



**Limber Ocampo**

**ENTRAVES DO CONTROLE E REGULAÇÃO DA  
NAVEGAÇÃO AÉREA CIVIL NOS INVESTIMENTOS DO  
PROGRAMA DE AVIAÇÃO REGIONAL**

## ENTRAVES DO CONTROLE E REGULAÇÃO DA NAVEGAÇÃO AÉREA CIVIL NOS INVESTIMENTOS DO PROGRAMA DE AVIAÇÃO REGIONAL

OCAMPO, Limber<sup>1</sup>  
PARES, Ariel Cecílio<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo teve por finalidade realizar estudos acerca do sistema de regulação de navegação aérea dos aeroportos brasileiros, avaliando o arcabouço jurídico regulatório do Brasil, comparando com a execução de Termo de Execução de Descentralizado em curso, celebrado entre o Ministério de Transportes, Portos e Aviação Civil e Comando da Aeronáutica para a instalação de Estações Meteorológicas de Superfície Automática em 34 (trinta e quatro) aeroportos do Programa de Aviação Regional do Governo Federal, dentro de uma análise das consequências para entrega dessa infraestrutura, considerando os parâmetros operacionais previstos na legislação, concluindo pela necessidade de centralização da regulação da navegação aérea em uma única agência.

**Palavras-chave:** Aviação Regional; Regulação; Navegação Aérea; Normas.

### ABSTRACT

The purpose of this article is to carry out studies on the Brazilian air navigation regulation system, evaluating Brazil's regulatory legal framework, and comparing it with the execution of an ongoing Decentralized Execution Term signed by the Ministry of Transport, Ports and Aviation Civil and Aeronautical Command for the installation of Automatic Surface Meteorological Stations in 34 (thirty four) airports of the Federal Government Regional Aviation Program, within an analysis of the consequences for delivery of this infrastructure, considering the operational parameters provided in the legislation. concluding with the need to centralize the regulation of air navigation in a single agency.

**Keywords:** Regional Aviation; Regulation; Air Navigation, Standards.

---

<sup>1</sup>Engenheiro Civil formado pela UnB (1998), pós-graduado como especialista em Administração Pública pela UnB (2002) e pós-graduado como especialista em Engenharia Portuária pela UFSC (2013) e pós-graduando em especialização em Políticas de Infraestrutura pela ENAP.

<sup>2</sup>Professor orientador: Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1975) e mestre em Estudos das Sociedades Latino Americanas pela UNIVERSIDADE DE PARIS III - SORBONNE NOUVELLE (1979).

Brasília – DF , fevereiro de 2019.

## INTRODUÇÃO

As Políticas de Infraestrutura capitaneada pelo Governo Federal, visam prover o País de melhorias estruturantes, nas áreas de logística, energia, social e urbana, com investimentos em Estados e Municípios.

As formas que esses investimentos se tornam realidade, são por meio de execução de obras diretamente por empresas públicas e de economia mista, que é o caso, por exemplo, da Petrobrás e Infraero, ou via financiamento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, ou Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, ou ainda, por meio de transferência de recursos formalizados com Termos de Compromisso e Contratos de Repasse com os Entes Federados.

Os recursos desses instrumentos de transferência são consignados no Orçamento Geral da União (OGU), definidos na Lei Orçamentária Anual (LOA), e seguem cronograma de execução para cada obra, com os respectivos desembolsos previstos no planejamento.

Ocorre que no Planejamento Plurianual de Investimentos do Governo Federal (PPA), as previsões de execução das obras não são efetivamente realizadas conforme previsto, gerando atrasos em cronograma e frustração na expectativa da população no recebimento da melhoria da Infraestrutura.

Forma-se assim, um grande descompasso entre o que é planejado e o que é efetivamente realizado, sem que se tenha um efetivo diagnóstico das deficiências do processo que ensejam em atrasos e não conclusão de obras públicas de infraestrutura, e no caso mais específico da navegação aérea dentro do Programa de Aviação Regional, objeto deste estudo.

Com isso, torna-se imperioso o estudo de parâmetros para avaliar os resultados de políticas de infraestrutura, avaliando os entraves decorrentes da regulação e controle, bem como às dificuldades de arranjo institucional, por falta de uma coordenação central do governo federal na área de aviação civil, relativos às obras do Programa de Aviação Regional por meio do Fundo Nacional de Aviação Civil – FNAC.

Nesse contexto, a proposta de estudo é avaliar os normativos de regulação de infraestrutura aeroportuária e de navegação aérea, bem como, os de controle dos gastos públicos referentes às obras financiadas com recursos da União (OGU), correlacionando a sua eficácia com a necessidade dos investimentos.

Estudando a execução do Programa de Aviação Regional, temos como avaliar a sua eficiência e eficácia, relativos à execução das obras de infraestrutura, considerando os recursos definidos e consignados no Orçamento Geral da União (OGU), e o arcabouço

regulatório de navegação aérea civil, correlacionando a eficiência do Programa de Aviação Regional, com as consequências práticas da regulação e controle na aviação civil para o investimento público na área de Navegação Aérea.

Essa pesquisa visa encontrar parâmetros que servirão como ferramenta de análise para o diagnóstico dos problemas enfrentados na consecução dos objetivos, prazos e orçamento previstos no Programa de Aviação Regional, no tocante à regulação e controle do setor.

A área de aviação civil, e mais especificamente, o setor de infraestrutura aeroportuária e de navegação aérea, tem atividades altamente normatizadas, por meio de organismos internacionais em que o Brasil é signatário, dentro de parâmetros de segurança da aviação, e que são condensados em resoluções da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e do DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo).

Ocorre que dentro do Programa de Aviação Regional (PAR), algumas ações da Secretaria de Aviação Civil (SAC) como gestora do Fundo Nacional de Aviação Civil (FNAC), ainda que ocorram por meio de descentralização de créditos aos entes federados, delegatários operacionais de aeroportos regionais, para a melhoria da infraestrutura aeroportuária financiada pelo Governo Federal, esbarra em normativos técnicos operacionais que muitas vezes impossibilitam a certificação do aeroporto em categorias operacionalmente mais seguras e aptas a receberem voos regulares.

Cabe salientar que, em linhas gerais, o objetivo do Programa de Aviação Regional é o de prover infraestrutura aeroportuária em aeródromos regionais para que estes estejam aptos a receberem voos regulares, a fim de desenvolver economicamente uma determinada região, conjuntamente a um projeto de integração nacional.

Assim, esse artigo tem por finalidade analisar os normativos existentes de navegação aérea, e as consequências para o investimento público no setor da aviação civil, especificamente à área de meteorologia aeronáutica, à luz do objetivo do Termo de Execução Descentralizada (TED) firmado entre o Ministério dos Transportes (MTPA) e o Comando da Aeronáutica (COMAER) para a instalação de Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas (EMS-A) em aeroportos do Programa de Aviação Regional.

Considerando o objetivo do presente artigo, que é o de se avaliar o acabouço regulatório e de controle na área de navegação aérea, para, a partir daí, inferir as consequências para a consecução dos investimentos nesta área, de acordo com as premissas do Programa de Aviação Regional, cumpre salientar que para esse objetivo, deve-se analisar as Normas do DECEA (Departamento do Controle do Espaço Aéreo), comparando-as com os

normativos referentes à infraestrutura aeroportuária da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) por meio de uma pesquisa bibliográfica.

Assim, a metodologia a ser empregada nesta pesquisa consiste, na avaliação dos referidos normativos, bem como, dos Instrumentos celebrados no âmbito da Secretaria de Aviação Civil (SAC) do Ministério do Transportes Portos e Aviação Civil (MTPA), no tocante às obras do Programa de Aviação Regional.

De posse desses dados, serão feitas análise do ambiente regulatório da área de navegação aérea, verificando sua correlação com os processos de execução das obras e a certificação do aeródromo após a intervenção, tendo como partícipe financiador, a União, por meio da Secretaria de Aviação Civil (SAC).

Este estudo também irá se debruçar na avaliação técnica da forma da regulação aviação civil (ANAC) e da regulação militar (DECEA), definindo os dois tipos de regulação, sendo que para isso, utilizar se á, de método empírico para a análise das referidas normas.

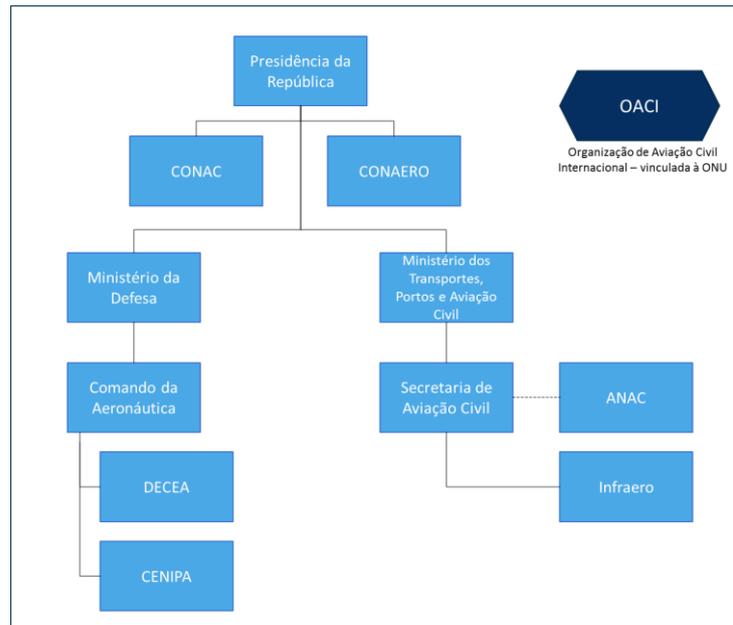
## **ARRANJO INSTITUCIONAL DO SETOR DE AVIAÇÃO CIVIL**

A aviação civil brasileira é regida por diversas lei, tais como os dispositivos constitucionais (arts. 21, inciso XII, alínea “c”, 22, inciso X, e 178), bem como, os mais relevantes, que são o Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA, Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986), Lei de Criação da ANAC (Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005) e a Lei nº 12.462, de 4 agosto de 2011, que (entre outras disposições) cria a Secretaria de Aviação Civil – SAC.

Considerando o arcabouço jurídico descrito acima, pode-se afirmar que o CBA é o marco regulatório do setor aéreo, pois disciplina as definições dos sistemas que compõem o setor aéreo (art. 25) – aeroportuário, proteção ao voo, segurança de voo, Registro Aeronáutico Brasileiro, investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos, facilitação, segurança e coordenação do transporte aéreo, formação e adestramento de pessoal destinado à navegação aérea e à infraestrutura aeronáutica, indústria aeronáutica, serviços auxiliares e coordenação da infraestrutura aeronáutica – e as respectivas regras gerais de operação. Promulgado em 1986, o CBA refere-se aos órgãos reguladores do setor de aviação civil como autoridades aeronáuticas, as quais à época eram vinculadas ao Ministério da Aeronáutica.

Cabe salientar que, desde então ocorreram diversas alterações institucionais na aviação civil, em especial a criação da ANAC. A figura abaixo ilustra o atual ambiente institucional do setor de aviação civil.

Figura 1 – Ambiente Institucional da Aviação Civil



Fonte: Apostila ANAC institucional.

Dentro deste Sistema de Aviação Civil Brasileiro descrito acima, é importante entender que a ANAC exerce o papel de órgão regulador e fiscalizador da aviação civil brasileira, **exceto** no que tange às atividades de controle e gerenciamento do espaço aéreo e investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos – a cargo do DECEA e do CENIPA, respectivamente.

Como órgão regulador, a Agência é uma autarquia de natureza especial, vinculada ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, e caracterizada por independência administrativa, autonomia financeira, ausência de subordinação hierárquica e mandato fixo de seus dirigentes.

Tais características têm por finalidade conferir à ANAC a isenção e a independência necessárias para que sua atuação regulatória seja pautada por um caráter mais técnico, evitando-se descontinuidades e instabilidade regulatória.

Isso é particularmente importante em um setor como a aviação civil, altamente intensivo em tecnologia e em conhecimentos especializados, e também marcado por investimentos altamente vultosos e com largo prazo de maturação – ex.: projeto de fabricação de uma aeronave, expansão da infraestrutura aeroportuária, entre outros.

Nesse contexto, considera-se a ANAC – assim como as demais agências reguladoras federais – um órgão de Estado, responsável por bem regular e fiscalizar um setor estratégico para o país, conferindo-lhe um ambiente regulatório estável, previsível e com regras que sejam, de fato, críveis para todos os agentes que atuem na aviação.

O poder regulamentar da Agência Ihe é conferido por lei, aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República, sendo que a competência para formulação das políticas públicas do setor aéreo é do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, entidade da Administração Direta, subordinada à Presidência da República.

Assim sendo, em sua atuação regulatória, a ANAC deve “observar e implementar as orientações, diretrizes e políticas estabelecidas pelo governo federal” (caput do art. 3º da Lei nº 11.182/2005), bem como prestar contas anualmente ao Congresso Nacional por meio do envio de seu relatório de atividades (inciso XL do art. 8º), estando ainda submetida ao controle externo exercido pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e pela Controladoria Geral da União (CGU).

Além de todos esses mecanismos de acompanhamento por instituições públicas, a atividade regulatória da Agência também está submetida a mecanismos de controle e participação social. Nesse sentido, a Lei nº 11.182/2005 criou a obrigatoriedade de realização de audiência pública para as iniciativas ou alterações de atos normativos que afetem direitos de agentes econômicos, inclusive de trabalhadores do setor ou de usuários de serviços aéreos (art. 27), além da figura do Conselho Consultivo (art. 9º).

Composto por representantes dos diversos segmentos participantes do setor aéreo, o Conselho Consultivo possui as competências de assessorar a Diretoria da ANAC, emitindo pareceres sobre os assuntos submetidos a sua análise, e apreciar e emitir parecer sobre os relatórios anuais da Diretoria. Sua finalidade é, assim, criar um ambiente em que a agência reguladora seja obrigada a sempre ouvir e recepcionar as principais questões e visões dos mais diversos segmentos afetados por sua regulação, além de prestar contas para tais segmentos.

Todo esse arranjo institucional traz uma noção da importância da ANAC para o desenvolvimento da aviação civil brasileira e, por conseguinte, dos desafios aos quais está submetida. Se por um lado os requisitos de autonomia e independência conferem à Agência o poder de autoridade reguladora do setor, por outro os mecanismos de acompanhamento e controle demandam da ANAC uma atuação regulatória de muita qualidade, com processos de regulamentação, certificação e fiscalização que considerem os custos e benefícios de cada intervenção planejada, garantindo a segurança da aviação, mas não onerando demasiadamente os operadores e sempre buscando o máximo de concorrência no setor.

Já na área de navegação aérea temos o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) que é a organização responsável pelo controle do espaço aéreo brasileiro,

provedora dos serviços de navegação aérea que viabilizam os voos e a ordenação dos fluxos de tráfego aéreo no País.

Subordinado ao Comando da Aeronáutica, o DECEA é o órgão gestor do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), que compreende outras 13 organizações, responsáveis pela execução operacional das atividades que materializam o cumprimento das metas e atribuições do DECEA.

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) é uma organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), criada pelo Decreto nº 3.954, de 5 de outubro de 2001, que tem por finalidade planejar, gerenciar e controlar as atividades relacionadas com o controle do espaço aéreo, com a proteção ao voo, com o serviço de busca e salvamento e com as telecomunicações do Comando da Aeronáutica.

A navegação aérea é convencionalmente exercida com base em orientações de instrumentos e dispositivos que norteiam o voo das aeronaves, conforme as rotas, os procedimentos e os planos de voo pré-estabelecidos. O DECEA provê esses meios que orientam o curso dos pilotos, sem os quais seria impossível a existência de um grande fluxo de tráfego aéreo, como o atual, sobretudo, no que tange às chegadas e às saídas dos aeroportos.

Sistemas e dispositivos que dão suporte à navegação aérea estão distribuídos ao longo de toda a extensão do território nacional e atualmente vêm se somando aos modernos recursos que propiciam à navegação orientada por sistemas de bordo e satélites, como por exemplo a Navegação Baseada em Performance, sendo que nos principais aeroportos brasileiros, estes sistemas são providos diretamente pelo DECEA, e que também regula a aplicação deste dispositivos em aeródromos menores seguindo requisitos e protocolos de segurança internacionais.

Outra área de conhecimento importante é a informação meteorológica que é vital para a segurança das operações aéreas, contribuindo para o conforto dos passageiros e facilitando o estabelecimento de rotas mais rápidas e econômicas e de voos regulares. Dadas as suas particularidades, o transporte aéreo requer um campo dessa ciência especificamente voltado ao atendimento de suas necessidades.

O DECEA exerce este papel através de uma complexa estrutura de radares, estações meteorológicas, centros de coordenação e outros recursos instalados no País, bem como, publica normativos para a regulação do setor. Com o crescimento do fluxo de tráfego, e a conseguinte necessidade de um melhor aproveitamento espacial, as informações meteorológicas passam a ser ainda mais essenciais ao controle do espaço aéreo.

Verifica-se preliminarmente, características distintas do instrumento de regulação da Aeronáutica, por meio, das ICA's (Instruções do Comando da Aeronáutica) e da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), que são os RBAC's (Regulamentos Brasileiro de Aviação Civil).

### **CASO DE DIFICULDADES NO ARRANJO INSTITUCIONAL - TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA PARA A INSTALAÇÃO DE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DE SUPERFÍCIE AUTOMÁTICAS**

A SAC/MTPA, por intermédio do Departamento de Navegação Aérea Civil, Capacitação e Pesquisa - DNAC possui, dentre outras competências, a de planejar e acompanhar a execução dos programas de investimentos federais em infraestrutura aeronáutica civil, bem como, a de harmonizar o planejamento de infraestrutura aeroportuária, em coordenação com os demais Departamentos da SAC e a de propor, implementar e acompanhar políticas de desenvolvimento e aplicação de tecnologias que aumentem a eficiência da infraestrutura aeronáutica civil, sendo que a navegação aérea está contida na infraestrutura aeronáutica e refere-se, especificamente, a sistemas e equipamentos utilizados para orientar as aeronaves para, desta forma, tornar o voo mais seguro e eficiente.

O DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo), por meio da CISCEA (Comissão de Instalação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo), constituiu o SISCEAB (Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro), possuindo assim, grande expertise na implantação de equipamentos e auxílios à navegação aérea, incluindo também capacidade de testar e homologar os equipamentos adquiridos.

O Programa de Aviação Regional do Governo Federal visa dotar o Brasil de uma rede de aeroportos regionais de forma a garantir à população o acesso a aeroportos com condições de operar voos regulares. Para tal, é necessária uma série de investimentos em infraestrutura, entre os quais estão os relacionados com implantação de auxílios à navegação aérea que, como já citado, servem para orientar as aeronaves aos aeroportos com segurança e eficiência.

Considerando a expertise da CISCEA para implantar tais sistemas e as necessidades do Programa de Aviação Regional que é gerido pela Secretaria Nacional de Aviação Civil, as partes resolveram firmar um Termo de Execução Descentralizada, pois se configurou o interesse recíproco.

Para se entender melhor a necessidade pela celebração do referido Termo, cumpre salientar que para que o Aeródromo seja considerado Regular, faz-se necessário que ele seja equipado para operações por instrumentos — IFR não precisão, conforme dispõe o item 119.3 do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil — RBAC nº 119, expedido pela Agência Nacional de Aviação Civil — ANAC.

Sobre operações por instrumentos — IFR, o DECEA, por meio da ICA 100-1, publicada em 22 de setembro de 2016, determina que, não obstante o previsto nas demais legislações em vigor, a operação "IFR de não precisão" em aeródromo somente poderá ser realizada mediante o cumprimento de alguns critérios, são eles:

- a) o aeródromo possuir carta de aproximação e/ou de saída por instrumentos (1AC/SID), publicada pelo DECEA, em vigor;
- b) as condições meteorológicas presentes estiverem em conformidade com os parâmetros de teto e visibilidade estabelecidos nas cartas e publicações pertinentes emitidas pelo DECEA;
- c) as informações meteorológicas de vento de superfície, pressão atmosférica, teto e visibilidade do aeródromo estiverem disponibilizadas por meio: - órgão ATS de aeródromo; ou - Estação de Radiodifusão Automática de Aeródromo;
- d) o aeródromo dispuser de Frequência de Coordenação entre Aeronaves (FCA), caso não haja órgão ATS de aeródromo, ou que este não opere durante o dia inteiro.

A operação IFR não precisão noturna somente poderá ser realizada se, além dos requisitos listados, a sinalização luminosa da pista de pouso e decolagem estiver operacional em conformidade com os critérios estabelecidos pela ANAC.

Destaca-se que a Estação Meteorológica de Superfície Automática — EMS-A tem capacidade técnica de prover o serviço necessário para apoiar a operação IFR de não precisão. Logo, a EMS-A, sob certas circunstâncias, pode ser uma alternativa à implantação de órgão ATS no aeródromo.

Esta alternativa permite que aeródromos com baixa movimentação de aeronaves e que não atendam a exigência do DECEA para implantação de órgão de Serviço de Tráfego Aéreo (ATS) possam operar IFR de forma denominada "automática", reduzindo significativamente os custos de implantação e operação que um órgão ATS exigiria.

Portanto, visando apoiar aeroportos em que a movimentação de aeronaves seja insuficiente para suportar os custos de investimento e operação de um órgão ATS, a EMS-A

se torna uma alternativa eficiente, tendo em vista a capacidade de efetuar observações meteorológicas de superfície para fins aeronáuticos e confeccionar informes meteorológicos para divulgação das referidas observações, sem intervenção humana, além de divulgar as informações para aeronaves via sistema VHF (Very High Frequency) nas imediações do aeródromo ou via banco de dados operacionais de meteorologia (OPMET) por meio de informe meteorológico regular de aeródromo (METAR) ou METAR AUTO.

A implantação de EMS-A em substituição à construção de um órgão ATS num primeiro estágio de atuação irá permitir que os aeroportos do Programa de Aviação Regional operem IFR desde o início em todos os sítios em que for possível a adoção deste tipo de operação.

Tal medida possibilitará uma maior acessibilidade aos aeródromos selecionados, assim como garantirá o atendimento das normas do COMAER e da ANAC. Para tanto, após análise técnica, serão elencados aeródromos dentre os constantes no Programa de Aviação Regional para receberem a operação automática. Estes aeródromos se caracterizam pelo investimento e projetos para operação IFR de não precisão, mas que possuem movimentação atual dentro dos limites estipulados pela regulamentação em vigor para a não instalação de um órgão ATS.

Além disso, visando aumentar a acessibilidade de aeroportos de maior porte, com considerável movimentação de aeronaves, onde as condições climáticas continuamente dificultam a operação, tendo por base diversos critérios estabelecidos pela SAC e DECEA, serão elencados aeroportos para receberem o Sistema de Pouso por Instrumentos (ILS) Categoria I.

Conforme a Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-12, para as regras de voo visual (VFR) não poderão ser realizados pousos se o teto (distância do solo à base das nuvens) for inferior a 450 m (1500 pés) ou a visibilidade no solo for inferior a 5 km. Com a implementação de um sistema ILS CAT I, esses mínimos de operação serão reduzidos para 60 m (200 pés) de teto e 550 m de visibilidade, fato que possibilitará a continuidade da operação do aeródromo mesmo na presença de condições meteorológicas desfavoráveis.

Nos últimos anos foram instalados sistemas ILS em aeroportos nacionais, onde se obteve um ganho operacional elevado, com significativa redução do tempo de fechamento por condições climáticas. Estima-se que o ganho operacional nos aeroportos elencados será na ordem de 75% em relação ao tempo de fechamento por condições meteorológicas com os procedimentos IFR de não precisão atuais.

Para atender a normatização do DECEA, associada a uma operação IFR de precisão deverá sempre haver uma Estação Meteorológica de Superfície Classe I (EMS-I), de forma a proporcionar as informações meteorológicas necessárias para viabilizar a operação por instrumentos de precisão. Portanto, os aeroportos elencados para receber o ILS CAT I deverão receber também a EMS-1.

Desta forma, com a instalação de ILS CAT I e EMS-1, os aeroportos atendidos terão melhor acessibilidade pelas aeronaves, evitando que em caso de mau tempo os passageiros sejam direcionados para aeroportos alternados em relação ao destino, se tornando mais eficientes e atrativos aos usuários dos serviços aéreos.

## **O ARCABOUÇO REGULATÓRIO DA NAVEGAÇÃO AÉREA E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA O INVESTIMENTO NO SETOR**

Inicialmente, evoca-se a Carta Magna de 1988, a qual traz a competência da União em explorar a navegação aérea nos mesmos moldes da infraestrutura aeroportuária, ou seja, diretamente ou mediante concessão.

*"Art. 21. Compete à União:*

*III - assegurar a defesa nacional;*

*XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:*

*c) a navegação aérea, **aeroespacial** e a infra-estrutura aeroportuária;*

*Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:*

*X - regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;"*

Em consonância com o normativo supra, por meio do Art. 18 da **Lei Complementar nº 97/1999**, que dispõe sobre a organização das Forças Armadas, foi atribuído ao Comando da Aeronáutica - COMAER a responsabilidade por equipar e operar, diretamente ou mediante concessão, a infraestrutura aeronáutica e aeroportuária nacional.

*"Art. 18. Cabe à Aeronáutica, como atribuições subsidiárias particulares:*

*I - orientar, coordenar e controlar as atividades de Aviação Civil;*

*II - prover a segurança da navegação aérea;*

*III - contribuir para a formulação e condução da Política Aeroespacial Nacional;*

*IV - estabelecer, equipar e operar, diretamente ou mediante concessão, a infra-estrutura aeroespacial, aeronáutica e aeroportuária;*

*V - operar o Correio Aéreo Nacional.*

*VI – cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional e internacional, quanto ao uso do espaço aéreo e de áreas aeroportuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução;*

*VII - preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, de maneira contínua e permanente, por meio das ações de controle do espaço aéreo brasileiro, contra todos os tipos de tráfego aéreo ilícito, com ênfase nos envolvidos no tráfico de drogas, armas, munições e passageiros ilegais, agindo em operação combinada com organismos de fiscalização competentes, aos quais caberá a tarefa de agir após a aterragem das aeronaves envolvidas em tráfego aéreo ilícito, podendo, na ausência destes, revistar pessoas, veículos terrestres, embarcações e aeronaves, bem como efetuar prisões em flagrante delito."*

Percebe-se, então, que o arcabouço normativo nacional, sem privar a União de sua competência, abre mais de uma possibilidade para exploração da infraestrutura aeronáutica, quais sejam, de forma direta (com atribuição ao Comando da Aeronáutica) ou por meio de uma concessão a outros entes, sejam eles públicos ou privados.

No que tange à infraestrutura aeroportuária, a **Lei 11.182/2005** designa a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC como a entidade responsável por estabelecer as diretrizes de concessão em âmbito Federal, com seu texto definitivo dado pela **Lei 12.462/2011**.

Assim sendo, continua o Comando da Aeronáutica responsável pela infraestrutura aeronáutica, e a única forma prevista em Lei para que um ente opere a

Infraestrutura Aeronáutica é por concessão de serviços públicos, restringindo a possibilidade de autorização ou permissão previstas no texto constitucional.

Entretanto, o Decreto 6.834/09 vem discriminar de que forma o Comando da Aeronáutica exercerá suas atribuições. Estabelece tal normativo que cabe ao Comando da Aeronáutica (por meio do Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA) planejar, gerenciar e controlar as atividades relacionadas ao controle do espaço aéreo, bem como as telecomunicações aeronáuticas. Posiciona também o DECEA como órgão central do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro - SICSEAB.

Ao Comando da Aeronáutica atribui a competência de executar as ações de defesa aérea do país; a segurança da navegação aérea; a formulação de políticas de controle do espaço aéreo; o implemento e fiscalização das leis, regulamentos e normas; o controle do espaço aéreo, sempre consultando a ANAC em caso de regras que tenham repercussão econômica ou operacional (inserção de referência externa, Lei 11.182/2005); apurar, julgar e sancionar infrações relativas ao sistema de controle do espaço aéreo e às tarifas, e conhecer os recursos. Por fim, compete, ainda, fixar os valores tarifários atrelados ao uso do espaço aéreo e sistemas de auxílio.

*"Art. 3º Ao Comando da Aeronáutica compete:*

*I - formular a Política Militar Aeronáutica;*

*II - propor a constituição, a organização e os efetivos, bem como aparelhar e adestrar a Força Aérea Brasileira;*

*III - formular o seu Planejamento Estratégico Militar;*

*IV - executar ações relativas à defesa do País, no campo aeroespacial;*

*V - contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito à aviação, ao controle do espaço aéreo, às atividades espaciais, à infra-estrutura aeronáutica e à espacial e às atividades afins com a destinação constitucional da Aeronáutica, especialmente as relativas a recursos e ao desenvolvimento científico, tecnológico e industrial de interesse aeronáutico e espacial;*

*VI - operar o Correio Aéreo Nacional;*

*VII - implementar e fiscalizar o cumprimento de leis, regulamentos e normas de interesse aeronáutico, em coordenação com outros órgãos governamentais, quando for necessário, em razão de competências específicas da Aeronáutica;*

*VIII - cooperar na produção de bens ou na execução de obras e serviços especializados, quando a cooperação for de interesse do preparo da Aeronáutica, na forma em que for acordada e mediante indenização obrigatória, no caso de havida com entidades privadas;*

*IX - cooperar, na sua área de atuação, com os órgãos governamentais responsáveis pelo controle das atividades de aviação civil e da infra-estrutura aeronáutica;*

*X - estabelecer, equipar e operar, diretamente ou mediante concessão, a infra-estrutura aeroespacial, aeronáutica e aeroportuária de sua competência;*

*XI - incentivar e realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento relacionadas com as atividades aeroespaciais;*

*XII - contribuir para o fortalecimento da indústria aeroespacial e de defesa;*

*XIII - prover a segurança da navegação aérea;*

*XIV - exercer o controle do espaço aéreo brasileiro, observado o disposto no § 2º do art. 8º da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005;*

*XV - apurar, julgar, aplicar penalidades e adotar providências administrativas por infrações ao Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro previstas na Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, e na legislação complementar, inclusive as relativas às tarifas de uso das comunicações e dos auxílios à navegação aérea em rota, bem como conhecer os respectivos recursos; e*

*XVI - realizar outras atribuições subsidiárias particulares, estabelecidas na Lei Complementar nº 97, de 1999.*

(...)

*Art. 19. Ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo compete:*

*I - planejar, gerenciar e controlar as atividades relacionadas com o controle do espaço aéreo, com a proteção ao voo, com o serviço de busca e salvamento e com as telecomunicações do Comando da Aeronáutica; e*

*II - apoiar a Junta de Julgamento da Aeronáutica em suas funções.*

*§ 1º O Departamento de Controle do Espaço Aéreo é órgão central do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro e do Sistema de Proteção ao Voo.*

*§ 2º São ainda subordinados ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo: o Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea, o Grupo Especial de Inspeção em Voo, os Grupos de Comunicação e Controle, os seus Institutos, os Parques de Material de Eletrônica e os Serviços Regionais de Proteção ao Voo.*

*§ 3º À Junta de Julgamento da Aeronáutica compete apurar, julgar administrativamente e aplicar as penalidades previstas na Lei no 7.565, de 1986, e na legislação complementar, por infrações de tráfego aéreo e descumprimento das normas que regulam o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.*

*§ 4º A Junta de Julgamento da Aeronáutica é composta pela Junta de Julgamento e pela Junta Recursal, às quais compete deliberar sobre processos administrativos em primeira e segunda instâncias, respectivamente, observando-se as normas em vigor.*

*§ 5º A Junta de Julgamento e a Junta Recursal serão compostas, cada uma, por três membros efetivos e três suplentes, indicados pelo Comandante da Aeronáutica entre militares e servidores que possuam, preferencialmente, formação técnica ou jurídica, sendo um deles o Presidente.*

*§ 6º Cabe ao Diretor-Geral do Departamento de Controle do Espaço Aéreo detalhar, em regulamento próprio, a competência, a organização e o funcionamento da Junta de Julgamento da Aeronáutica, assim como os procedimentos dos respectivos processos.*

*(...)*

*Art. 23. Ao Comandante da Aeronáutica, além das atribuições previstas na legislação em vigor e consoante as diretrizes do Ministro de Estado da Defesa, incumbe:*

*(...)*

*XXIV - propor ao Ministro de Estado da Defesa a fixação de valores das Tarifas de Uso das Telecomunicações Aeronáuticas e dos Auxílios à Navegação Aérea em todo o território nacional;*

*XXV - fixar os valores da Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea e da Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios-Rádio e Visuais em Área Terminal de Tráfego Aéreo em todo o território nacional;*

*XXVII - estabelecer o regime jurídico das Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota."*

Destarte, a revisão dos supramencionados normativos revela que o Comando da Aeronáutica tem competência para operar diretamente, ou por concessão, a infraestrutura

aeronáutica nacional. Concomitantemente, estabelecem o DECEA como o órgão central do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro - SISCEAB e o responsável por planejar, gerenciar e controlar as atividades referente ao espaço aéreo.

Outro ponto de destaque é a atribuição ao COMAER, enquanto Órgão de Estado, da responsabilidade pela formulação de políticas públicas, na medida em que tal função apresenta-se como típica de um Órgão de Governo.

Verifica-se portanto, que no Brasil a regulação dos serviços aéreos e de infraestrutura aeroportuária são realizados pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e a parte de Navegação Aérea é feita pelo DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo).

Assim, verificamos a atuação de dois atores institucionais regulatórios na área de aviação civil, sendo que no caso da navegação aérea o DECEA além de órgão regulador, também presta serviços de informações e segurança aeronáutica, bem como, de meteorologia em rota e/ou de aeroportos.

No caso específico da área de meteorologia, que é o objeto do Termo de Execução Descentralizada em tela, para instalação de Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas (EMS-A) nos aeroportos do Programa de Aviação Regional, verifica-se que não há normatização e regulação para a homologação dos referidos equipamentos para que se tornem operacionais.

Quando analisamos a Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 100-1, verificamos que em seu texto fica definida as diretrizes para a fiscalização dos aeródromos a partir de 15.000 movimentações anuais, não estando claro os parâmetros necessários para homologação de Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas - EMSA.

Ocorre que, como objeto do Termo de Execução Descentralizado firmado entre o Ministério dos Transportes Portos e Aviação Civil – MTPA e o Comando da Aeronáutica – COMAER, 34 (trinta e quatro) estações EMSA estão sendo instaladas em aeroportos do Programa de aviação regional, sendo que até o momento, 10 (dez) já foram entregues e ainda não estão operacionais por falta de homologação pelo DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo).

Como não existe ainda regulamentação para a homologação da Estação Meteorológica de Superfície Automática EMS-A, definidas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA, os equipamentos que estão sendo instalados conforme o Termo de Execução Descentralizada – TED, firmado entre a SAC/MTPA e o COMAER, carecem de

certificação pelo órgão regulador, no caso o próprio DECEA, para que estejam operacionais e cumpram sua função como auxílio de navegação aérea nos aeroportos elencados pelo TED.

Quando comparamos com a regulação da infraestrutura aeroportuária, a cargo da ANAC, verificamos que os projetos são elaborados à luz do que preconiza o RBAC 154 (regulamento brasileiro de aviação civil), o que parametriza as referências construtivas de uma intervenção, para que a obra possa ser homologada dentro de preceitos de segurança, reconhecidos internacionalmente, se tornando operacional e cumprindo a sua função, o que não ocorre quando tratamos de equipamentos de auxílios à navegação aérea, no tocante à estações meteorológicas.

## **CONCLUSÃO**

Considerando que na maioria dos países do mundo com proeminente desenvolvimento da aviação civil, regulação e operação são desempenhados por entes diferentes, com exceção do Brasil e dos Estados Unidos da América - EUA, em que regulação técnica e operação estão sob a mesma entidade, muito embora nos EUA sua supervisão seja civil, dado o entendimento do país de que a atividade tem natureza civil.

Verifica-se, com este estudo, que as funções institucionais do estado em relação à regulação dos serviços de infraestrutura aeronáutica, no caso específico dos equipamentos de auxílio à navegação aérea, bem como à função de investimentos no setor, devem ter atores distintos, uma vez que cada área tem as suas especificidades técnicas distintas, o que dificulta a consecução dos seus objetivos institucionais.

Isso se torna claro, quando comparamos as normas específicas do DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo e da ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil, sendo que na primeira os regulamentos referem-se à escolha e limites para a partir destes serem fiscalizados, e por outro lado, no caso da ANAC, a infraestrutura aeroportuária tem parâmetros bem definidos considerando acordos de segurança da aviação internacionais.

Outra evidência deste descompasso entre regulação e investimento no setor de navegação aérea é o verificado na execução do Termo de Execução Descentralizada para instalação de estações meteorológica de superfície automática (EMS-A) nos aeroportos de Programa de Aviação Regional, pois as estações já instaladas carecem de regulamentação para serem homologadas pelo DECEA, para tornar-se operacionais a fim de cumprir a função técnica dos objetos custeados por recursos da União.

Assim, e considerando a construção do novo ambiente de negócios para investimentos em infraestrutura, mais particularmente, na área aeroportuária, com a decisão governamental de concessão de todos os aeroportos que estão sob a égide da INFRAERO, torna-se imperioso que a regulação neste setor seja integralizada em uma só agência, concentrando regulamentos e procedimentos de maneira objetiva, facilitando as análises de projetos e adequações de infraestrutura pela iniciativa privada, viabilizando as intervenções necessárias na infraestrutura aeroportuária e aeronáutica nacional para o atendimento à demanda crescente do mercado da aviação civil brasileira.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BOSCHI, R.R.;** **GAITAN, F.** A Recuperação do Papel do Estado no Capitalismo Globalizado . In: GOMIDE, A.A.; BOSCHI, R.R. (org.) Capacidades Estatais em Países Emergentes: o Brasil em Perspectiva Comparada. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livro\\_capacidades.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livro_capacidades.pdf).

**BUCCI, Maria Paula Dallari.** Direito administrativo e políticas públicas. São Paulo: Saraiva 2002.

**IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA.** Gargalos e demandas da infraestrutura rodoviária e os investimentos do PAC: mapeamento IPEA de obras rodoviárias. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/TD\\_1592\\_web.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/TD_1592_web.pdf).

**CUNHA, B. Q.** Antagonismo, modernismo e inércia: a política regulatória brasileira em três atos. Rio de Janeiro: Ebape, 2016. (Cadernos Ebape, n. 14).

**ARAGÃO, P. C.** e **SCHUARTZ, L. F.** “Significado e implicações do ‘paradigma do bem-estar social’ no âmbito da regulação econômica e da defesa da concorrência”. In: Desenvolvimento em debate, p. 305-28, BNDES, dez. 2002.

**CÓDIGO BRASILEIRO DE AERONÁUTICA, Lei nº 7.565,** de 19 de dezembro de 1986;

**CONSTITUIÇÃO FEDERAL** (arts. 21, inciso XII, alínea “c”, 22, inciso X, e 178);

**Lei nº 11.182,** de 27 de setembro de 2005;

**Lei nº 12.462,** de 4 agosto de 2011;

**Decreto 3594,** de 5 de outubro de 2011;

**Apostila ANAC Institucional.**