enquanto instituição de Estado, junto à sociedade e seus servidores. Assim, o plano para o período de 2020 a 2026 busca traduzir um conjunto de objetivos e indicadores que direcionarão a atuação da Agência, considerando a necessidade de equilíbrio entre as distintas demandas do Estado, dos regulados e da sociedade, e de resposta aos desafios inerentes ao negócio.

Ao visualizar o mapa estratégico, é possível vislumbrar um encadeamento de relações de causa e efeito dos objetivos estratégicos da Agência e a partir disso inferir que há necessidades de aperfeiçoamento da atuação da ANAC em diversas frentes, tais como gestão da informação, governança corporativa, melhoria de processos organizacionais, dentre outros.

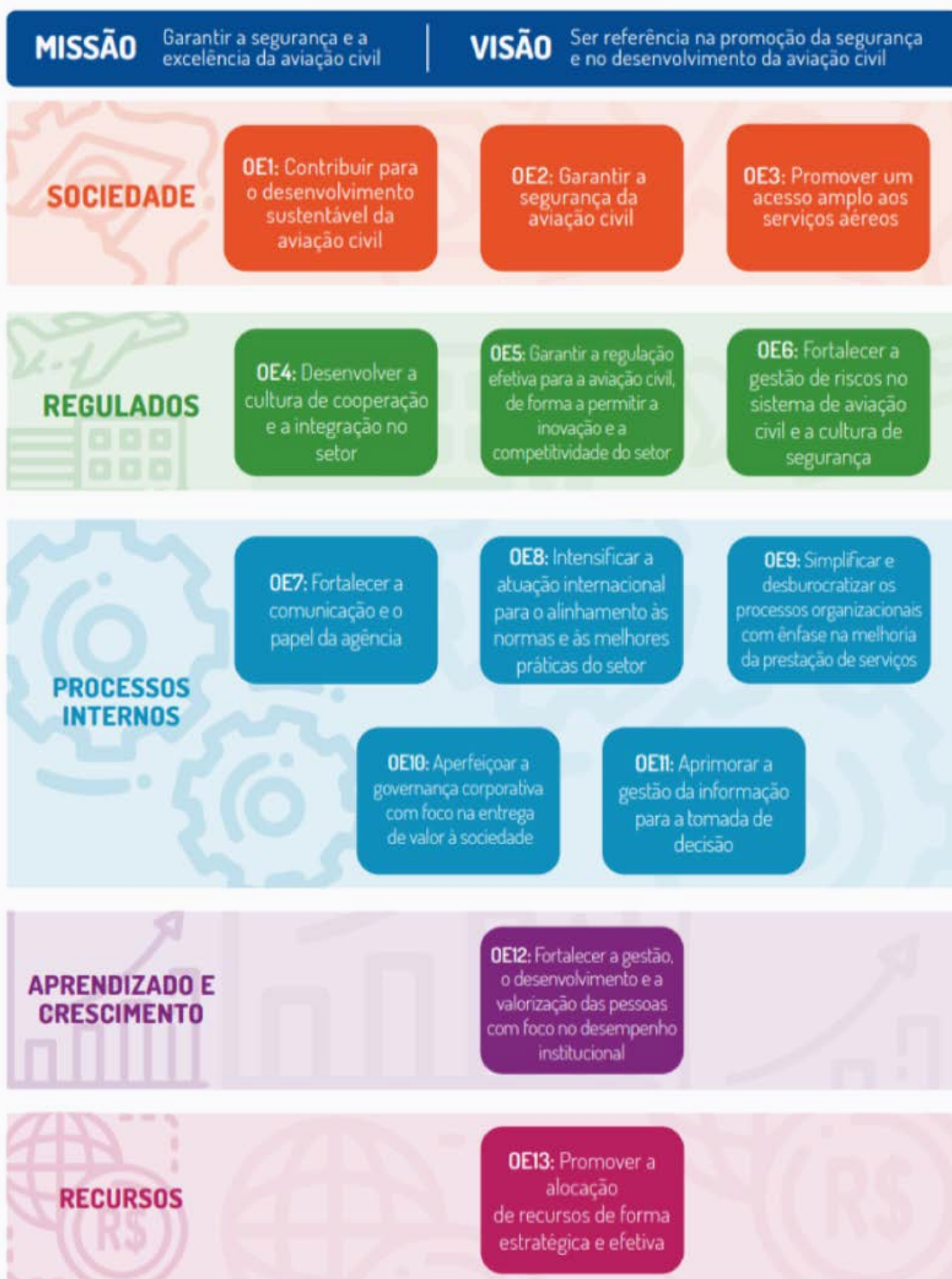


Figura 17 – Mapa Estratégico da ANAC 2020-2026

3.2 Plano de Diretrizes Estratégicas 2024-2025 da ANAC

Para trazer maior concretude à estratégia, a Agência sempre buscou definir metas anuais, sob responsabilidade das suas unidades organizacionais, em consonância com os macro-processos e objetivos.

No entanto, a Agência ainda vislumbrou a oportunidade de fortalecer sua sistemática de planejamento com a construção de um instrumento tático, materializado nesse documento, sendo o elo de fortalecimento da integração do estratégico com o operacional. Esse plano contribui para o alinhamento de todos os instrumentos de planejamento institucional, como do plano estratégico ao plano de gestão anual e dos demais planos temáticos e específicos.

O documento, publicado em novembro de 2023, teve o objetivo de desdobrar os objetivos estratégicos em objetivos estratégicos específicos (diretriz) para a atuação das unidades organizacionais da Agência na definição das metas setoriais e gerenciais, bem como das atividades e dos planos para o biênio 2024/2025.

O plano está segmentado por cada Objetivo Estratégico constante do Plano 2020-2026 com uma descrição sucinta de cada um deles, respectivos objetivos estratégicos específicos para o biênio 2024/2025, unidade responsável e, por fim, Unidades Colaboradoras que podem impulsionar o sucesso do objetivo estratégico específico e por consequência a melhoria do objetivo estratégico.

Nesse plano, a Superintendência de Tecnologia e Transformação Digital foi assinalada como unidade responsável ou colaboradora nos seguintes quantitativos de objetivos estratégicos específicos (OEE):



Figura 18 – Participação da STD no Plano de Diretrizes 2024-2025 da ANAC

Tal instrumento mostrou-se bastante relevante para a definição de critérios objetivos de priorização, como será abordado na respectiva seção mais adiante neste documento.

A Figura 19 apresenta a lista dos Objetivos Estratégicos Específicos com participação da STD.

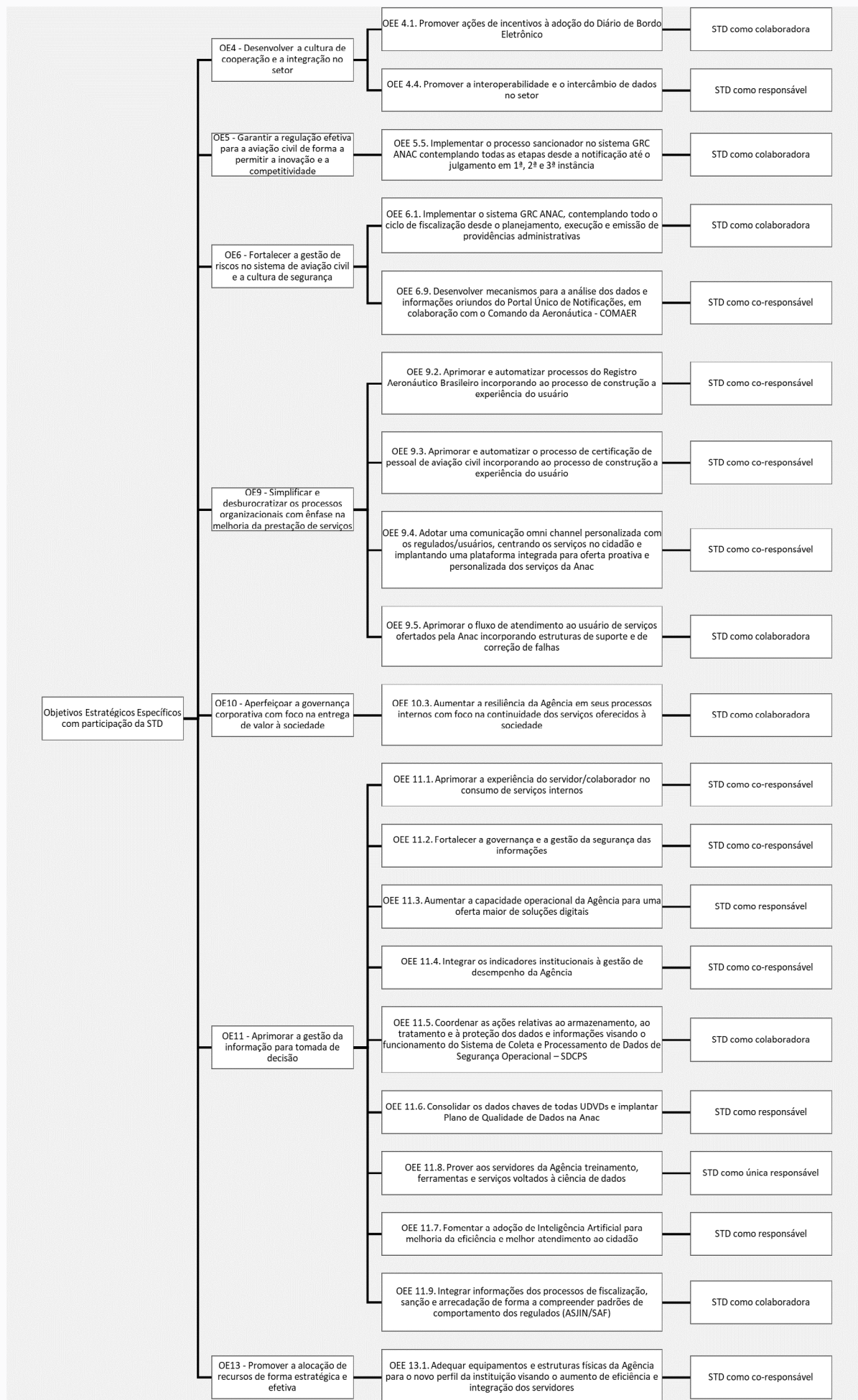


Figura 19 – Participação da STD no Plano de Diretrizes 2024-2025 da ANAC, por Objetivo Estratégico Específico

3.3 Reestruturação Organizacional da Agência e Agenda ESG

Em 15 de janeiro de 2024, ou seja, de maneira quase concomitante com o início da vigência deste plano, começou a vigor a nova estrutura organizacional da ANAC, formalizada pela Resolução nº 725 e pelas Portarias 13.075 e 13.076, de 06 de novembro de 2023.

Nessa nova estrutura, diversas unidades tiveram alterações importantes, entre elas a própria STD, conforme mencionado em seção anterior deste documento.

Além da alteração na STD, neste documento se faz importante destacar a alteração na Superintendência de Governança e Meio Ambiente (SGM) que se fundiu com a Assessoria Internacional (ASINT), criando a Superintendência de Governança e Meio Ambiente, tendo como principal objetivo o fortalecimento da área de meio ambiente, devido às crescentes preocupações com a sustentabilidade e as pressões regulatórias associadas à indústria da aviação civil.

A ANAC já possui diversos instrumentos que normatizam as questões de sustentabilidade, ligados aos eixos ambiental, social e governança, da sigla em inglês ESG - *Environmental, Social and Governance*. Um dos exemplos é a **Política de Sustentabilidade**, publicada por meio da Instrução Normativa nº 195, de 24 de agosto de 2023, voltada para ações internas da Agência, e o outro é a **Política de Atuação Ambiental**, estabelecida por meio da Instrução Normativa nº 188, de 27 de março de 2023, ligada diretamente a ações externas do mercado de aviação civil.

Dessas políticas se desdobram diversas ações, entre as quais cabe destacar o **Programa Asa para Todos**, lançado em outubro de 2023, com o objetivo acrescentar novos instrumentos para o fortalecimento e integração dos pilares ESG na ANAC e para o setor da aviação.

Nesse diapasão, a tecnologia tem um papel importante na agenda ESG, tanto diretamente quanto suportando as áreas de negócio nesse tema. A diminuição do consumo de papel e combustível com a digitalização, o uso de técnicas e equipamentos de tecnologia que consomem menos energia, aquisição de energia verde, processos adequados de desfazimento de bens tecnológicos, adoção de técnicas de acessibilidade digital nos serviços disponibilizados à população e o aumento da diversidade no quadro de TIC são medidas com as quais a TIC pode contribuir diretamente para a agenda ESG da agência. Além disso, suportar a metrificação e desenvolver soluções digitais para viabilizar medidas das áreas de negócio nessa temática constituem iniciativas de suporte que podem ser adotadas.

Assim, a agenda ESG ganha cada vez mais destaque estratégico para a ANAC, o que demanda a devida consideração no desenvolvimento neste plano.

3.4 Estratégia de Governo Digital 2020-2023

A Estratégia de Governo Digital (EGD) 2020-2022 foi publicada em abril de 2020, pelo Decreto nº 10.332, em substituição à Estratégia de Governança Digital anteriormente vigente. O novo regulamento definiu 6 princípios, além de governança, instrumentos de planejamento, objetivos e iniciativas, que continham metas de resultados e prazos. A EGD foi atualizada em março de 2022, por meio do Decreto nº 10.996, com a revisão e atualização de iniciativas, com destaque para inclusão de novas ações voltadas para o fomento do ecossistema de GovTechs. A última atualização ocorreu por meio do Decreto nº 11.260, de novembro de 2022, que prorrogou a EGD para até 2023, sincronizando-a com o Plano Plurianual, no contexto da construção da nova Estratégia Nacional de Governo Digital.

PRINCÍPIOS						
	CENTRADO NO CIDADÃO	INTEGRADO	INTELIGENTE	CONFIÁVEL	TRANSPARENTE E ABERTO	EFICIENTE
OBJETIVOS	Oferta de serviços públicos por meio da transformação digital	Acesso único aos serviços públicos	Políticas Públicas baseadas em dados e evidências	Implementação da Lei Geral de Proteção de dados no Governo	Reformulação dos canais de transparência e dados abertos	Otimização das infraestruturas de Tecnologia da Informação (TI)
	Avaliação de satisfação nos serviços digitais	Plataformas e ferramentas compartilhadas	Uso de tecnologias emergentes (blockchain, IoT, ...)	Garantia da segurança das plataformas de governo digital	Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas	Uso do digital para liberar recursos para políticas essenciais
	Canais e serviços digitais simples e intuitivos	Serviços públicos integrados	Serviços preditivos e personalizados ao cidadão	Disponibilização da identidade digital ao cidadão	Governo como plataforma para novos negócios	Equipes de governo com competências digitais

Figura 20 – Estratégia de Governo Digital 2020-2023

Por meio dos Planos de Transformação Digital, a EGD foi desdobrada para os órgãos do Executivo Federal. A ANAC integrou o Plano de Transformação Digital do Ministério da Infraestrutura, tendo concluído diversas ações e possuindo ainda algumas iniciativas em andamento nos eixos de unificação de canais, interoperabilidade e projetos especiais, conforme diagnóstico realizado na respectiva seção deste documento.

O alinhamento do PDTIC à EGD é mandatário e seus princípios continuam inspiradores para o planejamento de TIC da ANAC, apesar de algumas frentes já estarem com execução avançada.

Até o fechamento deste documento, não havia sido publicada ainda a nova Estratégia de Governo Digital para o ano de 2024 em diante. Quando isso ocorrer, uma análise de impacto será realizada neste documento para avaliação de necessidade de revisão.

3.5 Outras referências metodológicas

3.5.1. Framework de Governo Digital da OCDE

Para a OCDE, a transformação digital da economia e da sociedade mudou as expectativas sobre os governos, levando a pressões por maior abertura e criação de espaços e mecanismos onde cidadãos e empresas poderiam expressar suas necessidades. Para a administração, o uso estratégico do digital e dos dados tem o potencial de ajudar as organizações do setor público a entregarem melhores serviços à população, resultando em maior satisfação e confiança dos cidadãos nos governos. Dessa forma, fica evidente a relevância estratégica da adoção de tecnologias digitais para resolver os problemas públicos e para a promoção da cidadania.

Em 2020, o organismo internacional lançou o seu **Framework** para a Política de Governo Digital (OCDE, 2020), com o objetivo de ajudar os governos a identificarem as abordagens chave para desenho e implementação efetivos de estratégias de transição para a maturidade digital.

A aplicação experimental da metodologia na avaliação de países e o desenvolvimento de uma pesquisa sobre governo digital levaram a OCDE a categorizar seis dimensões complementares entre si, conforme ilustrado na figura 21. Quatro das dimensões são classificadas como elementos fundacionais de governo digital e duas como transformacionais, conforme abaixo:

Dimensões Fundacionais:

- digital por projeto;
- guiado por dados;
- governo como plataforma; e
- aberto por padrão.

Dimensões Transformacionais:

- Centrado no usuário; e
- Proativo.



Figura 21 – Framework de Governo Digital da OCDE

Em 2018, a OCDE realizou um *peer review* sobre Governo Digital no Brasil, traçando recomendações ao país tendo como base o seu Framework de Governo Digital, tendo sido uma das principais referências para a Estratégia de Governo Digital brasileira editada em 2020.

As suas seis dimensões auxiliam a elaboração de um planejamento de TIC focado na transformação digital do setor público centrado no cidadão.

3.5.2. Visão do “Governo Pós-Digital” do Gartner

“Technology in government is at an inflection point. The concept of “digital” is becoming ubiquitous across governments, and references to digital transformation lose context as governments evolve at different speeds. Government CIOs must shift their organizations’ ambitions and broaden the focus of their technology-investment strategies. Otherwise, they risk diminishing returns from future investments as efficiency and citizen experience gains taper off.”¹

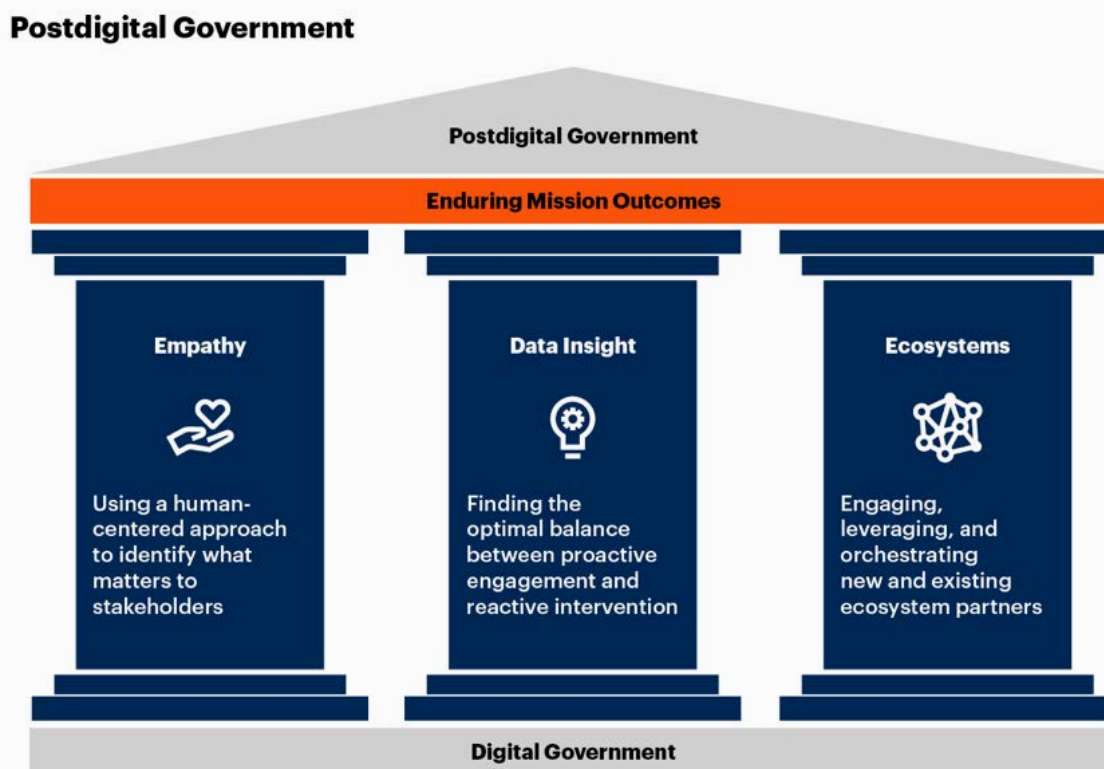


Figura 22 - Gartner, Figure 1 - Postdigital Government: Rethinking Technology’s Role in Government, Dean Lacheca, Bill Finnerty, Michael Brown, Ben Kaner, Arthur Mickoleit, 19 June 2023

¹ Gartner, Postdigital Government: Rethinking Technology’s Role in Government, Dean Lacheca, Bill Finnerty, Michael Brown, Ben Kaner, Arthur Mickoleit, 19 June 2023

Nessa pesquisa, o Gartner traz à tona a importância de centrar as iniciativas de TIC fortemente no cumprimento dos resultados institucionais, destacando a necessidade de se evoluir o desenho das soluções digitais centradas no usuário, na importância de avançar no uso de dados como ativos que geram insights estratégicos, sejam para medidas proativas ou reativas, bem como na evolução da arquitetura de soluções digitais como ecossistemas tecnológicos orquestrados que sejam focados em resultados, flexíveis, que permitam a inovação e a cocriação, bem como integrem os atores relevantes do setor.

Esses conceitos, foram considerados chave no desenvolvimento do novo modelo operativo proposto neste documento.

3.5.3. Tendências

A turbulência global e as disrupções tecnológicas estão desafiando governos em todo o mundo. Os *Chief Information Officer* (CIOs) governamentais são instados a compreenderem o potencial das principais tendências tecnológicas e traçarem suas estratégias de forma a endereçar da forma mais efetiva possível a suas aplicações de forma a resolver os desafios institucionais.

No estudo *Top Technology Trends in Government for 2023*², a consultoria apresentou as dez principais tendências tecnológicas em governo para 2023, conforme figura 23, que foram consideradas na reflexão estratégica para elaboração da Estratégia Digital do ANAC.

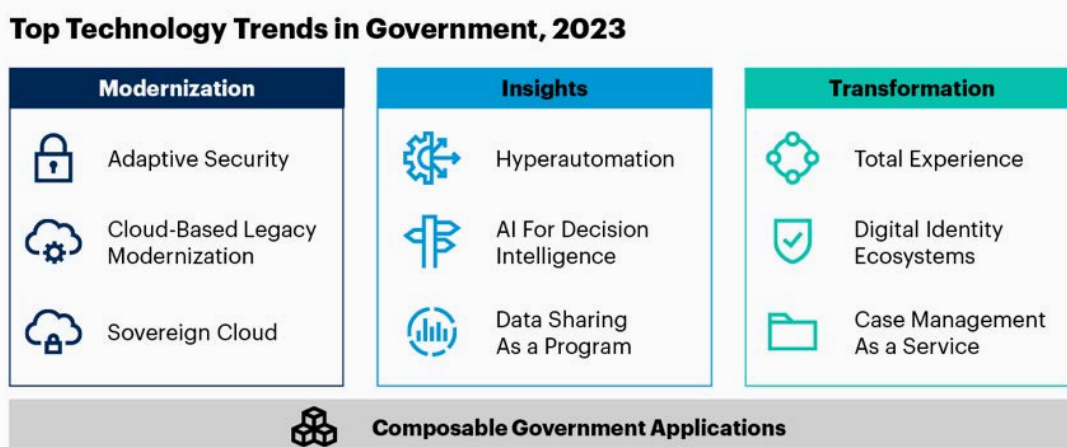


Figura 23 - Gartner, Figure 1 - Top Strategic Technology Trends for 2024, Bart Willemsen, Gary Olliffe, Arun Chandrasekaran, 16 October 2023

2 <https://www.gartner.com/document/4411699?ref=solrAll&refval=390787585&>

4. PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O processo de elaboração do atual PDTIC da ANAC foi estruturado conforme descrito na Figura 24.

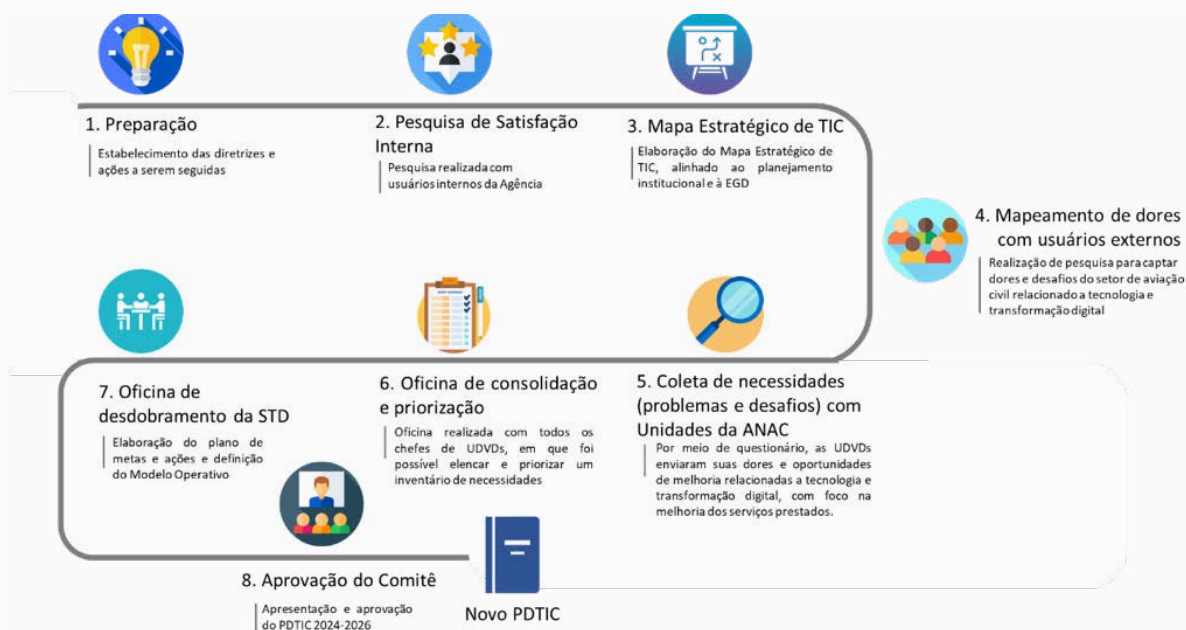


Figura 24 – Processo de elaboração do PDTIC 2024-2026

O processo de elaboração deste plano contou com 8 etapas, numa jornada que passou pelas macro etapas de diagnóstico, definição estratégica, levantamento de necessidades e desdobramento de ações. O processo foi coordenado pela Gerência de Governança de Tecnologia e Transformação Digital e contou com a participação de toda a STD, de todas as unidades da ANAC e de usuários externos.

Na fase de diagnóstico, a STD realizou pesquisa de satisfação com usuários da ANAC sobre os macros serviços prestados pela STD: atendimento, infraestrutura, desenvolvimento e acesso a dados, conforme seção 4.6. deste documento. Com isso, pôde entender os principais pontos de melhoria na prestação dos serviços internos. Além disso, a STD fez uma análise SWOT e PESTAL para subsidiar a definição da estratégia.

Na fase de definição estratégica, de 22 a 24 de agosto de 2023, como parte da Semana de Integração da Superintendência, foi realizada oficina para elaboração do mapa estratégico usando a metodologia de gestão definida como OKR (*Objectives and Key Results* ou Objetivos e Resultados-Chave) para definir os Objetivos e os resultados chave. A oficina contou com o apoio da Superintendência de Governança e Meio Ambiente.

Na fase de levantamento de necessidades, a ANAC inovou lançando um mapeamento de dores e propostas de melhorias com os usuários externos, conforme abordado na seção 7.5. Após isso, realizou junto às unidades internas a coleta de necessidades com foco nos problemas e desafios que possam ser resolvidos por meio de tecnologia. Para consolidar e priorizar o inventário de necessidades, foi realizada oficina com os titulares de todas as UDVDs da ANAC, validando o Mapa Estratégico de TIC, priorizando as necessidades e aprovando o novo modelo operativo de tecnologia.

Para concluir o processo, a STD fez novo exercício interno, dessa vez uma oficina para desdobrar as iniciativas estruturantes da unidade que serão necessárias para alcance na Estratégia Digital da agência. Com isso feito, concluiu a redação do documento e o aprovou no Comitê de TI.

5. ESTRATÉGIA DIGITAL DA ANAC

5.1 Mapa estratégico

A Figura 25 apresenta a Estratégia Digital da ANAC para o período de 2024 a 2026.



Figura 25 – Estratégia Digital da ANAC 2024-2026

5.2 Plano de Metas (OKR)

A estratégia digital de TIC da ANAC foi desenvolvida com a utilização da metodologia OKR (*Objectives and Key Results*). Essa metodologia, desenvolvida por Andrew S Grove na Intel nos anos 70, se tornou a ferramenta de gestão da Google e de outras grandes empresas, por ter o foco na execução do que importa. John Doerr escreve em seu livro “Avalie o que importa”:

*“Um **OBJETIVO**, é simplesmente O QUE deve ser alcançado. Nem mais, nem menos.... orientados por ações e (de maneira ideal) inspiradores. ...*

*...Os **RESULTADOS-CHAVE(KR)** estabelecem e monitoram **COMO** chegamos ao objetivo. ...são específicos e limitados no tempo, agressivos, porém realistas. Acima de tudo, são mensuráveis e verificáveis.”*

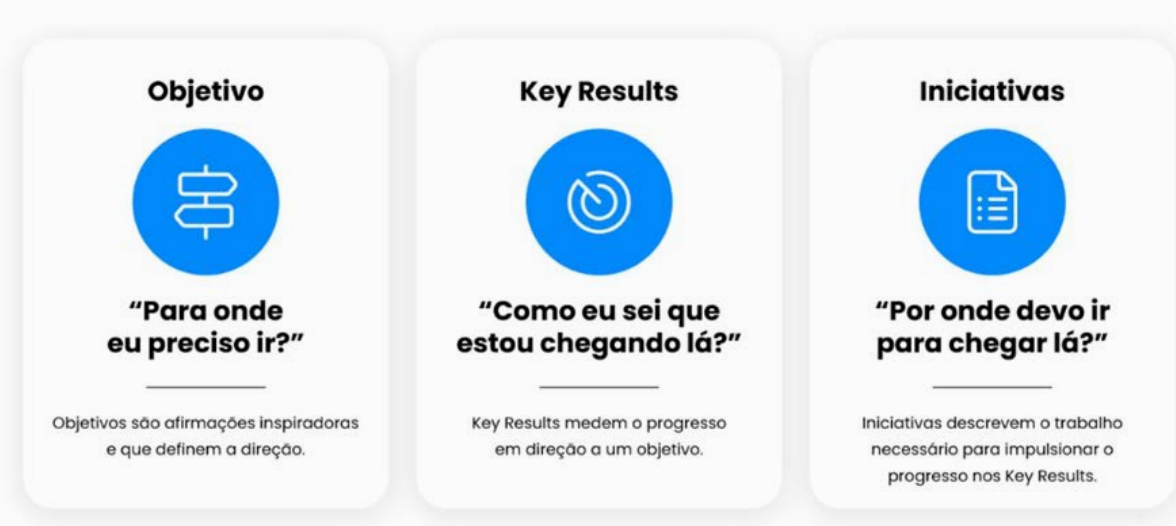


Figura 26 – Conceitos de OKR. Fonte: SGD

Os OKR’s foram construídos em sessão colaborativa com toda a equipe da STD. Para medir o alcance da estratégia digital da ANAC, chegou-se a 25 KR’s, apresentados no próprio Mapa Estratégico. O detalhamento delas pode ser encontrado no ANEXO I.

Cabe destacar que tais OKR’s tem o horizonte de alcance até 2026 e que a STD irá, durante a execução, desdobrá-los em períodos menores.

5.3 Modelo Operativo de TIC

A jornada para a transformação digital que impacta o negócio requer um novo modelo operativo de TIC. A consultoria Gartner afirma o seguinte:

“Move Your Transformation Journey Forward by Piloting a New IT Operating Model.

Key Prerequisites: Excellent Business/ IT Relations, Product/Portfolio Management, Agile/ Incremental Delivery”³

Assim, é preciso estabelecer um modelo que garanta, com a maior efetividade possível, que os recursos de TIC sejam alocados nas iniciativas com maior potencial de geração de resultados para a instituição, abarcando nesse modelo os pilares de uma excelente relação TI-negócio, gerenciamento de produto e portfólio e entrega ágil e incremental.

A STD tem o desafio de atuar de maneira mais propositiva e integrada aos parceiros de negócio, somando forças para resolver os desafios estratégicos e complexos da organização. Entregar sistemas digitais ou demandas técnicas das áreas negociais, num modelo de balcão de pedidos, já não é suficiente no atual ambiente complexo e de constantes mudanças. É preciso atuação integrada TIC-negócio na solução de problemas e desafios para que a transformação digital seja efetiva e entregue de fato os resultados necessários e o valor público demandado pela sociedade. Nesse sentido, faz-se mister explorar o conceito de *fusion teams* e centrar a atuação nos problemas/desafios.

Para promover e subsidiar a governança do novo Modelo Operativo, é necessária a atuação do **Escritório de Projetos de Transformação Digital – EPTD**, instância transversal na STD e coordenada pela Gerência Técnica de Governança de Tecnologia e Transformação Digital e pelos recursos contratuais para esta finalidade.

No inventário de necessidades de PDTIC's tradicionais, é comum se fazer uma relação de pedidos de sistemas e softwares de mercado feitos pelas unidades da organização. Essa maneira de consolidação das necessidades frequentemente gera a perda do foco no problema que se quer resolver. Assim, comumente são entregues sistemas digitais que não produzem o impacto desejado.

A metodologia *Lean Startup*, já há algum tempo, traz a importância da etapa de design para o desenvolvimento de soluções digitais, englobando o melhor entendimento do problema, a prototipação e a validação das soluções idealizadas. Nesse conceito, aumenta-se o volume de recursos aportados na solução na medida em que se diminuem as incertezas sobre se ela produzirá o impacto desejado. Nessa metodologia, o foco é errar e aprender rápido e, com pouco custo, aumentando a efetividade das entregas. Além disso, na etapa de implantação é importante observar o princípio da adaptabilidade da solução em decorrência de novas necessidades que emergem a cada iteração para alcance dos objetivos, como reza a metodologia ágil. Assim, parece ser mais importante inventariar e priorizar os desafios/problemas estratégicos que precisam ser resolvidos do que inventariar uma lista de pedidos de soluções para as quais não foi feita a devida reflexão de design.

3 Gartner, Gartner IT Symposium/Xpo 2023 Presentation, The Art of Digital Transformation: How to Pilot Your Operating Model to Succeed, Donna Scott, 16-19 October 2023

Nesse diapasão, neste PDTIC, o inventário de necessidades foi composto por duas frentes:

- Levantamento de dores e sugestões de usuários dos serviços prestados pela ANAC; e
- Levantamento de necessidades junto às unidades da agência. Nesse levantamento, a coleta foi centrada nos desafios mais importantes a serem resolvidos com o auxílio da tecnologia.

Com o recebimento das necessidades, a STD definiu um ciclo de vida da necessidade e o seu processo de atendimento, como a seguir:

5.3.1. Passo 1 – Recebimento e Análise (EPTD e UDVD)

Mesmo após a 1ª seleção de projetos, será possível que qualquer UDVD faça o registro de uma nova necessidade a qualquer momento, que deverá inicialmente passar por uma análise após o seu recebimento, e terá o seguinte trâmite:

- Recebimento dos Desafios/Problemas: O registro do problema/desafio é enviado através de formulário específico, cujos resultados são analisados permanentemente pelo EPTD;
- Classificação Objetiva das necessidades: Com base em critérios de priorização, os problemas/desafios recebem um score utilizado para priorizar sua análise.
- Relacionamento: Nessa fase, o EPTD irá reunir-se com o demandante, buscando o entendimento do desafio ou problema para propor o melhor encaminhamento dentro das opções disponíveis no modelo operativo (inclusão no *roadmap* de uma *startup*, abertura de um projeto standard ou direcionamento para abertura de um chamado).

5.3.2. Passo 2 – Priorização e direcionamento do atendimento (CGD)

Para a primeira versão deste PDTIC, o levantamento de **dores e sugestões dos usuários (regulados e passageiros)** foi inventariado e será levado como requisito para a etapa de design dos respectivos projetos priorizados. Vale dizer também que, na oficina de definição do inventário de necessidades, elas também foram levadas em consideração na priorização das necessidades e associadas aos projetos priorizados.

Já com relação ao **levantamento de necessidades (problemas/desafios)** submetidos pelas unidades da ANAC, cada necessidade recebeu um **score** calculado segundo uma avaliação multicritério com base nos seguintes parâmetros:

- Grau de contribuição para o Objetivo, Diretriz e Indicador Estratégico;
- Grau de contribuição do projeto/portfólio estratégico;
- Existência de Métrica para aferir o impacto do benefício esperado;
- Nível de dedicação e de decisão do PO - *Product Owner*;
- Vinculação à Carta de Serviços da Anac;
- Relação com ideia reconhecida no InovANAC;
- Maturidade do processo associado;
- Quantidade de pessoas impactadas/número de solicitações; e
- Necessidade legal ou de atendimento a órgão de controle.

Uma vez priorizados os desafios e problemas, a ANAC se organizou para procurar endereçar da maneira mais efetiva possível a solução para eles, levando-se em consideração o foco no resultado de negócio e a atuação integrada entre TIC-Negócio e todos os direcionadores estratégicos abordados em seções anteriores.

Assim, surge a proposta de abordagem em *Startups* para os maiores e mais complexos desafios e problemas priorizados, conforme Figura 27. O modelo de *Startups* procura ainda ser uma alternativa ao modelo monolítico de desenvolvimento de software em esteira, prevendo que diversos recursos de TIC possam ser priorizados e alocados para o *squad* na medida em que sejam necessários para a entrega do resultado esperado.

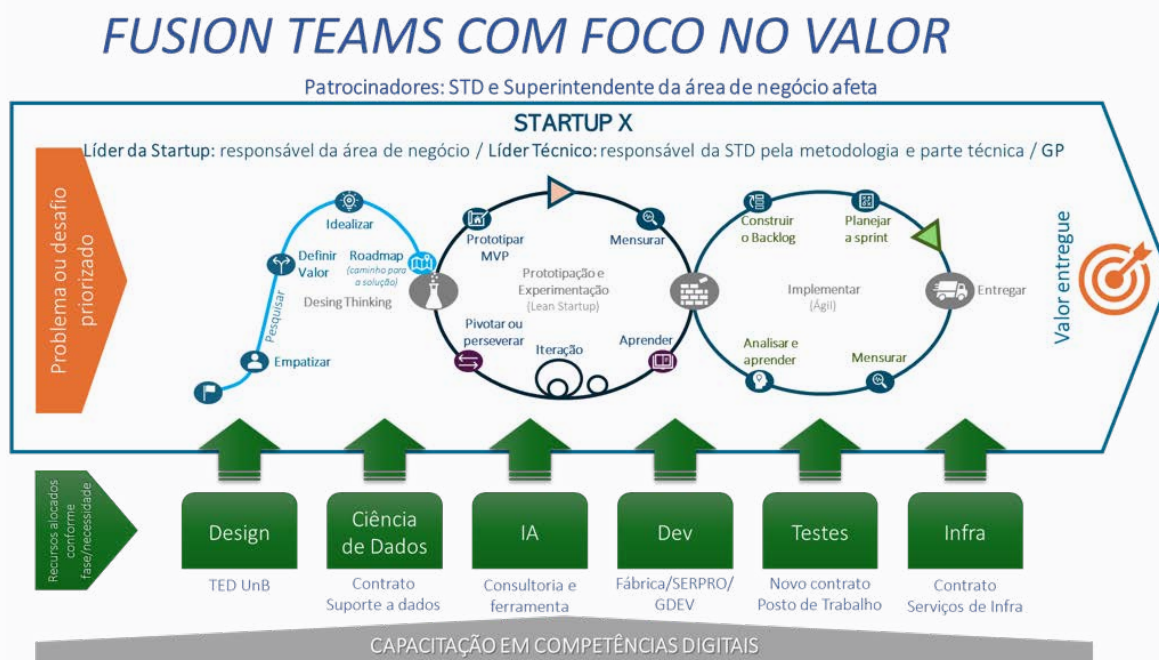


Figura 27 – Modelo de atuação em *startups* para resolver desafios e problemas prioritários

Assim, a abordagem por startups começa com um Desafio Priorizado e, em conformidade com os direcionadores estratégicos abordados, é composta por três grandes fases:

Design Think

1. Empatizar;
2. Definir Valor;
3. Idealizar; e
4. Estabelecer Produto Mínimo Viável (*MVP*) e *Roadmap*

Experimentação

1. Prototipar (*MVP*);
2. Mensurar;
3. Aprender;
4. Iterar; e
5. Avaliar (*Pivotar* ou *Perseverar*)

Implementação Ágil

1. Construir *Backlog*;
2. Planejar a *Sprint*;
3. Mensurar; e
4. Analisar e Aprender

E quanto aos seus componentes, as *Startups* contemplam:

Patrocinadores: Principais financiadores ou apoiadores do projeto e que têm o compromisso de envolver todas as partes interessadas para o sucesso e alcance dos objetivos da empreitada (Superintendente de Tecnologia e Transformação Digital e o Superintendente da área de negócio afeta);

Líder da Startups: Tem papel análogo ao de um CEO, sendo o maior responsável pela entrega e pelo resultado esperado, liderando a equipe formada pelo Líder Técnico, PO's de negócio, Gerente de Projeto (GP) e componentes técnicos.

Líder Técnico – Presente igualmente em todo o momento, ele é quem garante que a metodologia seja executada dentro da arquitetura do processo de inovação, sendo responsável pela parte técnica de gerenciamento de recursos de TIC.

No entanto, a atuação no modelo de *Startups* não se aplica para todas as necessidades e problemas captados. A solução para parte delas requer projetos tradicionais determinísticos, como um processo de contratação ou um projeto de melhoria de gestão. Outras não tem a prioridade ou a complexidade necessária para fazer jus à abordagem. Assim, considerando-se esses fatores, foi definido o seguinte modelo operativo para endereçamento das necessidades:

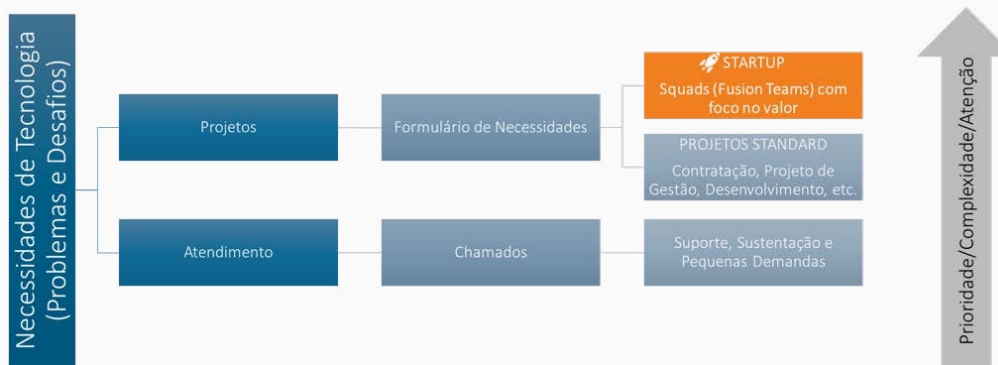


Figura 28 – Endereçamento das necessidades de TIC no novo modelo operativo de TIC da ANAC

Após a primeira fase de recebimento e análise das necessidades e depois da priorização, as necessidades são endereçadas para atendimento dentro do *roadmap* de uma das *Startups*, ou em projetos *Standard* ou mediante abertura de chamado, conforme detalhamento abaixo:

• Projetos Startup

- 7 *Fusion Teams* simultâneos, envolvendo integrantes das áreas de negócio + integrantes técnicos e recursos de TIC a cargo da STD, para atender a projetos complexos e prioritários em face da entrega de valor para a sociedade e para a ANAC.
 - *Squads* com ciclos de entregas (*roadmaps*) trimestrais

• Projetos Standard

- Projetos tradicionais determinísticos ou demandas de soluções que não puderam ser atendidos por falta de prioridade ou não foram elegíveis para *Startups* (Priorizado conforme critério seletivo e com a deliberação pelo CGD).
 - Necessidades de contratações;
 - Projetos de Gestão; e
 - Pequenos Projetos de Desenvolvimento;

• **Atendimento a Chamados**

- Projetos e entregas que serão atendidas mediante abertura de chamado e prestação de serviço por empresas contratadas pela ANAC para este fim, seguindo o modelo de priorização FIFO (*First in-First Out*), sem necessidade de análise ou deliberação prévia do CGD.
 - Suporte de TIC;
 - Sustentação e pequenas melhorias em soluções digitais; e
 - Pequenas demandas de dados e *analytics*.

A figura 29 resume o modelo operativo em termos da relação da abordagem de atendimento com a quantidade de necessidades que pode ser processada, o grau de atenção na gestão e o *overhead* de gestão necessário para aprovar e acompanhar sua execução.



Figura 29 – endereçamento das necessidades de TIC no novo modelo operativo de TIC da ANAC

5.4 Metodologia de Monitoramento e Avaliação da Execução dos Projetos

Após a aprovação da necessidade pelo CGD, as necessidades endereçadas para solução via execução de Projetos (*STANDARD* ou *STARTUP*), passam a compor o ciclo de monitoramento focado em garantir a sua efetividade, com particular destaque para o escalonamento de riscos e entraves que podem impactar as entregas; acompanhamento dos OKR's e efetividade de mitigação das necessidades e dores dos usuários.

Todo o ciclo de monitoramento em seu pormenor deve estar descrito e estruturado num **Manual do Modelo Operativo** disponibilizado a toda organização, mas especialmente aos atores principais, com a descrição, inclusive de seus papéis e responsabilidades.

O assessoramento e fornecimento de subsídios para essa governança são providos pelo EPTD, ressaltando que o ciclo de revisão do inventário de necessidades do PDTIC passa a ser trimestral, tanto para entrada de novos projetos quanto para demonstração dos resultados.

Essas reuniões de Revisão Trimestral com o Comitê de TI terão como base os resultados de acompanhamentos recorrentes pelo EPTD e pelo STD.

Todo o monitoramento passa a ser realizado com ferramentas de Inteligência de Negócio (BI's), que agrega todas as informações em *dashboards*, mediante arquitetura de dados provenientes do ambiente e ferramentas de coleta das necessidades, planejamento e execução dos projetos, incluindo o mapeamento e acompanhamento de riscos, entraves, entregas de valor e respectivos impactos nos OKRs.

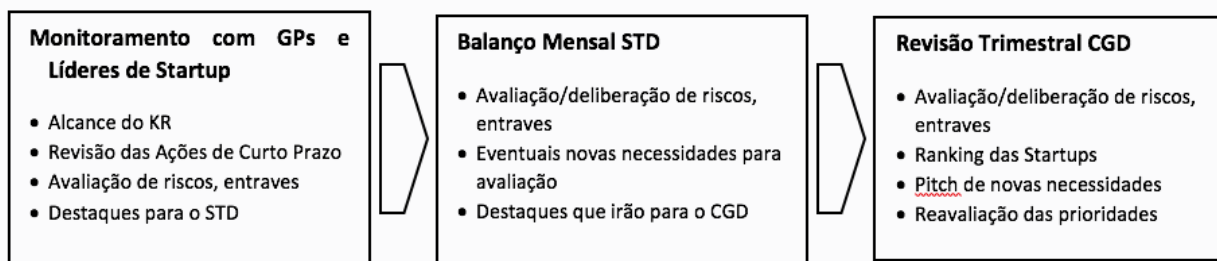


Figura 30 – Modelo de monitoramento do novo PDTIC

5.5 Inventário Inicial de Desafios e Necessidades para o PDTIC 2024/2026

De forma inovadora, para elaboração do novo PDTIC, a Agência Nacional de Aviação Civil realizou no mês de novembro de 2023, um **mapeamento com usuários, Regulados (organizações, profissionais) e Passageiros da aviação civil, para avaliar dores e sugestões de melhorias dos serviços e soluções digitais da ANAC.**

As contribuições foram enviadas pelos Regulados e Passageiros por meio de um formulário eletrônico, onde os respondentes puderam identificar suas “dores” na utilização dos serviços e soluções digitais oferecidos pela ANAC, permitindo assim mensurar problemas e oportunidades de melhorias de serviços e soluções digitais da ANAC. As respostas foram confidenciais e tratadas com total privacidade, garantindo a livre expressão dos participantes.



Figura 31 – Consulta com usuários de serviços digitais da ANAC

O resultado do levantamento apontou **122 contribuições**, sendo **78% de regulados** e **22% de Passageiros**. O principal perfil de respondentes foi o de Pilotos com 60 contribuições. 57% desses respondentes acessam diária ou semanalmente os serviços ou soluções digitais da ANAC, o que lhes dá ainda mais propriedade para a avaliação.

Dentre as principais categorias de problemas/desafios foram identificadas necessidade de integração entre os sistemas e dificuldades com as informações dos serviços e soluções digitais.

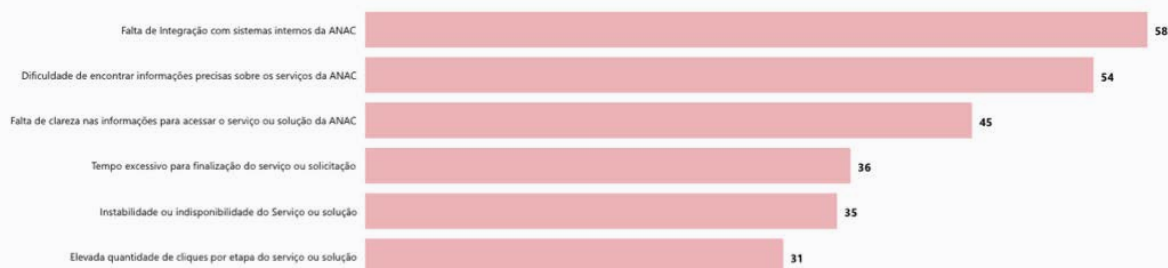


Figura 32 – Principais categorias de problemas apontados

As contribuições de apontamento de problemas e as sugestões de melhoria e simplificação apontadas pelos respondentes foram utilizadas em workshop com as áreas técnicas da ANAC para identificar as prioridades a serem endereçadas nas necessidades de tecnologia da agência e serão mantidas para acompanhamento e validação das entregas, com o fim de verificar se elas estão sendo atendidas.



Figura 33 – Nuvem de palavras sobre os problemas e sugestões apontados pelos usuários

Após a realização do levantamento de problemas/desafios apontados pelos regulados e passageiros, a Superintendência empreendeu a realização, desta vez, de **levantamento com as áreas internas da ANAC (UDVDs), para identificar as Necessidades de Tecnologia e Soluções Digitais** focados em problemas e desafios a serem resolvidos por meio da tecnologia, mediante formulário eletrônico.

Para o início da gestão deste Plano, foram registradas **73 necessidades** informadas pelas **unidades da ANAC**. A lista completa das necessidades pode ser consultada no **ANEXO II** deste documento.

As respostas ao Formulário de Necessidades receberam um score conforme critério objetivo de priorização definido pelo CGD. Um Painel de BI foi apresentado pela STD para identificar os problemas/necessidades prontadas com maior pontuação. O grau de contribuição ao Plano de Diretrizes foi um dos critérios com maior peso nessa avaliação. Além disso, a associação da STDI como responsável ou co-responsável pelo objetivo estratégico específico foi determinante para realizar a priorização.

O resultado dessa avaliação foi apreciado da Oficina de Construção do PDTIC que contou com a participação dos titulares das Unidades Diretamente Vinculadas à Diretoria (UDVDs). Dessa reflexão foram definidas 7 *Startups*, que passaram ainda por dinâmicas de consolidação de necessidades e associação de demandas de usuários e elaboração de um Canvas para cada *Startup*. Ocorreu ainda a disputa, por meio de *Pitches*, para definição da última *Startup*. As primeiras 7 *Startups* definidas para atender as necessidades prioritárias da agência foram:

- SUPER APP/CITIZEN EXPERIENCE (CX);
- EXPERIÊNCIA DO SERVIDOR (EX);
- CERTIFICAÇÃO 135, 145 e SK91;
- REPORTES DE SAFETY;
- PEL - CERTIFICAÇÃO DO PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL;
- RAB 3.0 - REGISTRO DE AERONAVES; e
- HUB DE SERVIÇOS FINANCEIROS.

Dentre as 73 necessidades, 22 já foram associadas a essas *Startups*.

Integram ainda o inventário de necessidades, além das mencionadas acima, 37 iniciativas que estavam em andamento no âmbito do PDTIC anterior (2022/2023), que passam a compor o presente instrumento e cuja lista pode ser consultada no **ANEXO III** deste documento.

5.6 Plano de Ações

A Tabela 4 consolida as iniciativas estratégicas mapeadas pela STD para alcance dos objetivos estratégicos expressos na Estratégia Digital.

OBJETIVO ESTRATÉGICO / INICIATIVA
<p>1. Assegurar o fornecimento de soluções de tecnologia de valor que sejam relevantes para o cumprimento da missão institucional da ANAC</p> <hr/> <p>Implantação do modelo de governança, gestão e monitoramento do PDTIC</p>
<p>2. Proporcionar uma experiência fluída e satisfatória para os usuários dos serviços públicos oferecidos pela ANAC</p> <hr/> <p>Startup SuperApp/CX</p>
<p>3. Prover capacidade produtiva para entrega das soluções digitais estratégicas</p> <hr/> <p>Codifica GOV.BR</p> <p>Infraestrutura como código</p> <p>Nova Metodologia de Desenvolvimento de Software</p>

OBJETIVO ESTRATÉGICO / INICIATIVA

4. Assegurar elevado nível de segurança da informação e proteção de dados

Programa de Privacidade e Segurança da Informação

5. Prover ambiente tecnológico resiliente, flexível e ágil, capaz de atender às necessidades estratégicas da ANAC com eficiência operacional e custos controlados.

Ampliar e aprimorar o monitoramento de desempenho das aplicações (APM)

Contratação hiper convergência

Elaborar e executar Estratégia de Nuvem

Mapear, metrificar e reduzir obsolescência

6. Ter corpo funcional suficiente, capacitado, integrado e motivado para promover as entregas estratégicas de tecnologia da ANAC.

Dimensionamento da força de trabalho da STD em parceria com a SGP

Identificar mecanismos de reconhecimento, desenvolvimento de carreira e outros para aumentar a motivação do time

Mapeamento de competências e criação de trilhas da força de trabalho da STD

Plano de atração e manutenção de talentos na STD

Promover eventos de integração

Promover programa de capacitação específica para os PO's das startups, grupo de desenvolvedores (GDEVs) e outros perfis relevantes das áreas de negócio no contexto do modelo operativo (Tecnologistas de Negócio)

7. Melhorar a experiência e a eficiência do trabalho na ANAC por meio da oferta de serviços de TI de alto desempenho, usabilidade, disponibilidade e confiabilidade.

Contratação de infraestrutura de desktop virtual (VDI)

Contratação de videoconferência

Startup Experiência do Servidor - EX

8. Impulsionar a inovação e a eficiência com a adoção estratégica e segura da Inteligência Artificial

Elaborar e implementar estratégia de IA

9. Ampliar a inteligência organizacional por meio da utilização estratégica de dados

Programa de Ciência de Dados

Programa de Governança de Dados

Programa de Interoperabilidade

Total Geral

Tabela 4 – Iniciativas estruturantes para o PDTIC 2024-2026

5.7 Orçamento e Planejamento das Contratações de TIC

O uso de tecnologia da informação como instrumento estratégico na otimização dos processos e serviços demanda investimentos constantes da organização. Esses gastos merecem ser sempre avaliados de forma a identificar se as despesas realizadas suplantam os benefícios conquistados. Na iniciativa privada, essa avaliação é melhor aferida uma vez que é o lucro o fator principal almejado. Contudo, do ponto de vista do setor público, os benefícios gerados são muitas vezes de difícil mensuração por compreender interesses divergentes do campo privado.

Quanto ao cenário de disponibilidade de recursos, observamos na figura 34 a dinâmica do orçamento de tecnologia em termos de disponibilidade e execução.

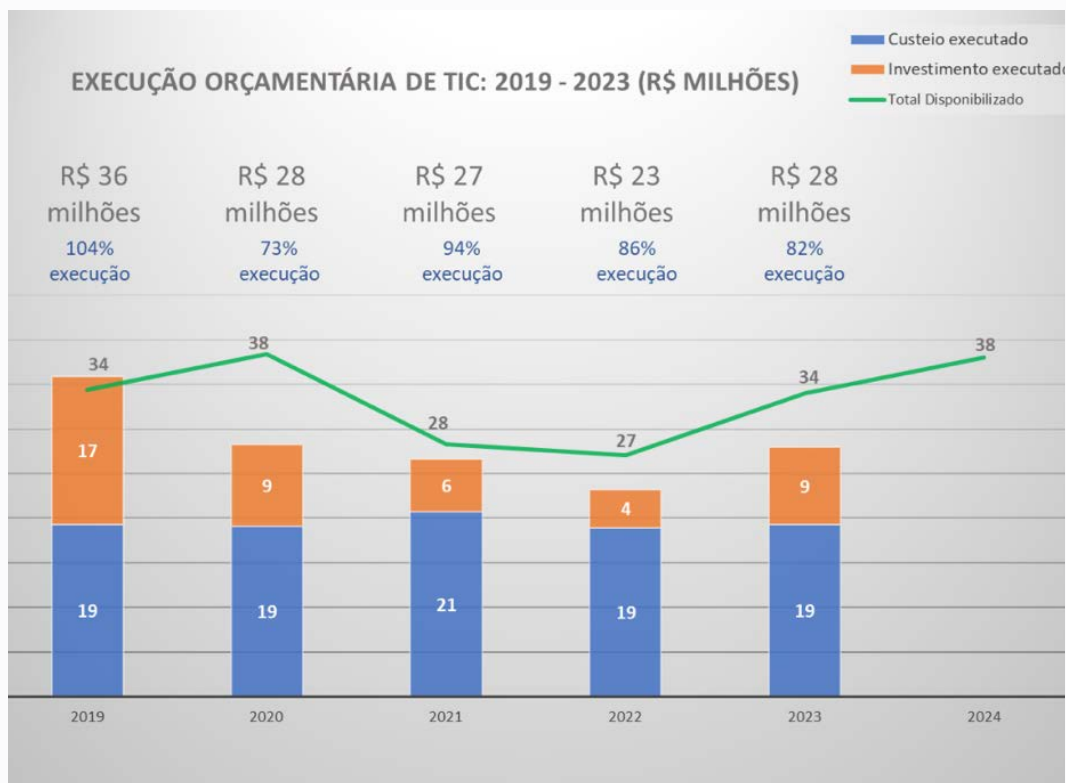


Figura 34 – Dinâmica do orçamento de TIC da ANAC

Percebe-se que há um desafio de se conseguir executar o orçamento disponibilizado, tendo em vista a complexidade e volume de processos de contratação que precisam ser realizados. Para 2024, primeiro ano deste planejamento, o orçamento volta a ter o maior desde 2020, superior em R\$ 10 milhões o executado em 2023, requerendo atenção na execução dos projetos de contratação.

Perfil do orçamento do TIC 2024:



Figura 35 – Perfil do orçamento de TIC 2024 da anac

Quanto ao planejamento de contratações, a STD fechou 2023 com um portfólio de 30 contratos vigentes, sendo 15 de infraestrutura e segurança, 6 de desenvolvimento e dados, e 9 de gestão e outros objetos.

Entre 2024 e 2026, a STD planeja realizar 44 processos de contratação, sendo 20 de novos objetos. A Tabela 5 apresenta o resumo dos quantitativos de novas contratações para o período, sejam elas de novos objetos ou recontração por término de vigência.

QUANTITATIVOS DE CONTRATOS VIGENTES, A CONTRATAR E RECONTRATAR POR ANO					
SITUAÇÃO DOS CONTRATOS	ANO	INFRA/SEC	DEV/DADOS	GESTÃO/OUTROS	TOTAL
VIGENTES	2023	15	6	9	30
A CONTRATAR OU RECONTRATAR	2024	15	3	3	21
	2025	6	1	1	8
	2026	5	1	1	7
	A definir	5	2	1	8
	2027+	7	3	6	16

Tabela 5 – Resumo do planejamento de contratações 2024-2026

A relação completa de contratos e contratações previstas encontra-se no ANEXO IV.

6. 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 do planejamento de TIC. Para que se torne efetivo, os riscos não devem ser somente identificados, mas definitivamente geridos durante todo o período de execução do Plano.

A Política de Riscos da ANAC foi publicada na Portaria nº 2.352, de 02 de agosto de 2019, estando o presente Plano alinhado às diretrizes em questão.

O Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade do Plano, bem como o alcance dos resultados pretendidos para o PDTIC.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

A tabela 6 apresenta os parâmetros que representam os níveis de probabilidade e impacto que, após a avaliação em conjunto, resultam nos níveis de risco que direcionarão as ações relacionadas aos riscos durante as fases de construção, execução e avaliação do Plano:

PROBABILIDADE	IMPACTO
Muita Alta	Extremo
Alta	Grande
Média	Moderado
Baixa	Pequeno
Muito Baixa	Inexistente

Tabela 6 – Níveis de probabilidade e impacto

Para efeito desta análise, consideram-se as seguintes definições:

PROBABILIDADE	DEFINIÇÃO
Muito Alta	Praticamente certa. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade.
Alta	Provável. De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade.
Média	Possível. De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.
Baixa	Rara. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.

Tabela 7 – Definições para os níveis de probabilidade

IMPACTO	REPUTACIONAL	FINANCEIRO	ABRANGÊNCIA
Extremo	IM100 - Cobertura por muito tempo pela mídia internacional ou nacional, resultando em grande desconfiança pelo cidadão brasileiro e pelas instituições internacionais.	F100 - Maior que R\$5.000.000.	E100 - Prejudica diretamente o alcance da missão da ANAC
Grande	IM 75 - Cobertura por pouco tempo pela mídia nacional, e/ou local, resultando em desconfiança pelo cidadão local.	F75 – Entre R\$1.000.000 e R\$5.000.000.	E75 – Impacto imediato em outros processos de negócio.
Moderado	IM50 - Desconfiança do mercado (Ex.: restringir o acesso total ou parcial de um interessado)	F50 - Entre R\$100.000 e R\$1.000.000.	E50 - Impacto gradual em outros processos de negócio e/ou não entrega do objeto do processo.
Pequeno	IM25 - Apenas as partes envolvidas tomam conhecimento sobre o ocorrido sem impactos relevantes para a imagem da ANAC.	F25 – Entre R\$ 10.000 e R\$100.000.	E25 - Impacto apenas no processo específico. (Provocando, por exemplo, atrasos nas atividades, maior número de iterações com as partes envolvidas).
Inexistente	IM0 - Apenas a área interna é capaz de tomar conhecimento sobre o ocorrido.	F0 – Menor que R\$10.000.	E0 - Sem impacto significativo na missão, nos objetivos estratégicos da ANAC ou no Processo de Negócio.

Tabela 8 – Definições para os níveis de impacto

A tabela a seguir apresenta a Matriz “Probabilidade x Impacto”, instrumento de apoio para a definição dos critérios de classificação do nível de risco:

Matriz Probabilidade X Impacto		Probabilidade				
		Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Impacto	Extremo	Amarelo		Vermelho		
	Grande	Verde	Amarelo	Vermelho		
	Moderado	Verde		Amarelo	Vermelho	
	Pequeno	Verde			Amarelo	Vermelho
	Inexistente	Verde				

Tabela 9 – Matriz Probabilidade x Impacto

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da Matriz “Probabilidade x Impacto”. Caso o risco se enquadre na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo se admite a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, devem-se adotar obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.

6.1 Identificação e Análise dos Principais Riscos

A tabela 10 apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento:

#	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL (P X I)
1	Restrições Orçamentárias	Baixa	Moderado	
2	Perda de profissionais do quadro efetivo	Alta	Grande	
3	Descontinuidade dos serviços TIC	Baixa	Grande	
4	Pouca maturidade na etapa de design das soluções digitais	Média	Moderado	
5	Dificuldades de acesso a dados externos estratégicos para a ANAC	Média	Grande	
6	Dificuldades na execução do novo contrato de desenvolvimento de software pela empresa ganhadora	Média	Grande	
7	Baixo aproveitamento do potencial de ganho de eficiência da Inteligência Artificial	Alta	Moderado	
8	Capacidade computacional insuficiente	Média	Grande	
9	Ataque cibernético de alto impacto	Média	Grande	
10	Novos normativos e atualizações de normativos relacionados a TI que exijam mudanças significativas no plano de trabalho	Média	Moderado	

Tabela 10 – Síntese dos riscos mapeados

A tabela 11 apresenta o resultado da avaliação de risco com respectivas ações de tratamento.

RISCO 01	RISCO:	Restrições Orçamentárias	
	PROBABILIDADE:	Baixa	
	IMPACTO:	Médio	
	DANO 1:	Atraso na contratação e conseqüente indisponibilidade de sistemas, de equipamentos e suporte.	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	1	Manter o acompanhamento orçamentário contínuo junto à Superintendência de Administração e Finanças	GTGT/STD
	2	Manter o alinhamento do orçamento do PDTIC e Plano de Gestão Anual	Equipe de elaboração do PDTIC
	ID	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	1	Repriorizar as principais contratações junto ao Comitê de TI	GTGT/STD
2	Restringir despesas de contratos firmados em prol de investimentos essenciais	STD	

RISCO 02	RISCO:	Perda de profissionais do quadro efetivo	
	PROBABILIDADE:	Alta	
	IMPACTO:	Grande	
	DANO 1:	Sobrecarga de trabalho para os servidores remanescentes com o conseqüente foco nas atividades operacionais e não mais em projetos do PDTIC	
	DANO 2:	Aumento do stress da equipe e baixa desempenho na execução dos projetos	
	DANO 3:	Perda de profissionais com conhecimento técnico avançado sem perspectiva de reposição	
	DANO 4:	Não execução de projetos estratégicos	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	1	Construção do PDTIC alinhado a uma capacidade produtiva compatível com o histórico de execução dos anos anteriores	Equipe de elaboração do PDTIC
	2	Informar às áreas demandantes sobre a opção de nomear integrantes técnicos dessas áreas para comporem a equipe de contratação de TI	Equipe de elaboração do PDTIC
	3	Promover ações formais para atração e reforço da equipe da STD: processo seletivo interno e externo	STD
	4	Promover ações contínuas de mitigação do stress da equipe	STD
5	Elaborar um PDTIC participativo e com expectativas de capacidade alinhadas com as demais áreas da ANAC	STD	
ID	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	
1	Repriorizar os projetos do PDTIC junto ao Comitê de TI	GTGT/STD	

RISCO 03	RISCO:	Descontinuidade dos serviços TIC	
	PROBABILIDADE:	Baixa	
	IMPACTO:	Grande	
	DANO 1:	Indisponibilidade de softwares e equipamentos críticos para as atividades da Agência	
	TRATAMENTO:	Evitar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	1	Desenvolver o projeto de gestão de continuidade de negócios referentes aos serviços de TIC	GEIT/STD
2	Manter acompanhamento específico para contratações essenciais de TI	GTGT/STD	

RISCO 04	RISCO:	Pouca maturidade na etapa de design das soluções digitais	
	PROBABILIDADE:	Média	
	IMPACTO:	Médio	
	DANO 1:	Cancelamento ou atraso do projeto e consequente alocação ineficiente dos recursos	
	DANO 2:	Construção de sistemas desalinhados com a real necessidade da instituição ou dos usuários	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Definir nova metodologia de desenvolvimento de software que robusteça a fase de design	GESD	
2	Implantação do novo modelo operativo de TIC	STD	

RISCO 05	RISCO:	Dificuldades de acesso a dados externos estratégicos para a ANAC	
	PROBABILIDADE:	Média	
	IMPACTO:	Alto	
	DANO 1:	Não conseguir entregar soluções digitais simples e de alta usabilidade demandadas pelos usuários	
	DANO 2:	Menor suporte de dados para a tomada de decisão	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
3	Fornecer aos órgãos parceiros apoio quando a dificuldade de fornecimento de dados for por razões financeira, técnica ou de falta de pessoal	GESD	

RISCO 06	RISCO:	Dificuldades na execução do novo contrato de desenvolvimento de software pela empresa ganhadora	
	PROBABILIDADE:	Média	
	IMPACTO:	Alto	
	DANO 1:	Baixa capacidade de produzir as soluções necessárias para alcance da estratégia	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	1	Gestão contratual próxima e firme	GESD
2	Escalonamento de problemas e dificuldades para o nível executivo	STD	

RISCO 07	RISCO:	Baixo aproveitamento do potencial de ganho de eficiência da Inteligência Artificial	
	PROBABILIDADE:	Alto	
	IMPACTO:	Médio	
	DANO 1:	Menor capacidade para alcance da estratégia da ANAC	
	DANO 2:	Menos possibilidade de obter a satisfação do cidadão com os serviços prestados	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Estruturar e implementar Estratégia de IA	STD	
2	Capacitar a força de trabalho nessa nova tecnologia	STD/SGP	
3	Desenvolver a gestão do conhecimento sobre o tema	STD/SGM/SGP	

RISCO 08	RISCO:	Capacidade computacional insuficiente	
	PROBABILIDADE:	Média	
	IMPACTO:	Alto	
	DANO 1:	Esgotamento de recursos e paralização de serviços em produção	
	DANO 2:	Incapacidade para operacionalizar novos serviços e projetos	
	TRATAMENTO:	Mitigar	
	ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	1	Monitoramento rotineiro da capacidade instalada	GEIT/STD
	2	Execução de projetos de renovação e ampliação de forma tempestiva	GEIT/STD
	3	Participação da GEIT/STD em novos projetos desde o início para identificar necessidade de infraestrutura de TI	STD
ID	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	
1	Acionar a expansão de contratos em até 25%, quando possível	GEIT/STD	
2	Verificar possibilidade de otimização, migração de recursos computacionais para atender a demandas excepcionais	GEIT/STD	

RISCO 09	RISCO:	Ataque cibernético de alto impacto		
	PROBABILIDADE:	Média		
	IMPACTO:	Alto		
	DANO 1:	Indisponibilidade de serviços de TI		
	DANO 2:	Vazamento de dados		
		Impossibilidade de execução de atividades finalísticas		
		Indisponibilidade de serviços de TI		
	TRATAMENTO:	Mitigar		
		ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
		1	Implementação do PPSI	GTSI/STD
		2	Aprimoramento de recursos de segurança cibernética já contratos	GTSI/STD
		3	Contratação de serviços continuado de <i>Security Operation Center</i> (SOC)	GTSI/STD
		4	Aquisição de novas ferramentas	GTSI/STD
		5	Implementar processos de desenvolvimento de software seguro	GESD/STD
	6	Aprimorar processo de gestão de continuidade de serviços de TI	GEIT/STD	
	ID	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL	
	1	Acionar plano de continuidade de serviços de TI	GEIT/STD	
	2	Executar procedimentos de Recuperação de Serviços de TI	GEIT/STD	

RISCO 10	RISCO:	Novos normativos e atualizações de normativos relacionados a TI que exijam mudanças significativas no plano de trabalho		
	PROBABILIDADE:	Baixa		
	IMPACTO:	Médio		
	DANO 1:	Interrupção de alguma contratação em andamento		
	DANO 2:	Necessidade mudar modelo operativo e replanejamento de projetos do PDTIC		
	TRATAMENTO:	Monitorar		
		ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
		1	Monitorar as propostas normativas, quando possível	GEIT/STD

Tabela 11 – Riscos mapeados para o PDTIC 2024-2026

7. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

A ANAC tem o desafio de avançar na sua jornada de transformação digital, consolidando conquistas e avançando na capacidade de impulsionar o alcance da missão institucional. Considerando que quem faz a transformação são as pessoas, o Plano de Gestão de Pessoas é fator chave para o sucesso. Assim, a gestão de pessoas será trabalhada, em parceria com a Superintendência de Gestão de Pessoas – SGP, nos seguintes pilares:

Atuação integrada dos times de negócio e de TIC (*Fusion Teams*):

O imperativo da Transformação Digital que impacta o negócio requer que profissionais das áreas finalísticas entendam de tecnologia e profissionais de TIC conheçam mais do negócio e, mais importante, que ambos tenham habilidades de trabalho em equipe com foco no impacto das suas ações no resultado institucional. A governança de recursos humanos deve refletir a dinâmica dos *Fusion Teams*, promovendo uma abordagem mais ágil e flexível. Sistemas de gestão de talentos que incentivem a colaboração interfuncional, com métricas que avaliem não apenas entregas técnicas, mas também o impacto nos objetivos de negócios, são essenciais para o sucesso contínuo da transformação digital.

Gestão por competências e desenvolvimento de programas e trilhas de capacitação estratégicos que considerem o papel da transformação digital no alcance da missão da ANAC:

A ANAC, considerando o estágio atual de sua maturidade digital, deve agora focar no refinamento contínuo das competências. Um mapeamento mais avançado, alinhado com a evolução tecnológica e metodológica considerando as melhores práticas de transformação digital, permitirá identificar oportunidades específicas para aprimorar habilidades críticas. A implementação de programas de capacitação personalizados, considerando a interdisciplinaridade necessária para os *Fusion Teams*, fortalecerá a colaboração entre TIC e áreas de negócio.

Dimensionamento adequado da força de trabalho:

Planeja-se realizar o dimensionamento da força de trabalho conforme modelo definido pelo Ministério da Gestão e Inovação e buscar a composição das equipes de forma a produzir os resultados esperados neste plano.

Liderança Adaptável e Integrada:

A liderança na ANAC deve evoluir para um modelo mais adaptável e integrado, promovendo uma abordagem colaborativa entre TIC e negócios. Investir em desenvolvimento de lideranças que compreendam tanto os aspectos técnicos quanto os objetivos estratégicos da agência é essencial. Programas de *mentoring* cruzado entre áreas podem catalisar essa integração e promover líderes versáteis capazes de impulsionar a missão em um ambiente fusionado.

Cultura Organizacional Dinâmica:

A cultura organizacional, já consolidada em inovação, deve agora abraçar plenamente o conceito de *Fusion Teams*. Fomentar uma cultura dinâmica que valorize não apenas a expertise técnica, mas também a compreensão contextual dos desafios de negócios, será determinante. Estratégias de comunicação interdisciplinar e celebração de sucessos conjuntos criarão um ambiente propício à colaboração e à resolução de problemas complexos.

Estratégias de Aquisição e Retenção Adaptadas:

Em um ambiente fusionado, as estratégias de aquisição e retenção de talentos devem se adaptar. A ANAC precisa atrair profissionais que possuam habilidades multidisciplinares e apreciem a sinergia entre TIC e áreas de negócio. A diversidade do quadro também deve ser considerada, fomentando a inclusão de mulheres, pessoas com deficiência e neurodiversos na equipe de tecnologia. Parcerias estratégicas com instituições acadêmicas, focadas na formação de profissionais polivalentes, podem enriquecer o pipeline de talentos da agência.

8. ANEXOS

ANEXO I - PLANO DE METAS EM OKR'S

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026						
Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
1. Assegurar o fornecimento de soluções de tecnologia de valor que sejam relevantes para o cumprimento da missão institucional da ANAC.	Executar 85% das entregas PDTIC priorizados a cada ciclo de revisão	GTGT	Percentual de execução	Média do percentual de todos os períodos trimestrais, conforme cálculo abaixo para cada trimestre: Total de entregas executadas priorizadas dentro do prazo estabelecido na linha base / Total de entregas priorizadas do PDTIC no período	Valores extraídos da ferramenta de governança e gestão de projetos	Trimestral
	Melhorar de 3,9 para 4,4 o índice de satisfação geral interna dos serviços de TIC		Nota média (escala de 0 a 5)	Média geral das notas informadas na pesquisa de satisfação	Pesquisa interna de Serviços de TI na ANAC	Trimestral
	Figurar no percentil 90 entre as instituições federais no IGOVSISP da SGD		Número do percentil	Percentil da ANAC (Medida da posição não central que divide uma distribuição ordenada de dados em cem partes iguais) sobre o resultado do IGOVSISP de todas as instituições do Poder Executivo Federal	Resultado da Avaliação do IGOVSISP pela Secretaria de Governo Digital	Anual
2. Proporcionar uma experiência fluida e satisfatória para os usuários dos serviços públicos oferecidos pela ANAC.	Aprimorar de 3,7 para 4,5 a nota final da ANAC no ranking de Órgãos sobre qualidade de serviços do GOV.BR	GESD	Nota final do ranking	Média das notas dos serviços e integração da API de avaliação	Portal gov.br	Mensal

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026						
Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
3. Prover capacidade produtiva para entrega de forma ágil e eficiente das soluções digitais estratégicas.	Entregar mensalmente 300 pontos de função validados	GESD	Ponto de Função	<p>Média móvel dos últimos 6 meses, obtida a partir da razão IBPT / IBPL.</p> <p>Média móvel dos últimos 6 meses, obtida a partir da razão IBPT / IBPL.</p> <p>• Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBPL - Itens de Backlog Planejado • IBPT - Itens de Backlog Pronto • Definição de Pronto conforme metodologia de desenvolvimento de software. 	Valores extraídos da plataforma de gestão de projetos / Projetos definidos no PDTIC	Trimestral
	Resolver em até 5 dias 80% das demandas de sustentação		Percentual	<p>$TRGD = SOMA(TRS) / \text{Total de Soluções Digitais}$</p> <p>• Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRGD = Taxa de Resolução Geral de Demandas • TRS = DA / DPT • Onde: • TRS = Taxa de Resolução de Demandas de Solução Digital DR = Demandas Registradas • DPT = Demandas Prontas • Definição de pronto conforme metodologia de desenvolvimento de software 	Valores extraídos da plataforma de gestão de soluções digitais (ALM)	Trimestral
	Obter no mínimo 80% de entregas de desenvolvimento de software com a realização de testes automatizados.		Percentual	<p>Entregas de desenvolvimento com a realização de testes automatizados, obtida a partir da razão IBET / IBPT.</p> <p>• Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBET - Itens de Backlog Entregue e Testado • IBPT - Itens de Backlog Pronto • Definição de Pronto conforme metodologia de desenvolvimento de software. 	Valores extraídos da plataforma de gestão de projetos / Projetos definidos no PDTIC	Trimestral
	Alcançar 100% das entregas das Startups realizadas por meio de esteiras devops automatizadas.	GEIT	% das entregas	Total de esteiras com entregas consistentes (IBPT / IBPL > 80%) por pelo menos 3 sprints consecutivas	Valores extraídos da plataforma de gestão de soluções digitais (ALM)	Mensal

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026

Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
4. Assegurar elevado nível de segurança da informação e proteção de dados.	Melhorar de 0,54 para 0,74 o resultado no índice iSeg do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI) da Secretaria de Governo Digital	GTSI	% das ações entregues	a/b x 100, sendo: a: ações previstas para o período b: total de ações entregues no período	Acompanhamento junto aos responsáveis pelas entregas.	Mensal
	Implementar e operacionalizar o Centro de Operação e Segurança para alertas e correlacionamento de eventos de 5 soluções de TI		% das ações entregues	a/b x 100, sendo: a: ações previstas para o período b: total de ações entregues no período	Acompanhamento das etapas de planejamento, seleção do fornecedor e da gestão do contrato.	Mensal
	Reduzir para menos de 15% o índice de usuários ativos capturados em simulação de <i>phishing</i> .		Usuários que clicaram no <i>link</i> /todos os usuários que receberam o e-mail	Apuração = $(UC / UR) * 100$ UC = Usuários que clicaram no link malicioso (ou mecanismo equivalente) UR = Usuários que receberam o e-mail malicioso (ou equivalente)	Os dados serão retirados dos relatórios emitidos pela ferramenta utilizada nos testes de <i>phishing</i> .	Anual

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026						
Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
5. Prover ambiente tecnológico resiliente, flexível e ágil, capaz de atender às necessidades estratégicas da ANAC com eficiência operacional e custos controlados.	Monitorar 100% dos serviços ofertados para o público externo por meio de ferramentas observabilidade	GEIT	% de sistemas monitorados	a/b x 100, sendo: a: sistemas monitorados b: total de sistemas	A partir do CMDB deverá ser obtida a lista de todos os sistemas. a partir da ferramenta de observabilidade (ELK) deverá ser obtido os sistemas monitorados.	Mensal
	Migrar para nuvem pelo menos 80% dos serviços elegíveis		% de serviços migrados	a/b x 100, sendo: a: Serviços rodando na nuvem b: total de serviços de TI migráveis para nuvem	A partir da lista de serviços e aplicações do CMDB, será necessário apurar quais são passíveis de migração Levantamento manual feito pela GEIT indicará quais rodam na nuvem.	Trimestral
	Reduzir em 20% número de contratos relacionados a infraestrutura de datacenter		% de aumento de gastos com infraestrutura de TI	1 - a/b) x 100, sendo: a: gasto anual com infraestrutura de TI b: média de gastos nos últimos 3 anos	Os dados serão retirados dos relatórios de execução orçamentária da STD, filtrados apenas os gastos com infraestrutura.	Semestral

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026

Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
6. Ter corpo funcional suficiente, capacitado, integrado e motivado para promover as entregas estratégicas de tecnologia da ANAC	Garantir que 100% dos servidores da STD estejam atualizados com trilhas definidas como estratégicas	GTGT	Percentual	Quantidade de servidores atualizados com as trilhas definidas para suas funções / qtd total de servidores da STD	<ul style="list-style-type: none"> • Horas de capacitação de cada servidor, incluindo capacitação formal, leituras, webinários e outros • Horas de capacitação de cada servidor com certificado • Lista de servidores da TI 	Trimestral
	Elaborar e disponibilizar 100% das trilhas de capacitação alinhadas as competências estratégicas		Percentual	Quantidade de trilhas elaboradas e disponibilizadas / quantidade de trilhas de capacitação da STD	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de trilhas elaboradas e disponibilizadas • Quantidade total de trilhas de capacitação da STD 	Semestral
	Realizar 100% do trabalho de dimensionamento da força de trabalho da STD conforme metodologia do MGI		Percentual	MPRs atualizados + MPRs novos/quantidade de total de MPRs	<ul style="list-style-type: none"> • MPRs atualizados • Quantidade total de MPRs da STD 	Semestral
7. Melhorar a experiência e a eficiência do trabalho na ANAC por meio da oferta de serviços de TI de alto desempenho, usabilidade, disponibilidade e confiabilidade.	Melhorar de 4,2 para 4,5 o índice de satisfação dos usuários internos da ANAC com o atendimento e serviços de suporte.	GEIT GESD	Nota Média (de 0 a 5)	<ul style="list-style-type: none"> • Campanha de Pesquisa de Satisfação de Serviços de TI disponibilizada por 20 dias, anualmente, preferencialmente no mês de agosto. • Média aritmética dos elementos do questionário. 	Campanha de Pesquisa de Satisfação de Serviços de TI	Anual
	Melhorar de 3,9 para 4,4 o índice de satisfação dos usuários internos da ANAC com o ambiente tecnológico.		Nota Média (de 0 a 5)	<ul style="list-style-type: none"> • Campanha de Pesquisa de Satisfação de Serviços de TI disponibilizada por 20 dias, anualmente, preferencialmente no mês de agosto. • Média aritmética dos elementos do questionário. 	Campanha de Pesquisa de Satisfação de Serviços de TI	Anual

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026						
Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
8. Impulsionar a inovação e a eficiência com a adoção estratégica e segura da Inteligência Artificial	Elaborar e implementar 100% da estratégia de IA da ANAC	GESD	Percentual	Percentual de execução da estratégia de IA da ANAC	Monitoramento da execução pelo Escritório de Projetos da TI (GTGT)	Mensal
	Implantar ferramenta corporativa de IA Generativa		Unidade	Unidade	Ferramenta Implantada	Eventual
	Ter pelo menos 100% dos serviços prioritários das <i>Startups</i> que tenham alguma iniciativa de IA		Percentual	Número dos serviços prioritários com IA/número dos serviços prioritários *100	Planilha com serviços prioritários	Trimestral

MAPA ESTRATÉGICO STD - 2024/2026

Objetivo	Key Results (KR) para 2026	Gerência(s) líder(es)	Monitoramento			
			Unidade do indicador	Cálculo do Indicador	Dados para o indicador	Periodicidade
9. Ampliar a inteligência organizacional por meio da utilização estratégica de dados	A Melhorar de 3,7 para 4,5 o índice de satisfação dos usuários internos da ANAC na torre de acesso a dados	GESD	Nota Média (de 0 a 5)	<ul style="list-style-type: none"> Campanha de Pesquisa de Satisfação de Serviços de TI disponibilizada por 20 dias, anualmente, preferencialmente no mês de agosto Média aritmética dos elementos do 	Campanha de Pesquisa de Satisfação de Serviços de TI	Anual
	Capacitar 300 servidores da ANAC nos módulos especializados da trilha Data Analytics		Quantidade de servidores capacitadores	Somatório dos servidores	Relatórios de capacitação	Trimestral
	Incorporar 100% dos conjuntos de dados classificados como relevantes catalogados ao <i>data lake</i>		% de conjuntos de dados relevantes catalogados incorporados ao <i>Data Lake</i>	$(\text{Qte de conjuntos de dados incorporados ao } Data\ lake / \text{qte de conjuntos de dados catalogados}) * 100$	Quantidade de conjuntos de dados catalogados no sistema de catálogo; Quantidade de conjuntos de dados incorporados no <i>data lake</i>	Mensal

ANEXO II - INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

Necessidades vinculadas às *Startups*

STARTUPS E DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES	
1. HUB FINANCEIRO	
SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS (SAF)	Hoje a jornada de serviços financeiros percorrida pelos regulados da ANAC é muito confusa e desconexa, gerando muito trabalho, burocracia e caminhos distintos para o usuário, muitas vezes demandando preenchimento manual de documentos no SEI.
2. REPORT DE SAFETY	
	Necessidade de aprimorar a gestão do conhecimento do processo de transferência dos registros do Portal Único (base Oracle) para o ECCAIRS (base SQL)
ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL (ASSOP)	Reclamação constante de regulados quanto ao aumento do trabalho administrativo para inserir as notificações uma a uma no Portal Único de Notificação. Em 2023, foi desenvolvido sistema para envio de Notificações de Desvio, um novo sistema de reportes voluntários de segurança operacional, e há a necessidade de dar continuidade ao pacote, com o desenvolvimento do módulo de tratamento das Notificações de Desvio. Inicialmente, seria desenvolvido o pacote completo, mas por restrições de capacidade da STD, o desenvolvimento do módulo de tratamento foi deixado para um segundo momento.
3. SUPER APP/CITIZEN EXPERIENCE (CX)	
SUPERINTENDÊNCIA DE AERONAVEGABILIDADE (SAR)	PORTAL DE SERVIÇOS SAR: Uma necessidade é relacionada com a baixa integração dos dados, pois os principais serviços ao cidadão, prestados pela SAR, estão baseados em repositórios e bases de dados distintas.

STARTUPS E DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (SIA)

O desenvolvimento das atividades regulatórias de competências da SIA depende de uma gestão ágil de dados e informações de banco de dados de operadores aeroportuários (pessoas jurídicas), seus representantes (pessoas físicas outorgadas com procurações de poderes de representação) e responsáveis técnicos por áreas temáticas de aeroportos (como, por exemplo, safety, AVSEC, operações, manutenções, entre outros). Trata-se de um pré-requisito para todas as atividades regulatórias da Superintendência.

Com um escopo de mais de 5 mil aeródromos privados, e de mais de 500 aeródromos públicos, se torna um desafio gerir e processar este banco de pessoas jurídicas e físicas de maneira manual e arcaica. Sem uma solução digital, há um consumo desproporcional de recursos administrativos para ficar em função da atividade, assim como cria problemas centrais para o desempenho cotidiano das atividades, já que o grande volume de demandas impede um tratamento tempestivo do dado, desconectando a atividade fim da Superintendência dos reais interlocutores dos regulados. Por afetar as bases para uma atuação regulatória assertiva, este modelo atrasado pode ser resumido em: risco institucional.

O peticionamento do regulado é executado por meio de formulários Excel, preenchidos manualmente (com enorme margem de erro, gerando um volume desproporcional de pendências e retrabalho), e acompanhado de documentos de suporte ao pleito. O modelo arcaico requer a conferência de dados preenchidos manualmente por meio de consultas (igualmente manuais) a outras bases do governo, procedimento que poderia ser automatizado por meio de cruzamento automático de bancos governamentais antes mesmo do usuário completar o registro. Além disto, há um potencial enorme para se reutilizar dados já presentes nos Gov.br, evitando, assim o requerimento de dados e informações já de posse do serviço público, o que atenderia as diretrizes de transformação digital do Governo Federal.

Enxerga-se, também um potencial para migração da interface com o regulado para soluções mobile, ou mesmo de internet, que sejam mais amigáveis, que possam instruir o usuário e pré-validar documentos e informações, situação em que o SEI seria utilizado (pela própria interface) como apenas um sistema de registro de documentos oficiais.

No modelo atual, além do atraso na disponibilização da informação (fila de processamento) e do custo de pessoal para processar, cria riscos institucionais desproporcionais, na medida em que pode ocorrer troca de dados, informações e documentos com figuras que não estão mais associadas ou que representem o regulado. Agrava a situação o fato de que o regulado tem autonomia para designar seus representantes perante a Agência e responsáveis temáticos, e que há, de fato, uma grande rotatividade nessas funções.

Assim, um problema de falta de soluções digitais de gestão da informação cria uma impedância governamental ao regulado, que poderia fazê-lo praticamente de maneira autônoma (até mesmo em lógica mobile). Ademais, como hoje é executado via SEI, dificulta o consumo da informação de maneira tempestiva pela equipe da superintendência, além de praticamente inviabilizar um registro histórico da cadeia de responsabilização ao longo do tempo.

Em suma, há um potencial enorme transformação digital, de forma a incorporar ganhos exponenciais para uma alocação mais eficiente dos recursos administrativos da Agência e trazer agilidade e menores custos processuais para o regulado e a Superintendência

As atividades de cadastro de aeródromos públicos envolvem dois reguladores associados à aviação civil: o Comando da Aeronáutica (responsável por regular aspectos ligados à navegação aérea e ao espaço aéreo) e a Agência Nacional de Aviação Civil (responsável por regular a infraestrutura aeroportuária).

Dificuldade do operador de aeródromo e do operador aéreo ter conhecimento e acessar os processos de seu interesse.

SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS (SPO)

Atualmente o acesso ao sistema Matriz de certificação é aberto a qualquer pessoa física, sem restrições. Como não há customização dos serviços que podem ser peticionados, a interface fica mais poluída com informações que são pouco relevantes ao regulado. Se serviços diferentes dependem de sistemas diferentes, o regulado precisa acessar individualmente cada um. Como as informações de cadastro do regulado não estão facilmente acessíveis, pode haver informações desatualizadas. Quando uma atualização é requerida, isso é feito por meio de um pedido a parte para que a ANAC faça a atualização do cadastro, o que gera burocracia, e resulta em falhas na comunicação, enquanto o cadastro não é atualizado. Além disso, como não existe a funcionalidade de delegação no sistema, os processos dependem dessa delegação passam a exigir procurações. O que burocratiza as petições de maneira geral.

STARTUPS E DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)	Permitir que 100% dos serviços da ANAC sejam integrados à API de pesquisa de satisfação do governo, a fim de que tenhamos dados de qualidade sobre nosso desempenho junto aos clientes. Atualmente cerca de 56% de nossos serviços usam o SEI como 'sistema de prestação de serviço', o que torna impossível sua integração e avaliação.
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	<p>A Anac encontra-se na 66ª posição no ranking de qualidade de serviços da Secretaria de Governo Digital. Os serviços digitais são ofertados aos usuários do setor predominantemente por uma carta de serviços descritivas que remetam a um peticionamento SEI.</p> <p>A ANAC oferece cerca de 130 serviços para vários perfis diferentes, dificultando ao usuário encontrar o que ele precisa.</p> <p>Se a ANAC mudasse a oferta de serviços digitais para uma abordagem proativa e personalizada, haveria uma melhora na avaliação dos serviços pelos usuários e uma melhoria da reputação da agência.</p>

4. RAB 3.0 - REGISTRO DE AERONAVES

SUPERINTENDÊNCIA DE AERONAVEGABILIDADE (SAR)	<p>RAB Digital 3.0: Continuação do RAB Digital , com a inclusão de melhorias, como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Contratos inteligentes - Piloto da Automação de serviços via assinatura digital. Somente será feito caso haja renovação do ACT. 2 - CAVE, CEALE . podem se estender para 2024 3 - Cancelamento de certificados e certidões já emitidos. 4 - Melhorias nos certificados para compatibilidade com padrões ICAO. 5 - Atualização do GRAVAME – do Projeto RAB JUD – para os auto serviços do RAB, inclusive Primeira Matrícula 6 – Melhorias de Usabilidade 7 – RAB JUD – deve se estender até 2024 <p>Solução tecnológica para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 - Base de Dados Aeronaves (SCPRAB) histórico de transações 9 - Estruturação do Livro da Aeronave 10 - Novo SACI - integração com Santos Dumont 11Cambio Todos na RETA
--	---

5. CERTIFICAÇÃO 135, 145 e SK91

SUPERINTENDÊNCIA
DE PADRÕES
OPERACIONAIS (SPO)

A certificação de empresas de transporte aéreo 121 requer que essas submetam à ANAC a descrição detalhada de sua operação na forma de procedimentos e instruções organizados em um Sistema de Manuais de operador aéreo. A ANAC, por sua vez, deve analisar e aprovar ou aceitar cada um deles antes de permitir sua utilização pela empresa, por esse motivo é imprescindível que a Agência possua um controle preciso dos manuais que se encontram aprovados e em uso em cada operador, quais alterações foram submetidas para análise e o seu histórico de modificações.

Além da simples guarda das versões dos manuais, seria útil a criação de um mecanismo que vinculasse as diferentes autorizações concedidas a um operador aos respectivos procedimentos aprovados que a suportam. Esse vínculo permitiria mapear o impacto de alterações de procedimento, que ocorrem com frequência, sobre as autorizações do operador e vice-versa.

É relevante para esse contexto o conjunto formado pelo Sistema Operadores, Sistema Matriz de Certificação, Portal de Solicitações e Portal de Análises, todos desenvolvidos no APEX. Todos os processos suportados por esses 4 sistemas têm relação direta com a necessidade de gestão dos manuais aqui descrita e atualmente não comportam nenhum tipo de funcionalidade para suportar essa necessidade.

Os arquivos contendo os manuais são submetidos pelo operador por meio de processos do SEI. As versões aprovadas após análise são copiadas para uma estrutura de diretórios dentro do ambiente Sharepoint, de maneira manual. Existe uma iniciativa em andamento dentro da SPO/GOAG que passou a enviar esses arquivos para catalogação e guarda na Biblioteca da ANAC. Ainda que seja uma opção superior à utilização do Sharepoint, essa alternativa ainda não está integrada ao Sistema Operadores, ou seja, não possui a capacidade de vincular os conteúdos dos manuais às autorizações suportadas.

Durante ações de vigilância continuada promovidas pela SPO, se faz necessário o encaminhamento de documentos pelo portal de arquivos, via link

<https://sistemas.anac.gov.br/PortalArquivos/Default.aspx>

Atualmente a ferramenta utilizada é pouco intuitiva e, por vezes, acaba dificultando o trabalho dos servidores e o encaminhamento por parte dos operadores, conforme exposição abaixo:

- Problemas:
- Dificuldades por parte dos operadores para “subir” arquivos que precisam ser compactados.
- Dificuldade por parte da ANAC para verificar se os dados estão completos antes do início da verificação propriamente dita.
- Outras dificuldades: Limitações de espaço, necessidade de ações de esvaziamento, de gestão das senhas de acesso etc.

Ademais, se a documentação for inserida no SEI, a rastreabilidade de cada operador é prejudicada, caso seja necessária uma verificação extra processo, logo o intuito da ferramenta é concentrar esses dados em um único lugar.

STARTUPS E DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

6. PEL - CERTIFICAÇÃO DO PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL

SUPERINTENDÊNCIA DE PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL (SPL)

O processo de certificação de pessoal atualmente depende de múltiplos sistemas, não havendo integração entre as informações. Isso implica em maior necessidade de interações pelo regulado com a Agência, muitas vezes enviando à ANAC informações que já foram disponibilizadas em etapa anterior. Do ponto de vista interno da ANAC, as análises são mais suscetíveis a erro, dependendo de consultas a diferentes fontes

A legislação determina que, uma vez realizado um voo, o piloto precisa preencher dois documentos: o Diário de Bordo da aeronave e a sua Caderneta Individual de Voo (CIV). Esses dois documentos possuem informações bastante similares, sendo que o Diário de Bordo, inclusive, é a fonte primária de informação. A partir desta ótica, o preenchimento da CIV acaba sendo encarado como retrabalho, no sentido de registrar duas vezes a mesma informação.

Até o ano de 2019 o CHT (documento que contém dados básicos, licença e habilitações do titular) existia em meio físico, sendo impresso pela Casa da Moeda do Brasil (CMB) a partir de solicitação da ANAC e enviado ao titular. A partir daquele ano (2019) o CHT existe em meio exclusivamente digital. Apesar de inúmeros benefícios associados ao CHT Digit00611, não se pode desconsiderar a frustração que alguns tiveram com a extinção do documento físico, que veem maior praticidade em apresentar o documento físico quando requerido.

A ICAO encontra-se no presente momento implementando a "Electronic Personnel Licence" (EPL), que visa ser um sistema intercambiável, possibilitando a rápida consulta de licenças por diferentes autoridades de aviação civil. Dentre as informações que deverão ser disponibilizadas à ICAO, uma delas é a foto do titular da licença. Em que pese o sistema atual da Agência possuir campo específico para carregamento da foto, esse carregamento é feito pelo próprio usuário, de forma que não há garantia sobre a sua autenticidade, isto é, se de fato a foto refere-se ao titular da licença. Também não qualquer análise se a foto carregada pelo usuário se encontra no padrão documental (cor de fundo, posição, enquadramento do rosto etc.). A ausência dessas garantias pode prejudicar a imagem da Agência perante a ICAO.

7. EXPERIÊNCIA DO SERVIDOR (EX)

SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)

Nos últimos anos a SGM vem aprimorando o modelo de gestão por desempenho da ANAC, sendo a temática ligada a indicadores um dos principais pilares do modelo ANAC+, bem como do acompanhamento da execução estratégica. Atualmente, o sistema e repositório de indicadores, sejam eles estratégicos ou não, vêm sendo suportado pela ferramenta GFT. Nele é possível incluir os detalhes do indicador como, por exemplo, descrição, fórmula de cálculo, polaridade, responsável etc. Contudo, o sistema GFT, por utilizar a sistemática cliente-servidor e linguagem, apresenta algumas restrições de tecnologia que tornam o sistema limitado no uso e atualização/evolução. Além disso, o foco atual se concentra em ser um repositório de dados muitas vezes replicando dados já existentes de outros sistemas.

A proposta é ter uma nova solução web que além de ser um sistema que possibilite ser um repositório de dados para indicadores onde não há uma base estruturada, concentre também as informações de indicadores de sistemas já existentes e esteja integrada ao sistema ANAC+.

Devido à atuação remota e ao fato das unidades e equipes da ANAC estarem dispersas geograficamente as interações em atividades remotas e compartilhadas ficam dificultadas. A interação em tempo real com qualidade e garantia de uso com compartilhamento de telas simultâneas para múltiplos participantes selecionarem caixas, escreverem, moverem objetos, votarem, dentre outras possibilita um ganho de atuação fundamental para o andamento dos trabalhos. O uso de contas gratuitas apresentou restrições significativas e risco de perda de dados importantes para as equipes de trabalho e seus conteúdos de trabalho.

O MGI publicou uma nova IN sobre o PGD no final de julho de 2023. Atualmente, a IN 176 da ANAC que estabeleceu o ANAC+ não está em conformidade com a IN 24 e temos 12 meses para publicar uma nova IN e adequar o nosso sistema às novas regras de negócio do PGD

STARTUPS E DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PESSOAS (SGP)

Otimizar a gestão da jornada/frequência dos servidores, se adequando à INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA SEGES-SGPRT /MGI Nº 24, DE 28 DE JULHO DE 2023, dando maior segurança e celeridade ao processo de pagamento e às políticas de consequência e reduzindo o custo operacional tanto de servidores, gestores e da equipe gestores da jornada de trabalho e pagamento. Além disso, utilizar as informações das jornadas dos servidores como insumos efetivos na avaliação do desempenho institucional, na gestão de processos e projetos, na gestão da força de trabalho e nos acompanhamentos de dados em people analytics (outro desafio listado no PDP 2024).

Inventário de necessidades das UDVDs

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
1	SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)	<p>Pelo CORSIA, o Brasil deve monitorar e reportar, em base anual, os dados de emissões de carbono da aviação internacional de suas empresas aéreas nacionais. Os requisitos de monitoramento, bem como os dados que são reportados pelas empresas aéreas estão delimitados na Resolução 496/2018 da ANAC.</p> <p>Ocorre que, a partir de 2027, as empresas aéreas brasileiras terão também obrigação de compensar o crescimento de suas emissões de carbono e reportar à ANAC os dados de uso de combustíveis sustentáveis de aviação ou os créditos de carbono adquiridos para cumprir com suas obrigações. Assim, a Resolução 496/2018 está em processo de revisão na agenda regulatória para incluir essas obrigações de compensação. Como consequência, a ANAC receberá um conjunto de dados mais complexos que comporão o relatório de emissões das empresas aéreas e que deverão ser reportados, em base anual, para a OACI pela ANAC.</p> <p>Soma-se às obrigações do CORSIA, a possibilidade de a ANAC também ser responsável pelo monitoramento de um mandado de redução de emissões pelo uso de combustíveis sustentáveis de aplicado a voos domésticos para as empresas nacionais. Essa obrigação está prevista no Projeto de Lei Combustíveis do Futuro e, caso aprovada, exigirá da Agência monitorar e fiscalizar o cumprimento do mandado pelas empresas aéreas nacionais.</p>
2	GABINETE DA DIRETORIA (GAB)	Indisponibilidade de ferramenta institucional e segura de acesso/extração da base de dados do Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP), para fins de gestão orçamentária de diárias e passagens por todas as unidades organizacionais da ANAC e de elaboração, execução e acompanhamento do Plano de Gestão Anual da Agência (PGA).
3	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	A ANAC possui uma série de serviços prestados aos usuários de variadas formas e múltiplos canais. Cada unidade possui ferramenta ou processo bem distinto da outra com fontes de dados diferentes e que poderiam ser consumidas de forma inteligente com IA

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
4	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	<p>É do senso comum que a segurança da informação é atualmente fator preponderante para efetividade da entrega de serviços públicos em toda Administração Pública, e assim também é na ANAC. A ANAC possui o desafio de elevar a maturidade da segurança da informação da ANAC nos próximos anos. Para isso, a ANAC precisa elevar o nível de maturidade nas seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoio à Gestão de Segurança • Inventário e Controle de Ativos Institucionais • Inventário e Controle de Ativos de Software • Proteção de Dados • Configuração Segura de Ativos Institucionais e Software • Gestão de Contas • Gestão do Controle de Acesso • Gestão Contínua de Vulnerabilidades • Gestão de Registros de Auditoria • Proteções de E-Mail e Navegador Web • Defesas Contra Malware • Recuperação de Dados • Gestão da Infraestrutura de Rede • Monitoramento e Defesa da Rede • Conscientização sobre Segurança da Informação • Gestão de Provedor de Serviços • Segurança de Aplicações • Gestão de Resposta a Incidentes • Testes de Invasão
5	SUPERINTENDÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS AÉREOS (SAS)	Solução de TI para o Processo de Coordenação e Alocação de Slots
6	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Baixa capacidade de entrega de soluções digitais necessárias para a transformação digital dos serviços prestados pela agência
7	SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS (SPO)	Atualmente não há como disparar automaticamente fluxos no GRC (por meio de processos rodando em outros sistemas) e esses fluxos devem ser disparados manualmente, tornando o processo de disparo de fluxos sujeito a erros humanos e aumentando seu custo operacional (homem-hora).
8	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Falta de recursos adequados para realização eventos e reuniões com tecnologia de videoconferência.
9	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	A ANAC tem baixo nível de interoperabilidade de dados com o setor regulado, entre órgãos públicos e outros atores externos. Isso gera muita assimetria de informação. Uma maior troca de dados entre a ANAC, o setor regulado e outros atores poderia diminuir a assimetria de informações, aumentar a inteligência e eficiência da regulação e melhor a oferta de serviços públicos pela agência.

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
10	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	A ANAC ainda tem muitos dados armazenados e tratados de forma segregada por diferentes UDVDs, configurando silos de informações. A dispersão de informações prejudica a formação de uma visão integrada e sistêmica do setor e da atuação dos regulados, resultando em uma regulação menos inteligente e eficiente, assim como em serviços públicos mais burocráticos. O projeto ANAC Integrada trabalhou a harmonização e integração dos dados cadastrais, mas resta como um desafio importante integrar os dados transacionais chave da ANAC.
11	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Excesso de contratos de infraestrutura de TI. Capacidade limitada de prover recursos modernos, escaláveis e flexíveis para atender demandas modernas de inovação, <i>machine learning</i> , inteligência artificial.
12	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Aumentar a maturidade da gestão da qualidade dos dados sob responsabilidade da ANAC. Apesar de possuir uma jornada relevante na maturidade da Governança de Dados, a ANAC possui baixa maturidade especificamente na gestão da qualidade dos dados. Isso gera como resultado: <ul style="list-style-type: none"> • confiabilidade frágil ao utilizar dados para análises; • dificuldade em realizar tratamento de dados para análise; • suporte insuficiente de dados na tomada de decisões; • dificuldade em identificar fonte de dados mais confiável em função de existência de fontes com o mesmo objetivo; • desatendimento a requisitos normativos; • dificuldade em desenvolvimento de projetos de transformação digital; • fragilidade em processos que envolvem dados pessoais; • processos relevantes desintegrados ou dificuldade de automatizar processos, exemplo: habilitação de pilotos; • dificuldade em manter rotinas de geração e publicação de dados abertos (exemplo: origens em sharepoint, excel, access ou bancos relacionais sem controles de integridades que reflitam as necessidades de negócio); • dificuldade para desenvolver mecanismos para tratamento da "jornada de usuário".
13	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Expandir a proficiência em ciência de dados entre os servidores da ANAC, conferindo-lhe capacidade de analisar dados para tomada de decisões efetivas e de extrair valor dos dados. Tal desafio é estratégico no contexto de um mundo em processo de transformação digital.
14	ASSESSORIA DE JULGAMENTO DE AUTOS EM SEGUNDA INSTÂNCIA (ASJIN)	ANAC integrada não possui controle de endereços necessários à notificação, o que dificulta a implementação no GRC das etapas de notificação do processo sancionador.
15	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (SIA)	Melhoria da integração e qualidade dos dados para aprimorar análises/diagnósticos a cerca dos riscos envolvidos na operação dos aeródromos.
16	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Disseminar o acesso facilitado a dados e informações, a ferramentas de análise e modelagem, bem como outros serviços de dados.

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
17	SUPERINTENDÊNCIA DE AERONAVEGABILIDADE (SAR)	<p>BIBLIOTECA ELETRÔNICA SAR: O diretório de arquivos Biblioteca Eletrônica teve origem antes da criação da ANAC, mas seu uso foi mudando um pouco e, de certa forma, perdeu um pouco do sentido inicial.</p> <p>Na época que foi criado, esse diretório tinha a função de ser um repositório de arquivos pra fácil acesso, porque na época a internet era muito lenta (era a época da transição da internet discada para a de cabo). Também não existia um SGD (sistema de gerenciamento de documentos) como o SEI e nem um sistema de catalogação de metadados de publicações como o Pergamum.</p> <p>Hoje, temos uma realidade distinta e talvez não se tenha mais sentido ter um diretório desse tipo. Porém, o principal desafio é conseguir sanitizar esse volume de arquivos (separar aquilo que já tem duplicata em outros sistemas, e descartar o que é desnecessário) e migrar o que for considerado que tem valor agregado.</p> <p>Considerando que os acessos passaram a ser realizados de forma remota, há a necessidade de um repositório que permita o controle de acesso, mas que também seja amigável.</p>
18	SUPERINTENDÊNCIA DE AÇÃO FISCAL (SFI)	<p>O art. 2º, inciso I, da Instrução Normativa nº 78, de 24 de março de 2014, que institui a política de gerenciamento de crise no âmbito da ANAC, define crise como: “situação caracterizada pela ocorrência de um evento ou série de eventos que culminam no rompimento significativo das operações normais, podendo gerar consequências graves à imagem da ANAC ou à aviação civil brasileira, demandando medidas extraordinárias para recuperar a ordem, incluindo a instauração do comitê de crise”.</p> <p>Dentre as diversas dificuldades que uma organização pode enfrentar, a crise é a ameaça mais perigosa e delicada, por reunir, frequentemente elementos de risco difíceis de enfrentar, como a surpresa da ocorrência, a gravidade de sua incidência, sua abrangência e a tendência de seus desdobramentos ou consequências, em termos de agravamento ou alívio.</p> <p>A aviação civil está sujeita a diversos tipos de crises, que podem afetar infraestruturas críticas, a segurança dos passageiros, a reputação das empresas aéreas e a economia do setor, inclusive, podendo ainda afetar a confiança da sociedade e dos regulados em relação aos serviços prestados pela Agência. Algumas das crises mais comuns na aviação civil incluem: acidentes aéreos, intempéries, problemas operacionais, ataques terroristas, sabotagem, dentre outros</p> <p>Em situações de crise, pode ser necessário que membros da equipe trabalhem remotamente. Um software de gerenciamento de crise pode facilitar o funcionamento eficiente, independentemente da localização física dos envolvidos.</p>
19	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	<p>Disseminar o acesso facilitado a dados e informações, a ferramentas de análise e modelagem, bem como outros serviços de dados.</p>
19	SUPERINTENDÊNCIA DE PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL (SPL)	<p>Atualmente o preenchimento da CIV exige que o piloto informe a ANAC com dados que já constam no diário de bordo. A integração da CIV com o diário de bordo eletrônico facilitará a vida dos aeronautas, garantindo que eles não necessitem enviar dados repetidos à Agência. Anualmente a ANAC recebe cerca de 1 milhão de registros por ano.</p> <p>Trata-se de procedimento a ser realizado por aeronautas e, por isso, o procedimento é definido e detalhado na Instrução Suplementar IS 61-001, disponível no Portal da ANAC, via link https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/iac-e-is/is-61-001/@@display-file/arquivo_norma/IS61-001D.pdf</p>

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
20	SUPERINTENDÊNCIA DE INTELIGÊNCIA E AÇÃO FISCAL (SFI)	A atividade de Inteligência trata-se de área estratégica, sensível e extremamente dinâmica, o que exige sejam as organizações/setores de inteligência ágeis, adaptáveis e capazes de acompanhar as mudanças rápidas no ambiente de segurança. As ferramentas disponibilizadas pela TI não atendem integralmente às necessidades de software de inteligência da GINT, visto que não possuem viés de inteligência, requisito indispensável para que a GINT possa cumprir, de forma eficaz, suas atribuições.
20	SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PESSOAS (SGP)	Assegurar a integração da gestão do desempenho com as ações de desenvolvimento dos servidores (Plano de Desenvolvimento de Pessoas - PDP) e outros instrumentos de gestão (integração do portal de capacitação com o GRC).
20	SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)	Prover consulta dinâmica e interativa com os Manuais de Procedimento de forma a permitir que as rotinas de como fazer o trabalho possam ser acessadas por todos os interessados e atualizadas pelos responsáveis a qualquer momento e de qualquer lugar. Isso tudo sem descolar da metodologia adotada pela ANAC, da Arquitetura de Processos e da estrutura organizacional, permitindo navegação e amplo acesso aos servidores dessas informações também.
21	SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)	Atualmente, o processo de gestão de continuidade de negócio vem sendo implementado utilizando parcialmente o sistema departamental RISCOPRO para a análise BI dos processos de negócio, assim como o restante do fluxo é apoiado por documentos e ferramentas de escritório para armazenar e controlar todos os artefatos de modo a tornar efetivos os planos de ação e respectivas atividade de simulação e treinamento. Tal situação demonstra haver falta de visão integrada e sistematizada do tema na ANAC, uma vez que não há campos estruturados de dados que auxiliem na automatização de alertas, delimitação de riscos e respostas adequadas quando do acontecimento de eventos disruptivos.
22	SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PESSOAS (SGP)	Ter um <i>People Analytics</i> que permita obter informações sobre produtividade dos servidores, mas também que dê insumos para ações preventivas de saúde mental e física, a partir de dados que apontem comportamentos atípicos, potenciais conflitos ou mesmo excesso de trabalho e possível burnout, dentre outros exemplos.
22	SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS (SPO)	Os operadores aéreos certificados a operar sob regras do RBAC 121 (grandes empresas de transporte público) possuem um conjunto de pessoas que detêm prerrogativas diferenciadas concedidas pela SPO. Como exemplos podemos citar Examinadores Credenciados que tem a prerrogativa de aplicar exames em outros pilotos da empresa em que atuam e Instrutores de Artigos Perigosos que podem prover instrução sobre o assunto aos profissionais da área. Existe a necessidade de incrementar a informação atualizada das pessoas que detêm tais prerrogativas de maneira a assegurar que a SPO aprimore a capacidade de realizar a vigilância sobre essas pessoas e sobre as empresas que as utilizam. Embora a necessidade esteja descrita para os operadores 121, ela possui paralelos em outros segmentos regulados pela ANAC.
23	ASSESSORIA TÉCNICA (ASTEC)	O desafio consiste em transformar dados do SEI em informação e conhecimento. Atualmente, o SEI armazena relevante quantitativo de dados, porém as ferramentas de extração, busca e análise nativas do sistema são limitadas e não proporcionam meios adequados para exploração do potencial desses dados.

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
24	SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS (SPO)	A adoção de diário de bordo eletrônico vem ocorrendo de maneira bastante lenta e um dos motivos é o receio do usuário em aumentar sua exposição à fiscalização. Ainda que hoje tenha sido viabilizada a adoção de meios eletrônicos para a realização dos registros de diário de bordo, essa adoção encontra-se em estágio bastante incipiente. Em outras palavras, a despeito do registro ser eletrônico e de todas as facilidades proporcionadas por um sistema de dados estruturado, não houve mudança na interação regulador - regulado, sendo que o primeiro continua alheio às informações a menos que solicite o envio dessas ao segundo, de forma similar ao que ocorre hoje com os registros em mídia impressa. Não seria inadequado dizer que ainda que o registro esteja "digitalizado" não houve a "digitalização" do processo onde ocorre uma profunda transformação na maneira como esse é executado, aproveitando os recursos proporcionados pelo avanço da tecnologia.
25	ASSESSORIA TÉCNICA (ASTECC)	A demanda consiste em aprimorar o layout do Portal de Legislação da ANAC (https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/). Atualmente, o Portal é baseado no sistema Plone, o qual está sem contrato de manutenção vigente (gestor de conteúdo), o que impossibilita ações de melhoria dos recursos ofertados no Portal. Nesse sentido, faz-se necessária a referida contratação ou o desenvolvimento/ contratação de outra ferramenta que possibilite o aprimoramento do Portal.
26	SUPERINTENDÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS AÉREOS (SAS)	Uso de ferramenta de busca que utilize linguagem natural para pesquisas às bases de dados da GEAC/SAS. A ferramenta deve ser hospedada no site da ANAC para acesso externo, por meio do qual seja possível buscas sobre dados estatísticos, tarifários, contábeis e de pontualidade e regularidade.
27	SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)	Atualmente a ANAC não dispõe de nenhuma plataforma de aprendizado baseada em jogos.
27	SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (STD)	Múltiplas soluções para receber arquivos/dados de regulados. Possível repetição de dados/arquivos enviados pelos regulados em razão de cada superintendência ter uma solução própria. Complexidade da infraestrutura disponibilizada (ex: SFTP). Maior superfície de ataque cibernético.
28	ASSESSORIA TÉCNICA (ASTECC)	O problema consiste em automatizar a revisão da técnica normativa e da padronização dos diversos atos publicados pela ANAC. Atualmente, a revisão é feita manualmente, e acredita-se que a automatização dessa atividade, possivelmente por meio de inteligência artificial, além de otimizar os recursos de pessoal da Agência, tem o potencial de aumentar a qualidade dos atos exarados pela ANAC.
28	SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS (SPO)	Existe uma lacuna regulatória devido à não definição de um padrão para documentos eletrônicos, que prejudica a adoção desses por insegurança por parte dos potenciais usuários. Conforme descrito na NT 9313167, Processo 00066.014060/2023-40, a ANAC estabeleceu, por meio da Resolução 458, requisitos a serem cumpridos por sistemas que se proponham a substituir registros impressos por eletrônicos, mas não estabeleceu nenhum tipo de padrão para o registro gerado. Além disso, outros problemas incluem a dificuldade em implementar o mecanismo de assinatura eletrônica de registros que contemple o certificado digital conforme descrito na Resolução, níveis de segurança de registros, fluxos distintos entre a Parte I e a Parte II do Diário de Bordo, limitações na infraestrutura para recepção de registros de diário de bordo etc.

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
29	SUPERINTENDÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS AÉREOS (SAS)	Uso de ferramentas de Inteligência Artificial para melhorar a auditoria de bases de dados da GEAC
30	CORREGEDORIA (CRG)	Tarjamento de processos.
31	ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (ASCOM)	A desafio em apreço tem origem em duas unidades da Agência, sendo elas a Assessoria de Comunicação Social (ASCOM) e a Superintendência de Governança e Meio Ambiente (SGM). Atualmente, está com contrato em vigor, a ferramenta de serviço de interação com audiência em eventos, o Slido. A manutenção dessa contratação é de suma importância para aprimorar a comunicação interna e externa da Agência, tornando os eventos institucionais mais expressivos e eficientes perante seus públicos de interesse
32	ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (ASCOM)	Atualmente, a ANAC está presente em 5 redes sociais (Facebook, LinkedIn, Instagram, Twitter e Youtube). Cada uma possui uma forma e plataforma distintas para mostrar os dados de engajamento. Gostaríamos de contratar uma ferramenta de gerenciamento de redes sociais para servir de hub e centralizar todas as informações em uma plataforma só.
33	CORREGEDORIA (CRG)	Aplicação de inteligência artificial para análise de acervo de decisões em PAD da CRG.
34	SUPERINTENDÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS AÉREOS (SAS)	Necessidade de maximizar o uso dos recursos humanos na GEAC/SAS, por meio da geração de respostas geradas por Inteligência Artificial para demandas externas, com base em notas técnicas previamente redigidas sobre os temas.
35	SUPERINTENDÊNCIA DE INTELIGÊNCIA E AÇÃO FISCAL (SFI)	Em algumas reuniões/treinamentos EAD, identifica-se oportunidades de melhorias com relação ao engajamento/interesse dos servidores. Em um treinamento externo, tive a oportunidade de participar com outros servidores da ANAC de um teste muito divertido ao final do curso, em que foi utilizada a ferramenta Kahoot!. Esse aplicativo permitiu um engajamento muito grande entre os participantes e um interesse muito grande em aprender os conceitos do curso para os alunos conseguirem bons resultados no teste do Kahoot!. Penso que ele seria muito útil nas reuniões de equipes da SFI e de toda ANAC. Este aplicativo parece possuir integração com o Teams.
36	SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PESSOAS (SGP)	Atualmente há uma dificuldade em integrar dados de pessoal do Governo Federal com as soluções internas da ANAC. Há diversos sistemas que utilizam como base a estrutura organizacional e os dados funcionais dos colaboradores, no entanto, esses dados que são informados nos sistemas estruturantes do Governo Federal, necessitam de uma atualização em bases/sistemas internos em razão da falta de integração. Além da ineficiência gerada pela necessidade de cadastro manual dessas informações a serem replicadas internamente e da maior exposição a erros, há uma dificuldade em tratar esses dados para integrá-los com sistemas de gestão e de prestação de serviços e uma limitação na capacidade de análise estruturada para sanar outro desafio, que é termos um people analytics efetivo na ANAC.

Classificação	UDVD Demandante	Descrição da necessidade
36	SUPERINTENDÊNCIA DE AERONAVEGABILIDADE - SAR	Implementação solicitada com base nas recomendações da Auditoria nº 3/2022 - "Manter Registro Aeronáutico Brasileiro" com base na tabela 2 - Ações para monitoramento em julho/2023 no plano de ação nº 02, devendo assim ser tratado como projeto prioritário.
37	SUPERINTENDÊNCIA DE PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL (SPL)	<p>Atualmente os servidores pilotos da Agência conduzem exames práticos de proficiência em diferentes localidades, sem ter conhecimento do terreno e obstáculos da região. É comum, por exemplo, que o servidor não saiba exatamente a localização geográfica da aeronave em que se encontra durante o exame, confiando no candidato. Em caso de uma pane real, por exemplo, torna-se extremamente importante saber a efetiva posição da aeronave e as opções disponíveis, ficando nesse caso o piloto servidor da ANAC à mercê das decisões do candidato que está avaliando.</p> <p>Pode haver situações que, em que pese a legislação exigir que os pilotos detenham todas as cartas e informações da rota e aeródromos de origem, destino e alternativa, a aeronave tenha de alternar para um segundo aeródromo de alternativa, para onde o candidato não tem informações sobre esse aeródromo.</p> <p>Existem exames em que piloto e copiloto estão à frente, ficando o servidor examinando os candidatos a partir do assento atrás deles. Há situações em que pode haver dificuldade do examinador em observar todas as telas e relógios, seja pela distância, seja por objetos ou os próprios pilotos a frente. A ausência de uma fonte alternativa mínima de informação acaba por prejudicar a adequada avaliação do desempenho do candidato.</p>
38	SUPERINTENDÊNCIA DE REGULAÇÃO ECONÔMICA DE AEROPORTOS (SRA)	O Desafio refere-se na criação de uma plataforma digital integrada com o SEI e que disponibilize em tempo real informações para acesso a todos os <i>stakeholders</i> da Agência com atuação no processo de revisão extraordinária de Contrato de Concessão
39	ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (ASCOM)	Produção de vídeos e animações. Ainda que a ASCOM possua uma assinatura da Adobe Stock que disponibiliza cenas prontas em vídeo para download é muito custoso tecnicamente para a ASCOM editar esses vídeos e adaptá-los ao tema aviação. Nem sempre encontramos algo compatível com esse tema. Quando não encontramos, precisamos gravar vídeos (e não possuímos estúdio de gravação), normalmente, em aeroportos, deslocando uma equipe de pelo menos 4 pessoas para fazer a gravação e edição do vídeo. Com a contratação de uma ferramenta de IA como a https://runwayml.com/ podemos editar vídeos com muito mais facilidade, adaptar vídeos que já temos prontos (inserindo ou trocando imagens e fundos de tela) além de poder animar imagens estáticas.
40	SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNANÇA E MEIO AMBIENTE (SGM)	Aprimorar a governança sobre as parcerias estabelecidas na ANAC por meio de validação de sinergias entre contratos, ACT, TED, etc, permitindo avaliação do resultado de tais parcerias.
41	ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (ASCOM)	Atualmente, a criação de vídeos ainda é um processo muito custoso para a ASCOM e tem sido difícil atender esse tipo de demanda que aumentou muito no último ano. Entendemos que uma ferramenta como o Renderforest (que está com o contrato em vigor atualmente), pode auxiliar algumas UDVDs que possuem demandas simples de criação de vídeo e que podem ser feitas pelos próprios servidores da área com a curadoria da ASCOM.

ANEXO III - LISTA DE INICIATIVAS EM ANDAMENTO ADVINDAS DO PDTIC 2022-2023

Projetos em andamento oriundos do PDTIC 2022-2023
Aquisição de licença de aplicação para monitoramento de voos
Assinatura de Aplicativo Móvel (App) de Aviação para planejamento e navegação aérea
Aquisição de sistema (licenças) para incremento e manutenção da certificação de profissionais que desempenham inspeção de segurança da aviação civil (APAC screeners) - Raio-X
Aquisição de solução para aprimorar a experiência virtual nas salas de reunião
Aquisição de Ferramenta de acompanhamento Legislativo - Portal de Monitoramento Legislativo e de Stakeholders e Inteligência em Dados Governamentais
Aquisição de Serviço de desenvolvimento, sustentação e manutenção de portais da ANAC - Gestão de conteúdo
Aquisição de ferramenta para edição de imagens e vídeos e serviço de banco de imagens
Realização de API de aeródromos com DECEA
Realização de melhorias técnicas na API do CHT Digital
Viabilização, em sistemas que fornecem serviços digitais, a possibilidade de o cidadão realizar uma avaliação de satisfação após conclusão do recebimento de um serviço pela ANAC (será incorporada à Startup SuperApp CX)
Integração automatizada dos registros das Cadernetas de Voo Individual (CIV) do aeronauta com o Diário de Bordo Eletrônico
Adequação dos sistemas e dos procedimentos de atendimento aos cidadãos para adoção do CPF como número de identificação
Migração do Portal e-DIAM para Portal e-CVA
Realização de melhorias no sistema Regulado Profissional
Incorporação no ANAC Data Search a base de dados indexada do SEI (Será incorporada do Programa de Ciência de Dados)
Internalização dos sistemas departamentais da Superintendência de Acompanhamento de Serviços Aéreos
Operacionalização da API Diário de Bordo Digital (Será incorporada ao Programa de Interoperabilidade)
Contratação de empresas especializadas em desenvolvimento, manutenção, sustentação, testes e controle de qualidade de software, por alocação de perfil profissional de TI vinculado ao alcance de resultados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, sob demanda. (Codifica GOV.BR)
Desenvolvimento de Módulo externo do RABDigital para atendimento Judiciário (RABJUD)
Desenvolvimento de solução que disponibilize e realize a gestão de controle de créditos a receber da ANAC, concessão e controle de parcelamentos, emissão de GRU para pagamento, baixa automática dos valores pagos, cálculo dos valores atualizados, emissão de Certidão de Nada Consta, multas, TFAC. (Será incorporada na Startup Hub de Serviços Financeiros)
Unificação das bases de áreas e pessoas
Desenvolvimento de Plataforma de Certificação de PEL (Pessoal da Aviação Civil)
Implantação do contrato Microsoft

Aquisição de solução de desktop virtual

Implantação de solução de desktop virtual

Implantação da Criptografia em repouso

Atualizar infraestrutura de Oracle para versão mais recente

Aquisição do LTR (Long Term Retention)

Implantação do LTR (Long Term Retention)

Aquisição de solução que promova a ampliação dos recursos de armazenamento de dados da ANAC (Storage)

Renovação do parque computacional da ANAC

Aquisição de solução de videoconferência

Contratação de SOC (Security Operation Center)

Migração dos serviços de TI para o Data Center do CT

Revisão dos procedimentos/diretrizes relacionados a backup

Ampliação do monitoramento de disponibilidade dos serviços de TI (Zabbix)

Implantação da Centralização de Logs de TI

ANEXO 4 - PLANO DE CONTRATAÇÕES

Tipo	Contrato	Objeto (resumido)	Classificação	2024	2025	2026	2027+	A definir
Vigente	30/2020	Desenvolvimento e Sustentação de software	Desenvolvimento e Dados	Sim				
Vigente	30/2019	AD - Garantia e suporte	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Vigente	DI 01/2023	Webex	Gestão e outros	Sim				
Vigente	DI 17/2022	Certificados digitais SSL tipo A1	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Vigente	11/2021	Data lake - Elastic Enterprise	Desenvolvimento e Dados		Sim			
Vigente	10/2020	Certificados digitais A3 - pessoa física	Infraestrutura e Segurança		Sim			
Vigente	23/2020	Oracle Enterprise	Infraestrutura e Segurança		Sim			
Vigente	22/2020	MPLS - WAN	Infraestrutura e Segurança		Sim			
Vigente	25/2021	Coordenação de slots	Gestão e outros		Sim			
Vigente	46/2023	Licenças Microsoft	Infraestrutura e Segurança			Sim		
Vigente	DI 02/2023	Adobe Captivate	Gestão e outros			Sim		
Vigente	18/2021	GRC	Desenvolvimento e Dados			Sim		
Vigente	21/2021	Suporte service desk	Infraestrutura e Segurança			Sim		
Vigente	19/2021	Manutenção Data-centers	Infraestrutura e Segurança			Sim		
Vigente	27/2022	Apoio a Gestão de Projetos	Gestão e outros				Sim	
Vigente	09/2022	INFOCONV - Consulta CPF/CNPJ	Desenvolvimento e Dados				Sim	
Vigente	18/2023	Apoio a Governança de Dados	Desenvolvimento e Dados				Sim	
Vigente	33/2033	Aconselhamento imparcial em TI - Gartner	Gestão e outros				Sim	
Vigente	17/2023	Planejamento visual e colaborativo - Miro	Gestão e outros				Sim	

Tipo	Contrato	Objeto (resumido)	Classificação	2024	2025	2026	2027+	A definir
Vigente	13/2023	Vídeos animados - Renderforest	Gestão e outros				Sim	
Vigente	19/2023	Interação com audiência - Slido	Gestão e outros				Sim	
Vigente	04/2023	Sistema de Bibliotecas - Pergamum	Gestão e outros				Sim	
Vigente	47/2023	INFOVIA	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Vigente	40/2023	Switch de rede de armazenamento (SAN)	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Vigente	41/2023	Switch core de Data Center (LAN)	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Vigente	48/2023	Solução de segurança - Firewall (NGFW)	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Vigente	01/2022	Mensuração de Softwares	Desenvolvimento e Dados				Sim	
Vigente	31/2023	Internet BSB (Sede e CT)	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Vigente	32/2023	Internet RJ - SP - SJC	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Vigente	38/2023	Outsourcing de impressão	Infraestrutura e Segurança				Sim	
Novos		ITSM	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Suporte solução de segurança - Firewall WAF	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Software de Raio-x	Gestão e outros	Sim				
Novos		Backup LTR	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Storage	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Suporte e atualização - PowerDesigner	Desenvolvimento e Dados	Sim				
Novos		Videoconferência	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Wi-Fi	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Segurança cibernética (SOC)	Infraestrutura e Segurança	Sim				

Tipo	Contrato	Objeto (resumido)	Classificação	2024	2025	2026	2027+	A definir
Novos		Serviço em nuvem	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		SuperApp CX	Desenvolvimento e Dados	Sim				
Novos		VDI DaaS	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Inteligov	Gestão e outros	Sim				
Novos		XDR/EDR	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Suporte e garantia - Oracle Criptografia	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Internet Redundante	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Computadores - AS-COM	Infraestrutura e Segurança	Sim				
Novos		Resposta a incidentes (SOAR)	Infraestrutura e Segurança		Sim			
Novos		Gerenciamento de Acesso Privilegiado (PAM)	Infraestrutura e Segurança		Sim			
Novos		Backup - completo	Infraestrutura e Segurança		Sim			
Novos		SD-WAN	Infraestrutura e Segurança			Sim		
Novos		Automação de infraestrutura	Infraestrutura e Segurança			Sim		
Novos		Pacote eventos - Gartner	Gestão e outros					Sim
Novos		Dados de Inteligência	Infraestrutura e Segurança					Sim
Novos		Ciência de dados	Desenvolvimento e Dados					Sim
Novos		APIs e catálogo de dados	Desenvolvimento e Dados					Sim
Novos		Hiperconvergência	Infraestrutura e Segurança					Sim
Novos		RPA	Infraestrutura e Segurança					Sim
Novos		VoIP	Infraestrutura e Segurança					Sim
Novos		Computadores/notebooks	Infraestrutura e Segurança					Sim



ANAC

AGÊNCIA NACIONAL
DE AVIAÇÃO CIVIL