



Experiência:

OBSERVAR – Ecossistema de Governança por Dados

Foco: E-Digital

Modalidade: Governo Digital

Categoria: Diamante



SAMARA LIMA E ANDRADE

Major Intendente

samarasla@fab.mil.br

1. Organização:

1.1. Nome: Comando da Aeronáutica (COMAER)

1.2. CNPJ: 00.394.429/0001-90

1.3. Setor Econômico: Administração Pública

2. Descrição da Organização:

O Comando da Aeronáutica (COMAER) é uma instituição militar nacional, de caráter permanente e regular, organizada com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, diretamente subordinada ao Ministério da Defesa e que tem por missão "manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da Pátria". Para gerenciar sua robusta estrutura em escala continental, o COMAER apoia-se em Órgãos de Direção Setorial (ODS) especializados.

Dentre eles, destaca-se a Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica (SEFA), unidade responsável pela experiência OBSERVAR, cuja missão, definida pela Diretriz DCA 19-3, é "prover serviços e processos ao Comando da Aeronáutica, nas áreas de Economia, Finanças, Contabilidade e Administração, de forma eficaz, eficiente e efetiva, com base na Integridade e na Transparência".

Como ODS, a SEFA possui 26 (vinte e seis) Organizações Militares (OM) sob sua subordinação, sendo a Diretoria de Administração da Aeronáutica, a Diretoria de Economia e Finanças da Aeronáutica e o Instituto de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica as de vinculação imediata.

Nesse contexto, o OBSERVAR integra o rol de instrumentos de apoio à governança da SEFA, que, para além de exercê-la pelo viés da estrutura regimental, é responsável por promover a "Governança de Sistemas" consoante as instruções normativas ICA 700-1 e MCA 700-1. Tais sistemas, que não se confundem com os de tecnologia da informação, são classificados como organizacionais e estruturantes, por exercerem papel transversal e contínuo, viabilizando e padronizando atividades-meio e finalísticas que dão suporte ao preparo e ao emprego de toda a Força.

Nesse universo institucional, convém compreender que à SEFA compete coordenar 13 (treze) sistemas: Sistema de Administração da Aeronáutica (SISADM); Sistema de Intendência de Campanha (SISICAMP); Sistema de Comércio Exterior da Aeronáutica (SISCOMAER); Sistema de Contabilidade da Aeronáutica (SISCONTAER); Sistema de Fardamento Reembolsável (SIFARE); Sistema de Próprios Nacionais Residenciais (SISPNR); Sistema de Administração Financeira da Aeronáutica (SISFINAER); Sistema de Provisões (SISPROV); Sistema de Pagamento de Pessoal da Aeronáutica (SISPAGAER); Sistema de Transporte de Superfície (SISTRAN); Sistema de Hotéis de Trânsito (SISHT); Sistema de Subsistência da Aeronáutica (SISUB); e Sistema de Financiamento Imobiliário da Aeronáutica (SISFIAER).

3. Nome da Experiência:

OBSERVAR – Ecossistema de Governança por Dados

4. Descrição Experiência:

4.1. Frase – Nome - Cargo/Função:

O OBSERVAR integra BI, automação por regras e desenvolvimento apoiado por IA para transformar dados de estratégia, riscos e ESG em ações de governança.

4.2. Sumário da Experiência:

O OBSERVAR é uma solução de suporte à decisão do Comando da Aeronáutica que integra estratégia, riscos e pilares ESG, transformando dados em ações de governança por meio de inteligência de negócios e automação baseada em regras, com desenvolvimento apoiado por Inteligência Artificial (IA).

Para operacionalizar as funções essenciais da governança (*Monitorar, Avaliar e Direcionar* a gestão) de maneira coordenada e contínua, o ecossistema combina duas ferramentas.

A primeira é a plataforma *Qlik Sense*, hospedada na intranet e conectada a bases governamentais e corporativas. Essa camada, já consolidada, sustenta a função *Monitorar*, acompanhando o planejamento institucional, os riscos estratégicos, os indicadores sistêmicos e o desempenho da gestão.

A segunda, principal inovação do OBSERVAR, a qual se encontra em plena operação como protótipo funcional, é uma aplicação *web* desenvolvida com apoio de IA a partir das regras de negócio da Assessoria de Governança da Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica, destinada a apoiar as funções *Avaliar* e *Direcionar*. Na função *Avaliar*, identifica ocorrências e desvios e produz subsídios para análise. Na função *Direcionar*, estrutura propostas de orientação e providências, elabora minutas e prepara o fluxo de comunicação, sob validação humana.

O OBSERVAR também incorpora a Agenda ESG, permitindo relacionar iniciativas de alto valor estratégico nacional, como o ITA-CE, o PITA-BA e a ALADA, às dimensões ambiental, social e de governança, em alinhamento ao planejamento institucional, à inovação aeroespacial e à soberania do país.



Manifesto Brasil Digital – 2025 / 2026
Experiência: **OBSERVAR – Ecossistema de Governança por Dados**
Foco: E-Digital - Modalidade: Governo Digital Categoria: **Diamante**





“O OBSERVAR orienta decisões, consolidando uma cultura institucional de governança, inovação, sustentabilidade e entrega de valor à Força Aérea.”

Ten Brig Ar ARY SOARES MESQUITA - Secretário de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica

O OBSERVAR é uma solução de suporte à decisão do Comando da Aeronáutica que integra estratégia, riscos e pilares ESG, transformando dados em ações de governança por meio de inteligência de negócios e automação baseada em regras, com desenvolvimento apoiado por Inteligência Artificial (IA).

Para operacionalizar as funções essenciais da governança (*Monitorar, Avaliar e Direcionar* a gestão) de maneira coordenada e contínua, o ecossistema combina duas ferramentas.

A primeira é a plataforma *Qlik Sense*, hospedada na intranet e conectada a bases governamentais e corporativas. Essa camada, já consolidada, sustenta a função *Monitorar*, acompanhando o planejamento institucional, os riscos estratégicos, os indicadores sistêmicos e o desempenho da gestão.

A segunda, principal inovação do OBSERVAR, a qual se encontra em plena operação como protótipo funcional, é uma aplicação *web* desenvolvida com apoio de IA a partir das regras de negócio da Assessoria de Governança da Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica, destinada a apoiar as funções *Avaliar* e *Direcionar*. Na função *Avaliar*, identifica ocorrências e desvios e produz subsídios para análise. Na função *Direcionar*, estrutura propostas de orientação e providências, elabora minutas e prepara o fluxo de comunicação, sob validação humana.

O OBSERVAR também incorpora a Agenda ESG, permitindo relacionar iniciativas de alto valor estratégico nacional, como o ITA-CE, o PITA-BA e a ALADA, às dimensões ambiental, social e de governança, em alinhamento ao planejamento institucional, à inovação aeroespacial e à soberania do país.

Experiências de Sucesso – 2025 / 2026

Evoluções e Melhorias de 2025/2026 em relação a 2024/2025

Capítulo	2024/2025	2025/2026
1. Organização	Identificação do COMAER de forma simplificada, com enquadramento da experiência na Categoria Ouro.	Ampliação da identificação institucional, com inclusão do CNPJ e do setor econômico (Administração Pública), além do enquadramento da candidatura na Categoria Diamante.
2. Descrição da Organização	Apresentação predominantemente histórica do COMAER, de sua criação e de sua atuação geral, com referência sucinta à modernização da gestão.	Descrição orientada ao contexto de governança: apresenta a missão do COMAER como órgão proponente e da SEFA como unidade responsável pela experiência OBSERVAR. Destaca a atuação da Secretaria como Órgão de Direção Setorial, as 26 Organizações Militares subordinadas e a coordenação de 13 sistemas organizacionais e estruturantes. Também diferencia esses sistemas de soluções de tecnologia da informação e demonstra a abrangência institucional da experiência.
3. Nome da Experiência	<i>Painel de Informações Gerenciais — OBSERVAR</i> , denominação centrada na ferramenta de BI e na visualização de indicadores.	<i>OBSERVAR — Ecossistema de Governança por Dados</i> , denominação que expressa a integração entre tecnologias, pessoas, processos, regras de negócio, estruturas organizacionais e mecanismos de responsabilização.
4.1. Frase	Formulação declaratória, centrada na finalidade de contribuir para o monitoramento, a avaliação e o direcionamento por meio de indicadores gerenciais.	Formulação sintética e orientada à ação, que explicita a união entre inteligência de negócios e automação baseada em regras e desenvolvimento apoiado por IA aplicados para transformar dados sobre estratégia, riscos e ESG em ações de governança.
4.2. Sumário da Experiência	Apresenta o OBSERVAR como conjunto de <i>dashboards</i> interativos no <i>Qlik Sense</i> , destinado a consolidar dados financeiros e não financeiros, percepção dos usuários, tendências, óbices e alinhamento estratégico.	Passa a apresentar uma arquitetura de duas camadas complementares: <i>Qlik Sense</i> como ambiente histórico, descritivo e visual de monitoramento; e aplicação <i>web</i> com processamento local como camada ativa de avaliação e direcionamento. Explicita regras de negócio, identificação de ocorrências, produção de subsídios e minutas, supervisão humana e Agenda ESG integrada ao planejamento.
4.3. Descrição completa – Contexto e desafio institucional	O problema era descrito principalmente como dificuldade de coletar, tratar e visualizar grandes volumes de dados administrativos, financeiros e estatísticos.	O desafio é ampliado: além da fragmentação dos dados, evidencia-se a lacuna existente entre disponibilizar informações e convertê-las, tempestivamente, em avaliação, responsabilização e providências de governança. Também se demonstra que, até 2024, o acompanhamento estratégico era predominantemente semestral, esporádico ou por amostragem.
4.3. Descrição completa – Origem e trajetória	O histórico do OBSERVAR aparecia de maneira dispersa, com ênfase na evolução dos painéis e na transferência de sua gestão da DIREF para a ASGOV-SEFA.	A trajetória é estruturada em linha evolutiva: primeiras iniciativas em 2017; instituição formal em 2018; consolidação dos painéis até 2024; assunção pela ASGOV em 2025; ampliação do monitoramento mensal; e desenvolvimento, em 2026, da aplicação <i>web</i> destinada às funções <i>Avaliar e Direcionar</i> .
4.3. Descrição completa – Conceito e escopo	Foco predominante na integração, visualização e análise de dados orçamentários, financeiros, patrimoniais, logísticos, estatísticos e de custos, acrescidos do acompanhamento de diretrizes e projetos.	O escopo passa a compreender o ciclo completo de governança, conectando estratégia, riscos, indicadores, desempenho, processos, integridade, ESG, responsáveis e providências. O OBSERVAR deixa de ser apenas um ambiente de consulta e passa a apoiar um fluxo estruturado de atuação institucional.
4.3. Descrição completa – Arquitetura tecnológica	Arquitetura concentrada no <i>Qlik Sense</i> /SIGAER, integrado a sistemas governamentais, corporativos e planilhas acessórias. A principal	A arquitetura passa a ser apresentada em duas camadas complementares: <i>Qlik Sense</i> como ambiente consolidado de integração, histórico e visualização; e aplicação <i>web</i> com

	evolução era a ampliação das conexões e a otimização das cargas históricas.	processamento local de planilhas-mãe para avaliação e direcionamento. A IA apoia o desenvolvimento, enquanto a operação executa regras determinísticas incorporadas ao código, sem envio dos dados institucionais a serviços externos.
4.3. Descrição completa – Fontes e escala	As fontes eram descritas por sistemas específicos, sem consolidação clara da escala global da experiência.	A experiência passa a quantificar seu alcance: 13 sistemas coordenados, 12 monitorados em painéis, 26 Organizações Militares subordinadas, 8 fontes integradas, 17 planilhas de apoio, aproximadamente 125 painéis e aplicações e cerca de 150 usuários.
4.3. Descrição completa – <i>Monitorar</i>	Monitoramento concentrado em indicadores de gestão, diretrizes e projetos, apoiado por <i>dashboards</i> e reuniões de coordenação.	O monitoramento é estruturado em duas perspectivas: <i>Acompanhamento Institucional</i> , abrangendo DIPLAN, PLANSET, Plano de Mitigação de Riscos Estratégicos e Indicadores Sistêmicos; e <i>Desempenho da Gestão</i> , organizado pelos macroprocessos dos sistemas coordenados pela SEFA. A frequência evolui de dois ciclos formais anuais até 2024 para 12 ciclos realizados em 2025 e 26 realizados até 30 de junho de 2026, com meta anual de 52 ciclos.
4.3. Descrição completa – <i>Avaliar</i>	A identificação de tendências, riscos, desvios e oportunidades dependia principalmente da leitura humana dos painéis e de conferências realizadas fora da ferramenta.	A aplicação executa verificações determinísticas baseadas em regras de negócio: prazos, progresso, atualização, responsáveis, contatos e completude cadastral. As ocorrências são classificadas e transformadas em subsídios para análise da ASGOV-2, permanecendo sujeitas à contextualização e validação humana.
4.3. Descrição completa – <i>Direcionar</i>	Os painéis forneciam subsídios, mas a elaboração de alertas, comunicações e providências ocorria de forma externa, manual e pouco rastreável.	A aplicação estrutura propostas de encaminhamento e minutas padronizadas, relacionando objeto, ocorrência, regra acionada, prazo, responsável e providência sugerida. A ASGOV-1 analisa o direcionamento pertinente, e qualquer comunicação depende de apreciação e aprovação da autoridade competente.
4.3. Descrição completa – Inteligência Artificial e automação	A IA não integrava a narrativa da solução, que se apoiava principalmente em BI e automação de cargas.	A IA generativa passa a ser apresentada como recurso de apoio ao desenvolvimento da aplicação e à tradução das regras de negócio em funcionalidades. Durante a operação, os dados são processados localmente, e as verificações são determinísticas, baseadas em regras incorporadas ao código, sem interação com o modelo de IA utilizado no desenvolvimento.
4.3. Descrição completa – Governança organizacional	A ASGOV-SEFA havia assumido a gestão do painel e o utilizava no assessoramento e nas reuniões de coordenação estratégica.	O ciclo <i>Monitorar–Avaliar–Direcionar</i> passa a encontrar correspondência explícita na estrutura funcional: ASGOV-2 realiza monitoramento, avaliação e diagnósticos; ASGOV-1 relaciona os achados ao planejamento, aos processos, aos riscos e à integridade; e a Chefia da ASGOV preserva a aprovação final. Essa organização é vinculada às competências formalizadas no Regimento Interno de 2026.
4.3. Descrição completa – Acesso e segurança	O OBSERVAR havia sido segmentado nos ambientes Gestão, Governança e COMAER, conforme o público e a necessidade de conhecer.	O ambiente OBSERVAR COMAER é descontinuado, e o acesso à camada de monitoramento passa a ser orientado pela função exercida, pelo perfil autorizado e pela necessidade de conhecer, permitindo análises transversais sem duplicação de ambientes. Na aplicação <i>web</i> , o processamento local reduz a circulação externa dos dados aos usuários que efetivamente atuam na avaliação e direcionamento do ODS.
4.3. Descrição completa – Diplomas estratégicos	Os documentos estratégicos eram acompanhados por painéis, mas não havia área específica para consulta às normas e referências que fundamentavam os objetos monitorados.	É incorporada área própria para consulta aos principais diplomas estratégicos e normativos, aproximando os dados monitorados das diretrizes, regras, responsabilidades e referências

		institucionais que orientam a atuação dos usuários.
4.3. Descrição completa – Agenda ESG	O trabalho já apresentava indicadores ambientais, governança ESG e iniciativas socioambientais, mas de forma distribuída, sem um mecanismo único de organização visual.	A Agenda ESG passa a integrar formalmente o ecossistema, com Diagrama de <i>Venn</i> interativo que relaciona projetos às dimensões Ambiental, Social e de Governança e evidencia suas interseções. Os projetos permanecem vinculados à DIPLAN e ao PLANSET, com metas, prazos, responsáveis e entregas, evitando a criação de fluxo paralelo. A evolução também permite a leitura integrada de iniciativas estruturantes de alto valor estratégico, como o ITA-CE, o PITA-BA e a ALADA, associando inovação aeroespacial, formação de talentos, desenvolvimento tecnológico, governança institucional e soberania do país.
4.3. Descrição completa – Observatório da SEFA	O Observatório era apresentado como sala equipada com monitores, voltada à visualização dos painéis e à realização de reuniões.	O ambiente físico é reposicionado como componente do ecossistema, destinado à consciência situacional, à análise integrada, às sessões de Observação e ao assessoramento da alta administração.
5. Aplicação das TDHs	Seleção de Tecnologias de Dados, Conectividade, Internet, Cibersegurança e Energia Renovável, com ênfase em BI, infraestrutura, integração de sistemas e segurança de acesso.	Mantém Tecnologias de Dados, Conectividade, Internet e Cibersegurança e substitui Energia Renovável por Inteligência Artificial. O texto diferencia BI e <i>Data Visualization</i> , infraestrutura e conectividade, aplicação <i>web</i> e internet, segurança e processamento local, além de separar IA aplicada ao desenvolvimento da automação determinística utilizada na operação.
6. Depoimentos	Depoimentos institucionais destacavam a relevância do BI, a governança por sistemas e o monitoramento de recursos.	Mantém o respaldo da alta administração e acrescenta depoimentos mais operacionais, que demonstram a mudança percebida no trabalho, a maior agilidade na identificação de objetos que exigem acompanhamento e o potencial de uso dos achados no planejamento das Inspeções de Governança Sistêmicas. Também incorpora manifestação externa de <i>benchmarking</i> .
7. Classificação da Experiência	Foco E-Digital, modalidade Governo Digital e Categoria Ouro.	Mantém o foco E-Digital e a modalidade Governo Digital, passa à Categoria Diamante e inclui expressamente o setor econômico Administração Pública.
8.1. Melhores práticas	Ênfase em indicadores, estruturação sistêmica dos dados, gestão da mudança, criação de observatórios e desenvolvimento de painéis gerenciais.	As práticas são revisadas para destacar elementos distintivos e reaplicáveis: adotar indicadores para melhoria contínua; desenvolver soluções digitais complementares; integrar dados; padronizar campos e regras; envolver especialistas; automatizar tarefas repetitivas; e validar resultados com supervisão humana.
8.2. Lições aprendidas	Necessidade de ajustar indicadores à missão, porte e produtividade das OM; incorporar qualidade e satisfação; e fortalecer a cultura orientada por dados.	Acrescenta aprendizados derivados da nova camada: integrar <i>Monitorar, Avaliar e Direcionar</i> ; adaptar a solução às limitações tecnológicas; revisar perfis de acesso; preservar a supervisão humana; e ampliar a automação de forma gradual, com validação incremental do protótipo em ambiente controlado antes de sua institucionalização.
9.1. Indicadores de Resultado	Os resultados eram apresentados por meio de comparações mensais de atividades setoriais, como redução de gastos com alimentação, aumento da arrecadação hoteleira e outros efeitos produzidos por projetos e decisões apoiados pelo painel.	Os indicadores passam a medir resultados próprios do OBSERVAR. O primeiro demonstra a evolução dos objetos estratégicos monitorados: de ausência de monitoramento estruturado pelo OBSERVAR até 2024 para 102 objetos em 2025 e 137 em 2026, sem significar ausência de acompanhamento institucional nos anos anteriores. O segundo registra dois ciclos formais anuais até 2024, 12 realizados em 2025 e 26 realizados até 30 de junho de 2026, com meta anual de 52 ciclos.

9.2. Indicadores de Desempenho	Utilizava resultados de serviços finalísticos: fila de PNR, ocupação de hotéis e custo <i>versus</i> satisfação como evidências de desempenho da experiência comparando mês a mês.	Passa a adotar métricas próprias da solução. O percentual do universo monitorável processado alcança 72,3% em 2025 e 100% em 2026, com explicação de que a composição do universo mudou de 141 para 137 objetos entre os exercícios. O índice de percepção dos usuários alcança 5,0 em 2026 e é apresentado como linha de base exploratória, enquanto 2021 a 2025 permanecem classificados como “não medido”. Cada indicador passa a apresentar definição, fórmula, fonte, periodicidade, responsável, linha de base, meta e interpretação. A comparação passa a abranger os cinco anos anteriores e o ano atual.
10. Planos futuros	Prioridade na ampliação de painéis e integrações: módulos do SILOMS, e-PNR, SIGPP, APIs, projeções preditivas, riscos e modernização do Observatório.	Os planos futuros passam a ser organizados em cronograma semestral, com definição de etapas, prazos e resultados esperados: concluir a validação operacional da aplicação web no 2º semestre de 2026; implementar registros de histórico, logs e acompanhamento das providências, incorporar o Desempenho da Gestão às funções Avaliar e Direcionar e ampliar a mensuração dos resultados no 1º semestre de 2027; e reimplementar a aplicação em código institucional próprio no 2º semestre de 2027.
11. Alinhamento aos Fundamentos e Pilares do Brasil Digital	Relaciona a experiência aos pilares Pessoas Protagonistas, Sociedade, Governos Digitais e Economia Digital, mediante quadros de aderência.	O alinhamento é feito de forma seletiva e objetiva: <i>Agile Mindset</i> , Gestão das Mudanças, Cultura de Inovação e Transformação Digital e Autodesenvolvimento. A redação passa a demonstrar evolução incremental, participação humana, capacitações, aprendizagem prática e institucionalização das responsabilidades.
11. Alinhamento aos Fundamentos e Pilares do Brasil Digital — Sociedade	Abordagem sobre pessoas ao centro, qualidade de vida, inclusão e sustentabilidade.	Mantém apenas os fundamentos com evidência consistente: Pessoas ao Centro, Qualidade de Vida e Sustentabilidade. Relaciona o uso de indicadores às necessidades do efetivo, dos dependentes e dos usuários dos serviços, bem como ao acompanhamento de alimentação, hospedagem, moradia e projetos ambientais. Inclusão é retirada por ausência de evidência direta.
11. Alinhamento aos Fundamentos e Pilares do Brasil Digital — Governos Digitais	Alinhamento geral com governo integrado, inteligente, confiável e eficiente.	Os seis fundamentos são reescritos com limites claros: cidadão como beneficiário indireto; integração de bases e estruturas; inteligência baseada em indicadores e regras; confiabilidade pela padronização e validação; transparência institucional, sem alegar dados públicos abertos; e eficiência demonstrada pela redução de tarefas manuais e pelo aumento da frequência do monitoramento.
11. Alinhamento aos Fundamentos e Pilares do Brasil Digital — Economia Digital	Associação à infraestrutura, competitividade, ambiente de negócios, <i>Big Data</i> , BI, salas estratégicas e capacitação.	O enquadramento é concentrado em Infraestrutura, Competitividade e Ambiente de Negócios, interpretado sob a ótica da modernização do setor público. Destaca integração tecnológica, produtividade, redução de consolidações manuais e uso do Observatório como infraestrutura de consciência situacional.
12. Alinhamento aos Eixos da E-Digital	Associa a experiência a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; Confiança no Ambiente Digital; e Novos Modelos de Negócio.	O alinhamento engloba ações de aderência direta, alcançando 4 dos 9 eixos: B1 — Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, pelo desenvolvimento incremental com IA, automação e dados; C3 — Confiança no Ambiente Digital, pelo uso responsável de regras e supervisão humana; F1-2 — Economia Baseada em Dados, pela interoperabilidade sintática e semântica em escala institucional; e G5 — Cidadania e Governo Digital, pela implementação

		e pelo monitoramento de políticas de governança digital.
13. Alinhamento com a Governança ESG — Academias	Referências a capacitações e instituições parceiras.	Identifica contribuições efetivas da Escola Nacional de Administração Pública/Escola Virtual de Governo, Associação Brasileira de Orçamento Público, Fundação Getúlio Vargas e Academia IN, por meio de cursos em IA para gestores públicos, análise de execução orçamentária e financeira com IA, <i>Business Analytics</i> e <i>Big Data</i> e <i>Qlik Sense Developer</i> .
13. Alinhamento com a Governança ESG — Governo e empresas	Citava processos licitatórios, <i>software</i> , <i>data warehouse</i> , salas <i>open office</i> , Academia IN e Serpro.	Separa os atores: o Governo Federal/COMAER aporta pessoal, infraestrutura, sistemas, bases e recursos públicos; o SERPRO é classificado como empresa pública federal; e empresas contratadas fornecem licenças, soluções e capacitação, com destaque para a tecnologia <i>Qlik Sense</i> e a Academia IN.
13. Alinhamento com a Governança ESG — Sociedade	Associava o painel à eficiência da gestão pública e mencionava a Operação “Todos Unidos pelo Sul”.	Amplia a visão para dois públicos: o próprio efetivo e seus dependentes, beneficiados por iniciativas de alimentação, hospedagem, moradia e mobilidade; e o cidadão, alcançado por ações como a Operação “EXCELSIOR” junto às populações ribeirinhas da Amazônia e a Operação “Todos Unidos pelo Sul”. O texto esclarece que o OBSERVAR monitora e dá visibilidade aos projetos, sem se atribuir isoladamente seus resultados.
13. Alinhamento com a Governança ESG — Meio Ambiente	Monitoramento de consumo de água, combustíveis, energia elétrica e esgoto, além de referências ao Mercado Livre de Energia e à futura adoção de veículos elétricos.	Mantém os indicadores ambientais comprovados e os integra à Agenda ESG. Acrescenta projetos de economia circular, redução de resíduos, reaproveitamento de bens, eficiência energética e racionalização da frota, como REUTILIZAR, VETOR 5S, Almoxarifado Virtual e MobGov, sempre vinculados a planejamento, metas e responsáveis.
13. Alinhamento com a Governança ESG — Governança	Texto conceitual sobre decisões baseadas em evidências e indicadores socioambientais, com forte ênfase nos resultados ambientais.	Afirma que o próprio OBSERVAR é uma ferramenta de governança, pois estrutura o ciclo <i>Monitorar–Avaliar–Direcionar</i> , integra estratégia, riscos, indicadores, projetos e responsáveis e mantém supervisão humana. Acrescenta o Diagrama de <i>Venn</i> e projetos como MAPEAR, Inspeções de Governança Setorial, PADRONIZAR e Plano de Contas de Custos, transformando a Agenda ESG de catálogo de iniciativas em perspectiva gerencial vinculada à tomada de decisão.

4.3. Descrição completa da Experiência:

4.3.1. Contexto e desafio institucional

A ampliação das responsabilidades institucionais, associada às restrições orçamentárias, à transversalidade dos processos e às crescentes exigências de transparência, eficiência e prestação de contas, tornou insuficiente a simples disponibilização de dados. O desafio passou a consistir em integrar informações dispersas, assegurar sua qualidade, interpretá-las de forma contextualizada e convertê-las, em tempo oportuno, em decisões, responsabilidades e ações de governança.

No Comando da Aeronáutica (COMAER), esse desafio é ampliado pela abrangência nacional de sua atuação, pela diversidade de suas Organizações Militares e pela multiplicidade de processos administrativos. Nesse contexto, a Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica (SEFA) exerce papel estratégico ao prover serviços e processos nas áreas de Economia, Finanças, Contabilidade e Administração, possuir 26 Organizações Militares subordinadas e coordenar 13 sistemas organizacionais e estruturantes que permeiam toda a Força.

Esses sistemas, compostos por Órgãos Centrais, elos executivos, normas, processos, recursos e responsabilidades, asseguram a padronização e a continuidade de atividades essenciais ao preparo e ao emprego da Força Aérea. Sua governança exige capacidade para acompanhar diretrizes, avaliar o desempenho, identificar riscos e desvios, relacionar os achados aos responsáveis e apoiar a adoção das providências cabíveis.

Entretanto, as informações encontravam-se distribuídas entre bases governamentais, sistemas corporativos, planilhas e diferentes áreas responsáveis. A obtenção de dados atualizados dependia de consultas individualizadas, solicitações aos gestores e consolidações manuais, reduzindo o tempo disponível para análise e assessoramento.

Até 2024, o acompanhamento dos objetos estratégicos ocorria predominantemente por prestações de contas semestrais, consultas esporádicas e verificações parciais. Embora esse modelo fornecesse informações quando demandado, não assegurava monitoramento contínuo, tempestivo e integral do universo sob responsabilidade da SEFA.

A experiência demonstrou, portanto, que integrar e visualizar dados não era suficiente para completar o ciclo de governança. Era necessário conectar o objeto monitorado, a situação identificada, sua avaliação, o responsável institucional e a providência correspondente. Para enfrentar essa lacuna, o Painel de Informações Gerenciais OBSERVAR evoluiu para o *OBSERVAR – Ecossistema de Governança por Dados*.

4.3.2. Origem e trajetória do OBSERVAR

As origens do OBSERVAR remontam a 2017, quando equipes técnicas da então Diretoria de Economia e Finanças da Aeronáutica iniciaram o desenvolvimento de painéis gerenciais voltados à análise de aquisições, contratações, custos e contabilidade gerencial. Essas iniciativas estabeleceram as bases para a consolidação de uma cultura organizacional orientada por dados.

Em 2018, o projeto foi oficialmente instituído com a denominação OBSERVAR (Observatório da Gestão Administrativa e Orçamentária), com o propósito de transformar dados em conhecimento estratégico e fortalecer a tomada de decisão baseada em evidências. Sua concepção foi inspirada em boas práticas internacionais de análise das finanças públicas, adaptadas à realidade e às atribuições do COMAER.

Desde sua criação, o OBSERVAR foi estruturado para apoiar a supervisão de políticas e temas de interesse institucional, o processo decisório, o desenvolvimento de indicadores e painéis e a integração de sistemas e bases de dados. Também foi adotado o lema *Rerum cognoscere causas* ou “conhecer as causas das coisas”, expressão da intenção de ultrapassar a simples apresentação dos números e compreender os fatores que explicam os fenômenos observados.

O projeto consolidou, ainda, um método de trabalho baseado nas sessões de “Observação”. Nessas reuniões, os dados eram apresentados com suas fontes e critérios de confiabilidade, seguidos da análise de tendências, da identificação de problemas e oportunidades e da discussão de possíveis providências. As decisões eram registradas com responsáveis e prazos e revisitadas em encontros posteriores, fortalecendo a aprendizagem institucional e a responsabilização.

Entre 2020 e 2024, o OBSERVAR ampliou suas bases, séries históricas, indicadores e painéis, integrando informações orçamentárias, financeiras, patrimoniais, logísticas, estatísticas e de custos. Esse período marcou a consolidação da inteligência de negócios e do *Qlik Sense* como principal plataforma tecnológica da experiência.

Em 2025, o desenvolvimento e a gestão do OBSERVAR foram transferidos para a Assessoria de Governança da SEFA. Os painéis passaram a ser organizados segundo os sistemas organizacionais e estruturantes coordenados pela Secretaria e seus macroprocessos, aproximando a visualização dos dados das responsabilidades sistêmicas e da Cadeia

de Valor do COMAER. Também foi incorporado o monitoramento mensal da Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER e dos projetos do Plano Setorial da SEFA.

Em 2026, a experiência avançou com a inclusão do acompanhamento das ações de mitigação dos riscos estratégicos, das metas dos Indicadores Sistêmicos, da consulta aos diplomas estratégicos e normativos e da Agenda ESG setorial. Também foi implantado um novo modelo de acesso, orientado pela função exercida, pelo perfil autorizado e pela necessidade de conhecer.

Nesse mesmo ano, foi desenvolvida uma aplicação *web*, com apoio de Inteligência Artificial, destinada a apoiar as funções *Avaliar* e *Direcionar*. A solução encontra-se como protótipo funcional, sob validação operacional em ambiente controlado, para sua institucionalização. Após a validação dos requisitos, está prevista sua reimplantação em código institucional próprio, sob a governança de IA e de dados do COMAER.

A trajetória do OBSERVAR revela, portanto, uma evolução contínua. As capacidades consolidadas de integração, tratamento, visualização e análise histórica dos dados foram preservadas, enquanto novas funcionalidades passaram a conectar o monitoramento à avaliação das ocorrências e ao direcionamento das providências. Essa evolução fundamentou sua transformação de Painel de Informações Gerenciais em Ecossistema de Governança por Dados.



Figura 1 – Linha do tempo do projeto OBSERVAR.

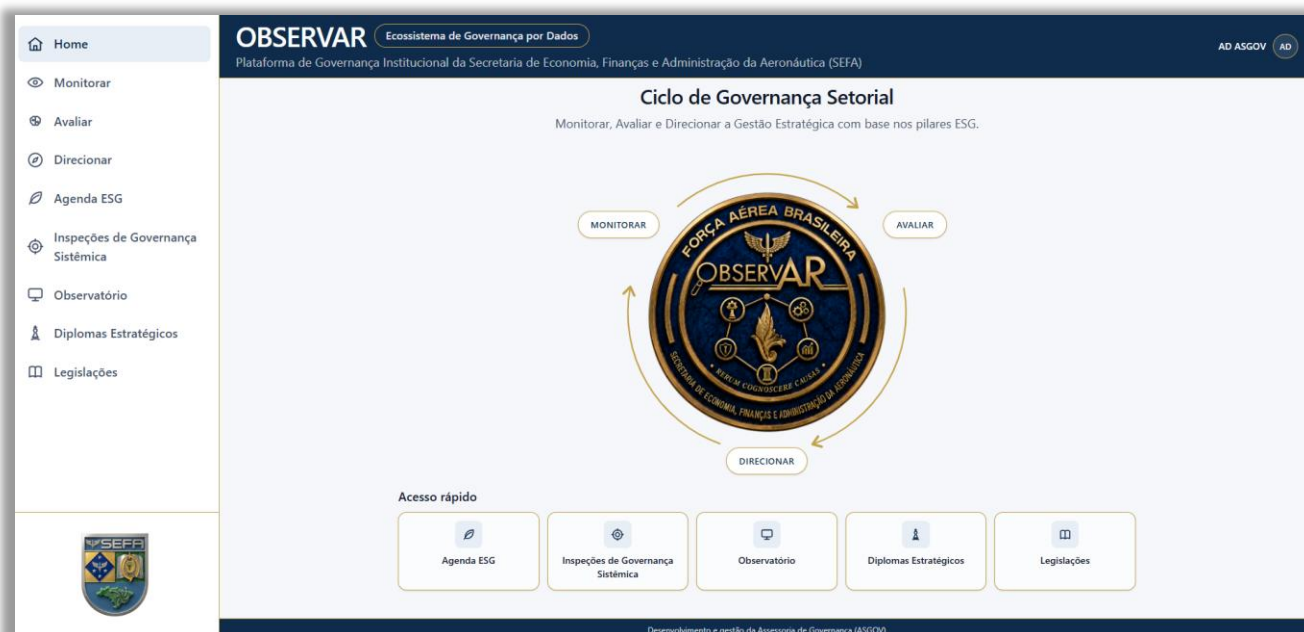


Figura 2 – Tela de menu do Ecosistema OBSERVAR.

4.3.3. Arquitetura tecnológica e integração das fontes de dados

Estruturalmente, o OBSERVAR combina duas ferramentas complementares, que atuam em etapas distintas e coordenadas do ciclo de governança. A primeira é a plataforma de inteligência de negócios *Qlik Sense*, hospedada no Sistema de Informações Gerenciais de Apoio à Decisão do COMAER (SIGAER), responsável pela integração, pelo tratamento, pela associação e pela visualização histórica dos dados. A segunda é uma aplicação *web* desenvolvida para apoiar a avaliação das ocorrências identificadas e o direcionamento das providências delas decorrentes.

O *Qlik Sense* constitui a camada histórica, descritiva e visual do ecossistema. Atualmente, o OBSERVAR reúne cerca de 125 (cento e vinte e cinco) painéis e aplicações e atende aproximadamente 150 (cento e cinquenta) usuários autorizados, com acesso à camada de monitoramento definido conforme a função exercida, as responsabilidades atribuídas e a necessidade de conhecer. Seu conteúdo é alimentado por 8 (oito) fontes de dados integradas e por 17 (dezesete) planilhas de apoio, mantidas em ambiente institucional de controle de versões.

Entre as fontes governamentais disponibilizadas por meio da modalidade “Dados como Serviço” (DaaS), do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), estão o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), o Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC) e o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG).

As fontes corporativas compreendem o módulo de Aquisições e o módulo de Viaturas do Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços (SILOMS); o Sistema de Informações Gerenciais de Pessoal (SIGPES); o Sistema de Gestão Estratégica e de Portfólio de Projetos da Aeronáutica (GPAER); e o Sistema Integrado de Gestão de Pagamento de Pessoal (SIGPP).

As 17 (dezesete) planilhas de apoio complementam as bases sistêmicas com informações ainda não disponíveis por integração automatizada. Esses arquivos são mantidos no *Subversion* (SVN) institucional, que possibilita o controle das versões utilizadas, a identificação das alterações realizadas e a preservação do histórico das informações.

Os dados são tratados e apresentados em *dashboards* interativos, organizados segundo os macroprocessos que compõem os sistemas coordenados pela SEFA. Essa estrutura supera análises fragmentadas por natureza de despesa, unidade administrativa, fonte de informação ou assunto isolado, permitindo relacionar recursos, processos, resultados, riscos e entregas institucionais.

A organização por sistemas e macroprocessos também aproxima a análise gerencial da Cadeia de Valor do COMAER. Em vez de conhecer apenas quanto foi gasto ou qual unidade executou determinado recurso, por exemplo, o OBSERVAR permite compreender a finalidade da aplicação, o processo institucional apoiado, o resultado produzido e o sistema responsável por sua coordenação.

Com isso, os achados podem ser direcionados de maneira mais precisa aos gestores, às Organizações Militares e aos titulares dos Órgãos Centrais responsáveis pelos sistemas afetados. A informação deixa de ser analisada apenas sob

a perspectiva da origem contábil ou administrativa e passa a ser contextualizada segundo a responsabilidade institucional e o impacto sobre a missão.

Em complemento, a aplicação *web* constitui a camada ativa de avaliação e direcionamento. Trata-se de um arquivo único em formato HTML, com recursos de apresentação, processamento e interação incorporados ao próprio código. A leitura dos arquivos estruturados ocorre mediante biblioteca específica para planilhas, permitindo que os dados exportados do *Qlik Sense* ou dos sistemas de origem sejam processados diretamente no navegador do usuário autorizado.

A comunicação entre as duas camadas ocorre por meio de arquivos estruturados e padronizados, denominados planilhas-mãe. Esses arquivos organizam os campos necessários ao monitoramento e à avaliação, estabelecendo uma estrutura comum para os objetos relacionados à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, ao Plano Setorial da SEFA, aos riscos estratégicos e aos indicadores sistêmicos.

O processamento é realizado localmente na máquina do usuário, sem envio das informações carregadas para a ferramenta de Inteligência Artificial utilizada durante o desenvolvimento da aplicação. A IA apoiou a conversão das regras institucionais e dos fluxos de trabalho da Assessoria de Governança da SEFA em funcionalidades computacionais, mas não é acionada durante a operação para receber, interpretar ou processar os dados institucionais.

Esse modelo foi escolhido em razão das características de segurança, acesso e governança das redes do COMAER, nas quais integrações diretas com serviços externos ou interfaces de programação nem sempre são permitidas ou recomendáveis. A arquitetura preserva os dados em ambiente controlado, reduz dependências tecnológicas e evita alterações invasivas nos sistemas corporativos ou nas bases governamentais de origem.

O baixo acoplamento entre os componentes permite que o *Qlik Sense*, as fontes de dados e a aplicação *web* evoluam de maneira independente. Novas bases, planilhas, indicadores, objetos monitorados e critérios de avaliação podem ser incorporados gradualmente, sem exigir a substituição das soluções já consolidadas.

A arquitetura do OBSERVAR pode ser sintetizada no seguinte fluxo: fontes governamentais, sistemas corporativos e planilhas de apoio fornecem os dados; o *Qlik Sense* realiza a integração, o tratamento e a visualização; as planilhas-mãe transportam os dados estruturados; a aplicação *web*, utilizada pelos setores competentes da Assessoria de Governança da SEFA, executa as verificações e organiza as ocorrências; e os resultados seguem para validação humana e eventual direcionamento institucional.



Figura 3 – Arquitetura do Ecosistema OBSERVAR.

4.3.4. Função Monitorar

Na função *Monitorar*, o OBSERVAR atua sob duas perspectivas: o *Acompanhamento Institucional* (Gestão Estratégica) e o *Desempenho da Gestão* (Governança de Sistemas). A primeira acompanha os objetos vinculados ao

planejamento, aos riscos e aos indicadores sistêmicos; a segunda reúne informações financeiras e não financeiras relacionadas aos macroprocessos dos sistemas coordenados pela SEFA. Juntas, essas perspectivas permitem relacionar a execução das diretrizes institucionais ao desempenho dos processos que lhes oferecem suporte.

No *Acompanhamento Institucional*, o ecossistema permite verificar a Gestão Estratégica por meio da execução da Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, dos projetos integrantes do Plano Setorial da SEFA, das ações relacionadas ao Plano de Mitigação de Riscos Estratégicos e das metas dos indicadores sistêmicos. O monitoramento conecta cada objeto ao respectivo planejamento, ao nível de progresso alcançado, aos prazos estabelecidos, às ocorrências registradas, às Organizações Militares envolvidas e aos gestores responsáveis.

Essa capacidade representa evolução significativa em relação ao modelo anterior. Entre 2021 e 2024, os objetos estratégicos não eram acompanhados por painel específico e seu controle ocorria, predominantemente, por meio de prestações de contas semestrais, consultas esporádicas aos gestores e verificações parciais. Em 2025, com a transferência do OBSERVAR para a ASGOV-SEFA, iniciou-se o monitoramento mensal de 29 (vinte e nove) ações relacionadas à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER e de 73 (setenta e três) projetos do Plano Setorial da SEFA, totalizando 102 (cento e dois) objetos analisados em cada ciclo.

Em 2026, o acompanhamento passou a ser realizado semanalmente e sua abrangência foi ampliada com a incorporação de novos grupos de objetos. Atualmente, são monitorados 42 (quarenta e dois) objetos vinculados à Diretriz de Planejamento Institucional, 56 (cinquenta e seis) projetos do Plano Setorial da SEFA, 10 (dez) respostas ou ações associadas à mitigação das causas dos riscos estratégicos e 29 (vinte e nove) indicadores sistêmicos, totalizando 137 (cento e trinta e sete) objetos em cada ciclo semanal.

A evolução não se restringiu à composição do universo acompanhado. O monitoramento passou de um modelo parcial e reativo para um processo estruturado, periódico e integral, no qual todo o universo disponível é processado em cada ciclo. Essa mudança reduz a dependência de amostragens e de solicitações individuais aos gestores, aumenta a tempestividade da informação e permite identificar situações que poderiam permanecer “invisíveis” até o encerramento do período de prestação de contas.

Para sustentar esse acompanhamento, foram desenvolvidas 4 (quatro) planilhas-mãe, correspondentes à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, ao Plano Setorial da SEFA, aos riscos estratégicos e aos indicadores sistêmicos. Cada estrutura reúne os campos necessários à identificação do objeto, à avaliação de seu andamento e à responsabilização dos agentes envolvidos.

Entre os campos comuns estão a denominação do objeto monitorado, o percentual ou *status* planejado, o progresso alcançado, as datas de início e prazo, o sistema relacionado, a Organização Militar superior, a Organização Militar responsável, o nome e o endereço eletrônico do gestor e a última ocorrência registrada. Conforme a natureza do objeto, também são incluídas informações específicas, como código, apetite, resposta, causa, impacto e probabilidade do risco; ação de mitigação; valor do indicador; parâmetro de referência; gravidade; criticidade e regra aplicável.

A padronização das planilhas-mãe possibilita que informações provenientes de diferentes fontes sejam organizadas segundo uma lógica comum. Essa estrutura preserva a rastreabilidade entre o dado de origem, o objeto monitorado, a situação encontrada, o responsável cadastrado e a eventual providência proposta nas etapas seguintes.

Já o monitoramento do *Desempenho da Gestão* reúne informações financeiras e não financeiras relacionadas aos macroprocessos dos sistemas coordenados pela SEFA, via Governança de Sistemas. Os painéis contemplam, entre outros temas, execução orçamentária, restos a pagar, custos, conformidade patrimonial, aquisições, contratos, serviços públicos, transporte de superfície, combustíveis, subsistência, fardamento, comércio exterior, pagamento de pessoal, recursos humanos, diárias, passagens, projetos e demais atividades administrativas relevantes.

A visualização integrada permite comparar períodos, unidades gestoras, sistemas e macroprocessos, identificar tendências e anomalias e relacionar recursos consumidos aos resultados produzidos. Dessa forma, o monitoramento não se limita a demonstrar valores absolutos, mas favorece a análise contextualizada da produtividade, da dimensão, da missão e das características operacionais de cada organização.

O conteúdo é disponibilizado de acordo com o perfil, a responsabilidade e a necessidade de conhecimento do usuário. O OBSERVAR GESTÃO oferece maior detalhamento analítico e operacional aos agentes responsáveis pela execução e pelo acompanhamento dos processos sistêmicos. O OBSERVAR GOVERNANÇA reúne informações estratégicas, indicadores consolidados, projetos, riscos e elementos destinados ao assessoramento da alta administração.

O ambiente anteriormente denominado OBSERVAR COMAER foi descontinuado em 2026. A mudança não representou redução de alcance, mas aperfeiçoamento da lógica de acesso. Como os dados possuem natureza transversal e podem interessar simultaneamente a diferentes Órgãos de Direção Setorial, passou-se a adotar um modelo baseado na função exercida, no perfil previamente autorizado e na necessidade de conhecer.

Nesse modelo, a vinculação organizacional não constitui o único critério de acesso. Militares e gestores de diferentes ODS podem consultar as informações compatíveis com suas atribuições, desde que autorizados.

A função *Monitorar* constitui, assim, a base informacional do ciclo de governança. É nela que dados dispersos são integrados, contextualizados e vinculados aos objetos, processos, responsáveis e resultados institucionais. Os produtos dessa etapa alimentam a função *Avaliar*, na qual as informações são submetidas a verificações baseadas em regras e organizadas segundo as ocorrências que demandam atenção.

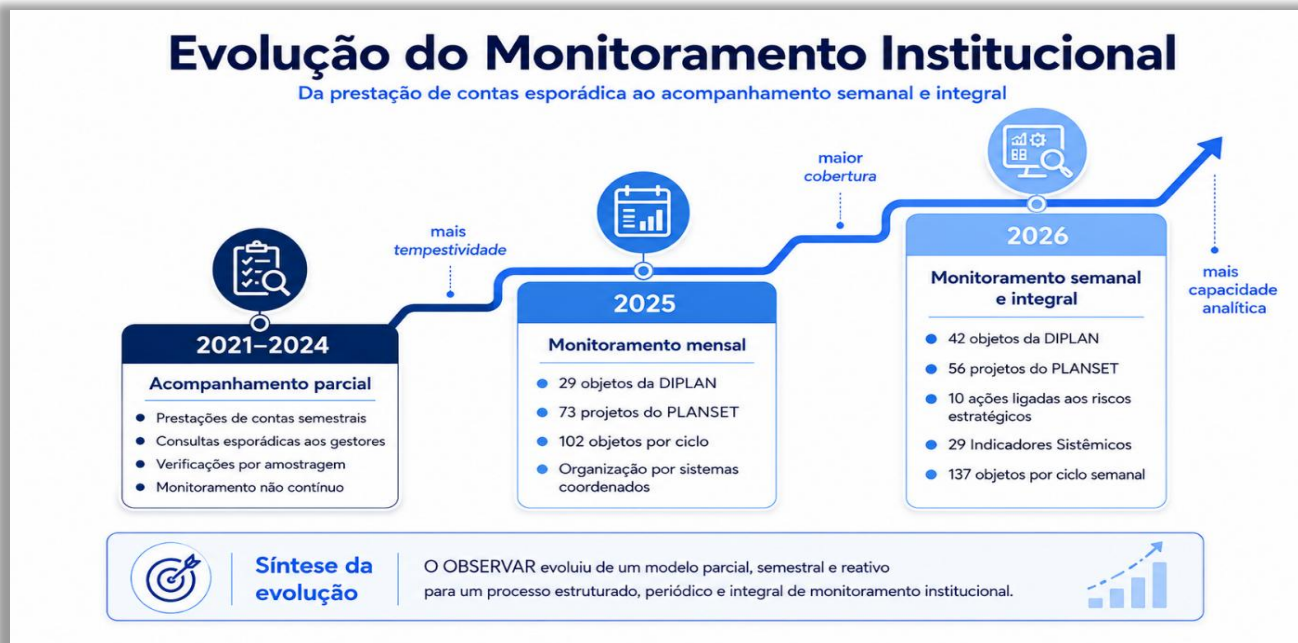


Figura 4 – Evolução do Monitoramento Institucional.



Figura 5 – Telas de menu referentes ao monitoramento das temáticas contidas nos fluxos “OBSERVAR GESTÃO” e “OBSERVAR GOVERNANÇA” do Qlik Sense.

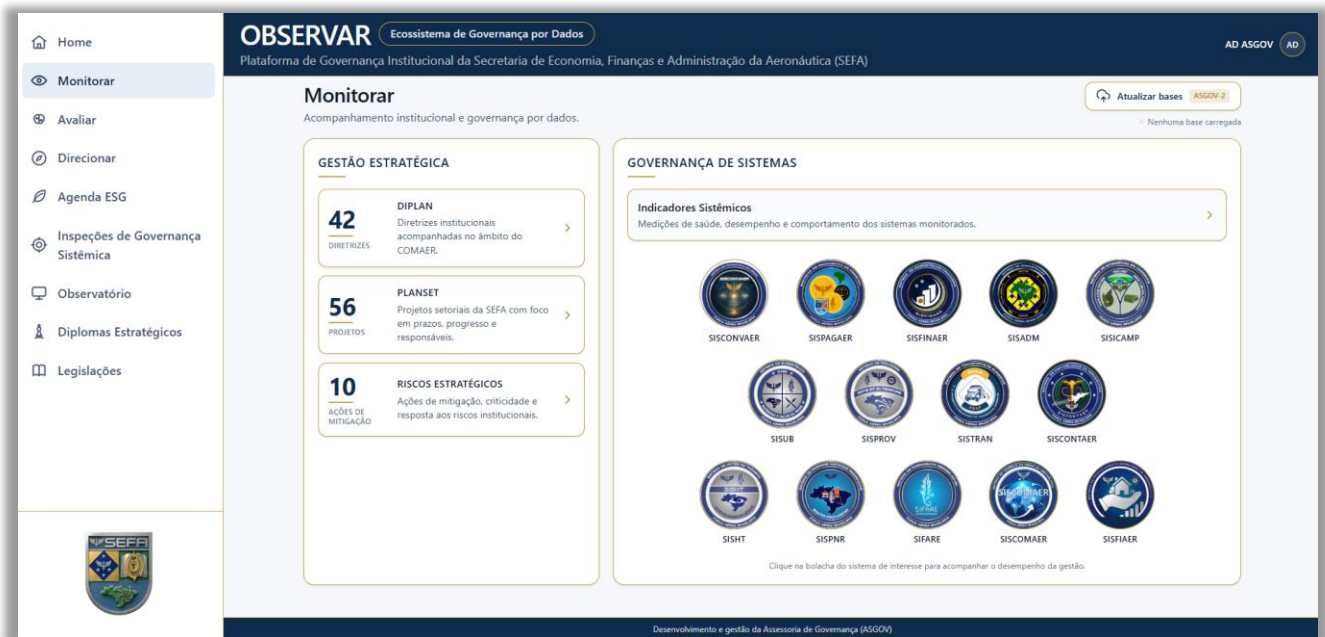


Figura 6 – Tela de menu Monitoramento Institucional da aplicação web.

4.3.5. Função Avaliar

Na função *Avaliar*, a aplicação web, de uso restrito aos setores competentes da ASGOV-SEFA, processa os dados estruturados provenientes do *Acompanhamento Institucional* e aplica critérios previamente definidos para identificar situações que demandem análise da Assessoria. Nessa etapa, o universo atualmente abrangido compreende os objetos relacionados à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, ao Plano Setorial da SEFA, às ações de mitigação dos riscos estratégicos e aos indicadores sistêmicos.

Embora o OBSERVAR também monitore o *Desempenho da Gestão* por meio dos painéis do *Qlik Sense*, via aba: “Governança de Sistemas”, os dados dessa perspectiva ainda não foram incorporados às funções *Avaliar* e *Direcionar*, de modo que tal funcionalidade integra o plano de evolução do ecossistema.

No escopo já implementado, a aplicação realiza verificações determinísticas baseadas em regras sobre prazos, níveis de execução, atualizações, responsáveis, endereços eletrônicos, parâmetros de referência e completude dos registros. As verificações são orientadas por regras de negócio e de governança, distribuídas entre os diferentes objetos monitorados e os controles transversais de validação e direcionamento.

As regras associadas à Diretriz de Planejamento Institucional permitem identificar, entre outras situações, objetos com prazo vencido, evolução inferior ao planejado, ausência de gestor designado, inexistência de endereço eletrônico, falta de atualização tempestiva, conclusão registrada e condição crítica. Para os projetos do Plano Setorial da SEFA, são verificados aspectos relacionados ao planejamento, ao progresso, ao prazo, à atualização das informações e à identificação dos responsáveis.

No acompanhamento dos riscos estratégicos, as verificações consideram elementos como gravidade, impacto, probabilidade, resposta ao risco, ações de mitigação, percentual de execução e compatibilidade entre a criticidade do risco e a providência registrada. Quanto aos indicadores sistêmicos, a aplicação compara o valor observado com o parâmetro de referência e identifica resultados fora dos limites ou condições estabelecidos.

Também são realizadas verificações transversais de consistência e completude cadastral. Essas verificações sinalizam lacunas que possam comprometer a confiabilidade da análise, como ausência de identificação do gestor, falta de contato institucional, campos essenciais não preenchidos ou inconsistência entre as informações registradas.

A aplicação não se limita a destacar registros isolados. As ocorrências identificadas são organizadas segundo sua natureza, objeto, abrangência, responsabilidade e criticidade, permitindo que o analista concentre sua atenção nas situações que efetivamente demandam exame mais aprofundado. Esse processamento reduz o esforço empregado na leitura individual de cada linha das planilhas e amplia a capacidade de avaliação integral do universo monitorado.

A partir das regras incorporadas ao código, a aplicação relaciona os campos disponíveis, identifica as condições previstas e apresenta *insights* destinados a apoiar a análise. Esses *insights* podem indicar o estado atual do objeto, o

desvio em relação ao planejamento, o prazo aplicável, a regra acionada, o responsável cadastrado e a possível providência compatível com a ocorrência encontrada.

As indicações produzidas não constituem conclusões automáticas nem substituem o juízo profissional. Cabe ao analista verificar a consistência dos dados, contextualizar os achados, distinguir falhas cadastrais de desvios efetivos, confirmar a relevância da ocorrência e decidir se o resultado deve prosseguir para a etapa de direcionamento.

No âmbito da SEFA, essa atividade está diretamente relacionada à Seção de Performance e Desempenho Institucional da Assessoria de Governança (ASGOV-2). Compete à Seção monitorar e avaliar programas, projetos, riscos e indicadores, promover a coleta e a consolidação de dados estratégicos, elaborar diagnósticos e produzir informações destinadas ao assessoramento da alta administração.

O analista de governança que aprecia a ocorrência não se confunde, necessariamente, com o gestor responsável pela execução do objeto monitorado. Sua função consiste em examinar as evidências produzidas, conferir sua aderência às regras institucionais, contextualizar a situação e transformar os resultados do processamento em subsídios confiáveis para a tomada de decisão no nível de ODS.

Quando a ocorrência envolver aspectos relacionados ao alinhamento estratégico, aos processos, à gestão de riscos ou aos mecanismos de integridade, os resultados validados também poderão subsidiar a atuação da Seção de Governança Processual e Integridade da Assessoria de Governança (ASGOV-1), responsável pela função *Direcionar*.

A supervisão humana constitui requisito permanente da função *Avaliar*. A aplicação organiza as informações, executa as verificações e apresenta os elementos relevantes, mas a classificação definitiva da ocorrência, sua interpretação institucional e a decisão de encaminhá-la permanecem sob responsabilidade dos agentes públicos competentes.

A função *Avaliar* estabelece a ligação entre o monitoramento e a atuação institucional. Os dados deixam de ser apenas visualizados e passam a ser submetidos a critérios uniformes, organizados segundo as ocorrências identificadas e convertidos em subsídios para análise, validação e eventual direcionamento.

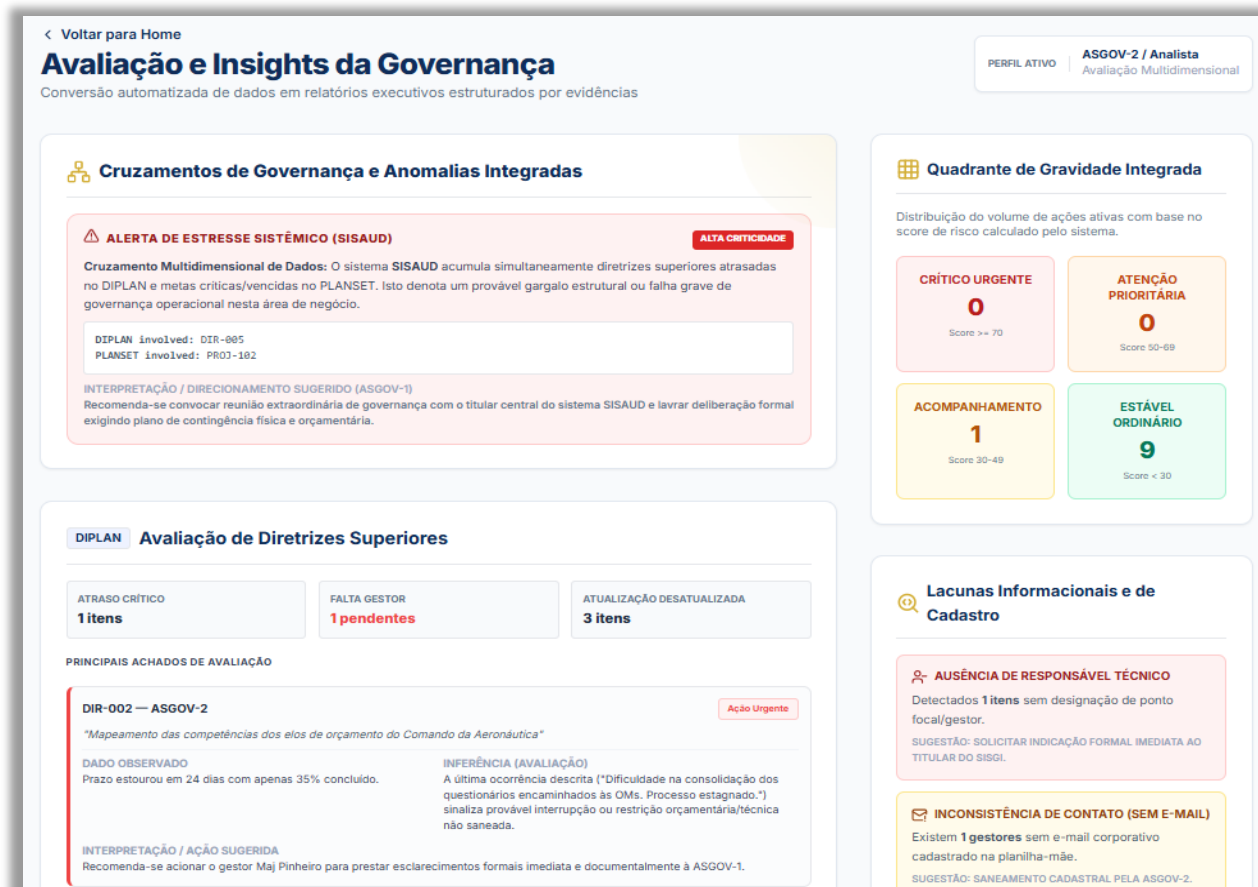


Figura 7 – Tela de menu Avaliação da aplicação web.

4.3.6. Função *Direcionar*

Na função *Direcionar*, o OBSERVAR transforma as ocorrências previamente analisadas e validadas em propostas estruturadas de encaminhamento. Essa etapa estabelece a ligação entre o diagnóstico produzido pela Assessoria de Governança, a responsabilidade institucional identificada e a providência administrativa considerada adequada ao tratamento da situação.

A aplicação *web* utiliza os dados já processados na função *Avaliar* para sugerir minutas de alertas e comunicações. Os textos são estruturados com base na identificação do objeto monitorado, na situação encontrada, no desvio em relação ao planejamento, no prazo aplicável, na regra de negócio acionada, nos responsáveis cadastrados e na providência sugerida.

A ferramenta também identifica os possíveis destinatários conforme a natureza, a responsabilidade e a abrangência da ocorrência. Como regra, o encaminhamento é direcionado ao gestor responsável pelo objeto, registrado no Sistema de Gestão Estratégica e de Portfólio de Projetos da Aeronáutica (GPAER), podendo incluir as OM envolvidas e outros agentes cuja participação seja necessária ao tratamento da situação.

Quando o achado ultrapassa a competência da OM diretamente responsável ou possui impacto transversal, a proposta pode ser direcionada ao titular do respectivo Órgão Central. Essa possibilidade permite tratar ocorrências de alcance sistêmico, que demandem articulação entre diferentes elos, revisão de orientações, aperfeiçoamento de processos, atualização de normas, tratamento coordenado de riscos ou adoção de medidas aplicáveis a todo o sistema.

As minutas sugeridas preservam a relação entre a evidência encontrada e a providência recomendada. Essa padronização reduz o esforço empregado na elaboração individualizada de comunicações, favorece a uniformidade dos expedientes e contribui para que o destinatário compreenda, de forma objetiva, o motivo do contato, o fundamento do alerta e a ação esperada.

A aplicação, contudo, não pratica atos administrativos nem expede comunicações de forma autônoma. O fluxo permanece submetido à análise crítica e à atuação dos agentes públicos competentes. Após a validação da ocorrência pela Seção de Performance e Desempenho Institucional (ASGOV-2), os subsídios são encaminhados à Seção de Governança Processual e Integridade (ASGOV-1), responsável por examinar o direcionamento proposto e relacioná-lo, quando pertinente, aos instrumentos de planejamento, aos processos, aos riscos e aos mecanismos de integridade.

No âmbito da ASGOV-1, o conteúdo da minuta pode ser complementado, ajustado ou descartado conforme o contexto institucional, a competência do destinatário, a sensibilidade da matéria e a providência efetivamente considerada necessária. Essa análise impede que uma ocorrência puramente cadastral, uma informação desatualizada ou uma situação já tratada resulte em comunicação inadequada.

Após o exame da ASGOV-1, a proposta é submetida à aprovação da Chefe da Assessoria de Governança. Somente depois dessa aprovação o conteúdo poderá ser encaminhado por e-mail institucional ou convertido em documento oficial, conforme a natureza, a relevância e a sensibilidade do assunto.

O fluxo de Direcionamento pode, assim, ser sintetizado em quatro etapas: identificação automatizada da ocorrência; validação analítica pela ASGOV-2; análise e estruturação do encaminhamento pela ASGOV-1; e aprovação pela autoridade competente antes da comunicação institucional.

A supervisão humana, portanto, não constitui apenas uma etapa de conferência formal, mas um mecanismo de governança da própria solução. Ela preserva o juízo profissional, a cadeia de comando, as competências regimentais, a responsabilização dos agentes públicos e a integridade dos atos administrativos.

O resultado da função *Direcionar* decorre de processamento automatizado baseado em regras, mas não constitui decisão automática. Trata-se de uma proposta de atuação fundamentada em evidências e submetida à autoridade competente. A aplicação organiza os dados, sugere o texto, identifica os destinatários e prepara o fluxo de comunicação; os agentes públicos analisam o contexto, definem a providência, aprovam o conteúdo e assumem a responsabilidade pelo encaminhamento.

Dessa forma, o OBSERVAR reduz a distância entre a identificação de uma ocorrência e o início de seu tratamento institucional. O dado deixa de permanecer restrito ao painel ou ao diagnóstico e passa a integrar um fluxo rastreável de análise, validação, responsabilização e atuação administrativa.

[Voltar para Home](#)

Central de Direcionamento ASGOV-1

Mapeamento de desvios em ações práticas e minutas de e-mail prontas para envio da Chefia

ÁREA RESTRITA

ASGOV-1 / Chefia

Direcionamento e Decisão

Segurança Operacional da Governança Pública (ASGOV-1): Nenhum e-mail de cobrança ou diretiva de alerta é enviado de forma autônoma. O portfólio gera as minutas inteligentes pré-preenchidas e configuradas com destinatários recomendados. O envio efetivo somente ocorrerá após validação, edição se necessária, e clique explícito de aprovação pela Chefia.

FILA DE MINUTAS E ENCAMINHAMENTOS URGENTES

5 pendências ativas

CRITICIDADE	ORIGEM	ITEM / CÓDIGO	SISTEMA	GESTOR SUGERIDO	MOTIVO DO ALERTA	AÇÕES RÁPIDAS ASGOV-1
30% Priority	DIPLAN	DIR-005 Implantação do Sistema de A...	SISAUD	NÃO DEFINIDO sem email	Ausência crítica de designação de gestor respon...	Visualizar & Editar
25% Priority	RISCOS	RISK-001 Inconsistência nos repasses f...	SISFINAER	Ten Cel Roberto roberto.rc@fab.mil.br	Ação de Mitigação crítica vencida ou com desvio ...	Visualizar & Editar
23% Priority	DIPLAN	DIR-002 Mapeamento das competênci...	SISFINAER	Maj Pinheiro sem email	Inconsistência de cadastro de e-mail institucional...	Visualizar & Editar
18% Priority	PLANSET	PROJ-102 Capacitação em Auditoria de ...	SISAUD	Cap Medeiros medeiros.ca@fab.mil.br	Ação PLANSET Vencida (46 dias atrasada).	Visualizar & Editar
12% Priority	INDICADORES	IND-SIS-02 Índice de conformidade cada...	SISPNR	Cap Antunes antunes.ca@fab.mil.br	Desempenho do indicador sistêmico no mês de ...	Visualizar & Editar

Figura 8 – Tela de menu Direcionamento da aplicação web.

4.3.7. Governança organizacional e institucionalização

A evolução do OBSERVAR ultrapassou a dimensão tecnológica e alcançou a estrutura organizacional da SEFA. O amadurecimento das funções *Monitorar*, *Avaliar* e *Direcionar* evidenciou a necessidade de distinguir, de forma complementar, as atividades de acompanhamento e análise do desempenho institucional daquelas relacionadas ao planejamento, aos processos, aos riscos e à integridade.

Essa organização funcional foi incorporada ao Regimento Interno da Secretaria por meio da Portaria SEFA/AJUR nº 1.754, de 5 de março de 2026, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 48, de 13 de março de 2026. A atualização estabeleceu competências compatíveis com o modelo de governança apoiado pelo OBSERVAR e conferiu maior clareza às responsabilidades envolvidas no ciclo de governança.

A Seção de Governança Processual e Integridade (ASGOV-1) atua no alinhamento dos programas e projetos aos diplomas estratégicos, na elaboração e atualização dos instrumentos de planejamento, no direcionamento do mapeamento de processos e da gestão de riscos e na coordenação das atividades de integridade.

A Seção de Performance e Desempenho Institucional da Assessoria de Governança (ASGOV-2) concentra as atribuições de monitoramento e avaliação de programas, projetos, riscos e indicadores. Compete-lhe coletar, consolidar e disponibilizar dados estratégicos, elaborar diagnósticos, propor indicadores e modernizar as ferramentas de acompanhamento institucional.

No fluxo apoiado pelo OBSERVAR, a ASGOV-2 realiza o monitoramento, examina as ocorrências e valida os achados. Quando a situação demanda atuação relacionada ao planejamento, aos processos, aos riscos ou à integridade, os resultados seguem para a ASGOV-1, responsável por analisar o direcionamento institucional cabível. As propostas permanecem submetidas à apreciação e à aprovação da Chefia da Assessoria de Governança antes de qualquer comunicação.

Essa divisão organiza as funções segundo as competências regimentais, sem fragmentar o ciclo de governança. A ASGOV-2 produz os subsídios analíticos; a ASGOV-1 os relaciona aos instrumentos e mecanismos de governança; e a autoridade competente preserva a decisão final e a responsabilidade pelo encaminhamento.

A correspondência entre o funcionamento do OBSERVAR e a estrutura regimental fortalece a sustentabilidade institucional da experiência, reduzindo sua dependência do conhecimento tácito de seus idealizadores.

O OBSERVAR também disponibiliza uma área para consulta aos principais diplomas estratégicos e normativos relacionados à governança. A funcionalidade aproxima os dados monitorados dos documentos que fundamentam diretrizes, projetos, riscos, indicadores e responsabilidades institucionais, permitindo sua consulta no mesmo ambiente.

4.3.8. Agenda ESG setorial

A aplicação *web* do OBSERVAR contempla uma área destinada à Agenda ESG da SEFA, concebida para identificar, organizar e demonstrar como projetos, programas e iniciativas setoriais se relacionam com as dimensões ambiental, social e de governança. Esses objetos permanecem vinculados aos instrumentos institucionais de planejamento e são monitorados por meio da Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER e do Plano Setorial da SEFA.

A funcionalidade não cria projetos paralelos nem um fluxo autônomo de acompanhamento. Ela oferece uma perspectiva complementar de leitura, permitindo visualizar, em área específica, as iniciativas já monitoradas pelo ecossistema, inclusive aquelas de alto valor estratégico nacional como é o caso do ITA-CE, novo campus do Instituto Tecnológico de Aeronáutica no Ceará, voltado à formação de engenheiros em áreas estratégicas; do PITA-BA, Parque Industrial e Tecnológico Aeroespacial da Bahia, concebido como ambiente de inovação voltado ao setor aeroespacial; e da ALADA, Empresa de Projetos Aeroespaciais do Brasil S.A., estruturada para apoiar projetos, produtos, serviços e infraestruturas aeroespaciais.

A Agenda é apresentada por meio de um Diagrama de *Venn* interativo. Cada círculo representa uma das dimensões ESG e, ao ser selecionado, evidencia os projetos correspondentes. As áreas de interseção demonstram que uma mesma iniciativa pode gerar benefícios simultâneos em mais de um pilar, evitando classificações rígidas e favorecendo a compreensão integrada da geração de valor público.

Na dimensão *ambiental*, são evidenciadas iniciativas relacionadas à economia circular, à redução de resíduos, ao reaproveitamento de materiais, à racionalização dos ativos públicos, à eficiência energética e à adoção de modelos logísticos mais sustentáveis, entre elas:

- o Projeto REUTILIZAR promove a redistribuição e o reaproveitamento de bens permanentes ociosos ou recuperáveis, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de novas aquisições;
- as iniciativas de eficiência energética contemplam medidas voltadas à racionalização do consumo e à migração de unidades para modelos mais econômicos;
- o redimensionamento da frota terrestre, associado ao uso do MobGov, busca reduzir o quantitativo de viaturas administrativas e ampliar a utilização do transporte sob demanda;
- o Almoxarifado Virtual centraliza o fornecimento de itens padronizados, reduz estoques físicos, licitações repetitivas, desperdícios e custos logísticos; e
- o Projeto VETOR 5S, relacionado à organização dos ambientes, à racionalização dos recursos e à adoção de práticas ambientalmente responsáveis.

Na dimensão *social*, a Agenda reúne projetos que contribuem para a qualidade dos serviços prestados ao efetivo, as condições de trabalho, a assistência, a alimentação, a moradia, a mobilidade e o acesso aos recursos institucionais, entre eles:

- o Programa PREMIER promove a revitalização e a modernização das instalações e dos equipamentos dos ranchos, contribuindo para a melhoria da alimentação e do bem-estar dos usuários;
- o Projeto REPOUSAR busca modernizar a rede de Hotéis de Trânsito;
- o FACILITAR prevê a criação de centros integrados de serviços destinados ao atendimento do militar;
- o HABITAR que, no campo habitacional, visa à construção e à reforma de Próprios Nacionais Residenciais, à reconversão de edificações em unidades habitacionais e ao desenvolvimento do e-PNR fortalecem a gestão da moradia e o atendimento às famílias; e
- também são evidenciadas iniciativas de alcance social, como operações de apoio a comunidades e soluções itinerantes que ampliam o acesso a serviços em localidades não atendidas por estruturas fixas.

Na dimensão de *governança*, são relacionados projetos e processos que fortalecem o planejamento, a padronização, a transparência, a integridade, a rastreabilidade e a capacidade de controle, entre eles:

- o Projeto MAPEAR, as Inspeções de Governança Setorial, o Programa PADRONIZAR, a implantação do Novo Plano de Contas de Custos e as iniciativas de integração entre sistemas corporativos e governamentais;
- a modernização do pagamento de pessoal, a publicação de indicadores de performance financeira, a transparência na execução de recursos, as soluções de atendimento automatizado e os módulos de inteligência de negócios voltados à produção de informações gerenciais; e
- o PITA-BA, Parque Industrial e Tecnológico Aeroespacial da Bahia, e a ALADA, Empresa de Projetos Aeroespaciais do Brasil S.A., exemplificam iniciativas estruturantes que demandam articulação entre governo, academia, indústria, pesquisa, fomento, planejamento, instrumentos jurídicos, governança institucional e acompanhamento de entregas voltadas ao fortalecimento do setor aeroespacial.

Além disso, o Diagrama de *Venn* permite compreender iniciativas que se situam na interseção entre os três pilares ESG, como é o caso do ITA-CE. O novo *campus* do Instituto Tecnológico de Aeronáutica na Base Aérea de Fortaleza

não se limita à ampliação física de uma instituição de ensino, mas representa a interiorização de uma capacidade estratégica do COMAER, voltada à formação de engenheiros em áreas críticas para o desenvolvimento nacional. Sua aderência ambiental decorre da ênfase na graduação em soluções tecnológicas sustentáveis, pois dentre os cursos, destaca-se o de Engenharia das Energias Renováveis; sua aderência social manifesta-se na ampliação de oportunidades de formação de excelência, qualificação profissional e desenvolvimento regional; e sua aderência à governança evidencia-se na articulação interinstitucional, no planejamento de longo prazo, na definição de responsabilidades, no acompanhamento de entregas e no alinhamento às prioridades estratégicas da Força Aérea.

A Agenda ESG funciona, assim, como instrumento de leitura estratégica. Ao selecionar uma dimensão, o usuário visualiza as iniciativas correspondentes e acessa os documentos e informações relacionados a cada projeto. O OBSERVAR monitora e dá visibilidade a essas iniciativas, sem se atribuir isoladamente seus resultados, que permanecem vinculados aos responsáveis, às metas, aos prazos e às entregas definidos nos instrumentos de planejamento.



Figura 9 – Tela de menu Agenda ESG da aplicação web.

4.3.9. Observatório da SEFA e apoio à alta administração

O OBSERVAR também se materializa em um ambiente físico destinado à integração de pessoas, dados e tecnologias. O Observatório da SEFA consiste em uma sala equipada com 12 monitores integrados, utilizada em sessões de observação, reuniões estratégicas, assessoramentos e apresentações à alta administração.

A visualização simultânea dos painéis favorece a análise conjunta de diretrizes, projetos, riscos, indicadores e desempenhos, ampliando a consciência situacional e apoiando decisões fundamentadas em evidências atualizadas. O espaço também permite a participação de especialistas e representantes dos Órgãos Centrais, inclusive em reuniões híbridas.

O Observatório não substitui os ambientes digitais, mas funciona como ponto de convergência das informações produzidas pelo ecossistema, fortalecendo a interação entre analistas, gestores e autoridades. Dessa forma, contribui para o assessoramento à alta administração e para a aproximação entre monitoramento, análise e providências institucionais.

5. Aplicação das TDHs - Tecnologias Digitais Habilitadoras:

1. Inteligência Artificial	A Inteligência Artificial foi aplicada no desenvolvimento da nova camada do OBSERVAR. A aplicação <i>web</i> foi construída com apoio de Inteligência Artificial Generativa, mediante <i>prompts</i> que traduziram o conhecimento institucional, as regras de negócio e o fluxo de trabalho da Assessoria de Governança em funcionalidades computacionais. Esse processo apoiou a estruturação da interface, das telas, das verificações, dos <i>insights</i>, das minutas e dos fluxos de <i>Monitorar, Avaliar e Direcionar</i>. Durante a operação, contudo, os dados institucionais não são enviados ao modelo de IA utilizado no desenvolvimento. A aplicação processa localmente as planilhas-mãe e executa, por meio do código incorporado, automações determinísticas baseadas em regras previamente definidas. Essas automações verificam prazos, níveis de execução, atualizações, responsáveis, contatos e parâmetros de referência, identificando inconsistências, desvios e situações que demandam atenção. Sob a classificação adotada pelo Manifesto Brasil Digital, esse funcionamento aproxima-se conceitualmente da Automação Robótica de Processos ou <i>Robotic Process Automation</i> (RPA), por automatizar tarefas estruturadas e repetitivas anteriormente realizadas por conferência manual. A solução organiza as ocorrências, apresenta <i>insights</i> estruturados, sugere minutas e identifica possíveis destinatários, sem realizar decisões autônomas. As análises e propostas permanecem submetidas à revisão, à validação e à aprovação humana. A IA apoiou o desenvolvimento da solução, enquanto a automação baseada em regras amplia a agilidade operacional, preservando o juízo profissional, a cadeia de comando e a responsabilidade dos agentes públicos.
4. Tecnologias de Dados	As Tecnologias de Dados constituem a base do OBSERVAR. O ecossistema emprega inteligência de negócios ou <i>Business Intelligence</i> (BI), extração, tratamento, associação, consolidação, análise e visualização de informações provenientes de fontes governamentais e sistemas corporativos. Entre as fontes governamentais disponibilizadas pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), por meio da modalidade DaaS, estão o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), o Sistema de Informações de Custos do Governo Federal (SIC) e o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG). As fontes corporativas compreendem os módulos de Aquisições e de Viaturas do Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços (SILOMS), o Sistema de Informações Gerenciais de Pessoal (SIGPES), o Sistema de Gestão Estratégica e de Portfólio de Projetos da Aeronáutica (GPAER) e o Sistema Integrado de Gestão de Pagamento de Pessoal (SIGPP), além de 17 planilhas de apoio mantidas em ambiente institucional de controle de versões. Na camada de monitoramento, o <i>Qlik Sense</i> integra, trata e apresenta os dados em <i>dashboards</i> interativos, utilizando recursos de <i>DataViz</i>, séries históricas, comparações temporais, indicadores, filtros e detalhamento progressivo. O conteúdo é organizado sob duas perspectivas: Acompanhamento Institucional (Gestão Estratégica), relacionado às diretrizes, aos projetos, às ações de mitigação dos riscos estratégicos e aos indicadores sistêmicos; e Desempenho da Gestão (Governança de Sistemas), relacionado aos macroprocessos dos sistemas coordenados pela SEFA. A aplicação <i>web</i> recebe arquivos estruturados denominados planilhas-mãe, correspondentes à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, ao Plano

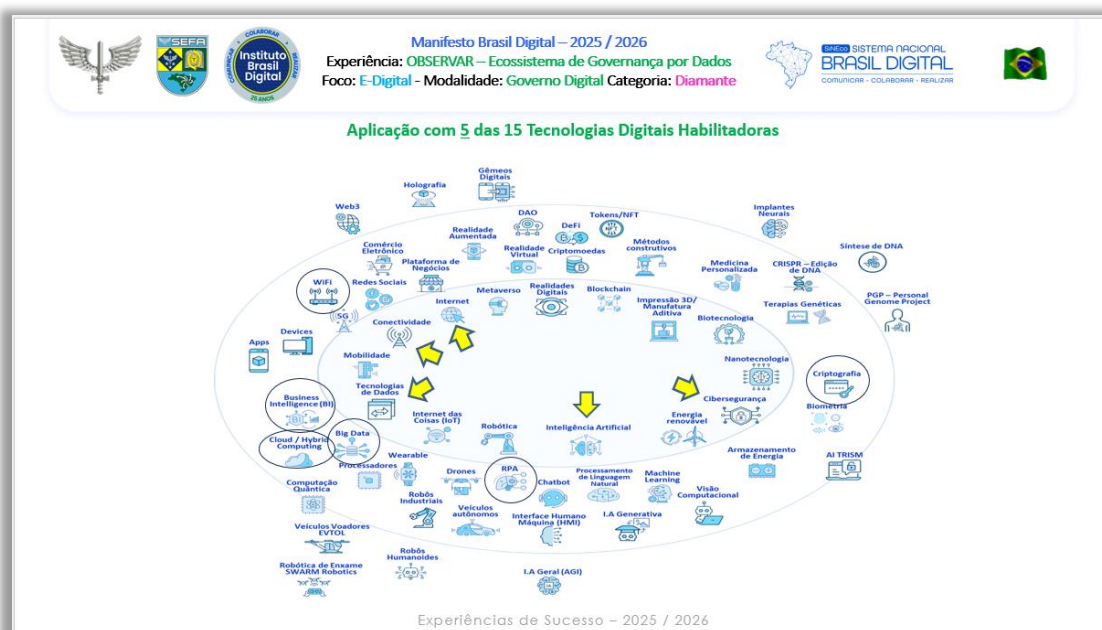
	Setorial da SEFA, aos riscos estratégicos e aos indicadores sistêmicos. O processamento ocorre localmente no navegador, onde são verificadas a completude e a consistência dos registros, aplicadas regras de negócio e organizadas as ocorrências que subsidiam as funções <i>Avaliar</i> e <i>Direcionar</i>. Os dados do Desempenho da Gestão permanecem monitorados na camada de BI e ainda não foram incorporados às etapas automatizadas de <i>Avaliar</i> e <i>Direcionar</i>, constituindo evolução futura do ecossistema.
6. Conectividade	A Conectividade fornece a infraestrutura necessária à comunicação entre os usuários autorizados, o ambiente analítico do SIGAER, as fontes governamentais e os sistemas corporativos utilizados pelo OBSERVAR. Por meio da rede institucional, o <i>Qlik Sense</i> recebe, trata e disponibiliza as informações necessárias ao acompanhamento institucional e ao monitoramento do desempenho da gestão. A conectividade também viabiliza a atualização das bases, o acesso aos <i>dashboards</i> e a extração controlada das planilhas-mãe utilizadas pela aplicação web. Após a extração, o processamento das planilhas-mãe é realizado localmente na máquina do usuário autorizado. Esse modelo combina a conectividade necessária ao acesso e à atualização das informações com a execução local das verificações, reduzindo a dependência de serviços externos e preservando os dados em ambiente controlado. A Conectividade também sustenta o Observatório da SEFA, no qual os painéis são exibidos simultaneamente em 12 monitores integrados, apoiando análises conjuntas, reuniões presenciais e híbridas e o assessoramento à alta administração.
7. Internet	O OBSERVAR utiliza padrões, linguagens e interfaces associados à internet e à <i>World Wide Web</i> para disponibilizar seus recursos por navegador. O <i>Qlik Sense</i> é acessado em ambiente <i>web</i> institucional, enquanto a camada ativa de avaliação e direcionamento foi desenvolvida como aplicação <i>web</i> composta por um único arquivo HTML, com recursos de apresentação, processamento e interação incorporados. Embora possua diferentes telas e fluxos de navegação, a aplicação opera no mesmo documento, utilizando HTML, folhas de estilo e <i>JavaScript</i> para permitir o carregamento das planilhas-mãe, a execução das verificações, a visualização das ocorrências e a preparação das propostas de encaminhamento. A utilização de tecnologias <i>web</i> não significa disponibilização pública das informações. O <i>Qlik Sense</i> permanece hospedado no ambiente institucional do SIGAER, e a aplicação processa os arquivos localmente no navegador do usuário autorizado. Assim, o OBSERVAR aproveita a flexibilidade e a interoperabilidade dos padrões <i>web</i> sem expor os dados institucionais à internet pública. A aderência a essa TDH também se relaciona ao uso de ambientes <i>web</i> internos e intranets corporativas, reconhecidos pelo Manifesto Brasil Digital como formas de disponibilização de conteúdos e serviços por tecnologias de internet.
14. Cibersegurança	A Cibersegurança está incorporada ao OBSERVAR por meio da utilização de ambiente institucional protegido, autorização prévia de acesso, segregação de perfis, aplicação do princípio da necessidade de conhecer, processamento local dos arquivos e supervisão humana dos resultados.

O acesso ao *Qlik Sense* ocorre no ambiente do SIGAER e depende de perfil compatível com a função e com as responsabilidades institucionais do usuário. O modelo de acesso permite que militares e gestores de diferentes Órgãos de Direção Setorial consultem apenas os conteúdos pertinentes às suas atribuições, evitando a disponibilização indiscriminada de informações.

Na camada de avaliação e direcionamento, a aplicação *web* processa as planilhas-mãe diretamente na estação do usuário autorizado. Os arquivos carregados não são enviados à ferramenta de Inteligência Artificial utilizada no desenvolvimento nem a serviços externos de processamento, reduzindo a superfície de exposição e preservando o controle institucional sobre os dados.

Os alertas, *insights* e minutas não são encaminhados automaticamente. Os resultados permanecem submetidos à análise da ASGOV-2, ao exame da ASGOV-1 e à aprovação da Chefe da Assessoria de Governança antes de qualquer tramitação por e-mail institucional ou documento oficial.

Esses controles contribuem para a confidencialidade e a integridade das informações e preservam a cadeia decisória.





Manifesto Brasil Digital – 2025 / 2026

Experiência: **OBSERVAR** – Ecossistema de Governança por Dados

Foco: **E-Digital** - Modalidade: **Governo Digital** Categoria: **Diamante**



Aplicações da IA na Experiência

1. Engenharia da solução	2. Análise de dados	3. Comunicação institucional	4. Apoio à inovação
- Tradução das regras de negócio em funcionalidades - Apoio ao desenvolvimento da aplicação <i>web</i> - Aceleração da prototipação	- Otimização de <i>dataviz</i> - Apoio na interpretação dos resultados - Identificação de padrões - Geração de <i>insights</i>	- Elaboração de minutas - Produção de textos técnicos - Padronização das comunicações	- Exploração rápida de alternativas - Simulação de soluções - Refinamento contínuo da experiência

IA como apoio ao desenvolvimento, à análise e à comunicação, sujeita à validação humana.

Experiências de Sucesso – 2025 / 2026

6. Depoimentos

6.1 Líderes internos que aprovaram e apoiaram a Experiência



“Os processos de tomada de decisão têm início com a obtenção de um número substancial de informações. Quanto maior a instituição gerenciada, maior é o número de informações a ser obtidas. A pluralidade informacional não representa necessariamente um aliado do processo de governança, pois grandes quantidades de dados sozinhos não significam muito e até podem confundir na tomada de decisão. Assim, de nada adianta ter um grande volume de informações sem interpretá-las e aproveitar ao máximo os dados fornecidos.

Nesse contexto, há que se utilizar ferramentas que viabilizem o incremento na densidade informacional, atrelada à uma redução quantitativa. É aí que reside a maior instrumentalidade das ferramentas de Business Inteligente, que auxiliam o Comando da Aeronáutica na obtenção de relatórios mais pictoriais, objetivos e inovadores, tendentes a conduzir uma interpretação mais eficiente de seus indicadores, levando assim a uma maior agilidade na detecção de riscos e de oportunidades de melhorias institucional.

Promovemos a inclusão da inovação, da adaptabilidade e da velocidade como valores institucionais, sendo necessário internalizar na cultura organizacional a análise de informações como base de processo de desenvolvimento institucional.

Dessa forma, entendemos governança mais que um conjunto de princípios norteadores de nossa atuação. Ela traduz principalmente a própria cultura institucional, ou seja, nossa missão, visão, valores e nossas crenças. Crença de que promovemos uma verdadeira imersão de nosso efetivo e clima organizacional que, além do alcance das metas propostas, viabilizam no médio e longo prazo a consolidação de uma cultura organizacional pró governança”.

Ten Brig Ar MARCELO KANITZ DAMASCENO
Comandante da Aeronáutica

6.2 Clientes internos que se beneficiaram da Experiência



“O OBSERVAR elevou a SEFA a um novo patamar de governança por sistemas. A ferramenta tornou-se eixo estratégico que integra dados, orienta decisões e antecipa cenários, consolidando uma cultura institucional de inteligência, inovação e entrega de valor à Força Aérea”.

Ten Brig Ar ARY SOARES MESQUITA
Secretário de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica



“Estar à frente do Grupamento de Apoio de Brasília exige responsabilidade por uma estrutura administrativa de grande porte, na qual cada decisão repercute diretamente na rotina das organizações e das pessoas que apoiamos. Nesse contexto, o OBSERVAR, especificamente o fluxo de monitoramento da Gestão, emerge como uma ferramenta útil e oportuna, que nos auxilia para que a tomada de decisões tenha cada vez mais foco em dados.

Sob a minha gestão, estão, por exemplo, setores que são elos de diferentes sistemas estruturantes do Comando da Aeronáutica. Por meio das informações categorizadas do Sistema de Administração Financeira (SISFINAER), posso acompanhar a execução dos recursos e identificar situações orçamentárias que demandem ajuste ou priorização. A partir dos dados do Sistema de Contabilidade (SISCONTAER), tenho uma percepção mais precisa da dimensão patrimonial sob minha responsabilidade e das pendências que precisam ser tratadas pelas áreas competentes em relação aos ajustes das contas contábeis. Na aba do Sistema de Subsistência (SISUB), os indicadores dão materialidade à atividade de alimentação, ajudando no cruzamento dos custos em relação ao índice de satisfação dos comensais, o que promove ações de dimensionamento de demandas e planejamento do emprego dos recursos sem perder de vista a qualidade do serviço prestado. Do ponto de vista da transparência, é possível, ainda, comparar o desempenho da minha gestão com o de outras organizações, o que me permite ir em busca de boas práticas.

Para o chefe de uma Organização, essa visão integrada representa mais segurança para estabelecer prioridades e melhor gerir recursos públicos com foco no cumprimento da missão.”

ADRIANO MAIA RIBEIRO DE AZEVEDO Coronel Intendente
Chefe do Grupamento de Apoio de Brasília



“Acompanhei de perto a evolução do OBSERVAR e os ganhos que ele trouxe para a rotina da equipe. Antes, grande parte do nosso esforço era consumida na busca de informações, na conferência manual de planilhas e na identificação, linha a linha, das situações que exigiam atenção. Além disso, a consulta ao sistema corporativo, por vezes lenta, tornava a avaliação mais demorada e reduzia o tempo disponível para a análise propriamente dita.

Com a nova aplicação, passamos a contar com uma ferramenta que facilita a análise dos dados, gera alertas relacionados ao cumprimento das diretrizes e dos projetos da SEFA e organiza as ocorrências que precisam de um olhar mais atento. Os insights produzidos ajudam a compreender com mais rapidez o que está fora do planejado, quais prazos estão envolvidos e quem são os responsáveis registrados.

Esse apoio não substitui a análise humana. Ao contrário, permite que a equipe dedique mais tempo à compreensão do contexto, à consistência dos achados e aos impactos para a governança. As ocorrências continuam sendo avaliadas e validadas antes de qualquer encaminhamento.

Um ganho que considero especialmente relevante é a possibilidade de utilizar esses insights já no planejamento das próximas Inspeções de Governança Sistêmicas. Ao conhecer previamente os temas mais críticos, as recorrências e as áreas que exigem maior atenção, poderemos definir com mais precisão o foco das inspeções, preparar melhor as equipes e tornar o trabalho de campo mais objetivo.

Na prática, o OBSERVAR tornou o acompanhamento mais amplo, frequente e organizado. Mais do que acelerar tarefas, ele tem nos ajudado a transformar dados em diagnósticos úteis e em decisões de planejamento mais bem fundamentadas.”

LEONARDO LICHERI FANTIN Major Intendente
Chefe da Seção de Performance e Desempenho Institucional
Assessoria de Governança
Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica

6.3 Clientes externos que se beneficiaram da Experiência



"Reconhece-se no Painel OBSERVAR uma referência em gestão orientada por dados. Ao integrar monitoramento, governança, transformação digital e inteligência gerencial, a ferramenta fortalece a tomada de decisão e a gestão de riscos, contribuindo para uma administração pública mais eficiente, transparente e estratégica."

MAGNUM COSTA DE OLIVEIRA
Coordenador de Transparência e Informações Gerenciais
Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

Depoimentos para o Anuário

"O OBSERVAR elevou a SEFA a um novo patamar de governança por sistemas. A ferramenta tornou-se eixo estratégico que integra dados, orienta decisões e antecipa cenários, consolidando uma cultura institucional de inteligência, inovação e entrega de valor à Força Aérea".

Ten Brig Ar ARY SOARES MESQUITA
Secretário de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica

"Reconhece-se no Painel OBSERVAR uma referência em gestão orientada por dados. Ao integrar monitoramento, governança, transformação digital e inteligência gerencial, a ferramenta fortalece a tomada de decisão e a gestão de riscos, contribuindo para uma administração pública mais eficiente, transparente e estratégica."

MAGNUM COSTA DE OLIVEIRA
Coordenador de Transparência e Informações Gerenciais
Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

7. Classificação da Experiência (Projeto):

Foco	E-Digital
Modalidade	Governo Digital
Categoria	Diamante
Setor Economia	Administração Pública

8. Melhores Práticas e Lições Aprendidas:

8.1. Melhores práticas:

Adotar indicadores para melhoria contínua

Adotar indicadores financeiros e não financeiros para acompanhar objetivos, projetos, riscos e desempenho. No OBSERVAR, os indicadores são organizados por sistemas e macroprocessos, relacionados a metas, prazos e parâmetros de referência e apresentados conforme o nível decisório, permitindo identificar desvios, priorizar análises e apoiar o aperfeiçoamento contínuo da gestão.

Desenvolver soluções digitais complementares

Desenvolver soluções digitais que combinem diferentes tecnologias e aproveitem as capacidades já existentes. O OBSERVAR integrou os painéis analíticos do *Qlik Sense* a uma aplicação *web* destinada às etapas de avaliação e direcionamento, demonstrando como uma nova camada pode ampliar o valor de sistemas consolidados sem exigir sua substituição.

Integrar dados para apoiar decisões

Integrar informações provenientes de bases governamentais, sistemas corporativos, planilhas institucionais e instrumentos de planejamento. Essa prática permitiu relacionar dados financeiros e não financeiros, construir uma visão transversal dos processos, reduzir análises fragmentadas e oferecer subsídios mais completos e tempestivos aos diferentes níveis de decisão.

Padronizar dados e regras de negócio

Padronizar campos, responsáveis, prazos, parâmetros e critérios de análise por meio de estruturas comuns de entrada. As planilhas-mãe adotadas no OBSERVAR aumentaram a consistência e a comparabilidade dos dados, facilitaram a identificação de lacunas e permitiram incorporar novos objetos de monitoramento sem alterar os sistemas de origem.

Envolver equipe multidisciplinar

Envolver profissionais de governança, gestores dos sistemas coordenados, representantes das Organizações Militares e especialistas em dados na definição e na validação da solução. A participação de diferentes áreas favorece o alinhamento entre requisitos técnicos, necessidades institucionais, critérios de análise e controles aplicáveis.

Validar resultados com supervisão humana

Submeter diagnósticos, alertas, *insights* e propostas produzidos pela aplicação à análise e à aprovação dos agentes competentes antes de qualquer encaminhamento. No OBSERVAR, a ASGOV-2 valida os achados, a ASGOV-1 examina o direcionamento e a Chefe da Assessoria aprova a comunicação, preservando o juízo profissional, a cadeia de comando e a responsabilidade decisória.

8.2. Lições aprendidas:

Adequar indicadores ao contexto institucional

Adequar os indicadores após constatar que valores totais e medidas exclusivamente financeiras não refletiam, isoladamente, a missão, o porte, a produtividade e a qualidade dos serviços prestados pelas Organizações Militares. A incorporação de indicadores relativos, variáveis físicas, filtros comparativos e percepção dos usuários tornou as análises mais contextualizadas e úteis à decisão.

Consolidar a cultura orientada por dados

Consolidar a cultura orientada por dados após perceber que a simples disponibilização de painéis não assegurava sua utilização no processo decisório. Reuniões de análise, capacitações, estímulo ao uso cotidiano das informações e responsabilização dos setores pela qualidade dos registros mostraram-se necessários para ampliar a maturidade analítica e a apropriação institucional da solução.

Adaptar a integração ao ambiente tecnológico

Adaptar a comunicação entre as ferramentas após verificar que integrações diretas com sistemas e serviços externos nem sempre eram viáveis ou recomendáveis no ambiente institucional. A utilização de planilhas-mãe e de componentes com baixo acoplamento permitiu transportar os dados necessários, preservar a autonomia das soluções e realizar o processamento local, sem alterações invasivas nos sistemas de origem.

Validar o protótipo de forma incremental

Validar o protótipo em ambiente controlado antes de institucionalizá-lo, incorporando ajustes sucessivos nas regras, telas e fluxos com a participação dos usuários responsáveis, a fim de corrigir inconsistências, aperfeiçoar funcionalidades, reduzir riscos e assegurar maior aderência às necessidades institucionais.

Revisar os perfis de acesso às informações

Revisar os perfis de acesso após perceber que a separação dos ambientes segundo a vinculação organizacional gerava redundância e limitava análises transversais. A adoção de acessos baseados na função exercida, no perfil autorizado e na necessidade de conhecer permitiu que usuários de diferentes órgãos consultassem as informações pertinentes às suas responsabilidades.

Expandir a automação de forma gradual

Expandir o escopo somente após validar os critérios, os dados e os fluxos com as áreas responsáveis. A experiência demonstrou que a incorporação de novos objetos às funções *Avaliar* e *Direcionar* exige regras específicas e conhecimento do contexto institucional. Por isso, os dados do Desempenho da Gestão permanecem, nesta etapa, na camada de inteligência de negócios e serão incorporados progressivamente à aplicação *web*.

9. Indicadores de Resultado e Desempenho:

9.1. Indicadores de Resultado:

- Indicador de Resultado 1: Quantidade de objetos estratégicos monitorados por ciclo**

O indicador mede a quantidade de objetos do Acompanhamento Institucional incluídos em cada ciclo de monitoramento do OBSERVAR. Seu objetivo é demonstrar a ampliação da cobertura do ecossistema sobre os instrumentos de planejamento (DIPLAN e PLANSET), os riscos estratégicos e os indicadores sistêmicos.

Entre 2021 e 2024, não havia monitoramento estruturado desses objetos por meio do OBSERVAR. O acompanhamento ocorria predominantemente por prestações de contas semestrais, consultas esporádicas e verificações parciais. Em 2025, passaram a ser monitorados mensalmente 29 objetos relacionados à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER e 73 projetos do Plano Setorial da SEFA, totalizando 102 objetos por ciclo.

Em 2026, o universo foi ampliado para 42 objetos da Diretriz de Planejamento Institucional, 56 projetos do Plano Setorial, 10 ações de mitigação relacionadas aos riscos estratégicos e 29 indicadores sistêmicos, totalizando 137 objetos por ciclo semanal.

O resultado representa aumento de aproximadamente 34,3% em relação a 2025 e evidencia a ampliação do alcance institucional da solução.

Fórmula: soma dos objetos efetivamente incluídos no ciclo de monitoramento.

Fonte: DIPLAN, PLANSET e registros de monitoramento da ASGOV-2.

Periodicidade: anual.

Responsável: Seção de Performance e Desempenho Institucional (ASGOV-2).



Gráfico 1 – Objetos Estratégicos Monitorados por Ciclo.

- Indicador de Resultado 2: Frequência dos ciclos de monitoramento institucional**

O indicador mede a quantidade de ciclos de acompanhamento institucional efetivamente realizados ao longo do ano. Seu objetivo é demonstrar a evolução da tempestividade com que os objetos estratégicos passaram a ser acompanhados pela Assessoria de Governança da SEFA.

Entre 2021 e 2024, o acompanhamento ocorria predominantemente por meio de prestações de contas semestrais, complementadas por consultas esporádicas e verificações parciais. Esse modelo correspondia a dois ciclos formais por ano.

Em 2025, com a incorporação da Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER e dos projetos do Plano Setorial da SEFA ao OBSERVAR, o monitoramento passou a ser mensal, totalizando 12 ciclos efetivamente realizados naquele ano.

Em 2026, o acompanhamento tornou-se semanal e passou a abranger também as ações de mitigação dos riscos estratégicos e o acompanhamento dos indicadores sistêmicos. Até 30 de junho de 2026, foram efetivamente realizados 26 ciclos de monitoramento. Mantida a periodicidade semanal, a meta anual é alcançar até 52 ciclos.

A evolução representa aumento de 500% na frequência entre o modelo praticado de 2021 a 2024 e o adotado em 2025, bem como de 116,7% entre os 12 ciclos realizados em 2025 e os 26 já concluídos no primeiro semestre de 2026. Considerada a meta anual de 52 ciclos, o aumento potencial em relação a 2025 é de 333,3%.

Fórmula: quantidade de ciclos de acompanhamento institucional efetivamente realizados no período de um ano.

Fonte: Registros de Reuniões de Governança da ASGOV-SEFA.

Periodicidade: apuração anual, conforme a frequência definida para cada período (semestral, mensal ou semanal).

Responsável: Seção de Performance e Desempenho Institucional (ASGOV-2).

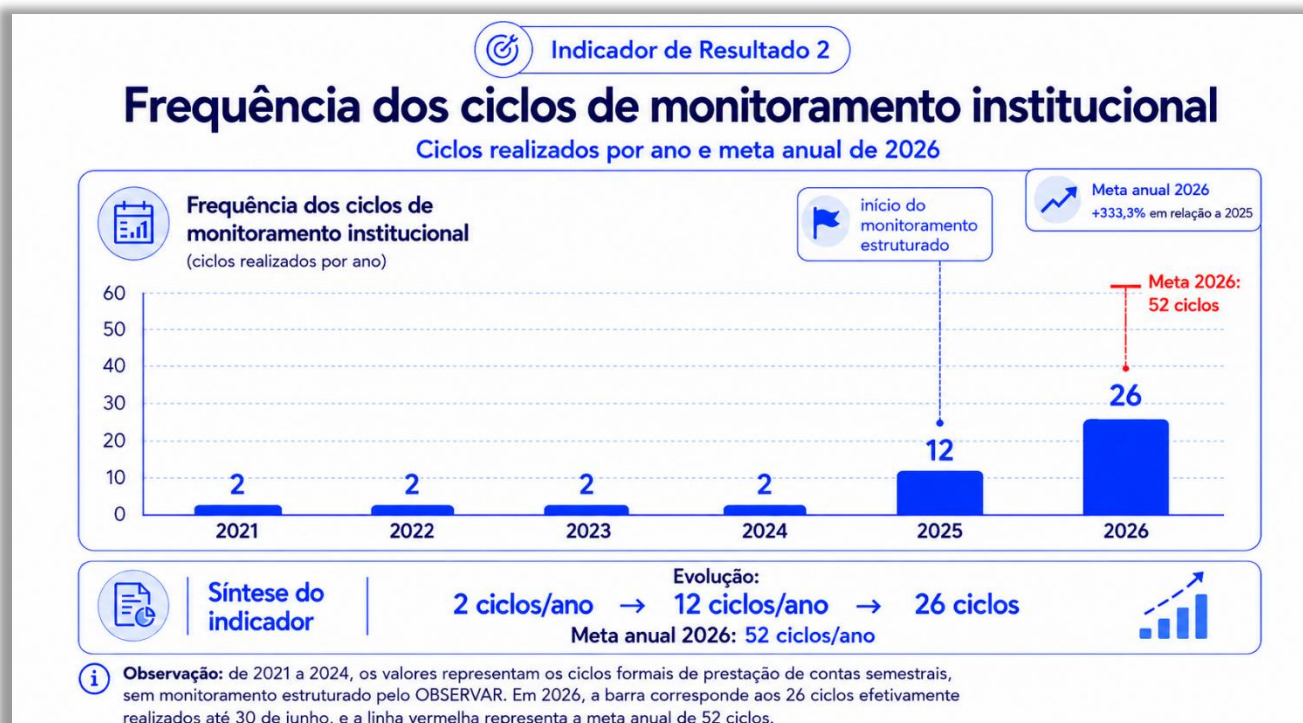


Gráfico 2 – Frequência de ciclos de monitoramento institucional.

9.2. Indicadores de Desempenho:

• Indicador de Desempenho 1: Percentual do universo monitorável processado por ciclo

O indicador mede a proporção dos objetos previstos que são efetivamente processados em cada ciclo do Acompanhamento Institucional. Seu objetivo é avaliar a capacidade operacional do OBSERVAR de abranger o universo definido para monitoramento, reduzindo a dependência de verificações por amostragem e de consultas individualizadas aos gestores.

A composição do universo monitorável varia anualmente conforme as previsões estabelecidas nos diplomas estratégicos e nos instrumentos de planejamento vigentes. Esse universo corresponde aos objetos da Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER para cujo cumprimento a SEFA contribui, aos projetos constantes do Plano Setorial da SEFA, bem como às ações de mitigação dos riscos estratégicos e aos indicadores sistêmicos definidos para o ano. Por essa razão, alterações nas quantidades absolutas de objetos entre os anos não representam, isoladamente, aumento ou redução de eficiência. O desempenho é demonstrado pelo percentual do universo anual efetivamente processado.

Entre 2021 e 2024, o indicador ainda não possuía medição estruturada e comparável no âmbito do OBSERVAR. Em 2025, o universo monitorável considerado para fins de comparação compreendia 141 objetos: 29 vinculados à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, 73 projetos do Plano Setorial da SEFA, 10 ações de mitigação dos riscos estratégicos e 29 indicadores sistêmicos. Naquele ano, foram processados integralmente os 29 objetos da Diretriz e os 73

projetos do Plano Setorial, totalizando 102 objetos e uma cobertura de 72,3%. As ações de mitigação dos riscos estratégicos e os indicadores sistêmicos ainda não integravam o monitoramento estruturado.

Em 2026, a atualização dos diplomas estratégicos alterou a composição do universo monitorável para 137 objetos: 42 vinculados à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER, 56 projetos do Plano Setorial da SEFA, 10 ações de mitigação dos riscos estratégicos e 29 indicadores sistêmicos. A redução de quatro objetos no total decorre, portanto, da nova composição anual das diretrizes e dos projetos previstos, e não de diminuição da capacidade de monitoramento. Todos os 137 objetos passaram a ser processados na camada de monitoramento do *Qlik Sense*, correspondendo a uma cobertura de 100%.

A evolução de 72,3% para 100% demonstra a ampliação da capacidade operacional do OBSERVAR e a incorporação integral dos quatro grupos de objetos ao Acompanhamento Institucional, permitindo que as ocorrências sejam identificadas de forma mais abrangente e uniforme.

Fórmula: quantidade de objetos processados no ciclo (via *Qlik Sense*) dividida pela quantidade total de objetos previstos para o ciclo, multiplicada por 100.

Unidade de medida: percentual.

Meta: processar 100% do universo monitorável definido para o exercício.

Fonte: DIPLAN, PLANSET e registros de monitoramento da ASGOV-2.

Periodicidade: anual.

Responsável: Seção de Performance e Desempenho Institucional (ASGOV-2).

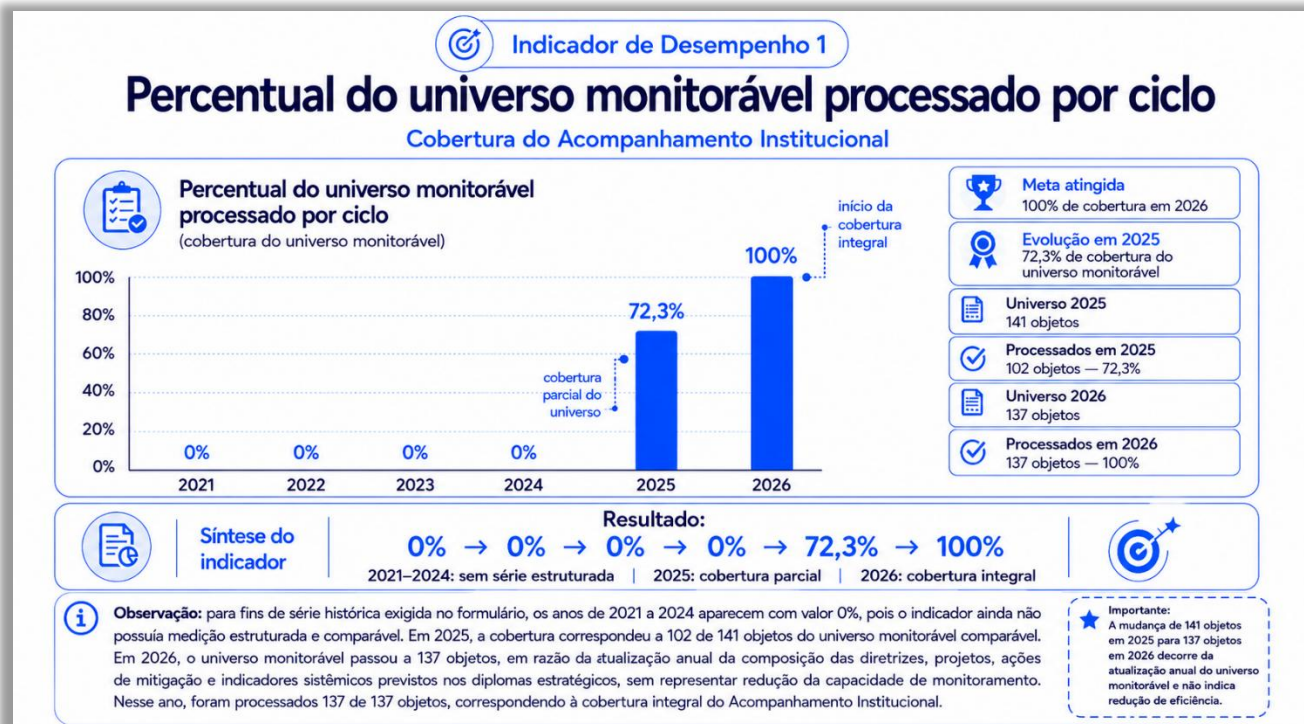


Gráfico 3 – Percentual do universo monitorável processado por ciclo.

• Indicador de Desempenho 2: Índice de percepção dos usuários da aplicação

O indicador mede a percepção dos usuários diretamente envolvidos quanto à utilidade, à produtividade, à confiabilidade e à capacidade da aplicação *web* de apoiar as funções *Avaliar* e *Direcionar*. Seu objetivo é verificar se a nova camada do OBSERVAR contribui para facilitar a análise dos dados, identificar situações relevantes e apoiar o encaminhamento das ocorrências.

Em 2026, foi realizada a primeira avaliação da aplicação com a participação da Seção de Performance e Desempenho Institucional (ASGOV-2) e da Seção de Governança Processual e Integridade (ASGOV-1), unidades diretamente envolvidas nas funções de avaliação e direcionamento. Cada seção apresentou uma resposta institucional consolidada, resultante da apreciação e do consenso dos militares que atuam no respectivo setor.

As duas respostas institucionais abrangeram oito questões objetivas cada, totalizando 16 avaliações. Todas receberam a nota máxima da escala, correspondente a “Concordo totalmente”. A média das questões relacionadas à utilidade, à produtividade, à confiabilidade e à satisfação geral alcançou 5,0 pontos, em uma escala de 1 a 5, do tipo quanto maior, melhor. A consolidação das respostas foi apresentada no Anexo 2, permitindo a verificação dos resultados que fundamentaram o indicador.

Os resultados indicam elevada aceitação inicial da aplicação entre os setores especializados. Entre os benefícios percebidos, destacam-se a maior agilidade na identificação das tarefas que demandam acompanhamento, a facilidade de análise dos dados, a geração de alertas sobre diretrizes e projetos e o apoio ao encaminhamento das ocorrências aos responsáveis.

Por se tratar de duas respostas institucionais consolidadas, o resultado constitui uma linha de base exploratória e não deve ser interpretado como pesquisa estatisticamente representativa de todos os usuários do OBSERVAR. A avaliação refere-se exclusivamente à aplicação *web* utilizada pela ASGOV-SEFA para apoiar as funções *Avaliar* e *Direcionar*. Como essa funcionalidade não existia nos anos anteriores, não houve medição entre 2021 e 2025, razão pela qual esses períodos estão apresentados como “não medido”.

A ampliação e o aperfeiçoamento da aplicação deverão ser acompanhados por novas avaliações anuais, permitindo observar a evolução do indicador ao longo do tempo.

Fórmula: soma das notas atribuídas às questões selecionadas, dividida pela quantidade de respostas válidas.

Unidade de medida: média em escala de 1 a 5 (quanto maior, melhor).

Meta: resultado igual ou superior a 4,0.

Fonte: Pesquisa de Percepção dos Usuários da aplicação *web* componente do OBSERVAR, com consolidação apresentada no Anexo 2.

Periodicidade: anual.

Responsável: Assessoria de Governança da SEFA.

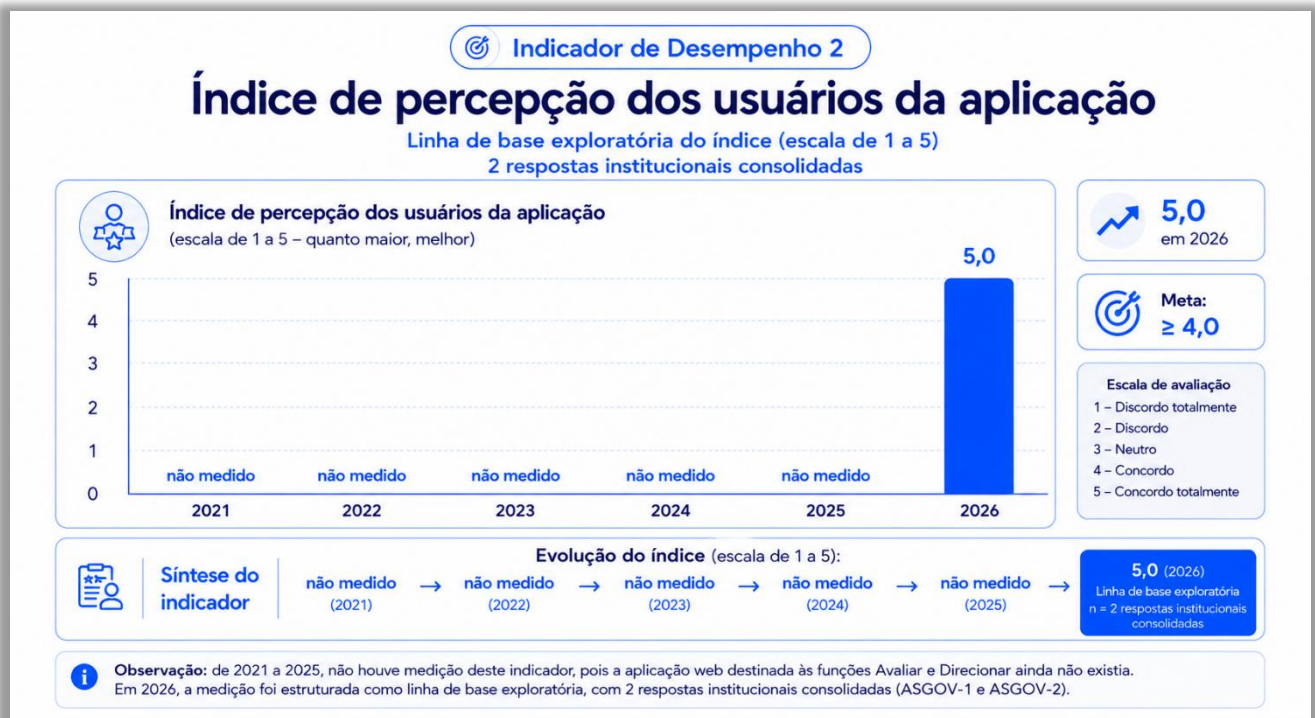
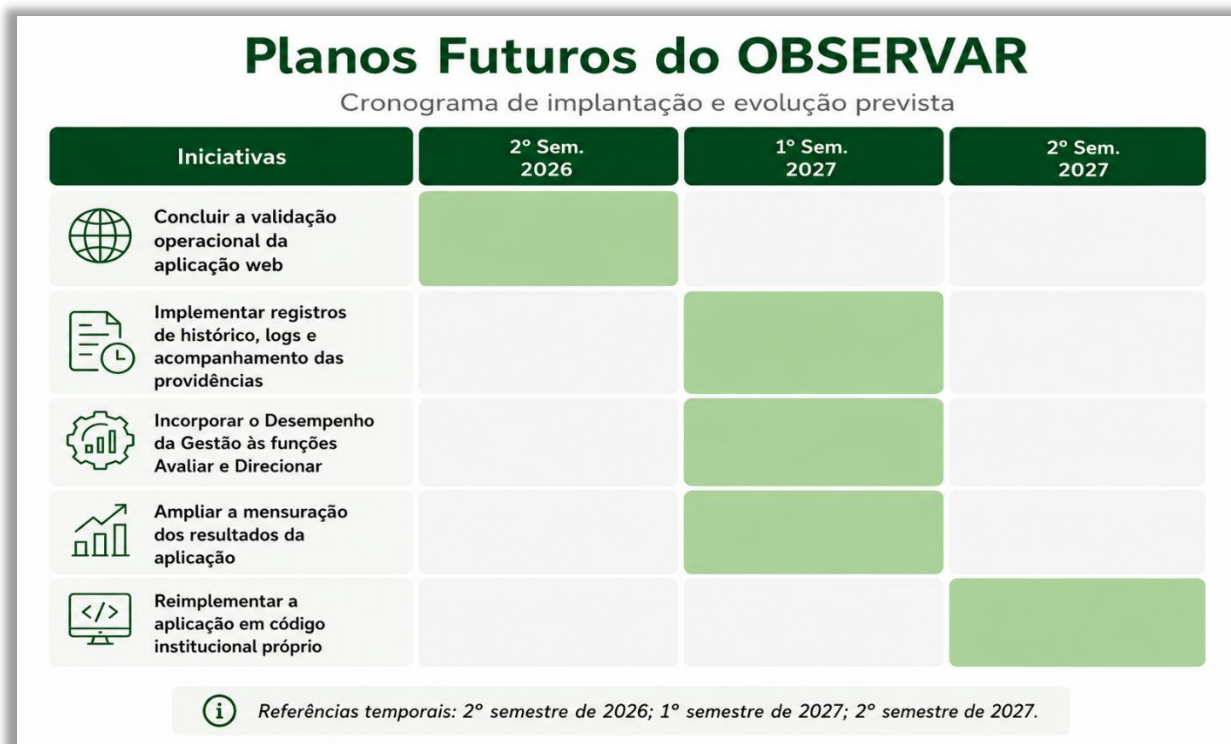


Gráfico 4 – Índice de percepção dos usuários da aplicação.

10. Planos futuros

Próximos Passos	Previsão
Concluir a validação operacional da aplicação web: finalizar os testes do protótipo funcional, revisar as regras de negócio, aperfeiçoar as telas e validar os fluxos de <i>Monitorar</i>, <i>Avaliar</i> e <i>Direcionar</i> com a ASGOV-1 e a ASGOV-2. Espera-se consolidar a aplicação como instrumento regular de apoio ao Acompanhamento Institucional, mantendo a cobertura integral dos objetos monitoráveis e a supervisão humana em todas as etapas decisórias.	2º Semestre de 2026
Implementar registros de histórico, logs e acompanhamento das providências: desenvolver mecanismos que permitam registrar as ocorrências identificadas, as validações realizadas, as minutas produzidas, os encaminhamentos aprovados e a situação das medidas adotadas. Espera-se ampliar a rastreabilidade, evitar comunicações repetidas e permitir a avaliação do tempo decorrido entre a identificação do achado e seu tratamento institucional.	1º Semestre de 2027
Incorporar o Desempenho da Gestão às funções Avaliar e Direcionar: definir, em conjunto com os Órgãos Centrais, critérios específicos para análise automatizada dos dados financeiros e não financeiros atualmente monitorados no <i>Qlik Sense</i>. A expansão deverá ocorrer de forma gradual, mediante seleção de processos prioritários, construção de novas estruturas de dados e validação das regras com especialistas, evitando alertas excessivos ou interpretações descontextualizadas.	1º Semestre de 2027
Ampliar a mensuração dos resultados da aplicação: acompanhar mensalmente a quantidade de ocorrências identificadas, <i>insights</i> validados, minutas preparadas, tempo empregado nas avaliações e tempo decorrido até o encaminhamento. Também serão realizadas pesquisas periódicas com os usuários, ampliando a linha de base de satisfação estabelecida em 2026 e permitindo avaliar produtividade, confiabilidade e utilidade percebida.	1º Semestre de 2027
Reimplementar a aplicação em código institucional próprio: após a validação do protótipo, desenvolver uma versão institucionalizada, submetida aos requisitos de segurança, governança de dados, manutenção e gestão do ciclo de vida de <i>software</i> do COMAER. A medida deverá reduzir a dependência do protótipo inicial, fortalecer a sustentabilidade tecnológica e permitir a evolução controlada das funcionalidades.	2º Semestre de 2027

O quadro abaixo (não exaustivo) representa um ensaio das iniciativas ao longo dos anos.



11. Alinhamento da Experiência aos Fundamentos dos Pilares do Brasil Digital:



Pessoas Protagonistas:



Propósito: “Pessoas Protagonistas na Inovação e na Transformação Digital”

Desenvolver as Pessoas em todos os níveis e atividades nas Organizações, Governos e Sociedade para atuarem como Protagonistas na Inovação e na Transformação Digital com foco na Educação, Qualidade de Vida, Inclusão e Sustentabilidade Econômica, Social e Ambiental.

1. Desenvolver o <i>Agile Mindset</i> nas Pessoas e nas Organizações	Estimula uma mentalidade ágil ao evoluir de forma incremental, com prototipação, testes, validações e aperfeiçoamentos sucessivos. A solução incorporou novos objetos de monitoramento e funcionalidades conforme necessidades identificadas na prática, favorecendo adaptação, colaboração, aprendizagem contínua e entrega gradual de valor.
2. Gestão das Mudanças para Organizações Exponenciais	Apoia a gestão das mudanças ao transformar o acompanhamento estratégico, antes baseado em consultas pontuais e consolidações manuais, em fluxo contínuo de monitoramento, avaliação e direcionamento. Sua evolução de painel de BI para ecossistema de governança exigiu revisão de rotinas, competências e responsabilidades, favorecendo adaptação, validação humana e resposta institucional tempestiva.
3. Transformar Conflitos em Resultados	Contribui para transformar conflitos em resultados ao substituir percepções dispersas, entendimentos divergentes e resistências à padronização por uma base comum de evidências. Prazos, responsáveis, progresso, registros incompletos e ocorrências passam a ser organizados em regras de negócio e providências rastreáveis, reduzindo subjetividades e favorecendo diálogo técnico, cooperação e melhoria da governança.
4. Consolidar a Cultura Organizacional de Inovação e Transformação Digital	Fortalece uma cultura orientada por dados, inovação e colaboração ao integrar Órgãos Centrais, elos executivos, gestores e analistas na definição de indicadores, acompanhamento de resultados e identificação de melhorias. As Reuniões de Coordenação Estratégica de Governança ampliam a compreensão das necessidades dos usuários, a responsabilidade pela qualidade dos registros e a tomada de decisão baseada em evidências.
5. Promover o Autodesenvolvimento	O desenvolvimento e o uso do OBSERVAR estimularam competências em inteligência de negócios, governança por dados, automação e Inteligência Artificial. O aprendizado ocorreu pela prática, pela interação entre equipes e pela solução de problemas reais da gestão, fortalecendo maturidade analítica, pensamento crítico e capacidade de transformar necessidades institucionais em soluções digitais aplicáveis.
6. Operacionalizar Encaminhamento Social	Não se verificou, até o momento, necessidade de realocação ou desligamento de efetivo decorrente da transformação digital. Ainda assim, o OBSERVAR dialoga com esse fundamento ao tratar a adaptação das pessoas como parte essencial da evolução do ecossistema. A transição de painel gerencial para ecossistema de governança por dados foi acompanhada por pesquisa de satisfação, treinamentos e canais de suporte, envolvendo os usuários na melhoria da solução e favorecendo orientação, escuta e adaptação progressiva.

Sociedade:



Propósito: “**Sociedade Ética, Inclusiva e Sustentável por meio da Inovação e Transformação Digital**”

Construir uma **Sociedade Ética e Igualitária**, que garanta o **bem-estar de todos**, a partir do uso **inteligente dos recursos** e tecnologias para promover **coletivamente a Educação e a Cultura Digital** gerando **Qualidade de Vida, Inclusão e Sustentabilidade Econômica, Social e Ambiental**.

7. Pessoas ao Centro	O OBSERVAR coloca as pessoas no centro ao disponibilizar informações gerenciais confiáveis e tempestivas para orientar decisões voltadas às necessidades dos usuários das atividades sistêmicas. Indicadores de resultado, desempenho, custo e satisfação permitem avaliar a qualidade dos serviços e comparar organizações semelhantes, contribuindo para identificar desvios, compartilhar boas práticas e ampliar o valor percebido pelos usuários.
8. Qualidade de Vida	O OBSERVAR contribui para a qualidade de vida ao apoiar o acompanhamento de serviços que afetam diretamente o cotidiano do efetivo e de seus dependentes. A análise de informações relacionadas à alimentação, aos Hotéis de Trânsito e aos Próprios Nacionais Residenciais favorece a identificação de necessidades, riscos e oportunidades de aperfeiçoamento na prestação desses serviços.
9. Inclusão	Não se aplica.
10. Sustentabilidade	O OBSERVAR apoia a sustentabilidade econômica, social e ambiental ao integrar o acompanhamento de indicadores, riscos e projetos da Agenda ESG. A solução permite visualizar iniciativas relacionadas ao reaproveitamento de bens, à redução de resíduos, à eficiência energética, à racionalização da frota, à melhoria da alimentação, da hospedagem e da moradia, favorecendo decisões mais responsáveis e o uso eficiente dos recursos públicos.

Governos Digitais:



Propósito: “**Governo Centrado no Cidadão utilizando a Inovação e Transformação Digital**”

É **Centrado no Cidadão, Integrado, Inteligente, Transparente e Aberto**, oferecendo serviços de qualidade, **Eficientes e Confiáveis**, facilitando a participação da Sociedade e respeitando sua individualidade e privacidade.

11. Centrado no Cidadão	O OBSERVAR contribui para uma atuação centrada no cidadão ao apoiar a melhoria da gestão e dos serviços públicos prestados pelo COMAER. O uso de indicadores de desempenho, custos, qualidade e satisfação permite orientar decisões mais alinhadas às necessidades dos usuários, promovendo maior valor público e melhor aplicação dos recursos disponíveis.
12. Integrado	O OBSERVAR integra dados de bases governamentais, sistemas corporativos e planilhas estruturadas, reunindo informações sobre estratégia, riscos, projetos e desempenho. Essa consolidação reduz a fragmentação e permite análises transversais e comparativas entre Organizações Militares.
13. Inteligente	O OBSERVAR transforma dados em subsídios para decisões mais proativas por meio de painéis analíticos, indicadores, regras de negócio e verificações automatizadas. A solução identifica tendências, desvios e riscos, apoiando a definição de providências pelos gestores.
14. Confiável	A confiabilidade é assegurada pela utilização de fontes institucionais, pela padronização dos dados, pela aplicação de regras de negócio e pela validação humana dos resultados. O acesso ocorre conforme perfis autorizados e a necessidade de conhecer, preservando a segurança e a cadeia decisória.

15. Transparente e Aberto	O OBSERVAR amplia a transparência institucional ao disponibilizar informações consolidadas sobre planejamento, riscos, projetos e desempenho aos usuários autorizados. A solução facilita a prestação de contas e a compreensão dos resultados, sem se configurar como plataforma pública de dados abertos.
16. Eficiente	O OBSERVAR aumenta a eficiência ao reduzir consultas dispersas, consolidações manuais e verificações repetitivas. A evolução para ciclos de monitoramento mais frequentes e o uso de automação permitem que os profissionais concentrem seus esforços na análise, na validação dos achados e na definição de providências.

Economia Digital:



Propósito: “Economia com igualdade de oportunidades por meio da Inovação e Transformação Digital”

A Economia do futuro será digital e construída pela sinergia e complementaridade das realizações dos Negócios e dos Governos, estimuladas pelos programas de Melhoria Contínua da Produtividade, Competitividade, Inovação e Empreendedorismo Inovador, para modernizar as empresas e melhorar o ambiente de negócios, proporcionando igualdade de oportunidades para todos, em todas as regiões do País e privilegiando a Qualidade de Vida, a Inclusão e a Sustentabilidade: Econômica, Social e Ambiental, da Sociedade.

17. Inovação Aberta e Empreendedorismo Inovador	Não se aplica.
18. Produtividade, Digitalização e Capacidade Empresarial	Não se aplica.
19. Infraestrutura, Competitividade e Ambiente de Negócios	O OBSERVAR contribuiu para superar a fragmentação e o elevado volume de dados que dificultavam a produção de informações gerenciais no COMAER. Antes, parte relevante da coleta, do tratamento e da consolidação dependia de atividades manuais, demandando tempo e esforço das equipes e reduzindo a tempestividade do processo decisório. Com o uso de tecnologias de dados, inteligência de negócios e capacitação dos profissionais, foi possível ampliar a automatização do tratamento das informações, reduzir consolidações manuais e disponibilizar indicadores de forma mais rápida e estruturada. Essa evolução aumentou a produtividade, a qualidade das análises e a capacidade institucional de acompanhar resultados e apoiar decisões. A implantação do Observatório da SEFA complementou essa infraestrutura, oferecendo ambientes voltados à consciência situacional, à análise integrada e ao assessoramento da alta administração. Assim, o OBSERVAR fortalece a modernização digital e a eficiência da Administração Pública. Por fim, a leitura integrada de iniciativas estruturantes como ITA-CE, PITA-BA e ALADA também reforça a aderência do OBSERVAR ao pilar Economia Digital, ao permitir que projetos associados à formação de competências críticas, inovação aeroespacial, pesquisa aplicada, exploração econômica de capacidades e fortalecimento da base industrial sejam visualizados a partir de dados, responsabilidades, prazos, entregas e vínculos estratégicos. Com isso, a experiência demonstra como a governança por dados pode apoiar a compreensão de iniciativas públicas voltadas à competitividade, ao desenvolvimento tecnológico e à soberania do país.
20. Educação e Capacitação Profissional	Não se aplica.



Manifesto Brasil Digital – 2025 / 2026
Experiência: **OBSERVAR** – Ecossistema de Governança por Dados
Foco: **E-Digital** - Modalidade: **Governo Digital** Categoria: **Diamante**

Contribuições da Experiência na Cultura de Inovação e Transformação Digital, em especial nos 6 Fundamentos da Pessoa Protagonista

Agile Mindset	Evolução incremental, testes, validações e melhoria contínua.
Gestão das Mudanças	Fluxo contínuo de monitoramento, avaliação e direcionamento.
Conflitos em Resultados	Evidências e regras substituem percepções dispersas e resistências.
Cultura de Inovação	Dados, colaboração e aprendizagem orientam a decisão institucional.
Autodesenvolvimento	Competências em BI, governança, automação, indicadores e IA.
Encaminhamento Social	Escuta, treinamento e suporte apoiam a adaptação dos usuários.

Experiências de Sucesso – 2025 / 2026

12. Alinhamento aos Eixos da E-Digital:

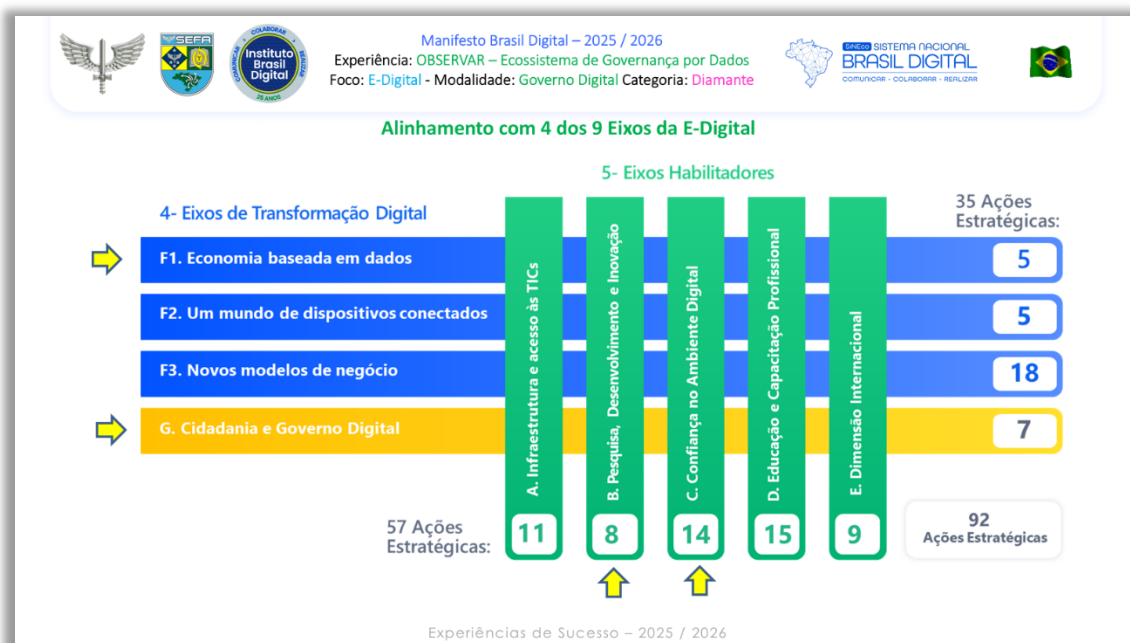


Eixos Habilitadores:

B Pesquisa Desenvolvimento e Inovação (8 AEs)	B1	Promover PD&I, inclusive por meio de encomendas tecnológicas governamentais, em temas estratégicos para a transformação digital, como Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial, robótica, automação, computação em nuvem, <i>Blockchain</i>, privacidade, segurança da informação, segurança cibernética, criptografia, <i>data science</i>, <i>wearables</i>, redes <i>mesh</i> e tecnologias alternativas e eficientes de conexão, bem como tecnologias que propiciem a economia circular de produtos e componentes eletrônicos usados: O OBSERVAR operacionaliza essa ação ao desenvolver e aperfeiçoar uma solução institucional que combina inteligência de negócios, tecnologias de dados, automação baseada em regras e apoio de Inteligência Artificial no processo de desenvolvimento. A aplicação foi construída de forma incremental, testada em ambiente controlado e ajustada conforme as necessidades da governança da SEFA. Além disso, ao incorporar a Agenda ESG, o OBSERVAR amplia a visibilidade de iniciativas estruturantes associadas à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação aeroespacial, como o ITA-CE, o PITA-BA e a ALADA. Nessa perspectiva, a experiência não apenas utiliza tecnologias digitais em sua arquitetura, mas também permite relacionar iniciativas estratégicas de inovação a diretrizes, objetivos, responsáveis, prazos, entregas, riscos e dimensões ESG.
C Confiança no Ambiente Digital (14 AEs)	C3	Propor melhores práticas, códigos de conduta, monitoramento e regulamentação adequada para o uso de dados e algoritmos pelos agentes de tratamento, assim como desenvolver procedimentos com orientações éticas, atentando para os direitos fundamentais e para a transparência, inclusive na tomada de decisões pelos algoritmos e no uso de dados pelas tecnologias digitais: O OBSERVAR operacionaliza essa ação ao utilizar regras de negócio definidas institucionalmente e manter supervisão humana em todas as etapas. As ocorrências identificadas pela aplicação são analisadas, contextualizadas e validadas pelos responsáveis, e nenhuma minuta ou proposta de encaminhamento produz efeito administrativo sem aprovação da autoridade competente.

Eixos de Transformação:

F1 Economia baseada em dados (5 AEs)	F1-2	Criar uma Política Nacional de Interoperabilidade (sintática e semântica em diversos níveis, desde a arquitetura, comunicação de sistema e dispositivos, terminologia e segurança): Em escala institucional, o OBSERVAR contribui para essa ação ao padronizar campos, conceitos, terminologias e regras de negócio nas estruturas utilizadas para acompanhar diretrizes, projetos, riscos e indicadores. Essa padronização permite reunir dados de diferentes fontes, reduzir inconsistências e realizar análises transversais no ecossistema.
G Cidadania a Governo Digital (7 AEs)	G-5	Estimular órgãos e entidades da administração pública federal, bem como Estados e municípios, a adotarem programas de implementação e monitoramento de políticas de governança digital: O OBSERVAR operacionaliza essa ação ao estruturar um modelo contínuo de governança baseado no ciclo <i>Monitorar–Avaliar–Direcionar</i>. A solução acompanha diretrizes, projetos, riscos e indicadores, identifica ocorrências, apoia avaliações e prepara propostas de encaminhamento, mantendo a validação humana e a responsabilidade institucional.



13. Alinhamento com a Governança ESG:



Academia:

A evolução do OBSERVAR foi apoiada pela capacitação dos profissionais envolvidos em instituições de referência.

Na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), por meio da Escola Virtual de Governo (EV.G), o curso “Eixo 1: Fundamentos da Inteligência Artificial para o Diagnóstico de Oportunidades”, integrante do Programa “Inteligência Artificial para Otimização de Processos e Tomada de Decisão para Gestores Públicos”, contribuiu para a identificação de oportunidades de aplicação responsável da Inteligência Artificial na gestão pública.

A Associação Brasileira de Orçamento Público (ABOP), por meio do curso “Análise da Execução Orçamentária e Financeira com Inteligência Artificial”, fortaleceu a capacidade de interpretação de dados orçamentários e financeiros com apoio de tecnologias analíticas.

A Fundação Getulio Vargas (FGV), com o MBA Executivo em *Business Analytics e Big Data*, ampliou as competências em análise de dados, modelagem e apoio à decisão.

A Academia IN, com a formação *Qlik Sense Developer*, contribuiu diretamente para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento dos painéis analíticos do OBSERVAR.

Governo:

O OBSERVAR foi desenvolvido no âmbito do Governo Federal, pelo Comando da Aeronáutica, por meio da Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica. A experiência emprega pessoal especializado, infraestrutura tecnológica institucional, sistemas corporativos, bases governamentais e recursos públicos já disponíveis no COMAER.

O Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), empresa pública federal, integra esse ecossistema ao disponibilizar dados governamentais utilizados nas análises. A articulação desses recursos permite acompanhar planejamento, riscos, indicadores, projetos e desempenho da gestão, ampliando a capacidade de decisão e o uso responsável dos recursos públicos.

Empresa:

A implantação e a evolução do OBSERVAR envolveram a contratação, por processos licitatórios, de licenças de *software*, soluções tecnológicas, capacitações e estruturas de apoio à análise de dados. O *Qlik Sense* sustenta a camada de inteligência de negócios, integração e visualização das informações.

A Academia IN contribuiu com a capacitação técnica dos desenvolvedores da solução. Dessa forma, a experiência combina infraestrutura pública, conhecimento institucional e soluções especializadas de mercado para fortalecer a governança orientada por dados.

Sociedade (S):

O OBSERVAR organiza e dá visibilidade a iniciativas que geram benefícios para dois públicos complementares: o efetivo do COMAER e seus dependentes, como usuários diretos dos serviços institucionais; e os cidadãos alcançados pelas ações sociais, assistenciais e estruturantes da Força Aérea.

No âmbito interno, a Agenda ESG acompanha iniciativas relacionadas à alimentação, hospedagem, moradia, mobilidade e atendimento ao militar. O Programa PREMIER promove a modernização das instalações e dos equipamentos dos ranchos; o REPOUSAR busca aperfeiçoar a rede de Hotéis de Trânsito; o FACILITAR prevê centros de serviços integrados; e o caminhão-loja itinerante do Sistema de Fardamento Reembolsável amplia o atendimento em localidades

sem estrutura fixa. No campo habitacional, as ações relacionadas aos Próprios Nacionais Residenciais e ao e-PNR fortalecem a gestão da moradia e o atendimento às famílias, por meio do projeto HABITAR.

No relacionamento com a sociedade, destacam-se a Operação EXCELSIOR, voltada ao apoio às comunidades ribeirinhas da Amazônia; a Operação Todos Unidos pelo Sul, relacionada à arrecadação e à distribuição de donativos às populações afetadas pelas enchentes. A dimensão social também contempla iniciativas estruturantes de formação de talentos, qualificação tecnológica e desenvolvimento regional, como o ITA-CE e o PITA-BA, que ampliam a conexão entre educação, inovação, setor aeroespacial e geração de valor público.

O OBSERVAR não executa isoladamente essas ações, mas permite vinculá-las ao planejamento, acompanhar sua evolução e ampliar a transparência sobre as entregas sociais realizadas.

Meio Ambiente (E):

O OBSERVAR apoia o acompanhamento de indicadores de consumo de água, energia elétrica, combustíveis e tratamento de esgoto, permitindo análises históricas, regionalizadas e comparativas entre organizações. Essas informações subsidiam medidas voltadas à redução de desperdícios e ao uso eficiente dos recursos naturais.

A Agenda ESG também organiza projetos relacionados à economia circular e à racionalização dos ativos públicos. O REUTILIZAR promove a redistribuição e o reaproveitamento de bens permanentes ociosos ou recuperáveis; o Almoarifado Virtual reduz estoques físicos, licitações repetitivas, desperdícios e custos logísticos; e o VETOR 5S estimula a organização dos ambientes e a utilização responsável dos recursos.

Também são acompanhadas ações de eficiência energética, incluindo a migração de unidades para modelos mais econômicos, e iniciativas de redimensionamento da frota terrestre, associadas ao MobGov, que buscam reduzir viaturas administrativas e ampliar o uso de transporte sob demanda. A Agenda permite, ainda, evidenciar iniciativas conectadas à transição energética e a soluções tecnológicas sustentáveis, como o ITA-CE, especialmente pela formação em Engenharia das Energias Renováveis.

O OBSERVAR oferece informações para avaliar essas medidas e relacioná-las às metas, aos responsáveis, aos prazos e aos resultados esperados.

Governança ESG (G):

O OBSERVAR constitui, em si, uma ferramenta de governança, pois organiza o ciclo *Monitorar–Avaliar–Direcionar* e integra estratégia, riscos, indicadores, projetos e responsabilidades. A solução identifica ocorrências, produz diagnósticos e apoia a proposição de providências, mantendo a análise crítica, a supervisão humana e a aprovação da autoridade competente.

Além de exercer essa função transversal, o ecossistema incorpora a Agenda ESG como instrumento gerencial. Os projetos ambientais, sociais e de governança permanecem vinculados à Diretriz de Planejamento Institucional do COMAER e ao Plano Setorial da SEFA, com identificação de metas, responsáveis, prazos e entregas. O Diagrama de *Venn* permite visualizar cada dimensão e suas interseções, demonstrando que uma mesma iniciativa pode gerar benefícios ambientais, sociais e de governança.

Na dimensão de governança, destacam-se o MAPEAR, as Inspeções de Governança Setorial, o PADRONIZAR e o Plano de Contas de Custos, que fortalecem o mapeamento de processos, a padronização, a integridade, a transparência e a prestação de contas. Somam-se a esses mecanismos os indicadores socioambientais de consumo de água, energia e combustíveis, a satisfação dos usuários, a execução dos projetos e o cumprimento das metas.

Iniciativas como o PITA-BA e a ALADA reforçam essa dimensão ao demandarem articulação interinstitucional, instrumentos jurídicos, arranjos administrativos e contratuais, acompanhamento de entregas, definição de responsabilidades e gestão de riscos. Dessa forma, a Agenda ESG deixa de ser apenas um catálogo de iniciativas e passa a funcionar como perspectiva estratégica do OBSERVAR, conectando projetos, indicadores, responsáveis e resultados à tomada de decisão institucional.

Academia	ENAP/EV.G, ABOP, FGV e Academia IN: capacitações em IA, análise de orçamento, <i>Business Analytics</i> , <i>Big Data</i> e <i>Qlik Sense</i> .
Governos	COMAER/SEFA e SERPRO: pessoal, infraestrutura, sistemas, bases públicas e dados.
Empresa	<i>Qlik Sense</i> e Academia IN: <i>software</i> , suporte e capacitação técnica.
Sociedade (S)	Apoio ao efetivo, dependentes de militares e cidadãos, com iniciativas voltadas à alimentação, moradia, hospedagem, mobilidade, atendimento em localidades remotas e apoio humanitário. A dimensão também contempla projetos estruturantes de formação de talentos e desenvolvimento regional, como o ITA-CE, e de qualificação tecnológica associada ao setor aeroespacial, como o PITA-BA.
Meio Ambiente (E)	Projetos de eficiência energética, reaproveitamento de bens, mobilidade, gestão de estoques e racionalização de recursos reduzem custos, desperdícios e impactos ambientais. A Agenda também permite evidenciar iniciativas conectadas à transição energética e a soluções tecnológicas sustentáveis, como o ITA-CE, especialmente pela formação em Engenharia das Energias Renováveis.
Governança ESG (G)	OBSERVAR como ferramenta de governança: indicadores, integração de sistemas, riscos, Agenda ESG e padronização de processos ampliam transparência, rastreabilidade e decisão baseada em evidências. Iniciativas como PITA-BA e ALADA reforçam essa dimensão ao demandarem articulação interinstitucional, instrumentos jurídicos, acompanhamento de entregas, responsabilidades e riscos.



Manifesto Brasil Digital – 2025 / 2026
 Experiência: **OBSERVAR – Ecosistema de Governança por Dados**
 Foco: **E-Digital** - Modalidade: **Governo Digital** Categoria: **Diamante**



Alinhamento com Governança ESG



Academia:
 ENAP/EV.G, ABOP, FGV e Academia IN: capacitações em IA, análise de orçamento, *Business Analytics*, *Big Data* e *Qlik Sense*.

Governo:
 COMAER/SEFA e SERPRO: pessoal, infraestrutura, sistemas, bases públicas e dados.

Empresa:
Qlik Sense e Academia IN: *software*, suporte e capacitação.

Sociedade (S):
 Apoio ao efetivo, dependentes de militares e cidadãos: alimentação, moradia, hospedagem, mobilidade, ações humanitárias e formação de talentos (ITA-CE e PITA-BA).

Meio Ambiente (E):
 Projetos de eficiência energética, reaproveitamento de bens, mobilidade e gestão de estoques reduzem custos, desperdícios e impactos ambientais.

Governança ESG (G):
 OBSERVAR como ferramenta de governança: indicadores, integração de sistemas, riscos, agenda ESG e padronização de processos ampliam a transparência, a rastreabilidade e a tomada de decisão baseada em evidências.

Experiências de Sucesso – 2025 / 2026