



# CONEXÃO INTERNACIONAL

REVISTA SOBRE A ATUAÇÃO INTERNACIONAL DA ANAC  
VOLUME 2 | Nº 2 | 2019



## 40ª ASSEMBLEIA DA OACI

Veja como foi a preparação do Brasil para  
o maior evento da aviação mundial.  
Conheça os *working papers*

---

### Meio Ambiente

O novo padrão ambiental da OACI para  
material particulado não-volátil

---

### Cooperação

A atuação do Brasil nas comunidades latinas  
e lusófonas

---

### Opinião

Capital estrangeiro: oportunidades  
perdidas e futuro inevitável

## **EQUIPE EDITORIAL**

**José Ricardo Botelho de Queiroz**  
*Diretor-Presidente*

**Juliano Alcântara Noman**  
**Ricardo Sérgio Maia Bezerra**  
*Diretores*

**Ana Paula Cunha Machado Cavalcante**  
*Chefe da Assessoria Internacional*

**Ana Carolina Silva Cirotto**  
**Astor de Lima Aversa Neto**  
**Barbara Sbraletta Margadonna**  
**Diego José Pereira da Silva**  
**Priscilla Brito Silva Vieira**  
*(Equipe da Assessoria Internacional)*  
*Coordenação*

**Assessoria de Comunicação Social**  
**(ASCOM)**  
*Edição e Revisão*

**Gerência Técnica de Comunicação**  
**Integrada (GTIC/ASCOM)**  
*Projeto Editorial e Diagramação*

*O conteúdo desta publicação é informativo e não substitui a legislação em vigor.*

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

A265c Conexão Internacional [recurso eletrônico] / Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). v. 2, n. 2, (set. 2019). - 49 p. Brasília: ANAC, 2019- .

Periodicidade semestral.

ISSN 2595-0207

1.Relações internacionais. 2. Aviação civil. I. Agência Nacional de Aviação Civil.

CDD 23 – 327

Edifício Parque Cidade Corporate - Torre A  
Brasília - DF  
CEP: 70.308-200  
E-mail: [asinf@anac.gov.br](mailto:asinf@anac.gov.br)

# SUMÁRIO



**4 Carta de Apresentação**

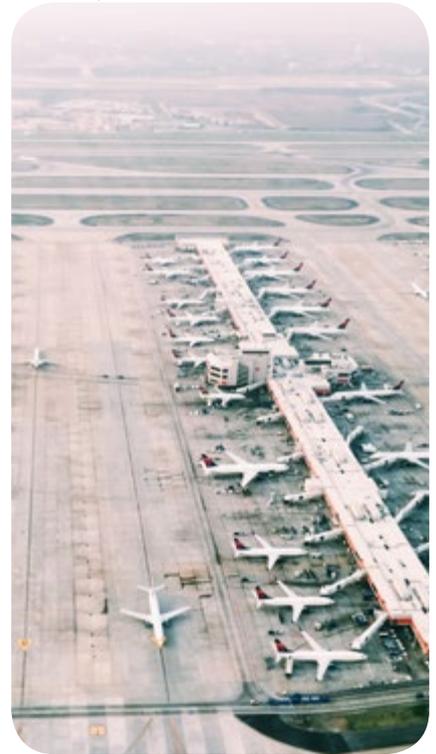
**6 40ª Assembleia da OACI: documentos apresentados pelo Brasil**

**13 Notícias de Montreal: Expectativas para A40**

**16 Gerenciamento da segurança operacional nos acordos de aeronavegabilidade: onde queremos chegar?**



**19**



**40**



**28**

**19** Participação da ANAC no evento ICAO Blockchain Aviation Summit

**23** Programa Universal de Auditoria de Segurança da Aviação Civil (USAP-CMA)

**28** Participação da ANAC no Heliport Design Working Group e elaboração do RBAC nº 155

**31** O novo padrão ambiental da OACI para Material Particulado Não-volátil

**34** A atuação do Brasil nas comunidades latinas e lusófonas e o potencial de sinergia entre seus 30 países

**40** Capital estrangeiro: oportunidades perdidas e futuro inevitável

**45** Agenda de Missões - 2º Semestre de 2019



# CARTA DE APRESENTAÇÃO

Em mais uma publicação, a Revista Conexão Internacional continua em seu propósito de disseminar informações sobre temas relevantes relacionados à atuação internacional da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Sua 6ª edição aborda de forma especial a preparação da ANAC para o mais importante evento da aviação civil internacional, a Assembleia da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), que chega este ano à sua 40ª Sessão.

Para a Agência, a Assembleia não se resume apenas aos dias do evento em Montreal. A preparação se iniciou ainda nos primeiros meses deste ano com a coordenação dentro da Agência e com os demais órgãos do governo relacionados para a definição dos temas mais pertinentes que embasariam os *working papers* (documentos de trabalho) que serão apresentados pelo Brasil. Todas as áreas da ANAC foram envolvidas nas discussões, e também outros órgãos da Administração Pública, tais como Ministério das Relações Exteriores (MRE), Ministério da Infraestrutura (MInfra), Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC) e Comando da Aeronáutica (COMAER).

Além disso, foi realizado um trabalho de articulação com os países da Comissão Latino-Americana de Aviação Civil (CLAC) e com o Escritório Regional da OACI-Lima para apoios mútuos na apresentação desses documentos.

O primeiro artigo desta edição da revista é resultado desse trabalho de articulação e traz um compilado dos *working papers* (WP) e *information papers* (IP) submetidos pelo Brasil para discussão e análise durante as reuniões da 40ª Assembleia da OACI (A40). Esses documentos são resultado da forte atuação do País em fóruns internacionais e representam o posicionamento brasileiro acerca dos principais temas discutidos atualmente na aviação civil.

Diretamente de Montreal, nosso Assessor de Transporte Aéreo narra sua experiência na última Assembleia (A39) e como ela impactou em seu plano de trabalho nos anos posteriores. Fala também sobre as expectativas para a A40 e alerta o próximo Assessor sobre a importância deste evento para seu trabalho futuro.

Alinhado ao tema percorrido no *information paper* apresentado pelo Brasil “Considerando SMS sob Acordos de Manutenção Aeronáutica”, que trata da experiência brasileira nos acordos internacionais de manutenção, o artigo seguinte apresenta a visão de futuro da Agência sobre gerenciamento da segurança operacional nos acordos de aeronavegabilidade.

Outro assunto desta edição é a apresentação, pela ANAC, do uso da tecnologia *Blockchain* como ferramenta de regulação no evento *ICAO Blockchain Aviation Summit*. Esse tema também foi matéria de um *information paper* enviado

para a Assembleia. Uma inovação tecnológica que permitiu a implementação do projeto Diário de Bordo Digital e está em sintonia com o que há de mais avançado em termos de segurança da informação.

O Programa Universal de Auditoria de Segurança da Aviação Civil (USAP-CMA) também é abordado nesta edição. O artigo descreve o objetivo do Programa, como ocorre a auditoria USAP-CMA, quais aspectos são analisados, além de relatar como se deu a auditoria ocorrida entre maio e junho deste ano no Brasil.

Em seguida, a Conexão Internacional trata sobre a participação ativa da ANAC no grupo de trabalho da OACI sobre Projeto de Helipontos o que auxiliou na elaboração do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 155, publicado no final de 2018, e que substituiu a Portaria nº 18/GM5, de 1974.

Outro conteúdo interessante que é objeto da presente publicação é o novo padrão ambiental da OACI para material particulado não-volátil, que tende a contribuir com a melhoria da qualidade do ar local, sendo aplicável às emissões padronizadas durante o ciclo de pouso e decolagem.

Alinhada a uma das diretrizes de atuação internacional da ANAC de colaborar, sempre que possível, com as autoridades de aviação civil da América Latina e dos países lusófonos, a Revista traz um artigo sobre o papel do Brasil em consolidar o potencial de sinergia entre os 30 países que compõem esses dois grupos, para que possam cooperar entre si e agir conjuntamente em fóruns multilaterais.

Por fim, o Diretor Juliano Alcântara Noman reflete sobre questões relacionadas com a liberalização do mercado e como ela impacta no investimento de empresas estrangeiras e na qualidade dos serviços de aviação civil ofertados à população.

Boa leitura a todos!

**Equipe da Assessoria Internacional**





# WORKING PAPERS APRESENTADOS PELO BRASIL NA 40ª ASSEMBLEIA DA OACI

por **Cristina Vilasboas**

*Especialista em Regulação de Aviação Civil da Assessoria Internacional*

A Assembleia da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) é um evento de grande importância no contexto de atuação da Organização. Ela representa a coroação dos trabalhos, discussões e reflexões realizadas ao longo de três anos, em alto nível e com a participação de técnicos capacitados de vários países, conforme o plano de trabalho trienal da OACI.

O Brasil sempre exerceu, e exerce, atuação importante na Organização, e tem papel de relevância quanto ao posicionamento em relação aos temas discutidos. Previamente à Assembleia, somos bastante abordados sobre qual seria a posição do Brasil neste ou naquele assunto, e atuamos como *influencer* para muitos países. Tal reputação foi construída em cima de muito trabalho, consistência e *expertise* técnica. Neste ano, mais uma vez, estamos atuando fortemente na apresentação dos chamados *working papers*<sup>2</sup> (WP).

Esses *papers* são instrumentos pelos quais os países membros podem se manifestar acerca dos objetivos estratégicos já estabelecidos pela OACI. Eles contêm um convite para uma ação, uma proposta de decisão ou encerramento de projeto. Adicionalmente, existem os *information papers* (IP), que não requerem nenhuma ação, apenas comunicam algo que se considera importante ou compartilham informações. Esses documentos ficam disponíveis em formato digital, no site da OACI, e são distribuídos, conforme o tema, para o Comitê Executivo, a Comissão Técnica, a Comissão Econômica, a Comissão Legal e a Comissão Administrativa.

Tais grupos são constituídos para apurar os trabalhos durante a realização da Assembleia, e ficam responsáveis pela análise dos *working papers*. O resultado dessa análise é consolidado em relatórios próprios, que vão para deliberação na Plenária da Assembleia. As decisões,

então, são registradas em Resoluções que estabelecem as diretrizes do setor de aviação civil para os anos seguintes.

Neste ano, o Brasil apresentará 18 documentos (sendo 13 *working papers* e 5 *information papers*), contemplando assuntos estratégicos que estão na pauta política da OACI e que, seguramente, farão parte dos trabalhos relacionados à aviação civil internacional nos próximos anos. Meio ambien-

te, liberalização de acesso a mercados, segurança cibernética e *security* estão entre os principais desafios futuros – um futuro que está tão perto quanto nunca da nossa realidade, considerando-se que vivemos na época da evolução mais acelerada da história humana.

Confira a seguir um apanhado do trabalho que será apresentado pelo Brasil durante a Assembleia.

## MEDIDAS AMBIENTAIS

Na pauta do meio ambiente, o programa de compensação e redução de carbono da aviação internacional (CORSIA), aprovado na última Assembleia, já traz questões para reflexão. Da maneira como foi moldada, a compensação a ser implantada após 2022 pode desfavorecer países cuja aviação é emergente. É o caso do Brasil, com um potencial de mercado enorme a ser explorado. Como os créditos de compensação são baseados no crescimento do operador aéreo, os mercados consolidados se beneficiariam da medida – visto que já se encontram em estágio de maturidade, com crescimento estável – enquanto os Estados de economia emergente, cujas empresas aéreas têm muito a crescer, pagariam mais caro essa conta.

Nesse contexto, Brasil e Guatemala, apoiados por outros países da região, apresentam o *Working Paper* 289, realçando que é preciso analisar o impacto do CORSIA em empresas já estabelecidas no mercado, bem como em empresas com rápido crescimento e novos entrantes, para avaliar a qualidade regulatória da medida no que diz respeito à competitividade do transporte aéreo internacional. Além disso, os Estados solicitam que seja viabilizada a maior participação dos países da região nas discussões e sugere conferir maior atenção a outros ele-

mentos, tais como as novas tecnologias, a infraestrutura, as operações e o gerenciamento do tráfego aéreo.

No *Working Paper* 290, o Brasil chama atenção para a necessidade de definição de um critério para o cálculo da linha de base para novos entrantes, uma questão ainda não resolvida pelos órgãos técnicos da OACI e que poderá ter implicações práticas quando a abordagem individual estiver em vigor. Por exemplo, os operadores aéreos que começarem a operar internacionalmente após 2019 não terão uma linha de base 2019-2020 definida e, portanto, não será possível calcular o crescimento individual de suas emissões. O intuito da proposta é definir critérios claros e evitar práticas anticompetitivas.

Ainda sobre o CORSIA, o Brasil aborda, no *Working Paper* 291, a necessidade de adoção de um mecanismo progressivo



que assegure uma transição suave na eliminação gradual das medidas de mercado (MBM), a ocorrer até 2035. Essa transição somente será possível com maior uso de combustíveis sustentáveis para a aviação (SAF, da sigla em inglês). Apesar da comprovada viabilidade técnica dos SAFs, a escala comercial e a oferta

são, até então, incipientes e contribuem pouco para as metas climáticas da OACI. Além disso, o cenário atual de políticas públicas favorece o uso de biocombustíveis no transporte terrestre, em detrimento do aéreo. É preciso um esforço conjunto, no sentido de viabilizar o uso de SAFs.

## SECURITY E SEGURANÇA CIBERNÉTICA

Noutro giro, a pauta de AVSEC, ou segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, também mostrou ser forte tendência na 40ª Assembleia, visto que se repete em vários *papers* apresentados por países diferentes. Nessa temática, o Brasil se manifestou em dois documentos de trabalho (*Working Papers* 253 e 285). O primeiro documento propõe estabelecer uma cultura abrangente, um imperativo para a efetivação da segurança contra atos de interferência ilícita da aviação, a longo prazo. E, para tanto, a disponibilidade de material de orientação, incluindo o Manual de Segurança da Aviação da OACI (Doc. 8973), é um passo importante na implementação e integração dessa cultura. Entende-se que o apoio dos Estados, da indústria e da OACI deve ser transformado em ações práticas.

O segundo documento de trabalho, apresentado juntamente com a Argentina com apoio dos países da Comissão Latino-Americana de Aviação Civil (CLAC), aborda a importância do Plano Global de AVSEC (GASeP) no sistema global de segurança, mas realça a necessidade de um próximo passo. Para tanto, sugere a criação de uma plataforma na qual os responsáveis pelo Plano possam acompa-

nar suas realizações de maneira transparente e atualizada, possibilitando assim o compartilhamento de experiências e boas práticas.

Outro assunto que tem se mostrado uma preocupação de todo setor é a segurança cibernética, ou *cyber security*. Garantir a integridade e a inviolabilidade dos dados e das informações é prioridade para os envolvidos na cadeia produtiva da aviação civil, haja vista a crescente onda de vulnerabilidades detectadas em sistemas de informações mundo afora. O *Working Paper* 197 expressa essa preocupação e convida a OACI a promover o desenvolvimento de uma rede segura para troca de informações críticas, que opere interfronteiras.

**“GARANTIR A INTEGRIDADE  
E A INVIOABILIDADE DOS  
DADOS E DAS INFORMAÇÕES  
É PRIORIDADE PARA OS  
ENVOLVIDOS NA CADEIA  
PRODUTIVA DA AVIAÇÃO CIVIL”**

## LIBERALIZAÇÃO E ACESSO AO MERCADO

Sobre a liberalização de mercado, temática bastante atual, a abordagem do *Working Paper* 179 tangencia os acordos de intercâmbio de aeronaves entre países e as responsabilidades relativas à fiscalização para manutenção da segurança operacional. Nos últimos anos, com o crescimento de alianças entre companhias aéreas e *joint ventures*, como uma maneira de otimizar os altos custos da aviação, o intercâmbio de aeronaves por períodos sazonais está cada dia mais frequente. Esse mecanismo de arrendamento foi regulamentado internacionalmente em 1998, com a inclusão do artigo 83 *bis* na Convenção de Chicago, que permite a transferência de responsabilidades relativas à aeronave para o país do operador aéreo e isenta o país de registro dessas responsabilidades.

Observou-se, contudo, que o modelo exposto no referido artigo não teve tanta aderência na América Latina, muito porque não alcança os ganhos de segurança almejados quando se considera os intercâmbios de aeronave por períodos curtos (30 dias) e que envolvam uma terceira entidade, além do Estado e do operador aéreo primário – ou seja, o operador aéreo secundário – que pode ser de uma nacionalidade diversa das figuras já presentes no arranjo comercial. Esses acordos são comuns na realidade latino-americana e, por isso, a proposta central do *paper* é atribuir também ao operador secundário a conformidade com determina-

dos requisitos de segurança obrigatórios em seu país de origem. Com isso, o Brasil considera necessária a reavaliação do artigo 83 *bis*.

Seguindo na busca pela maior liberalização do mercado, desta vez no cenário comercial do transporte de cargas, o Brasil propõe, no *Working Paper* 278, o desenvolvimento de um acordo multilateral com 7ª Liberdade do Ar para cargas. As atuais restrições impostas pelos acordos tradicionais dificultam a eficiência logística e as operações cargueiras. E o Brasil enxerga enorme potencial de crescimento neste setor. Na última Assembleia, o assunto foi abordado e o Comitê de Transporte Aéreo (ATC) ficou responsável pela condução dos trabalhos pertinentes. No entanto, com seu andamento, não se vislumbrou progresso significativo, dada a divergência de posições entre os membros, e decidiu-se encerrar as discussões relacionadas. Considerando que o acordo multilateral seria a abordagem mais eficaz para impulsionar a liberalização e, por conseguinte, o fomento econômico, o Brasil propõe a continuação dos trabalhos.

**“AS ATUAIS RESTRIÇÕES  
IMPOSTAS PELOS ACORDOS  
TRADICIONAIS DIFICULTAM  
A EFICIÊNCIA LOGÍSTICA E AS  
OPERAÇÕES CARGUEIRAS. E  
O BRASIL ENXERGA ENORME  
POTENCIAL DE CRESCIMENTO  
NESTE SETOR”**

Na mesma linha, outro documento (*Working Paper* 279),

desenvolvido pelo Brasil e pelo Chile, trata da ampliação de acesso ao mercado como um todo. Da mesma forma que as tratativas relativas a cargas, os trabalhos foram encerrados pelo Conselho, pois não houve convergência. É fato que há muito o que se fazer para se construir a cultura de abertura de mercado, principalmente nos países da América Latina que, por tradição, tendem a ser protecionistas. No entanto, a manutenção das discussões ajuda a promover maior conscientização e gradual renovação de paradigmas.

## SAFETY

Passemos a outro objetivo estratégico, a segurança operacional. A segurança operacional é a razão de ser da OACI. Obviamente, com o tempo, a complexidade dos assuntos tratados se ampliou enormemente, mas o DNA da aviação civil internacional continua em destaque. A busca pela redução do número de acidentes e a contínua melhoria nos processos de monitoramento e fiscalização de segurança necessariamente passam por uma harmonização de procedimentos, estabelecidos pela Organização.

Neste ano, dois *papers* sobre segurança operacional serão apresentados pelo Brasil (*Working Papers* 325 e 326). Um vai no sentido de incentivar o contínuo aprimoramento do *Global Aviation Safety*

*Plan*<sup>2</sup> (GASP), com a consequente melhoria nos Planos de Segurança Operacional dos Estados (PSO). O outro apresenta a experiência brasileira com o estabelecimento do Programa de Prontidão USO-AP-CMA (*Universal Safety Oversight Audit Program - Continuous Monitoring Approach*<sup>3</sup>), como forma de promover a salutar troca de experiências entre países.

Estar com o PSO alinhado aos planos globais, ao mesmo tempo que adaptado às peculiaridades de cada região, e estabelecer uma cultura de prontidão para as importantes auditorias realizadas pela OACI são passos determinantes para a garantia da segurança operacional em um país. Igualmente importantes são o fortalecimento de processos decisórios baseados em dados e a colaboração entre países, bem como a segurança da informação e a troca de experiências.

## FACILITAÇÃO E COMUNICAÇÃO ENTRE AUTORIDADES AERONÁUTICAS

No âmbito da facilitação, o documento de trabalho apresentado (*Working Paper* 322) visa a compartilhar a experiência brasileira na preparação para os Jogos Paralímpicos de 2016, um evento de escala mundial, que representou grande desafio logístico e de acessibilidade. O Brasil desenvolveu e aplicou procedimentos específicos consolidados no Manual Brasileiro de Procedimentos Padrão (SPM) para assistência

de Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida (PDRM), destinados a atletas, turistas e público em geral. Foi um sucesso. Devido ao feito, hoje existe uma cultura já consolidada de assistência para pessoas com necessidades especiais nos principais aeroportos brasileiros.

O nosso manual representa um exemplo de aplicação prática do Doc. 9984 (*Manual on Access to Air Transport by Persons with Disabilities*)<sup>4</sup> da OACI e é apresentado de forma a reforçar o entendimento de que a Organização deve promover o intercâmbio de experiências e melhores práticas entre os Estados membros.

2 Plano Global de Segurança Operacional da OACI, em tradução livre.

3 Programa Universal de Supervisão de Segurança - Abordagem de Monitoramento Contínuo, em tradução livre.

4 Manual de Acesso ao Transporte Aéreo por Pessoas com Deficiência, em tradução livre.

Na seara legal, Brasil e Estados Unidos apresentam um documento (*Working Paper 101*) sobre o artigo 12 da Convenção de Chicago, que versa sobre a responsabilidade de um Estado em assegurar que as aeronaves em sobrevoo ou manobra em seu território, bem como aquelas de sua nacionalidade em espaço aéreo alheio, observem as regras locais vigentes, onde quer que estejam.

O *paper* propõe a melhoria no processo de comunicação entre autoridades aeronáuticas de diferentes países acerca de supostas infrações de segurança, de forma que essa comunicação seja efetiva, apropriada e a contento. Solicita, ainda, a criação de um grupo técnico-legal para estudar mecanismo

de apoio à efetiva implementação do artigo 12, e realça a necessidade de se estabelecer um padrão para as investigações de acidentes aeronáuticos.

**“HOJE EXISTE UMA CULTURA  
JÁ CONSOLIDADA DE  
ASSISTÊNCIA PARA PESSOAS  
COM NECESSIDADES ESPECIAIS  
NOS PRINCIPAIS AEROPORTOS  
BRASILEIROS”**

## **INFORMATION PAPERS**

Para esta Assembleia, o Brasil apresenta 5 documentos informativos: um sobre certificação aeroportuária, outro sobre gestão de tráfego aéreo, o terceiro sobre o programa de treinamento de inspetores implementado pela ANAC, o quarto sobre a ferramenta *blockchain* e, por fim, um sobre acordos internacionais de manutenção.

A certificação aeroportuária no Brasil tem se mostrado um caso de sucesso e recebido reconhecimento internacional. A construção de um processo adequado, que abarcasse a problemática da infraestrutura já construída *versus* exigências legais atuais, foi determinante para esta alavancagem. A estruturação baseada em gerenciamento de riscos e melhoria contínua permitiu uma dosagem balanceada da ação regulatória, de forma que a adaptação de aeródromos existentes fosse concretizada, observando-se os inúmeros condicionantes restritivos, como

as limitações físicas relativas a entornos urbanos bastante adensados. A base do programa de certificação está no Plano de Ações Corretivas (PAC), que determina as ações a serem tomadas pelo operador de aeródromo para *compliance* com as normas. Essa experiência pode ser particularmente útil para muitos países em desenvolvimento, com contexto semelhante ao nosso.

No *paper* de gestão de tráfego aéreo, a temática das aeronaves não tripuladas (drones) está alinhada com a forte tendência do desenvolvimento de mercado para as próximas décadas. Adaptar-se gradativamente a esta realidade que se amolda em futuro próximo é determinante para a manutenção e segurança das operações na aviação civil.

O terceiro *paper* informativo compartilha o Programa de Capacitação de Inspectores de Voo (PCIV) adotado pela ANAC, com o objetivo de difundir experiências entre países, observando-se o princípio de cooperação mútua da OACI.

Esse Programa busca estabelecer um novo modelo de capacitação para inspetores que sejam detentores de licença de piloto e exerçam atividades relacionadas à certificação de produtos aeronáuticos, operadores aéreos e tripulantes, bem como a fiscalização destes. Foi desenvolvido com base nas competências individuais, devidamente mapeadas, de forma a promover a adequada qualificação do quadro técnico da Agência, ao mesmo tempo em que oferece um alto grau de flexibilidade na implementação dos treinamentos pertinentes. A capacitação destes profissionais é um importante pilar para a efetivação das atribuições relacionadas ao gerenciamento da segurança operacional.

O quarto *information paper* aborda o uso da ferramenta *blockchain* na criação de uma rede segura, em que dados e informações sejam guardados com ga-

rantia de imutabilidade. A interação da ANAC com o assunto teve início em 2017, com a implementação do Projeto Prioritário Diário de Bordo Digital. Nesta mesma edição, você pode conferir o artigo específico sobre o assunto.

O último documento informativo discorre sobre a experiência da Superintendência de Aeronavegabilidade da Agência nos acordos internacionais de manutenção, especificamente a respeito do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO). Expondo dificuldades enfrentadas em práticas recentes, o *paper* apresenta soluções que estão sendo delineadas em um momento de transição, em que Estados com os quais o Brasil pactuou acordos (ou está negociando cooperação) não estão no mesmo estágio de implementação quanto aos requisitos para o estabelecimento de SGSO.

## FUTURO

Diante do exposto, percebe-se que, com tamanha complexidade e vastidão de temas, a realização da 40ª Assembleia

da OACI promete bons frutos. A aviação civil internacional só tem a ganhar. E que venham novos e ricos intercâmbios, visando sempre a segurança e o desenvolvimento sustentável, na incrível e infindável escalada do conhecimento humano. ♥





# Notícias de *Montreal*

## **EXPECTATIVAS PARA A 40ª ASSEMBLEIA DA OACI (A40)**

por **Dário Alexandre Tavares Taufner**

*Especialista em Regulação de Aviação Civil*

*Assessor de Transporte Aéreo da Delegação Permanente do Brasil junto ao Conselho da OACI*

Em 18 de março de 2016, foi publicado em BPS (Boletim de Pessoal e Serviço) o resultado do então processo seletivo para escolha de servidor para a vaga de Assessor de Transporte Aéreo da Delegação Permanente do Brasil junto ao Conselho da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI).

Ao ser selecionado, em meio à euforia e diversos cumprimentos, alguém me falou: “Preste atenção na 39ª Assembleia que está por vir, a A39, pois é ela que irá determinar o plano de trabalho da OACI e, conseqüentemente, o seu plano de trabalho”. Prestei atenção no bom conselho e participei da A39 cheio de expectativas e apreendendo tudo o que eu podia, tentando absorver ao máximo a enxurrada de informações que me eram passadas.

Ao ser removido para Montreal, em maio de 2017, fui alertado pelo então Assessor de Transporte Aéreo à época, o

Especialista em Regulação de Aviação Civil, Roberto da Rosa Costa, sobre as resoluções da A39 e o quão importante elas eram para a construção da futura 40ª Assembleia da OACI (A40) em 2019.

Pois bem, chegou a hora! Entre 24 de setembro a 4 de outubro deste ano, acontecerá a tão esperada 40ª Assembleia da OACI. Durante duas semanas, delegados de mais de 190 Estados serão recebidos para se reunir e analisar os mais de 350 *Working Papers* apresentados por diversos Estados, organizações e pelo próprio Secretariado da OACI e transformar em Resoluções as decisões tomadas durante essa fase de reunião, discussão e análise dos diversos assuntos apresentados.

Além disso, caberá aos Delegados de cada Estado participante da 40ª Assembleia da OACI a escolha do próximo Conselho da Organização, que atuará pelo próximo triênio (2020-2022). Durante



esse período, esse novo Conselho escolherá seu novo Presidente e o novo Secretário Geral da Organização, uma vez que os atuais Presidente do Conselho e Secretária Geral não poderão ser mais reconduzidos. Ou seja, as expectativas em relação a 40ª Assembleia não são poucas, pois ela marcará um período de mudanças na Organização.

Para cumprir com todas as suas atribuições, a 40ª Assembleia seguirá uma lógica organizacional padrão, determinada pelo DOC 7600, *Standing Rules of the Procedure of the Assembly of the ICAO*. Além da Plenária Principal, serão estabelecidos os seguintes grupos: Comitê Executivo, Comissão Técnica, Comissão Jurídica, Comissão Econômica e Comissão Administrativa. Cada um dos grupos atuará em itens específicos da agenda, com *Working Papers* específicos.

A Plenária Principal deverá aprovar a agenda da Assembleia, estabelecer os comitês e comissões e eleger os membros do próximo Conselho. Cabe ao Comitê Executivo analisar os relatórios das Sessões do Conselho ocorridas entre 2016 e 2018; discutir temas como a iniciativa *No Country Left Behind*, a agenda das Na-

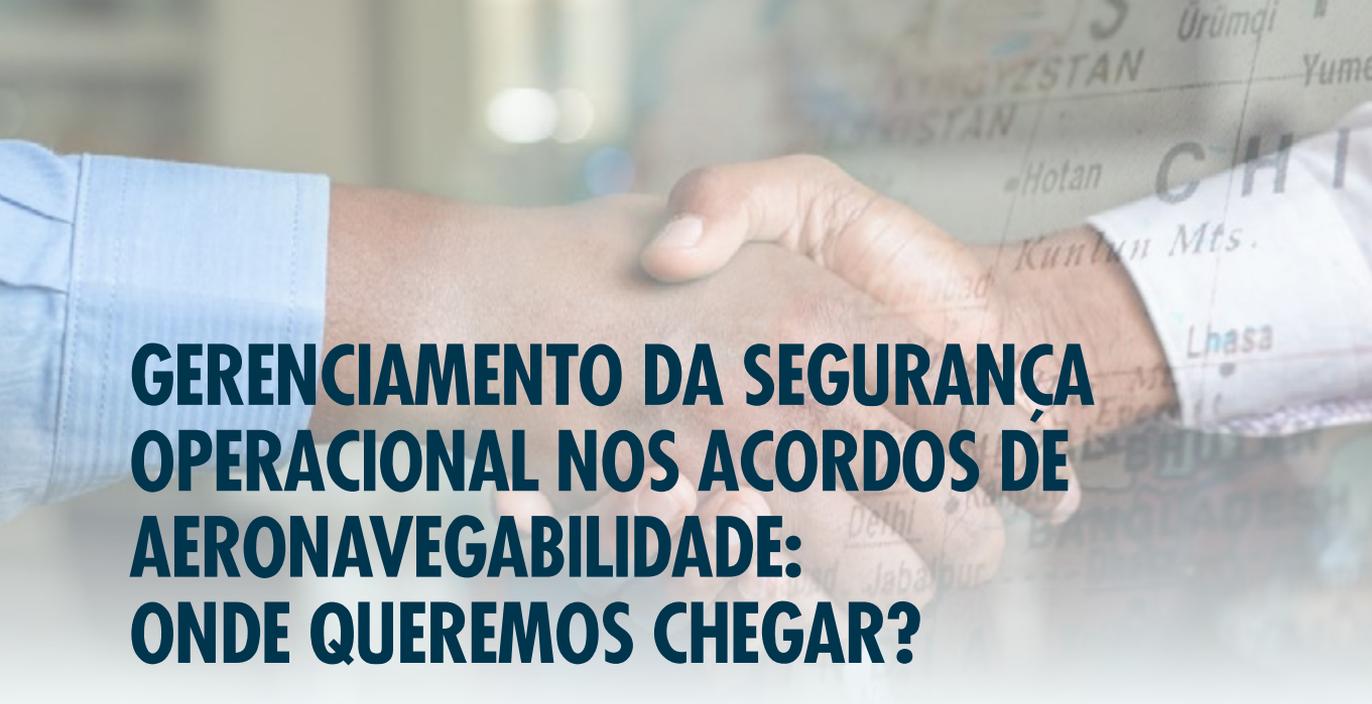
ções Unidas sobre desenvolvimento sustentável, a proteção ao meio ambiente na aviação – incluindo qualidade do ar, ruído na aviação, novos combustíveis, CORSIA e políticas e práticas para o setor da aviação no que tange a proteção ambiental –, a eficiência e efetividade da OACI; apoiar os programas de cooperação técnica; consolidar os programas de auditoria da Organização e aprovar novas iniciativas aos programas de facilitação e identificação de pessoas na aviação. Já a Comissão Técnica será responsável por analisar e discutir itens como as políticas de segurança operacional da aviação e de navegação aérea, incluindo as iniciativas regionais para o setor. As Comissões Jurídicas e Econômicas trabalharão no desenvolvimento das regras gerais no campo jurídico e do desenvolvimento econômico do transporte aéreo, enquanto que a Comissão Administrativa será responsável pela análise dos relatórios do Conselho para o período entre 2016 e 2018, assim como pela discussão e aprovação do orçamento da OACI para o próximo triênio.

Parece que a missão da Assembleia é simples, mas não é. Itens muito importantes serão discutidos dentro do escopo de cada grupo acima, como:

- A criação e as regras para o proposto painel de segurança cibernética (*Cyber Security, Safety and Resilience Panel*);
- A implementação de um possível *Bureau de Security (ASB)* dentro da estrutura da OACI;
- As diretrizes para novas regras de identificação de passageiros e de análise de eventual risco que eles possam representar (utilização de API e PNR);
- Revisão do escopo de trabalho das auditorias OACI (USAP-CMA e USAOP-CMA);
- Novas diretrizes de evolução do Anexo 9 da Convenção de Chicago, sobre facilitação;
- Revisão e evolução das diretrizes voltadas à proteção ao meio ambiente: emissões e ruído, novas fases CORSIA;
- Revisão e novas diretrizes para os programas de cooperação técnica;
- Políticas de treinamento e incentivo para novos profissionais da aviação;
- Transporte comercial espacial;
- Liberalização econômica na aviação.

Enfim, a principal expectativa para a 40ª Assembleia da OACI é: muito trabalho!

E para o meu futuro substituto, repito o conselho que recebi: apesar da correria que é a Assembleia, apesar da grande quantidade de informações recebidas, preste atenção na 40ª Assembleia que está por vir, a A40, pois é ela que irá determinar o plano de trabalho da OACI e, conseqüentemente, o seu plano de trabalho para os próximos 3 anos!♥

A close-up photograph of two hands shaking in a firm grip. The hand on the left is wearing a light blue shirt sleeve, and the hand on the right is wearing a white shirt sleeve. In the background, a map of China is visible, with various city names and geographical features like 'Hotan', 'Kunlun Mts.', and 'Lhasa' partially legible. The map is slightly out of focus, emphasizing the handshake in the foreground.

# GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL NOS ACORDOS DE AERONAVEGABILIDADE: ONDE QUEREMOS CHEGAR?

por **Roberto José Silveira Honorato**

*Superintendente de Aeronavegabilidade*

e **Julia Lopes da Cunha**

*Técnica em Regulação de Aviação Civil*

*com contribuições dos Especialistas em Regulação da Aviação Civil*

**Cristiano Viana Serra Villa e Gustavo Lima Carneiro**

Um dos setores econômicos mais obviamente globais, pelos atributos de movimento e velocidade que lhe são inerentes, é a aviação. Dados o alcance do modal e a necessidade crescente da sociedade de se transportar e de transportar coisas no mundo, as autoridades de aviação civil empreendem esforços de entendimento mútuo para dar viabilidade ao transporte aéreo interfronteiras, dentro dos limites de segurança aceitáveis. Tais esforços, geralmente formalizados por acordos internacionais, devem prevenir redundâncias, bem como prover consensos, quando há diferenças regulamentares.

Acordos de aeronavegabilidade, ainda que detenham conteúdo essencialmente técnico, devem também buscar consensos, desde que estes expressem objetivamente os parâmetros de segurança acordados pelas partes para poderem operar aeronaves em condição aeronavegável aceitável. Felizmente, diferenças regulamentares são cada vez menores, tendo em vista que reguladores têm buscado a harmonização de regras e práticas. A busca pela harmonização nos força ao exercício de só ser “diferente” no que realmente é necessário e, à medida que as autoridades de aviação civil amadurecem, menos nos deparamos com requisitos de razão incógnita, embora nem sempre cheguemos à precisa compreensão de suas motivações. Sabemos que diferenças geralmente se associam a peculiaridades e interesses locais, os quais dificilmente podem ser abnegados; o problema é que, inequivocamente, divergências regulamentares consideradas relevantes tornam mais difícil a tarefa de negociar.

A solução padrão em acordos a respeito de importantes diferenças regulamentares é a imposição da chamada “condição especial”. Trata-se de obrigação de cumprimen-

to aplicada por uma parte sobre outra que, geralmente, acarreta algum tipo de ônus aos envolvidos por implicar ações adicionais. Ainda que não seja o fim ideal de um acordo, trata-se de uma saída que costuma viabilizar concordâncias, além de assegurar equivalência entre os sistemas de regulatórios envolvidos.

Nesse contexto, os sistemas de gerenciamento de segurança operacional modernos, bastante suggestionados pela abordagem de gerenciamento de riscos, trazem à aviação civil e, especialmente aos acordos de aeronavegabilidade, a perspectiva de auxiliar acordos em sua criticidade mais comum, a divergência regulamentar.

## NOVOS PARADIGMAS

Com o Anexo 19 à Convenção de Chicago (*Safety Management*), a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) trouxe aos Estados contratantes novos padrões e práticas que permitem a reguladores atuar de forma mais estratégica a respeito de riscos à segurança operacional.

Estes novos padrões e práticas, entendidos como *add-ons* ao sistema de regulação vigente, ou seja, como atividades adicionais, refletem um momento inicial de mudanças de paradigmas na atuação do principal fórum intergovernamental de aviação civil do mundo, e convergem para um futuro em que diferenças regulamentares poderão não ser arrefecedoras de acordos. Essa mudança paradigmática se traduz pela necessidade de implementação de programas e sistemas, em nível de Estado e de prestadores de serviços (operadores aéreos, organizações de manutenção, etc.), que concedem considerável autonomia e gerência a todos esses atores, ao permitirem que suas atuações se baseiem em constante retroalimen-

**“SABEMOS QUE DIFERENÇAS GERALMENTE SE ASSOCIAM A PECULIARIDADES E INTERESSES LOCAIS (...). O PROBLEMA É QUE DIVERGÊNCIAS REGULAMENTARES CONSIDERADAS RELEVANTES TORNAM MAIS DIFÍCIL A TAREFA DE NEGOCIAR”**

tação e em uma avaliação de risco mais personalizada, mas também mais amplamente contextualizada.

Publicado em 2013, o Anexo 19 demonstra que a OACI está atenta à tendência de aumento da frota mundial de aeronaves, bem como às limitações dos Estados fiscalizadores, as quais se apresentarão, em maior ou menor grau, frente a tal aumento. Ao implementar dispositivos que exigem domínio de sua própria realidade (contexto econômico, recursos disponíveis, riscos diversos), Estados e provedores de serviços da aviação civil deslocam, ou pelo menos expandem, a lógica da busca de segurança pelo cumprimento singular de requisitos, para a busca de segurança pela previsibilidade que a consciência situacional e o gerenciamento de riscos proporcionam.

Se a atuação reguladora prescritiva alcançou, ao que parece, os níveis máximos possíveis de eficácia sobre a segurança da aviação civil, sistemas de gestão que trabalhem riscos e desempenho perseguem ganhos mais sofisticados de previsibilidade, otimização e, principalmente, sustentabilidade em longo prazo.

A plena incorporação do gerenciamento de segurança operacional virá com o tempo e poderá, finalmente, transpor as negociações de acordos, até então pautadas na comparação de requisitos, para alinhamentos em torno de performance, controle e resultados. Essencialmente, ferramentas de gerenciamento de segurança permitirão a obtenção de autonomia pelos provedores de serviços, ao tempo em que também respeitarão as estratégias de desenvolvimento de cada nação.

## BRASIL



No Brasil, o sistema de gerenciamento voltado ao aprimoramento da capacidade de atuação regulatória e administrativa do Estado sobre a segurança operacional expressa-se pelo Programa de Segurança Operacional (PSO). Vinculado a ele e direcionado aos provedores de serviços, está o Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), o SMS brasileiro. Sendo ferramentas de gestão, o PSO e o SGSO expressam a adesão do país à visão evidenciada pela OACI sobre evolução do pensamento de segurança, concretizada pelo Anexo 19, e suas perspectivas.

Neste momento, o SGSO é ainda majoritariamente entendido como sendo apenas um requisito prescritivo. Observamos que esse entendimento se explica, principalmente, pelo caráter incipiente da implementação do gerenciamento de segurança no país, principalmente pelos provedores menos capacitados, mas também pela característica descritiva e procedimental que os documentos orientativos dedicados ao tema têm assumido. Não obstante estes serem fatos compreensíveis, próprios de um período de transição, o SGSO, se visto unicamente como um requisito prescritivo, mostrar-se-á como mais uma fonte de diferença em possíveis acordos, quando deveria ser de facilitação.

Ao reconhecermos o SGSO inserido no conceito de gerenciamento de segurança, ou seja, dentro do paradigma trazido pela ICAO no Anexo 19, passaremos a ter mais condições de estabelecer tratativas com países, respeitando as suas diferenças inerentes, sem que estas se sobreponham ao objetivo precípuo buscado nos acordos de aeronavegabilidade, que é o de atingir maior eficiência no uso de recursos, sem causar prejuízo à segurança. Usufruiremos, então, dos muitos esforços que têm sido empreendidos para incrementar nosso sistema regulatório pelo gerenciamento de segurança operacional, mantendo um nível aceitável de desempenho da segurança na aviação civil, frente ao seu crescimento. É onde queremos chegar.♦

**“SENDO FERRAMENTAS DE GESTÃO, O PSO E O SGSO EXPRESSAM A ADESÃO DO BRASIL À VISÃO EVIDENCIADA PELA OACI SOBRE EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO DE SEGURANÇA”**



# PARTICIPAÇÃO DA ANAC NO EVENTO *ICAO BLOCKCHAIN AVIATION SUMMIT*

por **Camilo Antonio de Paula Baldy**  
*Especialista em Regulação de Aviação Civil*  
e **Gustavo Sanches**  
*Superintendente de Tecnologia da Informação*

*Blockchain* é uma inovação tecnológica que tem sido cada vez mais utilizada em diferentes meios e tipos de negócio. Resumidamente, a ferramenta consiste no uso de algoritmo que ordena como informações são registradas e compartilhadas em um banco de dados distribuído – isto é, um banco de dados compartilhado e replicado por diversos indivíduos e organizações, por meio da rede mundial de computadores. A novidade garante extrema confiabilidade de registro, tanto no que se refere à perenidade e à imutabilidade da informação, como por sua capacidade de assegurar a entrada apenas das informações que devam constar no banco.

A indústria de aviação civil caracteriza-se por ser um mercado intensivamente dependente de inovações tecnológicas como forma de aprimorar a eficiência e a qualidade do transporte aéreo. Ao mesmo tempo, a incorporação de novas tecnologias não prescinde dos rigores característicos de uma indústria marcada por sua extrema complexidade e que tem, como norte e princípio maior, a segurança e integridade das pessoas e bens, em voo e em solo.

Nesse contexto, o debate sobre a incorporação de novas ferramentas tecnológicas à aviação civil é de fundamental importância para garantir a evolução segura da indústria e para alcançar padrões mais elevados de excelência, eficiência e segurança.

## **BLOCKCHAIN: FERRAMENTA PARA A AVIAÇÃO CIVIL BRASILEIRA**

A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) identificou, há algum tempo, as potencialidades do *Blockchain* para o sistema de aviação civil e promoveu um evento destinado exclusivamente a explorar o debate de suas possíveis aplicações: o *ICAO Blockchain Aviation Summit 2019*, sediado em Abu Dhabi, em parceria com as autoridades do governo dos Emirados Árabes Unidos.

O evento se destinou a reunir estudiosos, provedores e consumidores da tecnologia para debater as particularidades da inovação, consideradas as peculiaridades do sistema de aviação civil, gerando massa crítica para a obtenção de discernimento quanto ao real potencial de uso da aplicação.

O envolvimento da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) com o evento decorreu do projeto prioritário “Diário de Bordo Digital”. O projeto teve início em 2017 um de seus principais produtos foi a [Resolução nº 458, de 20 de dezembro de 2017](#), que instituiu os parâmetros para a utilização de tecnologias digitais para armazenamento de informações, sem *backup* em papel.

A Resolução definiu os requisitos de arquitetura de *software* e os requisitos

de procedimento para garantir que informações guardadas em formato eletrônico, por meio de banco de dados privado, fossem passíveis de auditoria, de modo a assegurar alto grau de proteção quanto à imutabilidade dos dados registrados. Para os regulados interessados em aderir ao registro eletrônico, a partir de 2018, era necessário comprovar o atendimento aos requisitos técnicos previstos na Resolução nº 458, de 2017.

Nessa toada, e identificada a oportunidade de reduzir os custos associados aos processos de comprovação e validação da conformidade dos sistemas eletrônicos apresentados pelos regulados, surgiu a possibilidade de a ANAC desenvolver uma rede *Blockchain* que serviria como repositório para os dados mais importantes a serem guardados em um sistema de um particular. As características de confiabilidade da tecnologia, aliadas à facilidade de cooperação entre partícipes, contribuíram para que a ideia fosse muito bem recebida pelo mercado.

Como resultado da experiência adquirida, a regulamentação evoluiu para prever, no âmbito da própria Resolução nº 458, de 2017, a substituição de todos os procedimentos relativos à verificação da conformidade sistêmica, pela adesão voluntária às redes *Blockchain* disponibilizadas pela ANAC. É dizer que o registro voluntário dos dados na rede *Blockchain* desenvolvida pela Agência assegura grau de segurança quanto à

**“O REGISTRO VOLUNTÁRIO DOS DADOS NA REDE BLOCKCHAIN DESENVOLVIDA PELA AGÊNCIA ASSEGURA GRAU DE SEGURANÇA (...) AINDA MAIOR DO QUE OS PROCEDIMENTOS DE HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA INICIALMENTE PREVISTOS SERIAM CAPAZES DE PROVER”**

perenidade e quanto à imutabilidade da informação registrada ainda maior do que os procedimentos de homologação do sistema inicialmente previstos seriam capazes de prover.

Vigora hoje, portanto, um modelo híbrido, no Brasil, em que regulados podem optar por utilizar a rede *Blockchain* provida pelo Estado para assegurar a validade de seus dados (sem necessidade de mais homologações), ou podem optar por manter seus registros nos bancos de

dados já aceitos pela ANAC (seja em sistemas eletrônicos homologados, seja em papel).

Pela avaliação da equipe técnica, o registro de dados na rede *Blockchain* da Agência produzirá uma série de benefícios intrínsecos ao modelo, como, por exemplo, a possibilidade de compartilhamento de dados em tempo real, sem comprometimento da segurança da informação.

## ICAO BLOCKCHAIN AVIATION SUMMIT

Diante dos avanços no uso do *Blockchain* como ferramenta de trabalho na regulação de transportes aéreos, a ANAC foi convidada a participar de uma mesa redonda no evento, sediado nos Emirados Árabes Unidos, o *ICAO Blockchain Aviation Summit 2019*.

Com o título “*Government proof of concepts and projects Blockchain for Government. Best practices and case studies: benefits and drawbacks?*”, o painel foi presidido pelo consultor líder em tecnologia da *Ernest and Young Grant Niven*, e contou com a participação de Gustavo Sanches (Superintendente de Tecnologia da Informação da ANAC), de Ben Towne (líder em tecnologia *Blockchain* da SAE Internacional), de Nikiforos Chatzopoulos (líder em tecnologia para Aviação da IBM), de Simon Brown (Designer de Operações e Lado Ar do aeroporto de Heathrow) e de Laurent Castillo (Diretor de Inovação da Gemalto Innovation Labs, Thales Group).

À ocasião, o Diretor para assuntos econômicos do escritório de transportes aéreos da OACI, Toru Hasegawa, em seu discurso de abertura, foi bastante enfático ao

descrever a história da tecnologia de moedas, chegando ao seu uso em *blockchain*, como uma relação fundamentalmente dependente de confiança. Para as transações entre pessoas ou entre povos, foi importante construir uma base de confiança no valor de moedas, fato que possibilitou o desenvolvimento do comércio. O uso de criptomoedas baseadas na tecnologia em tela nos últimos 10 anos comprovou que esse centro de preocupação é totalmente preservado pelas características de segurança do algoritmo. Com efeito, mesmo sem ser baseada em nenhum governo mundial, a moeda digital Bitcoin é um fenômeno com valor creditado a ele, principalmente, em razão da confiança depositada na tecnologia. Deste modo, não há o que mais pensar senão o quão proveitoso pode a mesma ser para áreas da aviação que compartilham dessa mesma necessidade incondicional de confiança sobre as informações registradas.

Os temas apresentados no evento abordaram, principalmente, o que é a tecnologia, suas características de segurança, aplicações nas quais é interessante utilizá-la, desafios para implementar o *blockchain* e revoluções da internet, a “internet das coisas”. Importante destacar, dentre as discussões acompanhadas, alguns pontos de maior relevância relativamente ao que já vem sendo desenvolvido pela ANAC no Brasil.

Em primeiro lugar, quando da discussão sobre a identificação de quais as aplicações apropriadas para a tecnologia *Blockchain*, houve um debate acerca das características de negócio que propiciam o seu uso. No contexto, destacou-se a necessidade de identificar se a solução tem necessidade de criptografia, se existem múltiplos usuários diferentes e como eles se relacionam. Da mesma forma, extrai-se das discussões que, se o funcionamento da rede for obrigatoriamente centralizado, não há interesse em se usar *Blockchain*.

Nesse ponto, é interessante destacar que o modelo que vem sendo desenvolvido pela ANAC, caracterizado pelo fornecimento de uma rede para os usuários utilizarem como ponto de apoio para seus sistemas, converge com o apresentado. No *Blockchain* da Agência, múltiplos usuários do sistema de aviação civil podem utilizar a rede com o conceito de confiança no ambiente, sem a necessidade de passar por certificação direta do órgão regulador.

Por exemplo, no modelo de diário de bordo desenvolvido pela ANAC, um operador aéreo registra suas informações e pode compartilhá-las com terceiros, sejam eles compradores da aeronave, empresas seguradoras, empresas de manutenção ou gerenciamento de frota, sem a necessidade de interferência por parte da Agência. Entretanto, essas mesmas informações permanecem confiáveis e certificadas.

Outro tópico abordado em um dos painéis foi o tipo de rede e sistema a serem implementados, considerando que uma rede *blockchain* pode ser pública ou privada e pode ser permissionada ou não. Mais

uma vez a escolha de modelo de negócio da ANAC coincide com as melhores práticas que estão sendo discutidas. Com o objetivo de fomentar um ambiente seguro e com participantes identificados, a opção da Agência é pela utilização de redes privadas e permissionadas *Blockchain*.

Neste cenário, a ANAC atua como entidade central, identificando e permitindo novos participantes - e isso garante que toda a informação trocada dentro da rede seja entre pessoas conhecidas. Apesar da liberdade de atuação, uma vez admitido o acesso à rede, todo histórico passa a ser rastreável e controlado.

**“BLOCKCHAIN É UMA FERRAMENTA DE REGULAÇÃO. A ANAC DEMONSTROU QUE O USO DA FERRAMENTA NÃO MUDA, EM SI, OS CONCEITOS DE REGULAÇÃO QUE SÃO BASE DA APLICAÇÃO, APENAS GERA ALGUMAS FACILIDADES.”**

Por fim, é relevante destacar a apresentação da ANAC no evento, que pode ser resumida em sua conclusão: *Blockchain* é uma ferramenta de regulação. A Agência demonstrou que o uso da ferramenta não muda, em si, os conceitos de regulação que são base da aplicação, apenas gera algumas facilidades. A regulação da aviação civil, embora possa estar contida na tecnologia, não se limita por ela. Conforme

relatado para a comunidade internacional, a expectativa é atuar como provedor de plataforma, pela qual os entes do mercado se relacionam de maneira segura. A apresentação foi recebida e acompanhada com entusiasmo pelos demais participantes, sendo prontamente citada em painéis posteriores.

Como ocorre com toda inovação tecnológica, não é possível antever quais os caminhos e aplicações futuras para o *Blockchain* na aviação civil. Contudo, as escolhas de aplicação feitas pela Agência parecem coerentes com a visão de futuro debatidas no *ICAO Blockchain Aviation Summit*. 



# PROGRAMA UNIVERSAL DE AUDITORIA DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL (USAP-CMA)

por **Diana Helena Ferreira**

*Especialista em Regulação de Aviação Civil da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária*

e **Luiz Gustavo Silva Cavallari**

*Gerente de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita*

A Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) realiza periodicamente auditorias nos países membros da Convenção de Chicago referente à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita (AVSEC), por meio do *Universal Security Audit Programme - Continuous Monitoring Approach* (USAP-CMA).

O objetivo do USAP-CMA é promover a segurança global da aviação por meio de auditorias contínuas e vigilância do desempenho da segurança da aviação dos Estados Membros, a ser atingido pela determinação do nível de implementação efetiva dos elementos críticos do sistema de supervisão da segurança da aviação civil, fornecendo uma indicação da implementação efetiva das Normas do Anexo 17 e do Anexo 9 (aspectos relacionados à segurança). Para isso, além dos Anexos mencionados, outros documentos são importantes nesse processo, tais como o Manual de Segu-

rança da Aviação Civil (Doc 8973), o Manual de Supervisão em Segurança (Doc 10047) os Manuais ligados à Facilitação (Doc 9957 e Doc 9303) e o Manual do Programa USAP-CMA (Doc 9807).

O processo para se determinar a necessidade de realização de uma auditoria USAP-CMA é feito pelo *Aviation Security Audit* (ASA), da OACI, e depende da análise de três parâmetros-chave: informações de risco, informações de desempenho e informações críticas. Ou seja, são levados em consideração fatores como o número de aeroportos e empresas aéreas operantes no Estado, a quantidade de passageiros embarcados e desembarcados, a efetiva implementação de ações corretivas e resolução de possíveis atos de interferência ilícita. Além disso, as modalidades de auditoria na USAP-CMA a que um Estado pode ser submetido variam conforme necessidade identificada pela OACI, e incluem

desde uma auditoria baseada em documentação, em supervisão e em conformidades a outras auditorias solicitadas pela ASA (validações de *Significant Security Concern* - SSeC, assistência ou a pedido do próprio Estado).

As atividades do USAP-CMA são realizadas conforme os princípios de confidencialidade, objetividade, soberania, universalidade e transpa-

rência metodológica. Para isso, alguns passos rigorosos são seguidos e prazos são estabelecidos. Além disso, o Estado contratante deve assinar um Memorando de Entendimento (MoU), que é um documento que ratifica sua aderência ao Programa USAP-CMA e no qual o Estado concorda com os procedimentos e as fases que serão conduzidas pela Equipe de Auditoria.

## COMO OCORRE A AUDITORIA USAP-CMA?

A carta de notificação oficial da OACI ao Estado que será auditado é enviada com antecedência mínima de 120 dias antes da data de início da auditoria, juntamente com os nomes dos aeroportos que serão visitados. É apontado um Líder de Equipe, que deve ser membro efetivo da OACI e que será o responsável pela preparação, condução e relatório da auditoria, bem como pela liderança e orientação aos membros da equipe. Já os Membros de Equipe são selecionados entre auditores capacitados e certificados pela Organização, pertencentes aos Estados-Membros ou aos Escritórios Regionais, levando-se em consideração a região e o idioma da auditoria (Inglês, Francês ou Espanhol). Enquanto estiverem em missão, esses membros de equipe são considerados “oficiais da OACI” e todos os custos com deslocamento, diárias, vistos e demais ajudas acessórias são cobertos pelo Organismo Internacional. Ressalta-se que, atualmente, o Brasil conta com quatro auditores certificados pela OACI para realização da auditoria USAP-CMA, sendo três deles pertencentes ao quadro de servidores da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e um do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

A OACI solicita, ainda, que o Estado encaminhe uma série de documentos no intuito de facilitar a preparação para a auditoria, tais como legislações, regulamentos, programas e procedimentos de segurança da aviação civil adotados pelo Estado, cronograma de atividades nacionais de controle de qualidade, situação do progresso na implementação do Plano de Ação Corretiva (se houver), possíveis diferenças apresentadas pelo Estado com relação às SARPs do Anexo 17 e normas relacionadas à segurança do Anexo 9 (*compliance check-list*) e relatórios relevantes de missão e projeto do Escritório de Cooperação Técnica, ISD-SEC ou Escritórios Regionais da OACI.

A auditoria presencial se inicia com a Reunião de Abertura Nacional. Durante a auditoria, o sistema de supervisão da segurança da aviação do Estado e a conformidade com as normas do Anexo 17 e aspectos de segurança do Anexo 9 são avaliados por meio da coleta sistemática de informações, observação, entrevistas e revisão de documentos. As atividades da auditoria USAP-CMA têm, em média, duração de 9 dias (dependendo da estrutura da aviação civil no país, quantidade de aeroportos a serem visitados, dentre outros aspectos julga-

dos importantes pela OACI), porém os auditores costumam se reunir 2 dias antes para preparação da auditoria.

Na Reunião de Encerramento Nacional, o Líder de Equipe apresenta para o Coordenador Nacional (representante do país perante à auditoria) e demais representantes do Estado, as constatações da auditoria, com a finalidade de fornecer um resumo dos resultados e assessorar sobre as próximas etapas do processo. O relatório de auditoria é enviado no prazo de até 60 dias após a reunião final e o Estado deve apresentar um Plano de Ações Corretivas até

60 dias após o recebimento do relatório. Por questões de segurança da aviação civil, o relatório de auditoria é tratado como informação restrita.

Importante destacar que todos os auditores firmam um Código de Conduta, o qual seguem fielmente durante a missão e que destaca princípios e valores, tais como: integridade, lealdade, independência, imparcialidade, confidencialidade, abordagem baseada em evidências, zelo profissional, tolerância e compreensão, não-discriminação, igualdade de gênero, responsabilidade e respeito pelos direitos humanos.

## ASPECTOS ANALISADOS NA AUDITORIA USAP-CMA

Como já mencionado, a auditoria USAP-CMA possui a função de assegurar a efetiva implementação dos padrões e práticas recomendadas (*Standard and Recommended Practices* - SARPs) do Anexo 17 e normas relativas à segurança do Anexo 9. Isso é feito por meio da avaliação de 8 elementos críticos (CE):

**CE1 - Legislação Primária:** provisão de estrutura legislativa abrangente e efetiva, coerente com o ambiente e a complexidade das operações de aviação civil do Estado, para efetivar o estabelecimento e a implementação das políticas e dos requisitos de segurança.

**CE2 - Programas e Regulamentos:** estabelecimento de programas nacionais e regulamentos adequados para atender aos requisitos nacionais emanados da legislação primária de segurança da aviação e fornecer padrões para a implementação padronizada de procedimentos, equipamentos e infraestruturas.

**CE3 - Autoridade Competente e Responsabilidades:** designação de autoridade nacional competente para a segurança da aviação e dotada de recursos humanos e financeiros adequados.

**CE4 - Qualificação de Pessoal e Treinamento:** estabelecimento de requisitos mínimos de conhecimento e experiência para o pessoal técnico que desempenha as funções de supervisão ou operacionais de segurança da aviação e o treinamento adequado para manter e aprimorar as competências desejadas.

**CE5 - Orientação Técnica, Ferramentas e Informações Críticas de Segurança:** fornecimento de orientação técnica (processos e procedimentos), ferramentas (instalações e equipamentos) e informações críticas de segurança às entidades responsáveis pela implementação de requisitos, medidas e procedimentos de segurança, no intuito de permitir que o pessoal desempenhe, de maneira padronizada, as funções de supervisão de segurança da aviação de acordo com os requisitos estabelecidos.

**CE6 - Certificações e Aprovações:** implementação de processos e procedimentos para garantir que o pessoal (Certificados) e as entidades (Planos Específicos de Segurança) que executam atividades AVSEC sejam capazes de atender aos requisitos estabelecidos, antes de serem autorizados a conduzir a atividade.

**CE7 - Controle de Qualidade:** implementação de processos, como auditorias, inspeções e testes, para garantir, de forma proativa, que entidades autorizadas e/ou aprovadas para realizar uma atividade de segurança da aviação continuem a atender aos requisitos estabelecidos e operem no nível de competência exigido pelo Estado.

**CE8 - Resolução e Implementação de medidas de Segurança:** implementação de procedimentos para resolver deficiências identificadas que impactem a segurança da aviação, incluindo a capacidade de analisar e apoiar a resolução de deficiências de segurança, fornecer recomendações, acompanhar a validação de ações corretivas e adotar medidas de fiscalização, quando necessário.

Dessa forma, os elementos críticos CE1, CE2, CE3, CE4 e CE5 avaliam o estabelecimento de mecanismos legislativos ou regulamentares para os Sistemas de Supervisão, enquanto os elementos críticos CE6, CE7 e CE8 avaliam a implementação de medidas e procedimentos de segurança devidamente estabelecidos e aprovados. Percebe-se, ainda, a grande inter-relação entre os elementos críticos da seguinte maneira: a autoridade competente (CE3) definida na legislação nacional (CE1) estabelece programas (CE2), com critérios operacionais (CE5) para medidas de segurança a serem monitoradas (CE7) pelo pessoal devidamente qualificado (CE4) e certificado para a atividade (CE6).

Além dos elementos críticos, é importante conhecer as áreas auditáveis da USAP-CMA. São elas: Marco Regulatório e Sistema Nacional de Segurança da Aviação Civil (LEG), Treinamento de Pessoal de Segurança da Aviação (TRG), Funções de Controle de Qualidade (QCF), Operações aeroportuárias (OPS), Segurança de aeronaves e em voo (IFS), Segurança de Passageiros e Bagagens (PAX), Carga, Catering e Correio (CGO), Resposta a Atos de Interferência Ilícita (AUI) e Facilitação (FAL). Todos esses aspectos são avaliados por meio de atuais 497 Perguntas de Protocolo (Protocol Questions).

## BRASIL E USAP

Entre os dias 27 de maio e 6 de junho deste ano, o Brasil recebeu uma auditoria presencial do programa USAP. A equipe da avaliação foi composta pelo chefe de auditoria, Nelson Perez, funcionário da OACI em Montreal; Oscar Rúbio, representante do Estado da Argentina; Roderick Islas, representante do Estado do Uruguai; e José Pecharroman, funcionário do secretariado da OACI no Escritório Regional da Cidade do México. Em adição, a auditoria contou com a participação de Arnaldo Teles-Grillo, responsável pelo setor de Controle de Qualidade AVSEC da União Europeia (UE), na qualidade observador, com o objetivo de troca de experiência da metodologia USAP-CMA, uma vez que há acordo de reconhecimento de resultados entre a OACI e a UE.

Além do trabalho realizado na sede da Agência Nacional de Aviação Civil, foram avaliados também os Aeroportos de Brasília e Guarulhos. O projeto de preparação para a auditoria durou mais de 8 meses e foi conduzido pela Gerência de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (GSAC), vinculada à

Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária da ANAC. Previamente, o Brasil havia recebido auditoria documental em 2015 e auditoria presencial em 2010.

Importante destacar que o projeto USAP-CMA permite a troca de experiência entre profissionais altamente capacitados e envolvidos com a temática AVSEC de seus Estados, por meio do conhecimento e avaliação do sistema de segurança da aviação civil de outros países, em um meio altamente fechado devido à proteção da informação que o tema requer. Além disso, a auditoria USAP-CMA proporciona aos Estados uma visão técnica e minuciosa acerca da condição atual de cumprimento do Anexo 17 e de aspectos de segurança do Anexo 9, disponibilizando um mapa de ações que podem ser realizadas para evolução da aviação civil contra atos de interferência ilícita.

Assim, considerando AVSEC como um sistema complexo, com interdependência de vários agentes e presente em inúmeros processos da aviação civil, percebe-se que auditorias como a USAP-CMA são de extrema importância e necessárias para garantia contínua da segurança da aviação civil brasileira e internacional.📍





# **PARTICIPAÇÃO DA ANAC NO *HELIPORT DESIGN WORKING GROUP* E ELABORAÇÃO DO RBAC Nº 155**

por **Mariana Moraes de Souza,**

*Especialista em Regulação de Aviação Civil da  
Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária*

Em virtude do crescimento das operações de helicópteros nas grandes cidades nos últimos anos, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) vem intensificando a sua atuação na regulamentação de helipontos com o objetivo de exigir, para esse tipo de estrutura, critérios mínimos de segurança para as operações aéreas.

Por mais de quatro décadas, a Portaria nº 18/GM5, de 1974, vigorou como a regulamentação brasileira para construção e utilização de helipontos sem sofrer grandes alterações. Assim, o normativo já não contemplava evoluções nas tecnologias das aeronaves, novas abordagens de avaliações de riscos, de projeto e de operações, encontrando-se em desalinhamento com os padrões e práticas recomendadas pela Organização da Aviação Civil

Internacional (OACI), bem como com as regulamentações subsequentes, em especial, aquelas elaboradas pelo Comando da Aeronáutica (COMAER). Esse cenário, somado à nova estrutura da aviação civil brasileira e à criação da ANAC, motivou a necessidade de atualização da regulação nacional para helipontos e a edição de regulamentação própria da Agência sobre o tema.

Para subsidiar tecnicamente a elaboração desta nova regulamentação que viria a substituir a Portaria 18/GM5, de 1974, a ANAC começou a participar ativamente do *Heliport Design Working Group* (HDWG), grupo de trabalho de Projeto de Helipontos pertencente ao Painel de Projeto e Operações de Aeródromos da Comissão de Navegação Aérea da OACI.

## **HELIPORT DESIGN WORKING GROUP**

Composto por membros e conselheiros de autoridades de aviação civil de países signatários da Convenção de Chicago, o HDWG conta atualmente com a participação do Brasil, do Canadá, do Reino Unido, da França, da Austrália, dos Estados Unidos, da Alemanha, dos Emirados Árabes Unidos e da Itália. Representantes de outras organizações com interesse no desenvolvimento da aviação civil internacional também possuem representação no HDWG, tais como a *Royal Aeronautical Society* (RAeS, *Helicopter Association International* (HAI USA), *European Helicopter Association* (EHA), *International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations* (ICCAIA - *Airbus Helicopters*), *Oil and Gas Producers* (OGP - *British Petroleum* - BP) e *International Maritime Organization* (IMO).

Formado por um grupo técnico de especialistas qualificados, o HDWG utiliza a *expertise* disponível nos países signatários e na indústria aeronáutica para aprimorar os padrões e as práticas recomendados pela OACI para Heliportos (estabelecidos no Volume II do Anexo 14 da Convenção de Chicago) e as orientações para sua implementação (disponíveis no *Doc. 9261 - Manual de Heliportos*).

## **RBAC Nº 155: PECULIARIDADES DA NORMA BRASILEIRA**

Em paralelo à representação da ANAC no HDWG, deu-se a elaboração do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 155 - “*Helipontos*” pela Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária (SIA). Por essas atividades terem ocorrido concomitantemente, padrões e práticas recomendados (SARPs) nos documentos da OACI foram questionados e considerados tanto no HDWG como nos grupos de trabalho que discutiram a elaboração do RBAC nº 155.

A participação de servidores da SIA no HDWG proporcionou uma melhor compreensão dos requisitos contidos no Volume II do Anexo 14 e facilitou o processo de normatização brasileira. Além disso, possibilitou a incorporação de requisitos que se encontravam em adiantado estágio de discussão à época, porém antes de serem publicados em âmbito internacional.

Após anos de análises e discussões, a ANAC publicou, no dia 25 de maio de 2018, (com vigência a partir de 21 de novembro do mesmo ano) o RBAC nº 155,

**“A EXPERTISE NACIONAL QUE  
ESTÁ SENDO CRIADA A PARTIR  
DA REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO  
DE HELIPONTOS (...)   
TAMBÉM CONTRIBUI PARA O  
APERFEIÇOAMENTO DO ANEXO  
DA OACI PARA HELIPORTOS”**

baseado nos SARPs, com algumas adaptações à realidade da infraestrutura aeroportuária brasileira.

Embora o RBAC nº 155 tenha sido elaborado com base no Volume II do Anexo 14 da Convenção de Chicago, esses normativos apresentam algumas diferenças substanciais, como, por exemplo, sua aplicabilidade. O documento da OACI é aplicável aos heliportos internacionais, bem como às áreas de uso exclusivo de helicópteros em aeroportos.

A definição do âmbito de aplicação do RBAC nº 155 gerou grande discussão na SIA, pois a aplicabilidade voltada a heliportos internacionais não condiz com a realidade brasileira, tendo em vista que, atualmente, os aproximadamente 1.200 helipontos que constam no Cadastro de Aeródromos da ANAC são privados. Dessa forma, a aplicabilidade da norma brasileira foi atribuída aos helipontos públicos e helipontos privados elevados (com cumprimento obrigatório), e recomendada sua observação para os helipontos privados localizados ao nível do solo.

A escolha da incorporação dos helipontos privados elevados na aplicabilidade do regulamento nacional se deu em virtude das características desse tipo de infraestrutura, pois são, em sua grande maioria, construídas acima do nível do solo, de modo a permitir o trânsito de pessoas sob sua estrutura ou em seu entorno. Geralmente localizam-se em áreas densamente povoadas, tais como centros urbanos. As

operações de helicópteros em helipontos elevados tendem a apresentar maior complexidade do que a operação em helipontos em nível do solo, pois, em caso de acidente ou incidente, pode afetar a segurança de pessoas e propriedades que se encontrem nas proximidades.

Nos últimos cinco anos, o HDWG trabalhou em um pacote abrangente de propostas de emenda ao Volume II do Anexo 14 da Convenção de Chicago. Essas propostas apresentam extensas alterações relacionadas às características físicas, aos auxílios visuais e salvamento e ao combate a incêndios em helipontos. Além disso, inclui modificações de várias definições e referências ao material de orientação, que serão incluídas no Manual de Heliportos (em processo de atualização). Tempestivamente, essas alterações nos documentos da OACI serão avaliadas e internalizadas no RBAC nº 155.

Cabe ressaltar que alterações e atualizações nas regras internacionais tendem a direcionar as normas nacionais. A participação da SIA nas discussões no âmbito do HDWG contribui para o processo de análise e para a internalização de requisitos do Volume II do Anexo 14 na regulamentação brasileira, considerando a complexidade dos requisitos técnicos. Da mesma forma, a *expertise* nacional que está sendo criada a partir da regulação e fiscalização de helipontos, alinhada à grande movimentação de helicópteros nas metrópoles brasileiras, também contribui para o aperfeiçoamento do Anexo da OACI para Heliportos. ♥

**“EMBORA O RBAC Nº 155  
TENHA SIDO ELABORADO  
COM BASE NO VOLUME II DO  
ANEXO 14 DA CONVENÇÃO DE  
CHICAGO, ESSES NORMATIVOS  
APRESENTAM ALGUMAS  
DIFERENÇAS SUBSTANCIAIS,  
COMO SUA APLICABILIDADE”**



# O NOVO PADRÃO AMBIENTAL DA OACI PARA MATERIAL PARTICULADO NÃO-VOLÁTIL

por **Rodrigo Ayres Padilha**

*Especialista em Regulação de Aviação Civil da Assessoria Internacional*

Os temas ambientais da aviação civil internacional são tratados na Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) pelo Comitê de Proteção Ambiental da Aviação (da sigla em inglês, CAEP). O CAEP é constituído por especialistas de 25 estados membros, além de observadores da indústria aeronáutica em geral, dos operadores aéreos e da sociedade civil. Os membros do Comitê, por sua vez, supervisionam os diversos grupos de trabalho que tratam dos temas ambientais da aviação, como ruído aeronáutico, emissão de poluentes, combustíveis sustentáveis e CORSIA.

A agenda de trabalho ambiental do CAEP é desenvolvida em ciclos de três anos, que se iniciam no primeiro semestre dos anos de reunião da Assembleia da

OACI. Durante o último ciclo (CAEP/11), que ocorreu entre os anos de 2016 e 2019, os grupos de trabalho do Comitê discutiram a viabilidade técnica e econômica do estabelecimento de um novo padrão ambiental para as emissões de materiais particulados, em especial os materiais particulados não-voláteis (*non-volatile Particulate Matter* - nvPM).

Os nvPM são um conjunto de partículas emitidas pelas aeronaves em função da queima incompleta do combustível de aviação. O material particulado emitido pelos motores das aeronaves modernas tem um tamanho muito reduzido e não pode ser visto a olho nu. Para se ter uma ideia, o diâmetro médio do material particulado não-volátil está em escala inferior

a 0,1µm (micrômetros) - enquanto um fio de cabelo tem a diâmetro médio de 75 µm<sup>2</sup>. Embora minúsculos, os materiais particulados têm efeito danoso sobre a saúde humana, atingindo as vias respiratórias e causando doenças como asma e bronquite, além de estarem associados à mortalidade prematura de pessoas com doenças cardíacas e pulmonares, entre outros problemas de saúde pública, podendo até mesmo atingir a corrente sanguínea<sup>3</sup>.

Historicamente, a OACI havia definido um padrão ambiental para o material particulado em geral, que foi estabelecido em 1981. A métrica utilizada para averiguar o cumprimento desse padrão se dá por meio do chamado número de fumaça (*smoke number* - SN), um valor que se obtém por estimativa indireta da massa do material particulado emitido, a partir da mudança na reflexividade do filtro de teste, comparando-o antes e depois da sua utilização nos testes de emissão. Como as análises mais recentes indicaram que a conversão do SN para massa emitida de MP é uma aproximação ruim<sup>4</sup>, e subestima as reais emissões de material particulado, buscou-se a aposentadoria do padrão baseado em SN e a sua substituição.

## DESENVOLVIMENTO DO NOVO PADRÃO AMBIENTAL

No ano de 2016, foi estabelecido um padrão ambiental com base na massa emitida de nvPM, com aplicação a partir de janeiro de 2020, para os motores em

produção. Seu objetivo foi traduzir o antigo padrão de SN em um equivalente de massa de nvPM, e não criar restrições adicionais, na medida em que qualquer motor que cumpra o atual padrão de SN automaticamente cumprirá também o de nvPM. O chamado “padrão de visibilidade” serviu de insumo para o novo padrão de nvPM ao definir um sistema padronizado de mensuração das emissões de material particulado não-volátil de forma direta.

O objetivo do novo padrão de nvPM, cuja elaboração se concluiu no 11º ciclo do CAEP, é reduzir as emissões desse poluente, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar local, e será aplicável às emissões padronizadas durante o ciclo de pouso e decolagem (*Landing and Take-off* - LTO) e para motores com tração superior a 26,7kN.

O desenvolvimento de um novo padrão ambiental na OACI cumpre algumas etapas dentro do CAEP. Para estimar seu impacto sobre os custos de adaptação pela indústria, são necessárias análises técnicas, de factibilidade da tecnologia presente ou de projetos de tipo de aeronaves e de motores, assim como de viabilidade econômica. Essas análises são realizadas de forma coordenada pelos grupos de trabalho do CAEP.

Na verificação do padrão nvPM, o grupo de emissões do CAEP (*Working Group 3* - WG3) propôs um conjunto de restrições possíveis, tanto para o número, quanto para a massa de nvPM emitidos pelos motores, totalizando 12 cenários diferentes definidos por linhas-limite de emissão. O WG3 também apresentou propostas

2 Ver referências em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Hair%27s\\_breadth](https://en.wikipedia.org/wiki/Hair%27s_breadth)

3 Ver, por exemplo: Anderson JO, Thundiyil JG, Stolbach A. Clearing the air: a review of the effects of particulate matter air pollution on human health. *J Med Toxicol.* 2012;8(2):166-175. doi:10.1007/s13181-011-0203-1

4 Ver, por exemplo: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02786826.2013.829908>

de respostas tecnológicas em três níveis que, a princípio, estariam disponíveis para a redução dessas emissões de nvPM, com custos associados de implementação.

Os 12 cenários foram então simulados pelo grupo de modelagem e bases de dados (*Modelling and Databases Group - MDG*), que produziram como resultado a redução esperada das emissões para cada um desses cenários. Os valores divergem pela necessidade de substituições de aeronaves que não atingiriam o padrão exigido, bem como pela diversidade da implantação de melhorias nos motores que podem ser adaptados para reduzir as suas emissões de nvPM. Os cenários de mudança de frota futura ou de melhorias tecnológicas implicam custos de capital e operacionais para a indústria e operadores aéreos. Esses impactos financeiros são estimados pelo grupo de previsões e suporte econômico do CAEP (*Forecast and Economic Supporting Group - FESG*).

Os cenários simulados são então comparados com um cenário base, que simula a ausência do padrão ambiental – um procedimento essencial para avaliar os custos e benefícios da implementação do novo padrão. Os benefícios do padrão ambiental são, então, computados por meio da comparação da redução total obtida nas emissões de nvPM no período de 2025 a 2042 (horizonte das análises) com relação ao cenário base. Para o padrão proposto para aplicação em novos projetos de tipo, as reduções de massa emitida chegavam a atingir uma redução total de 60% e, as de número, cerca de 45% nos cenários mais restritos. Cabe ressaltar que o Brasil apoiou um cenário intermediário, com reduções na casa de 35% para massa e cerca de 30% para número.

Em adição a esse padrão para novos projetos de tipo, também foi proposto um padrão para motores em produção para massa e número, que consiste em uma linha-limite que passa acima dos valores medidos nos motores atualmente em produção. O objetivo desse padrão é evitar

que os motores que possam entrar em produção, mas que não são novos projetos de tipo, emitam mais que os atuais – o que é comumente chamado de *anti-backsliding standard*.

Em fevereiro de 2019, os resultados das análises dos grupos de trabalho foram levados para a reunião final do ciclo CAEP/11, realizada na sede da OACI. Após as discussões, o Comitê recomendou a adoção de um padrão de restrição de nvPM para novos projetos de tipo, com reduções esperadas da ordem 30% para massa e de cerca de 25% para número, com data de aplicabilidade adiantada para janeiro de 2023 – a proposta inicial era para 2025 –, incluindo a adoção de um limite (*anti-backsliding*) para motores em produção e a aposentadoria do padrão de SN em 2023.

A recomendação do CAEP foi debatida pelo Conselho da OACI em sua 217ª sessão, tendo sido aprovada e encaminhada para a ratificação dos Estados membros, para sua posterior entrada em vigor. Após a finalização das consultas aos Estados membros e, na ausência de objeções, a OACI emitirá uma *State Letter* com prazos para implementação dos novos padrões de massa e número de nvPM e o Brasil deverá então internalizar a medida em uma emenda ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 34. 📍

**“OS CENÁRIOS SIMULADOS SÃO COMPARADOS COM UM CENÁRIO BASE, QUE SIMULA A AUSÊNCIA DO PADRÃO AMBIENTAL – UM PROCEDIMENTO ESSENCIAL PARA AVALIAR OS CUSTOS E BENEFÍCIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO PADRÃO”**



# A ATUAÇÃO DO BRASIL NAS COMUNIDADES LATINAS E LUSÓFONAS E O POTENCIAL DE SINERGIA ENTRE SEUS 30 PAÍSES

por **Astor de Lima Aversa Neto**,

*Analista Administrativo da Assessoria Internacional*

A atuação internacional da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) guia-se por meio das diretrizes consignadas no arcabouço jurídico nacional e nos acordos e convenções internacionais dos quais o Brasil faz parte. Destacam-se, nesse domínio, normas que dispõem sobre a atuação e a cooperação do Brasil junto às comunidades latinas e lusófonas, como o art. 4º da Constituição Federal, o art. 8º da Lei de Criação da ANAC, a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC), as Resoluções CONAC 007/2007 e 001/2010 a Convenção de Chicago, o Estatuto da Comissão Latino-Americana de Aviação Civil (CLAC) e o Memorando de Entendimento que estabelece a Comunidade das Autoridades de Aviação Civil Lusófonas (CAACL)<sup>2</sup>.

Atenta à harmonização entre essas diretrizes normativas nacionais e internacionais e os interesses e necessidades de ordem técnica do Brasil, a Diretoria Colegiada da ANAC estabeleceu como uma das diretrizes de atuação internacional da Agência colaborar, sempre que possível, com as autoridades de aviação civil da América Latina e dos países lusófonos, por meio de iniciativas bilaterais ou multilaterais, conforme se observa nas edições do Plano de Atuação Internacional (PAI) da ANAC, desde 2017<sup>3</sup>. Esse documento foi elaborado observando a visão e missão da Agência estabelecidas em seu Planejamento Estratégico (2015-2019)<sup>4</sup>, conforme se abordará mais adiante.

2 .....  
*Constituição Federal, de 1988; Lei 11.182, de 27 de setembro de 2005; Decreto 6.780, de 18 de fevereiro de 2009; Resoluções do Conselho de Aviação Civil nº 007, de 2007, e nº 001, de 2010; Convenção sobre Aviação Civil Internacional, de 1944; Estatuto da CLAC, de 1976; e Memorando de Entendimento celebrado entre as Autoridades de Aviação Civil Lusófonas - Estabelecimento da Comunidade das Autoridades de Aviação Civil Lusófonas, de 2007.*

3 [https://www.anac.gov.br/A\\_Anac/internacional/publicacoes/plano-de-atuacao-internacional-1](https://www.anac.gov.br/A_Anac/internacional/publicacoes/plano-de-atuacao-internacional-1)

4 [https://www.anac.gov.br/A\\_Anac/institucional/planejamento-estrategico](https://www.anac.gov.br/A_Anac/institucional/planejamento-estrategico)

Com uma atuação reconhecida e consolidada nas duas comunidades e por ser um elo entre os dois grupos, um dos desafios atuais do Brasil é desenvolver mecanismos que possibilitem uma maior comunicação entre essas comunidades com o objetivo de criar sinergia e cooperação entre seus membros. Além disso, é enorme a potencialidade de concertação política em âmbito global, considerando que a CLAC é formada por 22 Estados e a CA-ACL por nove. Assim, um alinhamento maior entre as duas comunidades tem o potencial de possibilitar que 30 países colaborem de maneira sinérgica e harmônica em fóruns e entes globais.

## AMÉRICA LATINA

Com a 5ª melhor avaliação no Programa Universal de Auditoria da Vigilância da Segurança da OACI (USOAP) e confiante da segurança do sistema brasileiro de aviação civil, a Agência busca contribuir ativamente para elevar o nível de segurança em toda a região latino-americana e, com isso, garantir a segurança dos brasileiros não apenas no território nacional, mas em toda a região, uma vez que a América Latina é o principal destino dos passageiros brasileiros. Dessa maneira, o PAI observa a missão da ANAC, que é “garantir a todos os brasileiros a segurança e a excelência da aviação civil”.

Assim, além das relações bilaterais exercidas por meio de diversas atividades entre o Brasil e os países da região, a ANAC atua multilateralmente, participando dos fóruns regionais, sempre buscando um transporte aéreo mais integrado, seguro e ambientalmente

sustentável, por meio do incentivo à liberalização comercial e do compartilhamento de melhores práticas.

## OACI-LIMA E O SISTEMA REGIONAL PARA A VIGILÂNCIA DA SEGURANÇA OPERACIONAL

Dentre as classificações da OACI, o Sistema Regional para a Vigilância da Segurança Operacional (SRVSOP) é considerado uma *Regional Safety Oversight Organization (RSOO)*<sup>5</sup>. Coordenado pelo Escritório Regional da OACI - Lima, o SRVSOP tem como objetivo estabelecer e operar um sistema de vigilância de segurança operacional no América do Sul. A realização de um trabalho técnico robusto coordenado pela ANAC possibilitou que o Brasil voltasse a regularizar o aporte de sua cota-parte ao SRVSOP, em 2018, após 10 anos sem colaborar financeiramente com o Sistema.

O retorno desse pagamento anual contribuiu para uma atuação mais assertiva do Brasil no Sistema, além de renovar e alinhar a perspectiva do corpo técnico da ANAC em relação ao tema. Com efeito, a Agência estabeleceu um cronograma de trabalho que possibilitará a completa comparação dos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil (RBACs) com os *Latin American Regulations (LAR)* do SRVSOP. Isso permitirá que os nossos especialistas possam promover, em coordenação com a OACI, a harmonização e a atualização de normas e regulamentos, no âmbito regional, entre os Estados participantes.

5 Vide artigo “O SRVSOP e a harmonização regional da vigilância da segurança operacional”, disponível em [https://www.anac.gov.br/A\\_Anac/internacional/publicacoes/revista-conexao-internacional/revista-conexao-internacional-ed3](https://www.anac.gov.br/A_Anac/internacional/publicacoes/revista-conexao-internacional/revista-conexao-internacional-ed3)

Em janeiro de 2018, o servidor da Agência Fábio Rabbani tomou posse como novo Diretor do Escritório Regional da OACI em Lima e como Coordenador do SRVSOP<sup>5</sup>. Servidor de carreira da ANAC, Rabbani era anteriormente Superintendente de Infraestrutura Aeroportuária. A OACI-Lima conta também

com dois outros servidores da ANAC, um dedicado à infraestrutura aeroportuária e outro à segurança da aviação contra atos de interferência ilícita (AV-SEC). Recentemente, mais um servidor da ANAC foi escolhido em processo seletivo para atuar com transporte aéreo no Escritório Regional.

## **(RASG-PA) REGIONAL AVIATION SAFETY GROUP PAN AMERICA**

O RASG-PA foi estabelecido em, 2008, com a finalidade de prover um espaço de colaboração plena entre Estados, indústria (fabricantes de aeronaves, empresas aéreas) e entidades internacionais, como a *International Air Transport Association (IATA)*, a *Civil Air Navigation Services Organization (CANSO)*, a *Flight Safety Foundation*, a *International Federation of Air Traffic Controllers' Association (IFATCA)* e a *International Federation of Air Line Pilots' Associations (IFALPA)*.

O objetivo do Grupo é identificar perigos, mensurar os riscos associados

e desenvolver estratégias e planos de mitigação baseados em dados e indicadores sobre segurança operacional em todo o continente americano.

O RASG-PA foi formalmente reconhecido pela OACI e hoje é parte fundamental do Plano Global de Segurança Operacional (*Global Aviation Safety Plan*) da Organização. A ANAC representa o Brasil no Comitê Executivo do RASG-PA desde a sua criação e, a partir de 2016, passou a presidir o PA-RAST, subgrupo de trabalho responsável por elaborar as iniciativas de mitigação de risco para a aviação comercial.

## **COMISSÃO LATINO-AMERICANA DE AVIAÇÃO CIVIL**

Formada por 22 Estados-Membros, a Comissão Latino-Americana de Aviação Civil (CLAC) foi estabelecida em 1973 com o objetivo de promover mecanismos de integração em matéria de transporte aéreo regional, que envolvem não apenas a harmonização de normas técnicas, como também o estabelecimento de acordos de liberalização de serviços aéreos entre os Estados latino-americanos. A CLAC

também é um espaço de cooperação entre seus membros e de concertação política regional em âmbito global.

Por 24 anos (de 1994 até dezembro de 2018), o cargo de Secretário da CLAC esteve sob o mesmo comando. A partir de uma proposta brasileira, em novembro de 2016, a CLAC aprovou seu Plano Estratégico, o que facilitou a aprovação também de uma

5

Vide "entrevista Fábio Rahnemay Rabbani", disponível em: [https://www.anac.gov.br/A\\_Anac/internacional/publicacoes/revista-conexao-internacional/RevistaConexaoInternacional5aFINAL.pdf](https://www.anac.gov.br/A_Anac/internacional/publicacoes/revista-conexao-internacional/RevistaConexaoInternacional5aFINAL.pdf)

resolução prevendo o estabelecimento de processos seletivos regulares e periódicos para o cargo de Secretário da Comissão.

No início de 2018, o Presidente da ANAC foi convidado a fazer parte da Comissão de Seleção que analisou as candidaturas ao cargo de Secretário. O grupo se reuniu ao longo de 2018 e apresentou três candidatos para apreciação do Comitê Executivo da CLAC. Em novembro de 2018, o Comitê Executivo elegeu o chileno Jaime Binder como o novo Secretário da Comissão.

O Plano Estratégico da CLAC também permitiu a criação do Grupo de Gestão (GRUGES), responsável por atividades de fomento à institucionalização da Comissão, dentre elas revisão, implementação, monitoramento e avaliação do Plano Estratégico. Desde sua primeira reunião, em março de 2017, o Brasil é co-coordenador do GRUGES.

A ANAC também participa do Grupo de Especialistas em Assuntos Políticos, Econômicos e Jurídicos do Transporte Aéreo (GEPEJTA). Nos últimos dois anos, a Agência apresentou 29 Notas de Estudos em suas reuniões. Essas Notas de Estudo são instrumentos pelos quais os Estados compartilham melhores práticas ou propõem ações para a Comissão, como a formulação de Acordos, Resoluções e Recomendações, que, posteriormente, serão apreciados pelos Membros em Assembleia.

Em abril de 2019, entrou em vigência o Acordo Multilateral de Céus Aberto para os Estados Membros da CLAC<sup>6</sup>. O Brasil foi o terceiro Estado a ratificar o Acordo (após Panamá e do Uruguai), preenchendo os

requisitos para fazer vigorar o documento. Provisoriamente, o acordo é aplicado também pelo Chile, pela Guatemala, por Honduras, pelo Paraguai e pela República Dominicana, estando aberto à adesão dos demais Estados Membros da CLAC.

Atualmente, o GEPEJTA vem estudando uma proposta de Memorando de Entendimento (MoU) com o objetivo de facilitar a operação de Serviços Aéreos Especializados (SAE) entre os Membros aderentes. O Grupo também vem analisando um projeto de resolução para a região sobre direito dos passageiros. A proposta chilena, que está sendo utilizada como texto inicial para a discussão, baseia-se nas diretrizes e nos princípios da OACI sobre o assunto e se assemelha consideravelmente à [Resolução nº 400, de 13 de dezembro de 2016](#).

Por fim, a Agência também atua com destaque no Grupo CLAC-OACI/AVSEC-FAL. Nos últimos anos, o Brasil apresentou para o Grupo as alterações normativas recentes relativas à instrução em AVSEC, sugeriu metodologia padronizada de inspeções e auditorias por meio de modelo de *checklist*, acompanhou de perto as discussões sobre a implementação de acordos de *One Stop Security*<sup>7</sup> na região e recomendou a padronização na facilitação das operações de navegação aérea dos aeroportos internacionais. Além disso, destaca-se que o Brasil é um dos poucos países da região a contar com quatro auditores certificados pelo *Universal Security Audit Programme* (USAP), programa de auditorias da OACI que conta com a participação de especialistas em AVSEC de diferentes países.

.....

**6** [https://www.anac.gov.br/A\\_Anac/internacional/acordos-internacionais/1111acordos-de-servicos-aereos-1/1-1-3-acordo-multilateral-de-ceus-abertos-para-os-estados-membros-da-comissao-latino-americana-de-aviacao-civil-clac](https://www.anac.gov.br/A_Anac/internacional/acordos-internacionais/1111acordos-de-servicos-aereos-1/1-1-3-acordo-multilateral-de-ceus-abertos-para-os-estados-membros-da-comissao-latino-americana-de-aviacao-civil-clac)

**7** O *One Stop Security* é o processo no qual carga, passageiros e/ou a sua bagagem despachada não necessitam de nova inspeção no aeroporto de conexão caso a inspeção realizada no aeroporto de origem tenha sido satisfatória e haja a garantia de proteção contra qualquer interferência até o destino final.

## COMUNIDADE DAS AUTORIDADES DE AVIAÇÃO CIVIL LUSÓFONAS (CAACL)

Ao contrário da CLAC, que é uma Organização com personalidade jurídica de Direito Internacional Público, a Comunidade das Autoridades de Aviação Civil Lusófonas (CAACL) é um fórum de discussões e foi estabelecido, em 2007, por meio de um Memorando de Entendimento. Apesar de não contar com uma Secretaria física, a CAACL realiza intenso trabalho de cooperação entre seus membros.

Além de observar as normas e diretrizes supracitadas, a atuação do Brasil junto aos países lusófonos alinha-se, essencialmente, ao Programa *No Country Left Behind*. Aprovado pela Assembleia da OACI, em 2016, a iniciativa incentiva

que os países com uma aviação mais desenvolvida cooperem com os demais no intuito de elevar seus níveis de segurança, fortalecendo assim, de maneira sistêmica, a segurança da aviação global. Desse modo, a colaboração da ANAC ao Programa ocorre por meio de atividades de cooperação e capacitação junto aos países lusófonos.

Além da facilidade idiomática, percebe-se que pequenas colaborações prestadas podem contribuir consideravelmente para a melhoria da segurança do país beneficiado. Assim, a alocação de recurso para esse fim tende a ser eficiente, eficaz e efetiva.

Das atividades de cooperação e capacitação prestadas pelo Brasil aos países lusófonos, destacam-se as seguintes:

- Estabelecimento de um cronograma de tradução de todos os 19 Anexos da OACI (e respectivas emendas) para o português até o ano de 2021 pelo Brasil e Portugal – a ANAC já realizou a tradução dos anexos 07, 14-v1, 18, 19 e 19-e1.
- Envio de servidor a São Tomé e Príncipe para auxílio no preparo ao recebimento de uma auditoria USOAP.
- Recebimento de médicos de São Tomé e Príncipe para participação em cursos de certificação de medicina aeronáutica no Rio de Janeiro.
- Disponibilidade de todos os cursos de Capacitação da ANAC aos membros da CAACL – desde 2015, 80 servidores lusófonos já realizaram cursos *online* da ANAC, sendo 16 somente neste ano.
- Participação no âmbito do *Buddy Programme* (iniciativa da OACI relacionada a aviação e meio ambiente).
- Auxílio a Moçambique no desenvolvimento de seu Plano de Ação para mitigação de emissões atmosféricas.
- Apoio no desenvolvimento de diversos mecanismos de fortalecimento institucional e técnico de Cabo Verde.

Tais atividades despertaram a atenção do Presidente do Conselho da OACI, Benard Aliu, que, durante sessão do Conselho realizada em 2018, parabenizou o Brasil pelo apoio oferecido aos países lusófonos no âmbito do Programa *No Country Left Behind*.

## HARMONIZAÇÃO IBÉRICA: COORDENAÇÃO DE SINERGIA ENTRE LATINOS E LUSÓFONOS

Uma vez que a colaboração com os países da América Latina e lusófonos consta entre as diretrizes da atuação internacional da ANAC, a Agência vem buscando desenvolver iniciativas que possam criar sinergia entre esses dois entes e seus membros. Uma experiência exitosa foi a coordenação que Brasil e Portugal fizeram com a CLAC e a *Euro-pean Civil Aviation Conference* (ECAC, a “CLAC europeia”) para que as duas entidades examinassem possibilidades de apoio recíproco de *Working Papers* durante a 13ª Conferência de Navegação Aérea da OACI, que ocorreu em outubro de 2018, em Montreal.

Neste ano, a ANAC vem desenvolvendo uma série de ações com o objetivo de estreitar os laços entre a CLAC e a CAACL. Nos dias 12 e 13 de setembro, São Paulo foi sede da 92ª Reunião do Comitê Executivo da CLAC. Trata-se de reunião de alto nível que, além de revisar os trabalhos desenvolvidos pela Comissão, serve como oportunidade para concertação e alinhamento para a 40ª Assembleia da OACI, que ocorrerá entre os dias 24 de setembro e 4 de outubro em Montreal. Os lusófonos também foram convidados a participar da reunião. Esta foi a primeira vez que a CLAC contou com a participação de representantes da CAACL.

O convite oficial ocorreu por meio de uma carta assinada pelos presidentes da ANAC e da CLAC, apresentada pelo Diretor Ricardo Bezerra durante a X Reunião da CAACL, que ocorreu em maio deste ano, em São Tomé e Príncipe.

Dentre outros projetos, o Diretor Ricardo Bezerra apresentou o site da CLAC, traduzido para o português pela ANAC, e também propôs que os membros da CLAC e da CAACL desenvolvessem e apoiassem *Working Papers* (WPs) para a Assembleia da OACI em temas de interesse mútuo. Dessa proposta, resultou o desenvolvimento de um WP da CLAC e da CAACL sobre multilinguismo.

O Diretor Ricardo Bezerra trouxe para o Brasil a presidência da CAACL, oferecida pelos membros por unanimidade. Com isso, a ANAC sediará a XI Reunião da CAACL e, em breve, enviará aos lusófonos uma proposta de programação robusta para o evento, que ocorrerá no início de 2019, e aproveitará a oportunidade para solicitar à CAACL que permita a participação dos membros da CLAC, estreitando ainda mais os laços entre os povos de idiomas ibéricos.

Essa aproximação entre CLAC e CAACL possibilita a defesa de interesses comuns de seus 30 países. Por ser o membro de intersecção nessas duas comunidades, cabe ao Brasil o desafio de explorar essa potencialidade e de promover essa sinergia ao longo do tempo. Com isso, a Agência observa não somente as diretrizes do PAI, como também contribui para o alcance da Visão da ANAC de “ser uma autoridade de referência internacional na promoção da segurança e do desenvolvimento da aviação civil”.



# CAPITAL ESTRANGEIRO: OPORTUNIDADES PERDIDAS E FUTURO INEVITÁVEL

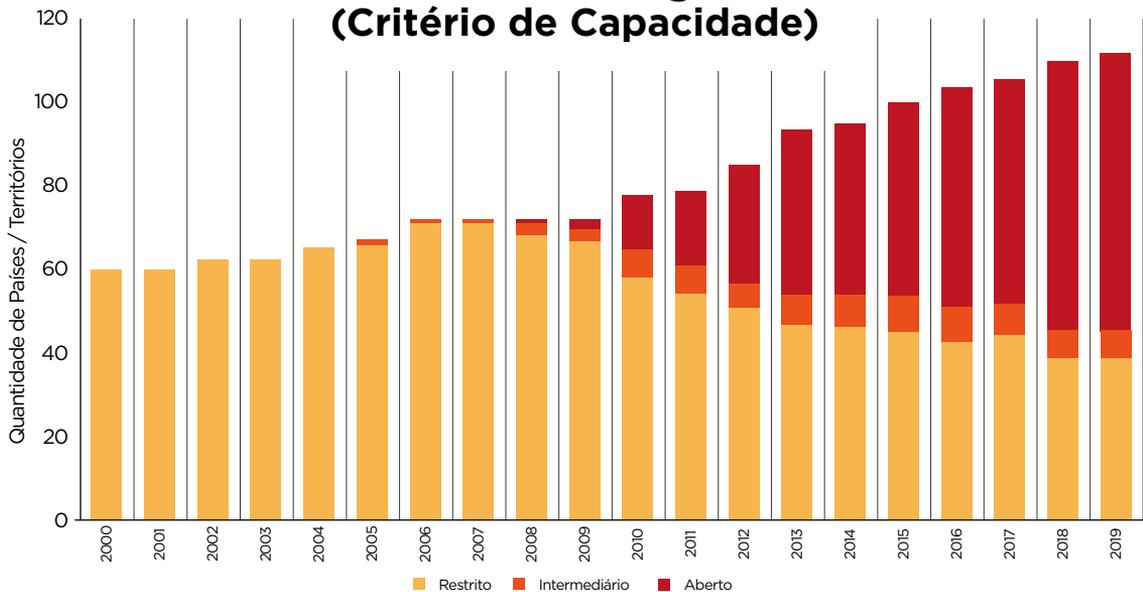
por **Juliano Alcântara Noman**,  
*Diretor da Agência Nacional de Aviação Civil*

Até o início dos anos 2000, o mercado de aviação no Brasil era carregado de regras de controle de acesso, de preço e do produto ofertado. O principal resultado de tanto controle foi a consolidação de um modelo em que somente a classe de renda mais elevada podia usufruir dos benefícios desse serviço, considerado essencial em um país com as dimensões continentais do Brasil.

O trabalho de liberação do mercado, com vistas à promoção da concorrência, data desde antes da existência da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), nos idos anos de 2001, quando o então Ministério da Fazenda questionou o esquema de bandas tarifárias ora vigentes e trouxe a liberdade tarifária para voos domésticos. Desde então, essa agenda continua a ser tocada, por vezes com medidas mais discretas, por vezes com medidas que geram muito clamor.

Diferentemente de medidas de segurança que são mais facilmente comunicáveis com a máxima “é questão de segurança”, que atende aos ouvidos mais leigos, raramente as alterações promovidas para a promoção da competição são facilmente processadas quando chegam ao conhecimento externo. Digo isso, pois várias medidas que vão no sentido da diminuição de barreiras sequer chegam a cair no domínio popular, tais como a flexibilização dos acordos de serviços aéreos conforme gráfico a seguir, as regras sobre atraso e cancelamento de voos, a otimização dos processos de outorga, a autorização de voos e a alocação de *slots*, entre outras.

## Entendimento Negociado (Critério de Capacidade)



Já questões como liberdade tarifária – doméstica e internacional –, liberdade de rotas, concessões, revisão das condições gerais de transporte, entre outras, essas sim caem “nas graças” da mídia e das rodas de amigos.

Mas, afinal, por que gostamos tanto de concorrência? Essa pergunta, quando feita para uma ampla gama de pessoas, dificilmente terá uma resposta uníssona. Muitos de nós ainda não têm arraigado em si os benefícios que somente a concorrência pode trazer para o mercado. Por que optar pela livre competição ao invés de simplesmente decidir e definir o que é melhor para o Brasil? Antes de tentar responder a essas perguntas, vale a pena analisar rapidamente o maior interessado nessa discussão: cada cidadão brasileiro.

O perfil de quem procura uma passagem aérea varia muito de acordo com o motivo, a urgência, o período, a origem e o destino, a capacidade de pagar pelo serviço, etc. Ou seja, podemos concluir que cada passagem aérea comprada se

diferencia da outra. Ora, como, então, o Estado conseguiria definir aquele produto que melhor atende ao cidadão? A resposta é simples: o Estado não consegue. Por isso que todas as tentativas no Brasil e no mundo de controlar demasiadamente os produtos e serviços do transporte aéreo geraram necessariamente um nível menor de satisfação coletiva.

Claro que, se perguntarmos aos antigos usuários do transporte aéreo sobre os tempos passados, eles falarão com saudade do glamour que já foi voar. Entretanto, é nosso dever buscar a universalização do transporte aéreo. O que significa regular não só para os que já utilizam o serviço, mas também para os que ainda não conseguem. Nesse sentido, precisamos buscar sempre altos níveis de investimentos, flexibilidade total para permitir a maior diferenciação de produtos possível e, também, a contínua redução dos custos.

É nesse contexto que a concorrência assume papel central. Que outra forma haveria de maximizar os investimentos

do que permitir que todos possam ter uma empresa aérea? Que outra maneira de proporcionar uma maior gama de produtos à disposição dos consumidores do que ter várias empresas disputando o mercado? E como garantir que as reduções de custo possam se refletir em passagens mais baratas? Por isso, temos a convicção de que a concorrência é a melhor forma de garantir a prestação de um serviço público de melhor qualidade, com melhores preços à população, permitindo um maior leque de escolhas e serviços cada vez mais modernos.

Neste sentido, uma grande barreira legal foi recentemente derrubada com a conversão da Medida Provisória nº

863/2018 na [Lei nº 13.842, de 17 de junho de 2019](#). Essa alteração legal, tão pequena, de apenas 3 artigos, tem o potencial de fazer mais pelo País que muita Lei que cansa a vista.

Com a eliminação da vedação, então contida no Código Brasileiro de Aeronáutica, à exploração de serviços aéreos públicos por empresas que tivessem participação societária de mais do que 20% sob controle de estrangeiros, o Brasil deu um importante passo rumo ao fim do preconceito com dinheiro estrangeiro no setor aéreo. Afinal, o que importa mais: de onde veio o investimento<sup>1</sup> ou o adequado atendimento às necessidades da nossa sociedade?

A título de ilustração, a Argentina, nosso vizinho com características geográficas menos propícias para o desenvolvimento do setor superou essa barreira e como consequência:

## Nuevas Empresas Próximas a Volar

Avances a partir de las dos audiencia públicas celebradas

**USD 5.175 M**  
INVERSIÓN TOTAL



**USD 370 M**

- Destinos: Córdoba, Mendoza, Iguazú, Tucumán, Neuquén, Misiones, Corrientes, Bahía Blanca, Jujuy y Santiago del Estero;
- 6 aviones para junio del 2018.
- Empleo generado: 115 empleados – 200 a fin de año. Se espera 1.500 empleos en cinco años.



**USD 4.300 M**  
La mayor inversión de un año a líneas aéreas en el mundo

- 1er año estiman 300 pilotos y 800 tripulantes de cabina, con entre 12 y 15 aviones.
- 2 aviones volando para fin de mayo 2018
- 12 aviones volando para fin de diciembre 2018



**USD 220 M**

- Primer vuelo: el 21/11 Aeroparque - Rosario y Aeroparque - Mar del Plata
- Incorporará 3 aviones en diciembre, 2 en febrero y 2 en marzo
- Empleo generado: 80 empleados



**USD 40 M**

- Comienza en diciembre 2017 Aeroparque - Montevideo
- Incorporará Mar del Plata y Sauce Viejo en enero 2018
- Incorporará 1 avión en noviembre y otro en enero



**USD 200 M**

- Empieza a operar en marzo de Córdoba a Bariloche
- Abren oficina comercial en diciembre con 100 empleados
- Incorporará 1 avión en diciembre
- Durante 2018: ingresan 3 aviones



**USD 45 M**

- Diciembre: Neuquén - Comodoro, Neuquén-Maçargüe-Mendoza.
- Neuquén-Temuco (Chile)  
Aviones: a la espera de 2 regional jet.
- Actualmente tiene 90 empleados y con estas rutas suma entre 50/60 personas más
- Para fines del 2018 prevé volar un total de 13 rutas

Como ilustração, segundo levantamento do Banco Mundial, nenhum outro setor regulado possui atualmente, no Brasil, restrição a controle estrangeiro, apenas o transporte aéreo.

Essa discussão já havia sido enfrentada pelo País quando da Emenda Constitucional nº 95/96, que acabou com a definição de empresa de capital nacional na constituição, ou seja, já deveríamos ter superado preconceitos passados e entendido que o mundo atual não mais comporta esse tipo de discriminação societária que só atrapalha nosso ambiente de negócios.

Para a população, ter quatro empresas é melhor que ter três? Claro! Ter cinco é melhor que ter quatro? Com certeza! A recente saída do mercado da Avianca com o consequente aumento no preço das passagens nas rotas por ela operada deixou isso bem claro e vívido na mente das pessoas. Talvez nossa sociedade não precisasse ter passado por esse recente choque. A história se repete e as pessoas não se lembram.

Empresas aéreas crescendo e falindo fazem parte do sistema desde que a aviação é aviação, mas, olhando para nossa própria história recente, recordemos a saída da Pantanal do mercado. Havia empresas estrangeiras interessadas na sua aquisição, não haveria concentração de mercado caso uma empresa diferente das já existentes a tivesse adquirido. Todavia, nossa legislação retrógrada restringia a

possibilidade de aquisição a um universo pequeno. Resultado: uma empresa já existente a adquiriu e concentramos o mercado.

Em 2010, o mesmo aconteceu com a Varig. Havia empresas estrangeiras interessadas em ingressar no nosso mercado por meio da aquisição da companhia, mas, do mesmo modo, a discussão sobre capital estrangeiro não avançou a contento e concentramos o mercado. Em 2012, a Webjet descontinuou suas operações. À época, a maior empresa *low cost* do mundo estava interessada em assumir sua operação, mediante a aquisição de suas ações, mas novamente nossa legislação disse “não” para o investimento estrangeiro e o mercado se concentrou em menos empresas. E em 2014? Novamente... desta vez a TRIP teve suas ações cobiçadas pela maior empresa de transporte aéreo regional norte-americana e, mais uma vez, o preconceito com o dinheiro estrangeiro não deixou a discussão

avançar e uma empresa foi adquirida por outra que já operava no nosso mercado, concentrando-o.

Pulemos para 2019 e a recente crise que culminou com o fim das operações da Avianca. Apesar de ser uma empresa com boa capilaridade, presente em uma das grandes alianças globais, detentora de *slots* nos maiores aeroportos do País e com quase 14% do mercado nacional, a sua possível venda ficou restrita às suas concorrentes domésticas. Em um cenário

**“TEMOS A CONVICÇÃO DE QUE A CONCORRÊNCIA É A MELHOR FORMA DE GARANTIR A PRESTAÇÃO DE UM SERVIÇO PÚBLICO DE MELHOR QUALIDADE, COM MELHORES PREÇOS À POPULAÇÃO, PERMITINDO UM MAIOR LEQUE DE ESCOLHAS E SERVIÇOS CADA VEZ MAIS MODERNOS”**

de liberdade de investimentos, possivelmente empresas estrangeiras teriam se interessado nos ativos como uma boa maneira de entrar no grande mercado aéreo do Brasil. Nada como momentos de crise para gerar oportunidades. Conseguimos uma Medida Provisória, mas todos os sinais enviados para fora gritavam “insegurança jurídica”, com demora na aprovação da MP, inúmeras propostas de alterações que a maculariam... O resultado? Houve um leilão judicial dos ativos sem nenhuma empresa estrangeira interessada em participar.

Ora, como que uma empresa de fora se sentirá confortável com uma ameaça bem crível de ter que manter operações em aeroportos específicos e de menor porte? E, ainda, tendo que voltar a fingir que bagagem é grátis? Esses pendulicários simplesmente não são compatíveis com o modelo de negócio de várias potenciais empresas.

Potencial este que não apenas desejamos, mas precisamos se realmente quisermos fazer cumprir nossa Missão institucional: “Garantir a todos os brasileiros a segurança e a excelência da aviação civil”. Sem dúvida, os movimentos gradativos tomados pela Agência garantiram a popularização da aviação. Mas nossa missão é mais ousada, e para buscá-la, precisaremos de mais empresas. Apenas assim conseguiremos a universalização do transporte aéreo. 🍷



# AGENDA DE MISSÕES INTERNACIONAIS

## 2º SEMESTRE DE 2019

### Julho

- **ICAO USAP-CMA (Universal Security Audit Programme Continuous Monitoring Approach)**  
*Costa Rica*
- **SAE G-27 Lithium Battery Packaging Performance**  
*Alemanha*
- **ProQR "Alternative Fuels Without Climate Impacts" Project**  
*Alemanha*
- **ICAO Aerodrome Design and Operations Panel (ADOP/4) - 4<sup>th</sup> Meeting**  
*Canadá*
- **ICAO SAM National Continuous Monitoring Coordinators (NCCM)**  
*Peru*
- **CLAC Grupo de Expertos em Assuntos Políticos, Econômicos y Jurídicos del Transporte Aéreo (GEPEJTA/43) - 43ª Reunión**  
*Peru*
- **CLAC Grupo de Gestión (GRUGES/9) - 9ª Reunión**  
*Peru*

### Agosto

- **AAAE Airports Conference of the Americas**  
*Colômbia*
- **SRVSOP Reunión del Panel de Expertos en Aeronavegabilidad (RPEA/16) - 16ª Reunión**  
*Peru*
- **RASG-PA Pan-America Regional Aviation Safety Team (PA-RAST 37) - 37<sup>th</sup> Meeting**  
*EUA*
- **SRVSOP Dangerous Goods Course Instruction**  
*Chile*

- Safety
- Produtos Aeronáuticos
- Regulação econômica
- Security
- Meio Ambiente
- Direito Aeronáutico Internacional
- Capacitação e Treinamento
- ICAO Assembly

## Setembro

- **SRVSOP Reunión del Panel de Expertos en Licencias y Medicina Aeronáutica (RPEL/15) - 15ª Reunión**  
*Peru*
- **24<sup>th</sup> International Symposium on Shiftwork & WorkingTime 2019**  
*EUA*
- **FAA Flight Test Harmonization Working Group (FTHWG) - 3<sup>rd</sup> Meeting 2019**  
*Noruega*
- **CMT Management Team**  
*Brasil*
- **ICAO Dangerous Goods Panel (DGP) - 27<sup>th</sup> Meeting**  
*Canadá*
- **EASA 7<sup>th</sup> International Cooperation Forum**  
*Montenegro*
- **RASG-PA Pan-America Regional Aviation Safety Group - 33<sup>th</sup> Executive Steering Committee (ESC 33) Meeting**  
*Peru*
- **IBAS International Brazil Air Show**  
*Brasil*
- **CLAC Comité Ejecutivo - 92ª Reunión**  
*Brasil*
- **Acordo de Fortaleza Meeting**  
*Brasil*
- **ICAO Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP) FTG - 2<sup>nd</sup> Meeting 2019**  
*Canadá*
- **ICAO Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP) MDG/FESG - 2<sup>nd</sup> Meeting 2019**  
*Canadá*
- **IATA Technical Cooperation**  
*Canadá*
- **ICAO Global Aviation Security Symposium (AVSEC2019)**  
*Canadá*
- **ICAO 5<sup>th</sup> World Aviation Forum (IWAF 2019) and ICAO Innovation Fair 2019**  
*Canadá*
- **CMT CATA (Certification Authorities for Transport Airplanes)**  
*Canadá*
- **ICAO Assembly - 40<sup>th</sup> Session**  
*Canadá*

- Safety
- Produtos Aeronáuticos
- Regulação econômica
- Security
- Meio Ambiente
- Direito Aeronáutico Internacional
- Capacitação e Treinamento
- ICAO Assembly



## Outubro

- **ICAO Aerodrome Reference Code Task Force (ARCTF) - 8<sup>th</sup> Meeting**  
*Canadá*
- **SRVSOP Revisión y actualización del MIA, Parte III correspondiente a certificación de aeronave y componentes de aeronaves (AIR 1.3)**  
*Peru*
- **ICAO Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP) Working Group (WG3) - 2<sup>nd</sup> Meeting 2019**  
*Alemanha*
- **ICAO Flight Operations Panel (FLTOPSP) - 6<sup>th</sup> Meeting**  
*Canadá*
- **FAA International Operational Evaluation Practices Board (IOEPB) Working Group - 8<sup>th</sup> Meeting**  
*Alemanha*
- **ICAO International Safety Cabin Group (ISCG)**  
*Canadá*
- **WALA Worldwide Airport Lawyers Association - XI Bogota**  
*Colômbia*
- **SRVSOP Reunión del Panel de Expertos em Aeródromos (RPEAGA/14) - 14<sup>a</sup> Reunión**  
*Peru*
- **ICAO Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP) Working Group (WG1) - 3<sup>rd</sup> Meeting 2019**  
*EUA*
- **MMT Maintenance Management Team Meeting**  
*Alemanha*
- **ACI-LAC Annual Conference and Exhibition**  
*Colômbia*
- **ASTM F-44 General Aviation Aircraft - 2<sup>nd</sup> Meeting 2019**  
*EUA*
- **ALTA-IATA Airlines Leaders Forum**  
*Brasil*
- **CMT CAGP (Certification Authorities for General Aviation Products) - 1<sup>st</sup> Meeting Working Group**  
*Alemanha*
- **ICAO Remotely Piloted Aircraft Systems Panel (RPASP/15) - 15<sup>th</sup> Meeting**  
*Canadá*



- Safety
- Produtos Aeronáuticos
- Regulação econômica
- Security
- Meio Ambiente
- Direito Aeronáutico Internacional
- Capacitação e Treinamento
- ICAO Assembly



## Novembro

- **ICAO Air Services Negotiation Event (ICAN 2019)**  
*Jordânia*
- **ICAO Airworthiness Panel (AIRP) - 7<sup>th</sup> Meeting**  
*Canadá*
- **China Airworthiness Agreement Meeting**  
*Brasil*
- **Global Airport Development Conference - GAD World**  
*Irlanda*
- **RASG-PA Pan-America Regional Aviation Safety Team (PA-RAST 38) - 38<sup>th</sup> Meeting**  
*Peru*
- **MILIPOL Événement mondial de la sureté et de la securité intérieure des États**  
*França*
- **SRVSOP Reunión Ordinaria de la Junta General (JG/32) - 32<sup>a</sup> Reunión**  
*Peru*
- **SM-ICG Safety Management International Collaboration Group - 2<sup>nd</sup> Meeting 2019**  
*Brasil*
- **OECD Regulatory Policy Committee Meeting**  
*França*
- **UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods (UN TDG) - 2<sup>nd</sup> Meeting 2019**  
*Suíça*
- **ICAO Committee on Aviation Environmental Protection Steering Group (CAEP SG)**  
*Africa do Sul*



## Dezembro

- **TCCA Technical Arrangement Review (TA-M) Meeting**  
*Canadá*
- **ICAO Global TRAINAIR Symposium**  
*Canadá*
- **ICAO Next Generation of Aviation Professionals (NGAP) Global Summit**  
*Canadá*
- **ICAO TRAINAIR Regional Meeting**  
*Canadá*

- Safety
- Produtos Aeronáuticos
- Regulação econômica
- Security
- Meio Ambiente
- Direito Aeronáutico Internacional
- Capacitação e Treinamento
- ICAO Assembly



CONEXÃO  
INTERNACIONAL