

Recebido em: 16/10/2021

Aprovado em: 16/11/2021

---

# AEROPORTOS REGIONAIS E PLANEJAMENTO AEROVIÁRIO NACIONAL - DISPONIBILIZANDO INFRAESTRUTURA PARA O BRASIL INTERIOR<sup>1</sup>

---

## *REGIONAL AIRPORTS AND BRAZILIAN CIVIL AVIATION MASTER PLANNING – PROVIDING INFRASTRUCTURE TO THE INTERIOR OF BRAZIL*

*Ronei Saggioro Glanzmann*

*Economista do Banco Central do Brasil, pós-graduado em Análise Macroeconômica e MBA em Mercados de Capitais. Secretário Nacional de Aviação Civil, no Ministério da Infraestrutura.*

*Eduardo Henn Bernardi*

*Engenheiro Civil pela Universidade de Brasília, Advanced Master em Gestão de Navegação Aérea (trilha Aeroportos) pela ENAC – Escola Nacional de Aviação Civil da França. Especialista em Regulação da Aviação Civil na ANAC. Diretor do atual Departamento de Investimentos na Secretaria Nacional de Aviação Civil (Ministério da Infraestrutura).*

---

1 Este artigo traz a opinião pessoal dos autores e os seus pontos de vista sobre fatos que têm ou tiveram participação direta, não refletindo a opinião de nenhuma instituição governamental.

*Antônio Marcos Ferreira de Oliveira*  
*Engenheiro Eletricista pela Universidade Federal de Goiás. Advanced Master em*  
*Gestão de Navegação Aérea, foco Aeroportos, pela ENAC – Escola Nacional de*  
*Aviação Civil da França. Analista Administrativo da ANAC. Atual Coordenador-*  
*Geral de Planejamento, Pesquisas e Estudos da Aviação Civil da Secretaria Nacional*  
*de Aviação Civil do Ministério da Infraestrutura*

**SUMÁRIO:** Contextualização. 1 Diversificação da atuação. 2 Próximos passos; Referências.

**RESUMO:** Desde a criação da Secretaria Nacional de Aviação Civil em 2011, esforços contínuos e sucessivos de ampliação do acesso ao transporte aéreo vêm sendo realizados para se estabelecer um crescimento sustentável e que alcance cada vez mais brasileiros. Programas de concessão de aeroportos de maior porte à iniciativa privada, com ganhos significativos de infraestrutura e qualidade, bem como a melhoria dos níveis de segurança e concorrência são temas recorrentes na agenda, juntamente com um ambiente regulatório mais favorável. Nesse interim, merecem destaque os programas voltados ao desenvolvimento do interior do Brasil, de forma que a aviação regional se torne cada vez mais disponível e universal, mesmo diante das adversidades encontradas. No contexto de planejamento, ganha destaque o Plano Aeroviário Nacional, que avalia os mercados e, realizando uma simulação em rede, aponta ganhos ótimos para uma malha aérea sustentável. No contexto operacional, o investimento público de qualidade na construção de novos aeroportos e, sobremaneira, na reforma e adaptação dos existentes, bem como no implemento de equipamentos de auxílio à navegação, tiram do papel e tornam realidade as ambições de uma aviação interiorizada e acessível. Destaca-se que planejamento e execução são constantes e dinâmicos e há sempre novas frentes de trabalho no caminho que leva a um país cada vez mais conectado, com a aviação cada vez mais presente na vida dos brasileiros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transporte. Aviação Regional. Desenvolvimento. Planejamento. Infraestrutura.

**ABSTRACT:** Since the creation of the National Secretariat of Civil Aviation in 2011, continuous and successive efforts to expand access to air transport have been made in order to establish a sustainable growth that reaches more and more brazilians. Programs for the concession of larger airports to the private sector, with significant gains in infrastructure and quality, as well as the improvement of safety and

competition levels are recurrent themes on the agenda, along with a more friendly regulatory environment. In the meantime, it is important to highlight the programs aimed at developing the interior of Brazil, so that regional aviation becomes increasingly available and universal, even in the face of the adversities encountered. In the planning context, the National Airway Plan, which evaluates the markets and, by performing a network simulation, points out optimal gains for a sustainable airline network, stands out. In the operational context, quality public investment in the construction of new airports and, above all, in the renovation and adaptation of existing ones, as well as in the implementation of NAVAIDS equipment, make the ambitions of an interiorized and accessible aviation a reality. Planning and execution are constant and dynamic, and there are always new work fronts on the path that leads to an increasingly connected country, with aviation increasingly present in the lives of Brazilians.

**KEYWORDS:** Transport. Regional Aviation. Development. Planning. Infrastructure.

## CONTEXTUALIZAÇÃO

O transporte aéreo é um vetor fundamental para um país de dimensões continentais como o Brasil, já que muitas vezes se apresenta como a única opção viável para que as pessoas possam atender a quaisquer questões onde o tempo de deslocamento é essencial.

No Brasil, desde o início da década de 2000, vigora o que se conhece por liberdade de voos e tarifária. Isto significa que a empresa aérea pode voar – ou deixar de voar – para onde quiser, e cobrar o valor desejado, desde que haja capacidade e compatibilidade de operação entre o aeroporto e as aeronaves que ali se pretende operar (Brasil, 2005). A isto se deve o extraordinário crescimento do transporte de passageiros, que se multiplicou por três em cerca de vinte anos (ANAC, 2021), juntamente com uma concorrência acirrada e a inclusão definitiva do transporte aéreo na vida dos brasileiros.

Diante deste cenário, com a aviação brasileira já consolidada nos grandes centros urbanos, a questão que se apresenta é como proporcionar conectividade voltada às populações do interior do país, buscando a disponibilização do modal aéreo como instrumento não só de desenvolvimento regional, mas como suporte à cidadania, atendendo a aspectos sociais em regiões deprimidas e até mesmo apoiando a ampliação

do acesso a destinos turísticos, em especial o ecoturismo. A solução perpassa por infraestrutura, capacitação operacional e revisão de processos.

Importante destacar que a situação atual, mesmo que não considerados os impactos decorrentes da Pandemia de Covid 19 e apesar da reconhecida evolução ao longo dos anos anteriores; ainda apresenta um cenário caracterizado pela preponderância do transporte rodoviário e pela dificuldade de integração entre modais, o que vem gradualmente sendo trabalhado no âmbito estatal, já com reflexos no transporte de longa distância de passageiros e nas cargas de alto valor agregado, tais como medicamentos e vacinas. O alto custo logístico ainda dificulta o acesso da população ao modal aéreo, mas isso tem sido objeto de ações governamentais, como por exemplo, as voltadas a redução do custo do combustível de aviação, responsável por boa parte do custo operacional de uma empresa aérea; as políticas de incentivos fiscais e outras; onde se espera como resultado o incremento do número de passageiros e carga transportados para os próximos anos.

Tomando por exemplo o caso de localidades menos povoadas ou com acesso rodoviário limitado, como parte da Amazônia, do Centro-Oeste e do Nordeste, verifica-se como improvável, ao menos em um curto espaço de tempo, que tais locais tenham uma operação aérea autossustentável, seja do ponto de vista das empresas aéreas ou dos aeroportos. O que se apresenta hoje é um cenário de severas restrições para investimentos locais, com os pequenos operadores de aeroportos regionais enfrentando problemas como lidar com a reduzida receita auferida, diante de custos operacionais elevados e uma baixa demanda, o que dificulta até mesmo a atração de pessoal qualificado, impossibilitando assim a manutenção de uma infraestrutura aeroportuária minimamente adequada.

A situação já não é a mesma em localidades maiores, onde parte dos investimentos e a operação em si pode ser direcionada à gestão de entes privados, devendo o foco dos investimentos públicos se voltar as já citadas localidades cujos aeroportos se apresentam como equipamentos urbanos essenciais, mas economicamente deficitários.

Posto esse desafio e com o objetivo de ampliar a disponibilidade de infraestrutura aeroportuária como um primeiro passo para a ampliação do mercado regional, várias ações vêm sendo adotadas. Em dezembro de 2012, foi lançado o primeiro programa voltado a investimentos em prol do desenvolvimento da aviação regional, conduzido pela recém-criada Secretaria de Aviação Civil (SAC) e financiado majoritariamente com recursos oriundos do Fundo Nacional de Aviação Civil (FNAC)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> O Fundo Nacional de Aviação Civil - FNAC é um fundo de natureza contábil e financeira, vinculado ao Ministério da Infraestrutura, criado pelo Art. 63 da Lei nº 12.462 de 04 de agosto de 2011 (Brasil, 2011).

O programa partiu do princípio de disponibilização de infraestrutura adequada como um primeiro passo para a consolidação deste mercado regional e não apenas a consolidação de rotas exclusivas, garantindo assim as condições de mercado estabelecidas. Buscou-se, dessa forma, não repetir experiências anteriores que, por diversas razões, não foram bem-sucedidas em desenvolver uma aviação regional consistente. A sequência das ações mostrou a necessidade de mecanismos de apoio essenciais, tais como a busca por um planejamento aeroviário adequado, alterações e simplificações regulatórias, ampliação de acesso ao mercado privado onde possível, dentre outras.

O programa, com base em estudos desenvolvidos inicialmente em 270 microrregiões, a maioria delas com pequenos aeroportos públicos já existentes, teve como objetivo primário a verificação de questões técnicas, alternativas de localização e população atendida, com estudos aprofundados de topografia e alternativas locacionais para melhoria da infraestrutura aeroportuária. Concluída essa primeira etapa, em meados de 2015, 190 microrregiões foram selecionadas para receber estudos mais avançados, com uma primeira abordagem de custos de investimentos para prover infraestrutura. Os custos foram desenvolvidos pensando na aviação regional de acordo com estudos de demanda desenvolvidos à época pela SAC, com foco em um grupo pré-definido de aeronaves e buscando padronização tanto nas edificações, como no dimensionamento, tendo em vista que o objetivo seria a execução, de forma maciça, de obras voltadas à adequação desta infraestrutura.

Para tanto, à época, foi firmada parceria entre a SAC e o Banco do Brasil, onde este atuava como gestor dos recursos do FNAC para a contratação e o desenvolvimento dos estudos técnicos, prevendo inclusive a posterior execução das obras para adequação da infraestrutura aeroportuária. Com este amplo universo de atuação, o Banco do Brasil buscou soluções técnicas que possibilitassem uma posterior execução das obras com maior qualidade, sendo precursor na contratação de projetos de infraestrutura utilizando a metodologia BIM (*Building Information Modeling*) no Brasil, o que levou o programa voltado a investimentos em prol do desenvolvimento da aviação regional a se tornar um dos projetos-piloto para implantação nacional do BIM<sup>3</sup>.

Ocorre que, por razões diversas, desde a dificuldade da entrega dos projetos pelas empresas contratadas, seguido por questões orçamentárias, mudanças do cenário político e até mesmo uma grande reestruturação pela qual passou o Banco do Brasil, o programa não chegou a efetuar

3 Designação como projeto-piloto da SAC efetivada no âmbito do Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020 (Brasil, 2020).

as inicialmente previstas obras aeroportuárias, deixando, entretanto, um legado composto de uma ampla gama de dados aeroportuários e levantamentos de campo como nunca havia sido feito no Brasil, até hoje utilizados como base para estudos aeroportuários e suporte técnico na execução de obras conduzidas sob gestão da SAC<sup>4</sup>.

É importante ressaltar que, desde seu lançamento e apesar da alteração substancial na estratégia inicial, o programa voltado a investimentos em prol do desenvolvimento da aviação regional nunca foi descontinuado, ao contrário, recebeu diversas atualizações e foi totalmente reformulado ao longo dos anos, com um novo plano de ação desenvolvido para melhor aplicação dos recursos do FNAC, ampliando ano após ano o cenário de atuação, sempre com foco na melhoria da oferta de infraestrutura aeroportuária regional.

## 1. DIVERSIFICAÇÃO DA ATUAÇÃO

Com diversos estudos e projetos em conclusão e com a posição de que as obras não mais seriam executadas sob o gerenciamento do Banco do Brasil, buscou-se alternativas para continuidade da execução. Inicialmente houve a formalização de parcerias com Estados e Municípios, resultando nas primeiras grandes entregas depois de um longo período sem avanços na infraestrutura aeroportuária regional, tais como o Aeroporto Regional de Jijoca de Jericoacoara, no município de Cruz, no Ceará (aberto às operações em 2018) e o Aeroporto Regional de Vitória da Conquista, na Bahia (aberto às operações em 2019). Neste mesmo período a SAC buscou efetivar programas de equipamentos, sendo contratados e entregues cerca de 80 veículos de combate a incêndio (CCI – Carro Contra Incêndio de Aeródromo) em aeroportos regionais, suprimindo esta que era uma das maiores motivações de restrições a operações comerciais causada por falta de equipamentos nos aeroportos regionais brasileiros.

O avanço da política de investimentos regionais e uma ampla base de dados técnicos disponíveis, apoiados no desenvolvimento de um modelo econométrico específico e de uma nova previsão de demanda para a aviação civil brasileira, culminaram, na publicação do novo plano diretor nacional da aviação civil, denominado Plano Aeroviário Nacional (PAN)<sup>5</sup> (Infraestrutura, 2018), que utiliza-se de uma abordagem em rede e não mais considera cada aeroporto individualmente, o que tem se mostrado muito

---

4 O acervo mencionado consta de uma base de estudos e projetos da SAC e há intenção de que seja tornado público em breve.

5 O Plano Aeroviário Nacional (PAN) objetiva ser uma referência de planejamento para o setor e tem prevista sua atualização em ciclos temporais, de forma a se manter alinhado com os objetivos do setor.

importante no planejamento de ações de desenvolvimento de aeroportos regionais.

É fundamental lembrar que a aviação civil pode proporcionar acesso rápido e direto a regiões menos desenvolvidas, remotas ou até mesmo isoladas, além de ter um papel estratégico ajudando as pessoas a chegarem a regiões turísticas naturais. Possui ainda o papel de apoio a população no acesso a serviços públicos de referência em saúde, incluindo transporte de órgãos para transplantes, o que também é notável. Com base nisso, os principais pontos de embasamento do PAN estão voltados para o desenvolvimento da aviação regional no Brasil, acessando regiões com menor demanda que serão sustentadas, em muitos aspectos, pela disponibilidade de um aeroporto regional em condições operacionais. Nota-se, portanto, que apesar dos ajustes na forma de atuação ao longo do tempo, a preocupação com o desenvolvimento e a sustentabilidade da aviação regional continua sempre presente.

O PAN possui duas lógicas bastante simples. A primeira olha para o futuro e é desbravadora. É baseada em uma projeção de demanda que abrange 780 microrregiões do país e avalia se a região é minimamente atendida por uma infraestrutura aeroportuária a um tempo de deslocamento aceitável e se a referida infraestrutura possui viabilidade econômica, considerados ainda aspectos relativos a regiões isoladas, com acesso restrito a outros modais de transporte, bem como o atendimento a regiões turísticas pelo modal aéreo. A segunda, olha para o presente e é consolidadora. Avalia se aeroportos com demanda de voos e pessoas possuem infraestrutura aeronáutica que garantam a segurança das operações.

A análise em rede do PAN traz em si uma visão concorrencial entre aeroportos, no qual aeroportos muito próximos concorrem entre si, a menos que atendam a grandes mercados, tais como São Paulo e Rio de Janeiro; casos estes em que uma grande demanda exija oferta compatível e os aeroportos operem com capacidade complementar entre si. Desta forma, fica evidente que, em mercados médios ou pequenos onde haja mais de um aeroporto, as empresas aéreas ofertem voos em apenas um deles, ficando a outra infraestrutura subutilizada. Assim sendo, o investimento com recurso público merece ser muito bem planejado.

Sob tais lógicas, o PAN tem previsão de revisão a cada quatro anos<sup>6</sup> e tem a oportunidade de ser ajustado e atualizado, de forma a incluir novos desafios e novas métricas, evoluindo a infraestrutura aeroportuária de forma

---

6 O PAN encontra-se atualmente em seu primeiro ciclo de revisão, devendo ter uma nova edição publicada em 2022.

gradual e com foco bem definido para o período, apontando um rumo claro para o desenvolvimento da aviação civil, cujos maiores desafios residem na malha de aviação regional. Os quatro anos também são fundamentais para o amadurecimento das instituições, que trabalham com uma pauta comum de remover barreiras e diminuir a assimetria de informação.

Diante do cenário de diversificação de investimentos, deve-se destacar que a aviação regional no Brasil é geralmente baseada em infraestrutura aeroportuária de pequeno porte, principalmente as já existentes, que, com pouco investimento e qualificação de suas equipes operacionais, podem operar com segurança e receber voos comerciais. Para contextualizar isso, os aviões que hoje operam na aviação regional brasileira são os Cessna C208B Grand Caravan (na chamada aviação sub-regional, atuando como alimentadores e concentradores de demanda para a aviação regional tradicional), os ATR42 e 72, família Embraer 190 (E1 e E2) e, em regiões com maior demanda e que já possuem melhor infraestrutura aeroportuária, Boeing 737-700 / 800, Airbus 319/320 / Neo e outras aeronaves de maior porte.

Para se entender a importância da aviação sub-regional, aeronaves como os Boeing e Airbus possuem, em média, rotas que variam entre 1.000 e 1.200 km. Os ATR trabalham com rotas médias entre 550 e 650 km. Os Grand Caravan trabalham com rotas médias entre 250 e 350 km, e têm se mostrado integradores regionais, ligando o interior à capital e garantindo a inclusão de regiões não atendidas com a malha nacional. De 2019 a 2021, 34 novos aeroportos passaram a ser atendidos de forma contínua (acima de 52 voos anuais) apenas por aeronaves Grand Caravan, o que representa um aumento de 30% do número de aeroportos operados, aumentando a população atendida em até 4 horas de deslocamento terrestre em 1,6 milhão de pessoas, melhorando esta amostra para 95,6% da população com acesso ao modal aéreo<sup>7</sup>.

Desta forma, a atuação da SAC na busca pela continuidade da disponibilidade de infraestrutura aeroportuária regional em conjunto com a opção governamental de, num primeiro momento, não executar diretamente as obras para adequação, trouxe a necessidade de se agregar criatividade aos modelos de execução descentralizada, baseados inicialmente em parcerias com Estados e Municípios, e posteriormente ampliados para outros formatos, contando hoje com cerca de 50 iniciativas em andamento.

Em 2017 houve a celebração do primeiro Termo de Execução Descentralizada (TED)<sup>8</sup> com o Comando da Aeronáutica, com foco em

7 Dados obtidos durante o processo de atualização do Plano Aeroviário Nacional (PAN), fonte (ANAC, 2021).

8 Instrumento de repasse para execução descentralizada entre órgãos federais, regido pelo Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020 (Brasil, 2020).

obras na Região Amazônica e executado pela COMARA (Comissão Mista de Aeroportos da Região Amazônica), que foi reequipada para cumprimento das atividades advindas desta parceria, já tendo sido entregues diversos projetos (elaborados com base nos estudos do Banco do Brasil), 3 obras concluídas (Oiapoque/AP – Lado Ar, Moura/AM – Lado Ar, Santa Maria/RS – Lado Ar) e tendo atualmente 6 obras em execução, à exemplo da ampliação e modernização do Aeroporto Regional de Coari/AM, importante polo regional do Amazonas.

Mais recentemente, com contratação direta da SAC em parceria com a Infraero, foi conduzido um amplo programa voltado à disponibilização e modernização de equipamentos destinados à segurança da aviação civil contra atos ilícitos, pórticos detectores de metais e sistemas Raios X, onde, após ampla discussão com a ANAC, foram entregues e instalados cerca de 120 equipamentos em mais de 80 localidades, atendendo assim as necessidades regionais neste sentido.

Neste mesmo período se iniciou, em outro TED com o Comando da Aeronáutica, desta vez sob gestão da CISCEA (Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo), um amplo programa para dotar de informações meteorológicas aeroportos regionais de pequeno porte, com foco na Região Amazônica e ampliar a disponibilidade de informações para os pilotos que operam na região, tendo em vista a interligação das estações com a REDEMET nacional. A solução adotada foi a instalação de Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas (EMS-A)<sup>9</sup>, que não requerem operadores locais e com isso não trazem custos adicionais aos operadores aeroportuários, ampliando a segurança e a previsibilidade de operações em diversas localidades antes descobertas por tais serviços.

Pode-se citar ainda diversas outras iniciativas voltadas à diversificação e ampliação da atuação, buscando-se a filosofia do “fazer mais com menos” sempre. Dentre estas destacam-se, por exemplo, as parcerias com o Exército Brasileiro para as obras de ampliação do Aeroporto Regional de Dourados/MS; com a CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paraíba), para execução dos projetos voltados ao Novo Aeroporto Regional de Balsas/MA; com a Infraero, na regularização e abertura ao tráfego aéreo de 3 aeroportos regionais do Amazonas; bem como parcerias técnicas, com o ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica), DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) e outros órgãos, buscando-se o aprimoramento da execução e a melhoria constante da qualidade dos projetos.

---

9 Mais detalhes em recente artigo publicado em revista especializada (Flap International Magazine, 2020).

Há ainda a iniciativa BIM Brasil, com algumas obras de infraestrutura regional já em andamento e recente instrução normativa (Infraestrutura, 2021) publicada pelo Ministério da Infraestrutura estabelecendo os critérios de enquadramento dos empreendimentos para uso do BIM para obras aeroportuárias com recursos ministeriais. Os resultados, apesar do pouco tempo de aplicação da metodologia, já se fazem visíveis, com redução significativa de retrabalhos, maior precisão de quantitativos e maior qualidade dos projetos refletida na execução, além de um controle de custos mais efetivo, com redução ou inexistência de aditivos de preços nas obras. O uso da metodologia já é corrente para projetos de edificações e vem se ampliando para uso em obras de infraestrutura, sendo a SAC uma das impulsionadoras deste no Governo Federal.

## 2. PRÓXIMOS PASSOS

Este breve texto pretende apenas mostrar o quão fundamental é o papel dos pequenos aeroportos no desenvolvimento do interior do Brasil. Em um cenário de recursos cada vez mais limitados e de muitos investimentos a fazer, a disponibilização de infraestrutura e a flexibilização regulatória dentro de aspectos de segurança operacional são essenciais para um aumento expressivo do número de aeroportos regionais abertos à aviação comercial em seus diversos portes, e o desafio é continuar a trajetória neste caminho.

Neste sentido, a SAC vem apoiando a ANAC e o DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo) na busca de simplificação regulatória e trabalhando na melhoria da infraestrutura essencial, seguindo as diretrizes de planejamento do PAN.

Exemplo disso será a publicação pela SAC, ainda em 2021, de dois manuais, fruto de parceria técnica entre SAC e ITA. O primeiro, recentemente publicado, é voltado a apresentar uma proposta de metodologia nacional para prospecção de sítios aeroportuário, que foi aprimorada e validada em prospecções efetuadas. O segundo será um Manual de Projetos Aeroportuários que consolida as melhores práticas de organização, apresentação e conteúdo de projetos aeroportuários para que se tornem elegíveis ao recebimento de recursos públicos federais. Este documento objetiva tornar claro o que se espera para os projetos e assim minimizar as repetidas análises e revisões ainda recorrentes. A disponibilização aos entes públicos de todo o material elaborado no âmbito da parceria com o Banco do Brasil também é mais um instrumento de apoio na busca por mais infraestrutura aeroportuária de porte adequado.

A efetivação das já citadas parcerias voltadas à execução de projetos, obras e material técnico encontra-se em fase de consolidação e expansão criteriosa, tendo sido ampliado o acompanhamento técnico em todas as etapas, com uso de ferramentas de videoconferência, possibilitando um número recorde de licitações autorizadas e de obras iniciadas nestes últimos dois anos, o que está trazendo um fluxo constante de entregas à sociedade, mesmo com o forte impacto da Pandemia do Covid 19 sobre todo o setor produtivo nestes últimos anos.

Outro ponto a ser destacado são os programas de equipamentos, com a continuidade do programa das Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas, do crescimento do programa de implantação de auxílios visuais em aeródromos, com foco na disponibilização dos PAPI (*Precision Approach Path Indicator*), sistemas de luzes que auxiliam os pilotos para uma aproximação mais estável e com isso evitam os desvios laterais e trazem maior segurança as operações de pousos nos pequenos aeroportos.

Encontra-se também em fase avançada de tratativas a contratação de um pacote de ensaios de pavimentos, o que objetiva permitir que a ANAC acesse estes dados atualizados para pequenos aeroportos, possibilitando assim ampliar ou iniciar operações comerciais em várias localidades antes restritas, devido a inexistência ou atemporalidade de informações técnicas.

Não pode ser esquecido o trabalho das equipes da Infraero neste papel, não somente nas obras em aeroportos sob sua responsabilidade, mas também na busca por contribuir no processo de interiorização da aviação, com uma gestão mais profissional dos ativos aeroportuários.

Destaca-se em especial a revisão do PAN, que conta com elementos inéditos como a Matriz Origem-Destino real de passageiros baseada em dados de telefonia móvel (Big Data) – que capturou mais de 1,8 bilhão de viagem em 2017 – e de carga baseado em notas fiscais – que avaliou 350 mil toneladas transportadas separadas em 12 tipos de carga entre os aeroportos brasileiros. Conta-se ainda com a maior pesquisa e diagnóstico sobre recursos humanos já realizada no Brasil. Isso sem contar com o foco especial em sustentabilidade ambiental, integração aeroporto-cidade, aviação geral e regional. Soma-se a este amplo contexto o desafio do crescimento num cenário pós Pandemia de Covid 19 e uma visão multimodal e integrada no âmbito do Ministério da Infraestrutura<sup>10</sup>.

O momento é de consolidação da estruturação que se percorreu até aqui para os aeroportos regionais, com cada vez mais foco na

10 Ações concentradas no Plano Nacional de Logística (PNL), sob gestão da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) (Infraestrutura, 2021).

qualidade e nos resultados dos investimentos, aumentando a acessibilidade da população ao modal aéreo, atingindo novos destinos turísticos e disponibilizando mais infraestrutura para pleno suporte ao desenvolvimento do interior brasileiro. Para tanto, neste cenário de recursos limitados, o foco em um planejamento efetivo, atualizado e intermodal, suportado por uma ampla base de dados, é essencial e indispensável. Este planejamento mais efetivo já tem um marco com o Plano Nacional de Logística e encontra-se em evolução, afinal, sem priorização técnica não é possível investir onde efetivamente é mais necessário, onde há acesso a ser provido e onde o desenvolvimento pode ser acelerado pelas asas de uma aeronave.

## REFERÊNCIAS

ANAC. 2021. Dados Estatísticos. *ANAC.GOV.BR*. [Online] 2021. <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/dados-estatisticos/dados-estatisticos>.

Brasil. 2011. *Planalto, Lei nº 12.462/2011*. [Online] 2011. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm).

—. 2020. *Planalto, Decreto nº 10.306/2020*. [Online] 2020. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10306.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10306.htm).

—. 2020. *Planalto, Decreto nº 10.426/2020*. [Online] 2020. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10426.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10426.htm).

—. 2005. *Planalto, Lei 11.182/2005*. [Online] 2005. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11182.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11182.htm).

*Flap International Magazine*. Bernardi, Eduardo. 2020. 578, São Paulo: Spagat, 2020.

Infraestrutura, Ministério da. 2018. *Infraestrutura.gov.br - Plano Aeroviário Nacional*. [Online] 2018. <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte-aereo/plano-aeroviario-nacional>.

—. 2021. *Infraestrutura.gov.br - Manual de Apoio à Prospecção de Novos Sítios Aeroportuários Regionais*. [Online] 2021. <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte-aereo/manual-de-apoio-a-prospeccao-de-novos-sitios-aeroportuarios-regionais>.

—. 2021. *Infraestrutura.gov.br* - Plano Nacional de Logística. [Online] 2021. <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-pnl>.

—. 2021. *Infraestrutura.gov.br* - Instrução Normativa nº 1/2021. [Online] 2021. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-1-de-11-de-marco-de-2021-308015372>.

