



CONEXÃO INTERNACIONAL

Edição nº 2 - Agosto 2017

Revista sobre a atuação internacional da ANAC



Acordos sobre Serviços Aéreos

Estudo da ANAC com o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento analisa impacto regulatório da liberalização do mercado aéreo

Meio ambiente

Pela primeira vez, OACI impõe requisitos de certificação que tiveram como motivador fundamental as preocupações da sociedade civil com a mudança do clima

Entrevista

Diretor-Presidente da ANAC fala sobre atuação internacional da Agência

One Stop Security

Acordos de controle único de segurança facilitam a conexão de passageiros

Equipe Editorial

José Ricardo Botelho de Queiróz
Diretor-Presidente

Hélio Paes de Barros Júnior
Juliano Alcântara Noman
Ricardo Fenelon Junior
Ricardo Sérgio Maia Bezerra
Diretores

Daniel Longo
Chefe da Assessoria Internacional

Astor de Lima Aversa Neto
Marcela Braga Anselmi
(Analistas administrativos da ASINT)
Coordenação

**Gerência Técnica de Publicidade
e Propaganda (GTPP) da ASCOM**
Projeto editorial e diagramação

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

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

Conexão Internacional [recurso eletrônico] /
Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). N. 2,
(ago. 2017) - 60 p. Brasília: ANAC, 2017- .
v. : II.

Periodicidade semestral.
e-ISSN

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

CDD 23 - 327



SUMÁRIO



- 4 Carta de Apresentação
- 6 Análise do impacto regulatório dos Acordos sobre Serviços Aéreos do Brasil
- 10 Acordo sobre Serviços Aéreos: perspectivas para os próximos anos
- 11 Painel de Regulação do Transporte Aéreo discute liberalização do transporte aéreo internacional



16 A importância dos Acordos internacionais de certificação e de manutenção de produto aeronáutico

19 Entrevista com José Ricardo Botelho

25 USOAP CMA da OACI: breve histórico e próximos passos

29 Evolução internacional do gerenciamento da Segurança Operacional

31 Acordos de *One Stop Security* facilitam a conexão de passageiros

35 Nova norma da OACI sobre emissões de CO₂ por aeronaves

39 A nova regra brasileira de *drones* no contexto internacional

43 Agenda internacional de eventos

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Daniel Ramos Longo

Chefe da Assessoria Internacional

A revista *Conexão Internacional* foi concebida para funcionar como instrumento de disseminação de conhecimento sobre a atuação internacional da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), com artigos que demonstram a amplitude dos itens que compõem a agenda internacional da aviação civil brasileira.

Segurança operacional, certificação aeronáutica, regulação econômica de serviços aéreos, AVSEC, impacto ambiental da aviação... Essa diversidade de temas forma um cenário complexo que tem exigido da Agência uma estratégia bem definida para sua inserção internacional. Elemento fundamental dessa estratégia é a implantação de um modelo robusto de gestão do conhecimento, que inclui, entre outras atividades, ações de disseminação – tais como a recentemente realizada Semana de Atuação Internacional e a criação da *Conexão Internacional*.

Para a capa desta edição, trouxemos um estudo de impacto regulatório que teve como foco a política de negociação de acordos sobre serviços aéreos implementada pelo Brasil a partir de 2008. O estudo foi elaborado pela ANAC e contou com revisão técnica do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), fato que serviu para validar o instrumental metodológico utilizado e aperfeiçoar as conclusões obtidas.

Na área de segurança operacional, temos um artigo sobre a primeira emenda aprovada pelo Conselho da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) ao Anexo 19 da

Convenção de Chicago, que disciplina os padrões internacionais para a implementação dos Sistemas de Gerenciamento de Segurança Operacional. O desempenho da ANAC, que atualmente exerce a Vice-Presidência do Painel de Gerenciamento de Segurança Operacional (SMP/OACI), durante os trabalhos preparatórios para a elaboração dessa emenda foi notável.

Ainda na área de segurança operacional, trazemos mais detalhes sobre a atuação da ANAC na bem-sucedida experiência do *Regional Aviation Safety Group - Pan-America* (RASG-PA). O RASG-PA é um arranjo institucional colaborativo implementado pela OACI em âmbito regional e que teve o Brasil e os EUA como seus grandes impulsionadores. Fazemos também um detalhamento das atividades que a ANAC vem realizando no intuito de assegurar um bom desempenho nas futuras auditorias de segurança operacional da OACI – o *Universal Safety Oversight Audit Programme* (USOAP). Tanto o RASG-PA quanto o USOAP demonstram como a ANAC pode se beneficiar de sua interação com o ambiente internacional para aprimorar a segurança da aviação civil doméstica e aumentar a credibilidade da aviação brasileira no mundo.

A nova regulamentação brasileira sobre aeronaves não tripuladas de uso civil (RBA-C-E 94) também é tema desta edição. Apresentamos um breve histórico das discussões internacionais sobre o assunto e como esse debate contribuiu para a elaboração da norma brasileira. Outro assunto que trazemos

refere-se aos acordos internacionais de reconhecimento de certificação aeronáutica celebrados pela ANAC com autoridades de aviação civil estrangeiras. Além de reduzir os custos administrativos inerentes aos processos de certificação aeronáutica, esses acordos reduzem as despesas de transação da indústria e facilitam o intercâmbio de bens e serviços entre diferentes países.

A definição de um padrão de CO₂ para a certificação de aeronaves, principal item da agenda de trabalho do 10º ciclo do Comitê de Proteção Ambiental da Aviação (CAEP/OACI), é outro tema presente nesta edição. Pela primeira vez em sua história, a OACI impôs requisitos de certificação que tiveram como motivador fundamental as preocupações da sociedade civil com a mudança do clima. Além disso, a fim de detalhar a estratégia de inserção internacional da ANAC e as principais ações em andamento, a 2ª edição de *Conexão Internacional* traz também uma entrevista com o Diretor-Presidente da Agência, José Ricardo Botelho.

Para as próximas edições, estamos preparando novidades que incluem a presença de colaboradores externos entre os articulistas. Nossa intenção é que a *Conexão Internacional* possa se consolidar como fonte primária de informações sobre a aviação internacional tanto para a Agência quanto para toda a sociedade.

Boa leitura a todos!



Análise do impacto regulatório dos Acordos sobre Serviços Aéreos do Brasil

Por Rodrigo Ayres Padilha

Especialista em Regulação de Aviação Civil (ASINT)

A liberalização do mercado aéreo internacional tem sido um dos objetivos principais da política regulatória brasileira para o setor nos últimos anos. As novas diretrizes foram construídas em consonância com as resoluções do Conselho Nacional de Aviação Civil de 2007 e 2010 e com a Política Nacional de Aviação Civil de 2009. Dessa forma, por meio das negociações de Acordos sobre Serviços Aéreos (ASAs), conduzidas pela ANAC, o Brasil vem celebrando acordos que permitem às companhias aéreas introduzirem novos voos, sem limitações quanto às frequências operadas, tarifas e rotas praticadas com seus parceiros aéreos.

A presente Análise de Impacto Regulatório dos ASAs é uma primeira tentativa de mensurar os efeitos da nova política sobre o mercado internacional brasileiro. O estudo investiga a hipótese de que a mudança regulatória tenha sido responsável por parte importante do crescimento verificado no mercado nos últimos anos e busca separar os efeitos da política de negociação dos ASAs dos demais determinantes da demanda por transporte aéreo. O trabalho realizado pela ANAC contou com a revisão técnica do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

O período abrangido pelo estudo vai de 2000 a 2014 e, portanto, inclui em proporção similar os anos pré e pós-liberalização do mercado. Neste ínterim, a taxa média



anual de crescimento dos passageiros internacionais no Brasil passou de 6% entre 2000 e 2008 para 8,1% entre 2008 e 2014 e o número de acordos vigentes, neste segundo período, saltou de 73 para 95. A dificuldade em separar os efeitos da política regulatória da evolução natural do mercado se explica pela conturbação do período em análise, marcado por crises econômicas e pela falência de grandes empresas.

A metodologia de estimação empregada no estudo é o modelo econométrico gravitacional¹, largamente utilizado na literatura

“o Brasil vem celebrando acordos que permitem às companhias aéreas introduzirem novos voos, sem limitações quanto às frequências operadas, tarifas e rotas praticadas com seus parceiros aéreos”

¹ O modelo econométrico (ou estatístico) tem este nome por se inspirar no modelo newtoniano de gravitação. No caso do transporte aéreo, o PIB dos mercados “atrai” o fluxo de passageiros (papel da massa dos corpos no modelo de Newton) e a distância entre os mesmos diminui a atratividade.

econômica para explicar fluxos comerciais e turísticos entre países, aplicando-o ao mercado de aviação civil internacional do Brasil. Além dos determinantes usuais da demanda por transporte aéreo, como renda *per capita*, população e nível de comércio entre os mercados, a estimativa inclui diretamente uma medida de mudança da política regulatória, por meio do índice de reestrutividade dos ASAs.

O índice de reestrutividade é uma medida sintética do grau de liberalização de um acordo de serviços aéreos.

Criado na ANAC em 2011, o índice foi baseado em metodologia da Organização Mundial do Comércio (OMC) e atribui pesos e notas às seis cláusulas mais relevantes dos ASAs (capacidade, quadro de rotas, política tarifária, designação de empresas, direitos de tráfego e operações em código-compartilhado) de acordo com sua reestrutividade.

Os resultados apontam para um efeito significativo da política de liberalização dos ASAs sobre a demanda de transporte aéreo internacional. O coeficiente estimado para o índice de reestrutividade implica que, a cada 10% de redução no mesmo, o volume de passageiros internacionais cresce, em média, 2,1%.

O modelo é submetido a diversos testes de robustez no estudo, que atestam a estabilidade do impacto da liberalização dos ASAs sobre o tráfego aéreo no período, inclusive adotando-se uma medida mais simples da liberalização dos acordos ao considerar apenas os efeitos da negociação da cláusula de capacidade.

A simulação do impacto regulatório alcançado com a liberalização em curso no Brasil aponta para uma estimativa

de (até) 3,7 milhões de novos passageiros internacionais no período entre 2009 e 2014. O valor estimado necessariamente depende da política alternativa adotada e, na simulação, optou-se pela comparação da liberalização observada frente ao cenário

alternativo de manutenção do *status quo* vigente em 2008.

Em que pese a liberalização já alcançada pelo transporte aéreo brasileiro nos últimos anos, alguns mercados continuaram a apresentar restrições importantes. O índice de reestrutividade médio dos ASAs



em vigor no Brasil² precisaria ser reduzido em 40% para atingir o valor equivalente aos acordos de céus abertos. A simulação do modelo para a liberalização continuada dos acordos vigentes, que migraria todos os acordos assinados para o status de céus abertos, prevê uma expansão do mercado de cerca de 10% ou pouco mais de 2 milhões de passageiros por ano.

O estudo aponta para as dificuldades e limitações na base de dados disponível para a estimação do modelo de análise de impacto regulatório, constituída por dados de passageiros em voos que envolvem o Brasil, o que limita severamente a análise de mercados servidos por voos em conexão. Idealmente seriam necessárias informações sobre a origem e destino verdadeiros dos passageiros. Também não estão disponíveis dados dos preços das passagens aéreas, impossibilitando que um modelo completo de demanda e oferta de transporte aéreo pudesse ter sido estimado, o que permitiria mensurar os ganhos econômicos dos passageiros.

As conclusões do estudo avaliam que a mudança na política regulatória foi um fator determinante para o crescimento recente da aviação internacional no Brasil. O estudo sugere, porém, que as avaliações das políticas em mercados bilaterais ou multilaterais específicos sejam realizadas de forma individualizada sempre que possível, com informações mais detalhadas para o mercado em questão, dadas as limitações de caráter geral do modelo explicitadas anteriormente. ♥

² Em dezembro de 2014.

GLOSSÁRIO

Acordo de Serviços Aéreos (ASAs): são tratados internacionais por meio dos quais dois ou mais Estados disciplinam os serviços aéreos entre seus territórios. Os ASAs regulam provisões operacionais como número de frequências, designação de empresas, quadro de rotas, direitos de tráfego, política tarifária e código compartilhado.

Céus Abertos: Acordo de Serviços Aéreos que estabelece condições flexíveis de acesso aos mercados como cláusulas de capacidade, tarifas, quadro de rotas e designação de empresas livres. Os direitos de tráfego são normalmente concedidos até a 5ª liberdade do ar, assim é permitido, em geral, a utilização de código compartilhado bilateral e com empresas de terceiros países.

Modelo econométrico: é uma ferramenta estatística que tem por objetivo estimar a relação entre as variáveis sob estudo, isolando-as de outros efeitos intervenientes e/ou aleatórios.


Consulte o relatório completo:

www.anac.gov.br/A_Anac/internacional/publicacoes/b-estudos/estudo-de-air-dos-asas.pdf



Acordo sobre Serviços Aéreos: perspectivas para os próximos anos

Roque Felizardo da Silva Neto
Gerente (GEAM/SAS)



Nos próximos anos, a ANAC deverá continuar com sua atual política de negociação de Acordos sobre Serviços Aéreos abertos. Acordos já celebrados que apresentem restrições (como é o caso da Argentina, Japão e Rússia, por exemplo) poderão se tornar objeto de negociação com vistas a se tornarem mais flexíveis. Também é esperada para breve a conclusão da negociação com a União Europeia. Além disso, outros acordos com países com os quais o Brasil ainda não apresenta relacionamento formal no âmbito da aviação civil também poderão ser celebrados.

Como forma de otimizar seus recursos, a ANAC tem buscado realizar no Brasil, sempre que possível, reuniões com autoridades internacionais e hoje prioriza sua participação no Evento de Negociações de Acordos. O Evento tem frequência anual e é organizado pela Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) em países voluntários, os quais devem oferecer a infraestrutura necessária para a realização de reuniões e para atividades paralelas como simpósios, seminários e reuniões temáticas. Durante o Evento, delegações de grande parte dos Estados-Membros da OACI têm a oportunidade de se reunir para discutir possibilidades de negociação. A primeira participação da ANAC no Evento de Negociações de Acordos ocorreu em 2010 e, desde então, tem demonstrado excelentes resultados. 📍

Painel de Regulação do Transporte Aéreo discute liberalização do transporte aéreo internacional

Rodrigo Ribeiro Alencar
Gerente (GTAS/SAS)

Conforme apresentado na primeira edição da *Conexão Internacional*, desde a Sexta Conferência Mundial de Transporte Aéreo, o Painel de Regulação do Transporte Aéreo (*Air Transport Regulation Panel - ATRP*) tem trabalhado na elaboração de um acordo multilateral de liberalização de acesso a mercado dentro da iniciativa da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) de adoção de uma visão de longo prazo para liberalização do transporte aéreo. Também no âmbito dessa iniciativa, o ATRP ficou responsável pelo desenvolvimento de um acordo internacional capaz de flexibilizar as atuais limitações para a participação estrangeira na propriedade e no controle de empresas aéreas designadas.

Inicialmente, a elaboração do acordo multilateral de liberalização de acesso ao mercado e do acordo de liberalização da propriedade e do controle de empresas aéreas designadas estava sendo discutida em grupos de trabalho distintos dentro do ATRP. Tendo em vista a relação entre os assuntos, durante o 12º Encontro do Painel, realizado em junho de 2014, foi definido que os grupos de trabalho seriam unificados. As atividades desse grupo unificado, então, foram divididas em cinco temas-chave identificados durante as discussões e, para cada um desses temas, foram definidos países responsáveis pela elaboração de propostas para discussão nos encontros do Painel.





Nas próximas páginas, apresentamos os temas-chave, seus respectivos pontos focais e a atual situação das discussões.

1. Direitos de tráfego.

Pontos focais: Chile e Alemanha.

O primeiro tema-chave do grupo de trabalho trata da definição dos direitos de tráfego que estarão incluídos no acordo multilateral de liberalização de acesso ao mercado. Esse é um assunto bastante controverso, sendo evidente a existência de dois blocos de países com interesses divergentes. Tal bipolaridade pode ser verificada, inclusive, entre os próprios pontos focais do assunto que, no Painel de 2016, apresentaram propostas distintas para discussão.

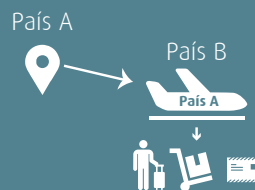
A proposta apresentada pela Alemanha é mais conservadora e prevê que os Estados signatários do acordo multilateral tenham acesso irrestrito a direitos de tráfego nas 3ª e 4ª liberdades do ar. A proposta apresentada pelo Chile, por sua vez, é mais ambiciosa e defende que os Estados signatários do acordo multilateral tenham acesso irrestrito a direitos de tráfego na 5ª liberdade.

Com sua proposta, o bloco mais ambicioso busca a expansão do mercado e o aumento da conectividade de seus países, enquanto a proposta do bloco mais conservador acredita que uma ampla liberalização possa favorecer o domínio do mercado de transporte aéreo internacional por empresas sediadas em países com localização geográfica privilegiada e por empresas que contem com subsídios governamentais.

Ainda não houve consenso entre o grupo de trabalho e o assunto voltará a ser discutido durante o próximo encontro do Painel.

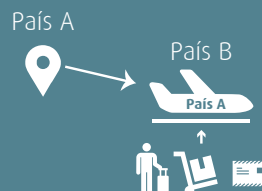
3ª LIBERDADE

Direito de desembarcar, no país B, tráfego originado no território do país de nacionalidade da aeronave.



4ª LIBERDADE

Direito de embarcar, no país B, tráfego originado no país B, com destino ao território do país de nacionalidade da aeronave.



5ª LIBERDADE

Direito de embarcar, no país B, tráfego destinado ao território de um terceiro país, bem como de desembarcar, no país B, tráfego procedente de um terceiro país, em voos originados e/ou destinados ao país da empresa.





2. Emendas.

Ponto focal: Cingapura.

Sobre esse tema-chave, são discutidos os requisitos e o processo para que possam ser realizadas emendas ao acordo multilateral de liberalização de acesso ao mercado. O Painel considerou que a proposta apresentada pelo ponto focal em 2016 estabelecia um limite muito baixo de quórum para aprovação dessas emendas, algo que seria incoerente tendo em vista a dificuldade de alcance de consenso sobre os termos nele previstos.

Após o encontro de 2016, o tema foi encaminhado para avaliação do escritório jurídico da OACI e uma nova proposta será discutida durante o encontro de 2017.



3. Propriedade e Controle.

Pontos focais: Brasil e Nova Zelândia.

Alguns Estados têm a tradição de estabelecer em seus Acordos sobre Serviços Aéreos (ASAs) cláusulas que determinem a necessidade de que uma empresa estrangeira designada seja “substancialmente dominada e efetivamente controlada” pelo Estado que a designou ou por seus cidadãos.

Recentemente, no entanto, muitos Estados e especialistas do setor têm se manifestado no sentido de que as chamadas “cláusulas de nacionalidade” estejam em conflito com as tendências mundiais de liberalização, privatização e globalização, já que o investimento estrangeiro é algo comum em diversos setores da economia. Assim, uma mudança nesse tipo de cláusula poderia contribuir para a adaptação das empresas aéreas a esse ambiente dinâmico de investimentos e permitiria aos Estados uma participação mais efetiva no transporte aéreo internacional.

A proposta elaborada pelo Brasil conjuntamente com a Nova Zelândia busca retirar essa limitação, respeitando também a diretriz estabelecida pela Assembleia da OACI de que o acordo deveria manter um “forte elo” entre a empresa aérea designada e o Estado que a designou. Esse elo é estabelecido na proposta por meio da vinculação do principal local de negócio da empresa e do efetivo controle regulatório ao qual ela está submetida pelo Estado de designação.

Atualmente, os principais pontos de discussão sobre o tema são o refinamento da definição dos termos “principal local de negócio” e “efetivo controle regulatório”, de forma que eles sejam interpretados uniformemente entre os Estados signatários; e a definição sobre o acordo ser um documento isolado ou ser parte integrante do acordo multilateral de liberalização de acesso ao mercado.



4. Salvaguardas.

Pontos focais: Reino Unido, Catar, Quênia e Estados Unidos.

A seção de salvaguardas é outro tema-chave bastante controverso no Painel. No acordo multilateral de acesso ao mercado, essa seção tem como objetivo endereçar questões relativas ao ambiente concorrencial. Assim como na discussão sobre os direitos de tráfego, um bloco de países tenta utilizar essa seção para evitar uma eventual dominância do mercado de transporte aéreo internacional por empresas que contam com subsídios governamentais, enquanto outro defende a abertura para expansão de mercado.

Mesmo após quase três anos de discussão, o nível de dissenso existente entre os pontos focais impossibilitou que uma proposta de texto sobre o tópico fosse apresentada para o acordo.

5. Reservas.

Ponto focal: Austrália.

O quinto tema-chave destina-se ao estabelecimento de cláusulas que indiquem condições excepcionais para as quais os Estados signatários estariam autorizados a não cumprir um ou mais dispositivos do acordo em relação a outros Estados. Para o acordo multilateral de liberalização de acesso ao mercado, cláusulas desse tipo serviriam, por exemplo, para evitar que um Estado seja obrigado a aceitar a designação de empresas de Estados com os quais não mantenha relações diplomáticas.

A real necessidade do estabelecimento de uma cláusula de reservas ainda está sob discussão do Painel.

Posicionamento do Brasil em relação aos acordos.

Nas discussões do ATRP, o Brasil tem se manifestado favoravelmente às propostas mais liberalizantes e apoia a inclusão de direitos de tráfego de 5ª liberdade e a retirada ou minimização de salvaguardas no acordo multilateral de liberalização de acesso ao mercado. A autoridade brasileira acredita que essas provisões no acordo permitirão às empresas brasileiras o acesso a novos mercados e a oferta de novos destinos ao público brasileiro, tanto por empresas nacionais quanto por empresas de outros países.

Além disso, devido à possibilidade de que seja eliminada a restrição de capital estrangeiro em empresas brasileiras prestadoras de serviços de transporte aéreo públicos, o Brasil tem defendido a supressão de qualquer restrição ao capital estrangeiro na discussão sobre propriedade e controle de empresas designadas. Diante de um possível cenário formado por empresas brasileiras com elevado percentual de capital estrangeiro, a existência de algum nível de restrição nesse sentido poderia tornar impossível a designação dessas empresas para a execução de serviços de transporte aéreo internacional.

Liberdades do Ar

As chamadas Liberdades do Ar referem-se a direitos concedidos às empresas aéreas de um país para operar para o território do outro país, podendo incluir territórios de países intermediários ou além deste. De forma direta, elas estabelecem um conjunto de direitos da aviação comercial, que concede às empresas aéreas de um Estado a prerrogativa de entrar no espaço aéreo e pousar no território de outro país.

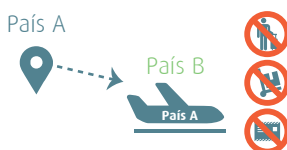
A 1ª e 2ª liberdades não garantem direitos de tráfego e estão incluídas em todos os acordos bilaterais do Brasil. 📍



País B

1ª LIBERDADE

Direito de empresa do país A sobrevoar o país B, sem pousar.



2ª LIBERDADE

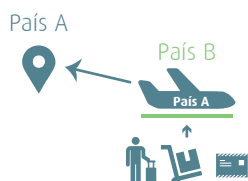
Direito de empresa do país A realizar pouso técnico no país B.

Obs: não embarca/desembarca tráfego¹ no país B.



3ª LIBERDADE

Direito de desembarcar, no país B, tráfego originado no território do país de nacionalidade da aeronave.



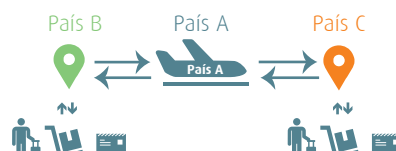
4ª LIBERDADE

Direito de embarcar, no país B, tráfego originado no país B, com destino ao território do país de nacionalidade da aeronave.



5ª LIBERDADE

Direito de embarcar, no país B, tráfego destinado ao território de um terceiro país, bem como de desembarcar, no país B, tráfego procedente de um terceiro país, em voos originados e/ou destinados ao país da empresa.



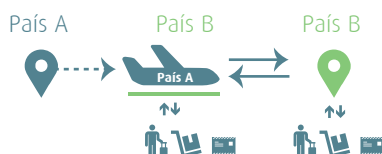
6ª LIBERDADE

Direito de empresa transportar tráfego entre o outro país e terceiros países, com pouso intermediário no país da empresa.



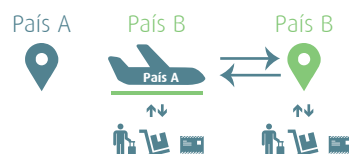
7ª LIBERDADE

Direito de transportar tráfego entre o outro país e um terceiro país, sem passar pelo território do país da empresa.



8ª LIBERDADE

Direito de transportar tráfego entre dois pontos do território do outro país, em voo que tenha origem ou destino no país da empresa. (Direito de cabotagem)



9ª LIBERDADE

Direito de transportar tráfego entre dois pontos do outro país, sem que o voo tenha origem ou destino no país da empresa. (Chamado de cabotagem pura)

¹ Entende-se por tráfego, passageiros, carga e mala postal (correio)



A importância dos Acordos internacionais de certificação e de manutenção de produto aeronáutico

Por Bruno Hidalgo Rodrigues

Especialista em Regulação de Aviação Civil (GTPN/SAR)

A atuação internacional é assunto de destacada importância para a ANAC. Isso se justifica pelo aspecto globalizado do mercado de aviação, no qual não apenas as operações aéreas como também as cadeias produtivas das aeronaves (incluindo manutenção, comercialização, e outras tantas atividades que fazem parte do escopo de competências da ANAC) cruzam as fronteiras entre os países.

Com o objetivo de facilitar o desempenho das ações demandadas por esse mer-

cado globalizado, as autoridades governamentais frequentemente desenvolvem acordos bilaterais. Na aviação civil, geralmente a celebração de um acordo é motivada pela existência de um mercado bilateral de grande volume (ou pela expectativa de abertura de um), de forma que se justifique o desenvolvimento de um procedimento de trabalho entre essas Autoridades. Trata-se de um motivador porque, por meio do acordo, as autoridades têm a possibilidade de otimizar seus proces-

tos de trabalho e, consequentemente, reduzir custos próprios e da indústria, bem como reduzir tempo de processamento, fatores que favorecem a dinâmica do mercado e o acesso aos produtos e serviços em questão. Dessa forma, um acordo bilateral é um mecanismo de cooperação entre dois Estados com vistas a beneficiar tanto as autoridades envolvidas quanto o mercado existente.

A redução de custos viabilizada pela celebração de um acordo baseia-se na possibilidade de uma autoridade reconhecer as atividades já desempenhadas pela outra. Um exemplo é a atividade de validação de

projeto, na qual a Autoridade de Certificação Primária (exportador) compromete-se, por meio de um acordo, a fornecer à Autoridade Validadora (importador) dados e resultados de análises de seu processo de certificação, eliminando, assim, a necessidade da Autoridade Validadora repetir as mesmas análises. É possível, ainda, o reconhecimento e aceitação direta de uma determinada aprovação de projeto sem que haja a necessidade de qualquer retrabalho por parte da Autoridade Importadora. Exemplos dessa hipótese são os casos de aceitação de dados técnicos para reparos e de dados de modificações menores.

“Outro aspecto fundamental dos Acordos Bilaterais é a confiança.”

Outro aspecto fundamental dos acordos bilaterais é a confiança. No que diz respeito ao nível de segurança disciplinado no objeto do acordo – seja o produto aeronáutico ou o serviço de manutenção –, este deve estabelecer restrições e concessões que garantam, minimamente, a manutenção dos níveis de segurança existentes no sistema de aviação civil doméstico. Dessa forma, é fundamental

que haja familiarização com o sistema regulamentar e com os processos de trabalho da outra autoridade em nível suficiente para determinar o grau de confiança a ser introduzido no acordo.

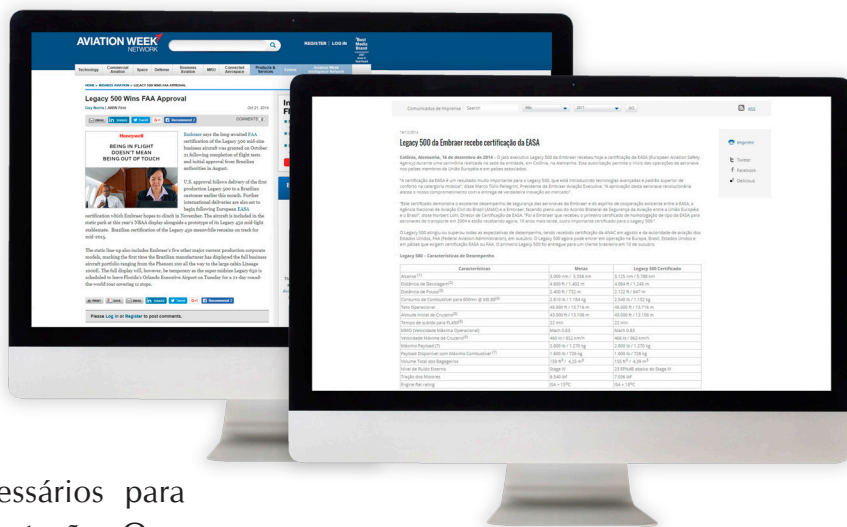
Em outras palavras, no caso do Brasil, é necessário determinar o que a autoridade do outro lado desempenha de maneira equivalente à ANAC e que pode, portanto, ser reconhecido sem que seja necessária uma revisão. Esse aspecto de confiança requer, ainda, a constante interação entre as autoridades, uma vez que a percepção de confiança é dinâmica em decorrência das mudanças internas e da variação da qualidade das atividades desempenhadas por ambas autoridades.

Na ANAC, no âmbito das competências da Superintendência de Aeronavegabilidade (SAR), destacam-se dois ramos de atividades que são comumente abordados em acordos bilaterais: Certificação de Produto Aeronáutico e Manutenção de Produto Aeronáutico.



Os acordos bilaterais em Certificação endereçam questões relacionadas, primariamente, à importação-exportação de aeronaves. Por meio destes acordos são definidos quais produtos aeronáuticos são passíveis de importação e quais são procedimentos necessários para a realização de sua importação. Os procedimentos para a aceitação de produtos importados variam em função da complexidade de cada produto e da maturidade da confiança entre as autoridades envolvidas. Atualmente, a SAR mantém acordos de certificação com dezesseis Autoridades de Aviação Civil, sendo os principais com a *Federal Aviation Administration* (FAA) e com a *European Aviation Safety Agency* (EASA).

Na área de Organizações de Manutenção, os acordos bilaterais têm como objetivo possibilitar que aeronaves registradas em um Estado realizem manutenção em Organizações de Manutenção de outro Estado. Os benefícios desse tipo de acordo podem ser traduzidos na ampliação de mercado das Organizações de Manutenção, na flexibilidade de planejamento de manutenção para Operadores Aéreos e na redução de custos para as autoridades. A SAR mantém acordos de



manutenção com a EASA e a *Transport Canada Civil Aviation* (TCCA) e está desenvolvendo um acordo com a FAA, cuja conclusão está prevista para 2018.

Além dos acordos bilaterais, assuntos relacionados à coordenação entre autoridades no cenário internacional contam também com dois fóruns técnicos especializados: o *Certification Management Team* (CMT) e o *Maintenance Management Team* (MMT) – ambos com a participação da ANAC, da FAA, da EASA e da TCCA.

O objetivo desses fóruns é harmonizar soluções técnicas entre as quatro autoridades participantes, que possam ser implementadas por meio de normativos internos ou por meio dos acordos bilaterais pré-existentes entre as quatro. O resultado é a redução da complexidade das atividades e, consequentemente, a redução dos custos à indústria que se relaciona com essas Autoridades. ●

Entrevista com José Ricardo Botelho

Diretor-Presidente da ANAC



Qual a importância da atuação internacional para a ANAC e qual o papel da Agência nesse aspecto?

José Ricardo Botelho: A atuação internacional é primordial em qualquer organização que queira estar inserida no que há de melhor no mundo, e a ANAC, no que diz respeito a aviação civil, é hoje um referencial técnico, inclusive, dentro da própria Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). A nossa atuação internacional serve para um fortalecimento, não apenas da própria instituição, mas também para que os nossos servidores possam ter um aprendizado e trocar experiências. Isso é

muito importante, porque você aprende a conviver com outras culturas, outra regulação, outros modais, e isso para mim é de uma riqueza muito grande.

Na última Assembleia da OACI nós fomos o país mais votado nas eleições do grupo I do Conselho da Organização. Qual a sua avaliação da participação da ANAC nesses fóruns técnicos e dessa expressiva votação?

José Ricardo Botelho: O resultado da votação é um reconhecimento do papel técnico que a ANAC vem fazendo lá fora, especialmente como membro da delegação



brasileira e dos diversos painéis. Acompanhei, como membro da delegação, o trabalho dos servidores que iam e participavam de grupos e painéis. Enquanto Diretor-Presidente da Agência, farei o que puder para fortalecer essa aproximação com a casa da aviação civil mundial. E tenho a certeza de que esse é também um empenho de todo colegiado, porque é participando disso que vem o aprendizado; a responsabilidade dos que lá comparecem para representar a instituição a qual pertencemos. Participar da OACI significa participar de questões multilaterais e, com isso, aprender a respeitar opiniões alheias e pontos de vista diferentes e isso serve muito para o amadurecimento institucional da Agência.

O senhor foi alterno do representante permanente do Brasil lá no Conselho da OACI de 2013 até agora. Como o senhor definiria esse papel da delegação permanente? Como é esse trabalho?

José Ricardo Botelho: Participei como alterno e lá nós vemos como é importante a visão da Agência nas discussões dos fóruns técnicos. Aliás, não apenas lá, mas diria que o Brasil tem um papel importante também no GRULAC (grupo que reúne os 8 países latino-americanos membros do Conselho da OACI). O Brasil tem um trâmite muito bom com esses países e atua internamente para subsidiar os trabalhos do Ministério das Relações Exteriores.

Muitas vezes o embaixador busca o cabedal de conhecimento técnico no alterno, que por sua vez recebe as informações da ANAC, da Polícia Federal, da Força Aérea e de outros. Sentar para discutir em um GRU-LAC, por exemplo, sobre os conhecimentos mais diversos, é saber falar, saber calar no momento adequado, saber acomodar e saber servir. Diria que o Brasil, historicamente, tem uma respeitabilidade e a ANAC tem amadurecido muito bem nisso. Muitas vezes é nosso o trabalho de contemporizar e tentar achar um denominador comum, sem impor nada. Às vezes é uma batalha imensa e você tem que sugerir caminhos. Acho que isso vem muito do nosso jeito de ser, do nosso jeito brasileiro de ser.

Como está a estratégia da Agência para essas missões dos servidores, o próprio secondment, e qual o papel do servidor cedido nessas organizações internacionais?

José Ricardo Botelho: O colegiado como um todo tem a visão de que ninguém faz nada sozinho. Não fazemos nada sozinhos nem em casa, nem no trabalho, nem nos nossos grupos de amigos, e institucionalmente não é diferente. Aprovamos o normativo sobre o *secondment* e temos dado apoio praticamente incondicional à OACI para atrairmos eventos internacionais para o Brasil. Queremos efetivamente que o Brasil seja uma referência regional e que a ANAC

seja uma referência mundial. Então, temos nos colocado à disposição por completo. Daqui para março do ano que vem, temos três eventos da OACI, além do seminário regional do CORSIA (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*), que aconteceu agora em março de 2017. Até o ano que vem receberemos a reunião do GMTF (*Global Market Based Measure Technical Task Force*), o painel de SGSO (Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional) e o painel de *drones* da OACI. Quanto mais nós atrairmos o mundo, melhor. Inserirmos o Brasil naqueles países ou naquelas instituições internacionais que nós temos interesses é muito importante.

“

A ANAC é hoje um referencial técnico dentro da OACI.

”

Sobre o *secondment*, nós, como um colegiado, e eu, particularmente, posso dizer que, no que depender de mim, não teremos *secondment* apenas na OACI, mas, quem sabe, também na EASA (*European Aviation Safety Agency*) e em várias organizações com as quais nos relacionamos. É muito importante termos pessoas que voltam com esse cabedal de conhecimento. Se a gente considerar a EASA, quantos



países fazem parte? Quantas “ANACs” fazem parte disso? Já imaginou o que é você voltar com um conhecimento acumulado de lá? Falo por experiência própria, por ter comandado a área internacional da Polícia Federal e, lá, nós tínhamos uma inserção muito grande, hoje em torno de 30 pessoas fora. Essas pessoas retornam, cada uma com o seu conhecimento, e assim as informações fluem com mais facilidade. Cada colaborador que serve no exterior tem um *networking* fantástico dentro daquele país. E a ANAC ainda tem uma vantagem, porque o nosso prazo é de três anos ou mais, o que dá para, de fato, estabilizar, amadurecer o trabalho e fortalecer esse relacionamento. Uma coisa que é importante nessa área internacional é que o processo feito pela Diretoria da Agência possui um normativo próprio e que está cada vez mais transparente.

E porque isso é importante? Porque, nessa área internacional, o colaborador designado tem que ter consciência de que ele não representa a si mesmo, mas sim uma instituição. Se fraqueja ou falha, não é ele que está falhando, mas sim sua instituição por completo. Então, quanto mais nós tivermos processos amadurecidos, mais designaremos profissionais com o *profile* específico e necessário. Não adianta mandar alguém que vá se sentir frustrado fazendo um trabalho que não é de seu perfil. A pessoa deve estar na função adequada porque o mundo vai saber que é uma instituição que está mandando pessoas com o conhecimento dentro do padrão necessário. Nem a mais, nem a menos.

“ [...] o processo feito pela Diretoria da Agência possui um normativo próprio e que está cada vez mais transparente. ”



A ANAC participa de muitos fóruns regionais e já presidiu a CLAC. Em sua opinião, como podemos contribuir para o fortalecimento dessa integração latino-americana no setor de transporte aéreo?

José Ricardo Botelho: A própria reestruturação da antiga Superintendência de Relações Internacionais foi pensada para esse cenário internacional e trouxe o fortalecimento dessa área. Hoje, a Assessoria Internacional passou a ter uma visão de coordenação de todo o processo necessário para que possamos mandar as áreas específicas e trocar experiências com as áreas técnicas no mundo todo. No caso da América do Sul, eu acho que o país não pode ser furtar. Temos vários países que fazem fronteira com o Brasil, a maior população e, se você somar, temos o maior território, o maior espaço aéreo e uma Agência reguladora independente e respeitada. É uma responsabilidade muito grande e o país precisa transmitir isso, sem impor nada, apenas sentando, dialogando e dando o exemplo. E a melhor maneira de fazer isso é participando dos fóruns e colocando a área internacional como a grande janela de entrada e saída das demandas como uma grande coordenadora disso, mas que as áreas se envolvam com suas respectivas competências.

Quando falamos da integração regional, também temos que ter em mente um foco e um fórum que foi aberto com a Comunidade das Autoridades de Aviação Ci-

vil Lusófonas. A ANAC tem se empenhado muito em trazer esses irmãos lusófonos como parceiros e tem focado na aviação segura e para todos. Voltei muito feliz da última reunião que houve em Moçambique, porque vejo que não apenas na região, mas nos países que falam a língua portuguesa, o Brasil exerce um papel fundamental para atrair e auxiliar. Estamos trabalhando nisso e mandando servidores como, por exemplo, o Bernardo Tomaz de Castro, da Superintendência de Planejamento institucional, que irá auxiliar São Tomé e Príncipe na sua preparação para o USOAP (Programa da OACI lançado em resposta às preocupações sobre a adequação da supervisão da segurança operacional da aviação civil em todo o mundo). Além disso, técnicos das autoridades de aviação civil lusófonas estão participando dos nossos eventos de capacitação e criamos um curso de ensino a distância sobre USOAP. Em breve vamos receber uma missão de Cabo Verde que pretende conhecer a nossa tecnologia de mapeamento de processos. Isso é muito bom e um reconhecimento do que a Agência vem realizando, dentro, inclusive, do espírito do Programa da OACI, conhecido por “No Country Left Behind”. ♥



ANAC

AGÊNCIA NACIONAL
DE AVIAÇÃO CIVIL

Foto: ASCOM



**Atuamos
com ética e
transparência.**

USOAP CMA da OACI: breve histórico e próximos passos

Por Bernardo Tomaz de Castro

Especialista em Regulação de Aviação Civil (GTAS/SPI)

O *Universal Safety Oversight Audit Programme* (USOAP) é o Programa da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) criado com o intuito de auditar e acompanhar a capacidade dos Estados em realizar a vigilância da segurança operacional da aviação civil.

Objetivos estratégicos que devem guiar a atuação da OACI

- Segurança operacional (*safety*);
- Capacidade e eficiência;
- Segurança contra atos de interferência ilícita (*security*) e facilitação;
- Desenvolvimento econômico; e
- Proteção ambiental

Dos 5 objetivos estratégicos definidos pela OACI (vide box), a segurança operacional é questão central e, por isso, vem sendo abordada de forma bastante ampla e aprofundada. Nessa perspectiva, a partir da década de 1990, a OACI deu início ao processo que culminaria na criação do programa USOAP CMA.





Inicialmente, foi publicada a Resolução A29-13, que se refere à melhoria da vigilância da segurança operacional. Em seguida, foi aprovado e operacionalizado o Programa de Vigilância da Segurança Operacional, tendo sido realizadas avaliações em 67 Estados que se voluntariaram levando em consideração apenas os Anexos 1, 6 e 8. Durante os seus dois primeiros anos, o Programa detectou inúmeras deficiências no estabelecimento de programas eficazes de fiscalização da segurança operacional nos Estados-Membros e, como consequência, a 32ª sessão da Assembleia, em 1998, aprovou a Resolução A32-11, que cria o *Universal Safety Oversight Audit Programme* (USOAP).

O objetivo do Programa é monitorar o cumprimento das obrigações de vigilância da segurança operacional de todas as entidades dos Estados a fim de garantir a implementação de todas as SARPs (*Standards and Recommended Practices*) relativas à segurança operacional. Com a criação do Programa, as auditorias passaram a ser mandatórias a todos os Estados signatários do Memorando de Entendimento (*Memorandum of Understanding* - MoU) do USOAP. Diante desse novo cenário, foram auditados 181 Estados, ainda levando em consideração apenas os Anexos 1, 6 e 8.

O primeiro passo para a evolução do USOAP foi sua transição para uma abordagem de sistemas abrangentes (*Comprehensive Systems Approach* - CSA). Com essa nova abordagem, todos os Ane-

xos da Convenção de Chicago relativos à segurança operacional (*safety*) passaram a ser contemplados e todos os Estados-Membros signatários do MoU seriam auditados pelo menos uma vez durante um período de seis anos. Para implementar o CSA foi necessário reestruturar o Programa e os relatórios de auditoria de supervisão da segurança operacional. Com essa última ação, buscou-se que os relatórios passassem a refletir os Elementos Críticos (*Critical Elements* - CE) de um sistema de supervisão da segurança operacional.

Cabe destacar que os Elementos Críticos são as ferramentas de defesa da segurança operacional do sistema de supervisão da segurança operacional de um Estado. Cada Estado-Membro deve abordar todos os CEs em seu esforço para estabelecer e implementar o referido sistema de forma eficaz e que reflita a responsabilidade compartilhada do Estado e da comunidade da aviação civil. Importante mencionar, ainda, que os Elementos Críticos abrangem todo o espectro de atividades da aviação civil, incluindo licença de pessoal, operações de aeronaves, aeronavegabilidade, investigação de acidentes e incidentes, serviços de navegação aérea e aeródromos.

Sob a abordagem CSA, a OACI auditou 177 Estados – entre eles o Brasil – no período compreendido entre os anos de 2005 e 2010. O Estado Brasileiro recebeu a auditoria USOAP CSA em 2009 e, como resultado, atingiu 85,56% de conformidade.



O **Brasil** recebeu a auditoria
USOAP CSA em 2009
atingindo **85,56%**
de conformidade



e em 2015
recebeu a auditoria
USOAP CMA
atingindo **95,07%**
de conformidade

O segundo passo da OACI no sentido de evoluir e agregar valor ao Programa foi a aplicação de uma nova abordagem baseada no conceito de monitoramento contínuo (*Continuous Monitoring Approach* - CMA). O objetivo dessa abordagem é incorporar a análise dos fatores de risco de segurança operacional por meio de uma atuação proativa, realizando uma utilização mais eficaz e eficiente dos recursos e ampliando o papel dos Escritórios Regionais da OACI. Como principais benefícios da nova abordagem, destacam-se os seguintes:

- Transição de uma única atividade de avaliação para um processo de monitoramento contínuo;
- Abordagem proativa da segurança operacional;
- Monitoramento contínuo das capacidades dos Estados para realizar vigilância da segurança operacional;
- Identificação de riscos de segurança operacional;
- Sistema *on-line* interativo em tempo real;
- Compartilhamento de informações de segurança operacional entre os Estados; e
- Abordagem de longo prazo, eficiente e sustentável em termos de recursos.

Sob a abordagem do CMA, em novembro de 2015, o Brasil foi submetido a uma missão presencial da OACI e incrementou seu resultado no Programa, alcançando 95,07% de aderência às questões. O resultado atingido foi de extrema importância sob diferentes perspectivas. No contexto da atuação regional (América Latina), o resultado reafirmou o papel do Brasil como líder da região em questões relativas à segurança operacional. Após a missão, servidores da ANAC passaram a ser convidados para realizar uma série de ações de apoio (missões presenciais, vídeos e teleconferências) junto às Autoridades de Aviação Civil dos Estados da América Latina, visando à avaliação e à melhoria de seus sistemas de vigilância da segurança operacional. Já sob a perspectiva da atuação brasileira no cenário mundial da aviação civil, o resultado realça o protagonismo brasileiro em questões relativas à segurança operacional.



Atualmente, o Brasil possui o 6º melhor resultado mundial no programa USOAP. Esse resultado evidencia o bom trabalho que vem sendo desempenhado pela ANAC junto a seus regulados em questões relacionadas à segurança operacional, pois o Programa audita e verifica a capacidade da autoridade em regular, certificar, autorizar, fiscalizar e realizar a vigilância. Tudo isso contribui para atestar que o modal aéreo no Brasil, além de estar em constante evolução, vem atendendo aos padrões e às normas internacionais de segurança operacional.



Próximos Passos

Diante dos excelentes resultados obtidos pela ANAC nas auditorias do Programa USOAP, o atual desafio da Agência passa a ser manter-se nesse elevado patamar. Para isso, foi estabelecido o projeto prioritário “USOAP - Institucionalização dos mecanismos e preparação para Auditoria CSA”, patrocinado pelo Diretor Juliano Noman.

O projeto prioritário tem como objetivo institucionalizar as atividades de atualização das respostas às questões relacionadas ao USOAP e formar servidores da Agência como auditores do Programa, preparando a ANAC para a realização de auditorias e viabilizando que o Brasil se mantenha entre os Estados-Membros da OACI com maior índice de implementação dos procedimentos de segurança operacional e de conformidade aos SARPs.

Atualmente, a Agência vem se preparando para uma auditoria simulada, prevista para ocorrer em novembro, que contará com a participação de auditores externos de forma a possibilitar que o resultado obtido seja o mais verossímil possível. Além dessa auditoria simulada, o projeto também prevê a definição de outras auditorias simuladas, realizadas todos os anos e com diferentes abrangências. Essa ação tem como intuito manter a Agência permanentemente atualizada em questões relativas ao Programa USOAP, de forma que suas atividades de regulação e supervisão do setor de aviação sejam continuamente aprimoradas. ♥

Evolução internacional do gerenciamento da Segurança Operacional

Por João Souza Dias Garcia

Gerente (GNOS/SPO) e Membro e Vice-presidente do Safety Management Panel da OACI.

Mário José Dias

Especialista em Regulação de Aviação Civil e Advisor do Safety Management Panel da OACI.

No início do século XXI, o transporte aéreo consolidou-se entre as principais indústrias mundiais, movimentando cerca de 63 milhões de empregos e com um PIB global de U\$ 2,7 trilhões, segundo o Banco Mundial. No entanto, a incorporação desse modal no cotidiano da sociedade só foi possível graças à extraordinária evolução de seu desempenho de segurança operacional.

Inicialmente, o foco estava em buscar identificar as causas comuns dos frequentes acidentes e forçar a incorporação de novas barreiras tecnológicas e procedimentais ao sistema de aviação civil por meio da emissão de regulamentos prescritivos. No entanto, à medida que os principais problemas sistêmicos já haviam sido controlados, os raros acidentes passaram a ocorrer devido a causas específicas ou

muito particulares, o que tornava a adoção de solução prescritiva inadequada ou, ao menos, ineficiente para o sistema.

De forma a permitir o avanço do desempenho da segurança operacional da aviação e incentivar o tratamento individualizado dos riscos nos contextos específicos de cada provedor de serviços, a Organização da Aviação Civil Internacional

(OACI) passou a adotar e a promover os conceitos de gerenciamento da segurança operacional. No gerenciamento da segurança operacional, espera-se que provedores de serviço e os Estados implementem processos que permitam um tratamento

sistematizado dos riscos específicos a que estão expostas suas operações e atuem para mitigá-los de forma eficaz.

Do ponto de vista dos provedores de serviço, a implementação desses processos dá-se nos Sistemas de Gerenciamento de Segurança Operacional (*Safety Management Systems* - SMS), cuja implementação deve ser obrigatória para operadores de aeronaves, oficinas de manutenção, aeroportos, organizações de projeto e fabricação de aeronaves, provedores de serviço de tráfego aéreo, dentre outros. Do lado dos Estados, essa implementação deve ocorrer sob o Programa de Segurança Operacional do Estado (*State Safety Program* - SSP).

Se as normas e as práticas recomendadas pela OACI para a implementação desses conceitos já estão presentes nos Anexos à Convenção sobre Aviação Civil Internacional desde 2006, apenas em 2013 a Organização consolidou esses dispositivos no novo Anexo 19, vinte e seis anos após a criação do último Anexo. Em 2016, o Conselho da OACI adotou a primeira emenda ao Anexo 19, a qual entrará em efetividade em 2019. A proposta incorporou diversos entendimentos e lições aprendidas até o momento e foi desenvolvida pelo Painel de Gestão da Segurança Operacional (*Safety Management Panel* - SMP) e pela Força-Tarefa de Proteção de Informação da Segurança Operacional (*Safety Information Protection Task Force* - SIPTF), coordenados pela OACI.

Foto: ASCOM/Pixabay



As principais alterações promovidas pela Emenda ao Anexo 19 foram:

- Integração dos elementos críticos da supervisão da segurança operacional (*Critical Elements of the Safety Oversight*) aos componentes do SSP.
- Melhoria das provisões de SMS, estendendo a aplicabilidade do SMS para organizações responsáveis pelo projeto e fabricação de motores e hélices.
- Melhoria das provisões referentes à proteção de dados e informações de segurança operacional e suas fontes.

Em paralelo, a Organização também se estrutura para a incorporação do gerenciamento da segurança operacional no seu processo de auditoria. Em 2016, a OACI iniciou um ciclo de auditorias voluntárias do SSP em alguns Estados como forma de avaliação das questões de protocolo e treinamento de seus inspetores. A partir de 2018, as avaliações dos programas de segurança operacional dos Estados entram no calendário normal de auditoria da Organização.

Acordos de *One Stop Security* facilitam a conexão de passageiros

Por Diana Helena Ferreira

Especialista em Regulação de Aviação Civil

Revisão por Luiz Gustavo Silva Cavallari

Gerente da Gerência de Segurança da Aviação Civil

Contra Atos de Interferência Ilícita

Leonardo Boszczowski

Especialista em Regulação de Aviação Civil

Se você já fez alguma viagem internacional, deve ter reparado que os procedimentos de segurança podem ser um pouco diferentes dependendo do país em que você está. Isso porque, apesar de quase todos os países terem como base os padrões de segurança estabelecidos pelo Anexo 17 da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), que trata de *security*, muitos desses padrões são definidos por cada Estado de acordo com uma avaliação de risco, dependendo do nível de ameaça a que estão expostos.

Como regra, ao viajar de um país A para um país C, com conexão no país B, faz-se necessária a inspeção de segurança tanto no país A quanto no país de conexão B. Porém, esse procedimento pode ser dispensado caso o país B certifique que o país de origem (A) possui níveis de segurança equivalentes aos seus, adotando, assim, um acordo de *One Stop Security* (OSS).



Foto: ASCOM/ANAC



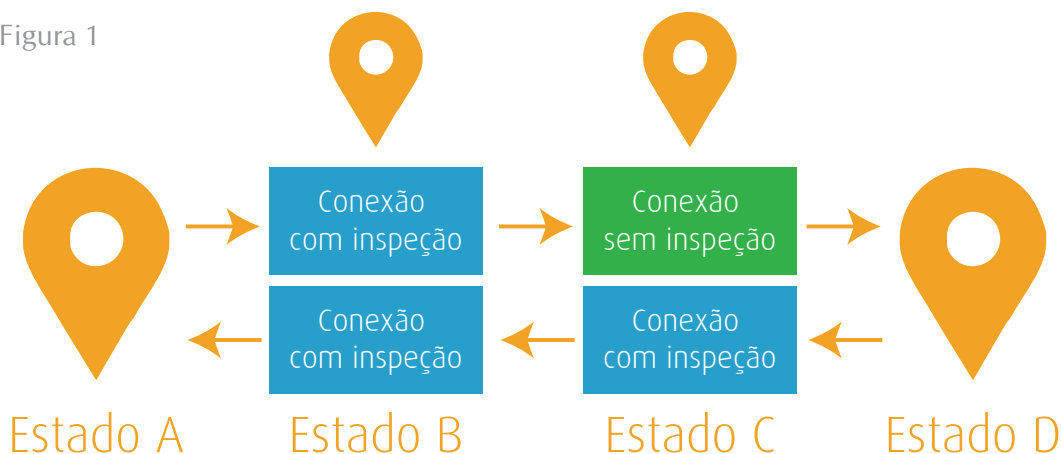
O conceito *One Stop Security* (que, em português, pode ser traduzido como “controle único de segurança”), nada mais é do que a aplicação, uma única vez durante todo o trajeto do transporte, o processo de inspeção de segurança em cargas, pessoas e bagagens. Ou seja, o *One Stop Security* é o processo 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 embarque no aeroporto de conexão rumo ao destino final.

O Anexo 17 da OACI permite a implementação desse mecanismo por meio

de um processo de validação colaborativo e contínuo entre os Estados. Essa validação pode ser realizada de forma conjunta (quando há isenção de inspeção de passageiros e suas bagagens despachadas) ou de forma segmentada (isenção apenas dos passageiros ou apenas das bagagens despachadas).

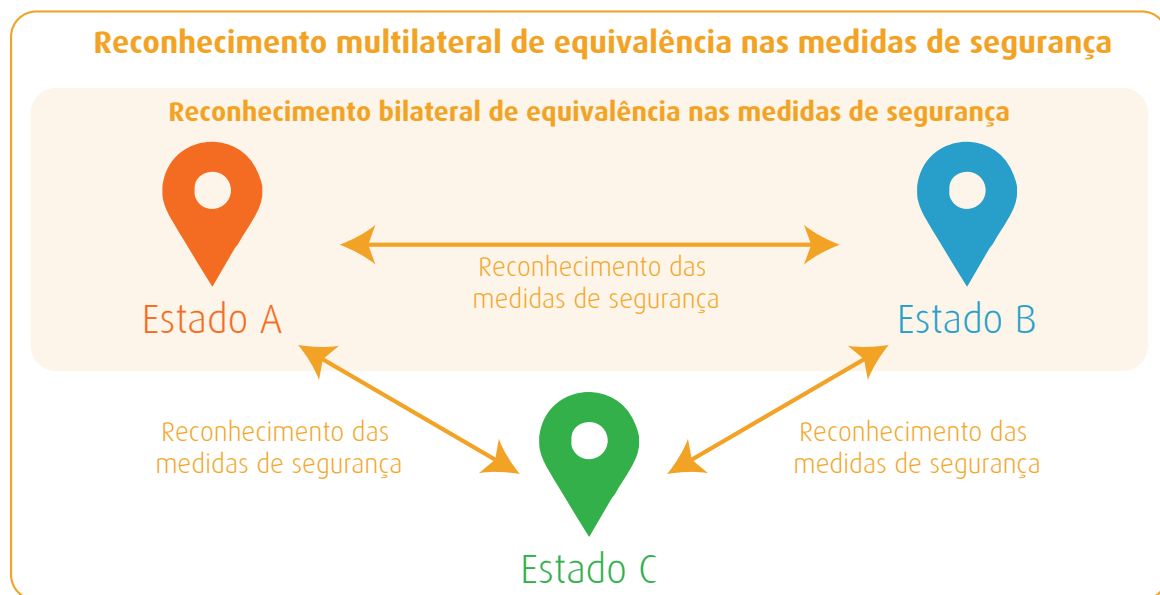
O reconhecimento pode ser feito de maneira unilateral, bilateral ou multilateral e suas etapas compreendem o processo de verificação das equivalências, o processo de validação de um Estado por outro, a aplicação das medidas de reconhecimento da equivalência e a verificação continuada das medidas adotadas pelo Estado que validar o Estado de origem.

Figura 1



A figura 1 representa um tipo de reconhecimento unilateral entre os Estados B e C. Nesse caso, um país reconhece a equivalência de procedimentos de outro, porém sem exigir reciprocidade. Nesse caso, o Estado C reconhece as medidas de segurança do Estado B e, por isso, não exige nova inspeção. Já o Estado B não reconhece as medidas do Estado C e, por isso, exige que sejam adotadas as medidas de segurança naquele Estado. Além disso, ainda que não façam parte do acordo, os Estados A e D precisam estar cientes das condições do acordo para mitigar os riscos à segurança de seus voos.

Figura 2



A figura 2 representa dois tipos de acordo: bilateral e multilateral, ambos com reciprocidade. No acordo bilateral, dois Estados reconhecem a equivalência das medidas de segurança de forma recíproca; já no acordo multilateral, mais de dois Estados reconhecem a equivalência de procedimentos entre si. Neste caso, o Estado A reconhece as medidas de segurança do Estado B e do Estado C e esses dois, por sua vez, além de também reconhecerem as medidas de segurança do Estado A, reconhecem as medidas de segurança entre si.

Vantagens do *One Stop Security*

E quais seriam as vantagens na implementação de um acordo de *One Stop Security*? Avaliando os ganhos que a implementação do reconhecimento de medidas de segurança poderia trazer na prática para os passageiros, operadores aéreos e aeroportos, destacam-se:

- Redução do Tempo Mínimo de Conexão (MCT) nos aeroportos, proporcionado por fluxos mais diretos e curtos nos processos de conexão, podendo oferecer à sociedade mais opções de voos nas conexões;

- Melhor utilização das áreas aeroportuárias, uma vez que a medida possibilita fluxos mais simples, sem segregações de áreas nos processos de conexão; e
- Maior padronização nas medidas de segurança entre os Estados participantes, fator que pode elevar a segurança.

Outras vantagens de um processo de conexão mais simples são a redução do número de conexões perdidas e de bagagens extraviadas, o que tende a ampliar a satisfação dos passageiros.



Desafios para implementação de um acordo OSS

A partir da análise dos tópicos apresentados, pode-se perceber que os principais ganhos se relacionam à facilitação do transporte aéreo. Isso porque a implementação de um acordo de OSS não é simples e pode trazer diversos desafios no que se refere à segurança AVSEC, entre os quais destacam-se:

- A vulnerabilidade no compartilhamento de informações sensíveis entre os Estados participantes, tais como informações restritas dos Programas Nacionais de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita, dos Programas de Segurança Aeroportuária e demais regulamentos, além de outros aspectos ligados aos procedimentos de inspeção, treinamento e resultados da auditoria do USAP (*Universal Security Audit Programme*) e demais atividades de controle de qualidade AVSEC;
- A criação de um mecanismo eficaz para o intercâmbio de informações, principalmente no que diz respeito a casos emergenciais de identificação de ameaças ou falhas em medidas de segurança;
- A demanda por maior padronização nos procedimentos de segurança entre os países, uma vez que há a necessidade de determinar os recursos técnicos, tecnológicos e humanos mínimos nos canais de inspeção e estabelecer uma lista comum de itens proibidos de acesso às áreas restritas de segurança; e
- A estruturação das autoridades de aviação civil e administrações aeroportuárias para realização de atividades de vigilância em outros Estados.

Além disso, um ponto que merece especial atenção é a atribuição de responsabilidades pois, na ocorrência de um ato de interferência ilícita, a responsabilidade pela falha de segurança poderá recair sobre um dos países do acordo, ainda que o ato ilícito tenha ocorrido na operação entre dois Estados não participantes do acordo. Ademais, cabe ressaltar que, para implementar o *One Stop Security*, é necessário que os Estados envolvidos atendam às normas do Anexo 17, o que não é reali-

dade para todos os Estados da Convenção de Aviação Civil Internacional.

Dessa forma, a implementação dos acordos de *One Stop Security* demanda um estudo aprofundado do tema, com a análise de sua viabilidade diante do sistema de segurança dos países envolvidos, da demanda de passageiro contemplada com as facilidades obtidas no processo e dos impactos sobre a facilitação do transporte aéreo e sobre a segurança da aviação civil internacional. ♥

Nova norma da OACI sobre emissões de CO₂ por aeronaves

Ricardo Antonio Binotto Dupont

Especialista em Regulação de Aviação Civil (SAR)

Segundo estudos do *Intergovernment Panel on Climate Change* (IPCC) e da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), a aviação é responsável pela emissão anual na atmosfera de aproximadamente 2% do total de gases causadores do efeito estufa, o que corresponde a cerca de 3,5% do forçamento radiativo total do planeta. Levando isso em consideração, a OACI elaborou o Programa de Ação Internacional e Mudança Climática, que estipulou uma série de medidas para combater as emissões de gases geradores do efeito estufa pela aviação. Um dos elementos deste programa foi a proposta de desenvolvimento de uma norma de emissão de Dióxido de Carbono (CO₂) que não se aplicasse somente aos motores, mas que levasse em consideração também características de projeto e desempenho dos aviões.

Na 8ª Reunião do Comitê de Proteção Ambiental da Aviação (*Committee on Aviation Environmental Protection* - CAEP), ocorrida em fevereiro de 2010, foi acordada a proposta de desenvolvimento de Normas e Práticas Recomendáveis (*Standards and Recommended Practices* - SARP) para mitigar as emissões de CO₂ por aviões. Essa proposta foi aprovada em maio de 2010 pelo Conselho da OACI. Posteriormente, na 37ª Assembleia da OACI, foram adotadas as resoluções A37-18 e A37-19, que requisitaram ao Conselho da OACI e posteriormente ao CAEP o desenvolvimento de uma norma internacional de emissões de CO₂ para aviões.



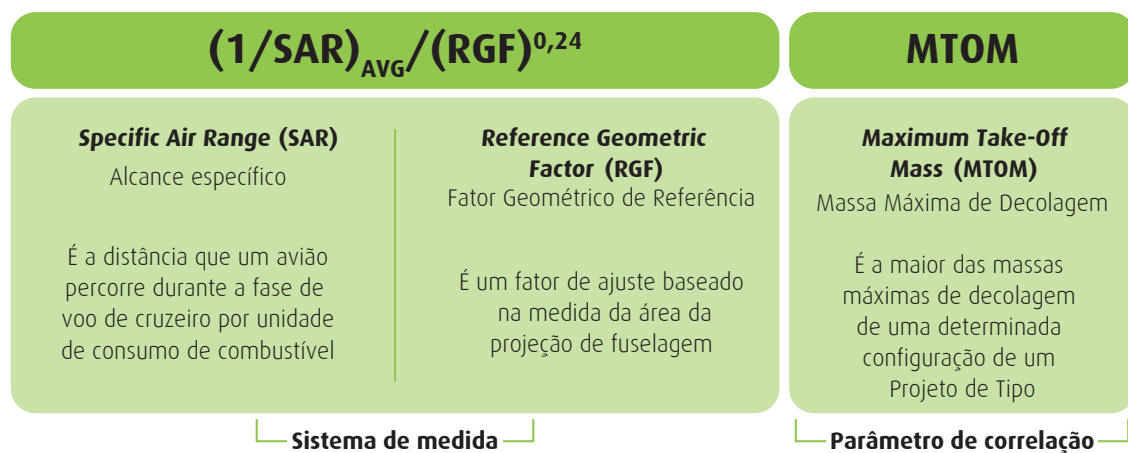


O CAEP, então, incumbiu ao Grupo de Trabalho 3 (*Working Group 3 - WG3 - Emissions Technical*) a missão de desenvolver uma norma sobre emissões de CO₂ baseada na eficiência de consumo de combustível de aviões. Nessa tarefa, o WG3 foi apoiado pelas análises de outros grupos de trabalho do CAEP, como

o MDG, o FESG, entre outros, e pelas orientações do *Steering Group* e do próprio CAEP. Para isto, o WG3 estipulou um plano de trabalhos que foi dividido em duas fases principais: (1) a elaboração dos requisitos de certificação e (2) a definição da aplicabilidade da SARP e dos limites regulatórios.

Requisitos de certificação

O sistema de medida de emissões de CO₂ tem como objetivo recompensar igualmente os avanços nas diferentes tecnologias empregadas nos aviões capazes de contribuir na redução destas emissões (como aerodinâmica, estruturas, propulsão, entre outras), tendo em vista que os fabricantes podem utilizar-se de diversas tecnologias para atingir esse objetivo. Dessa forma, o sistema de medida foi desenvolvido para acomodar os diversos tipos de configurações e operações de aviões.



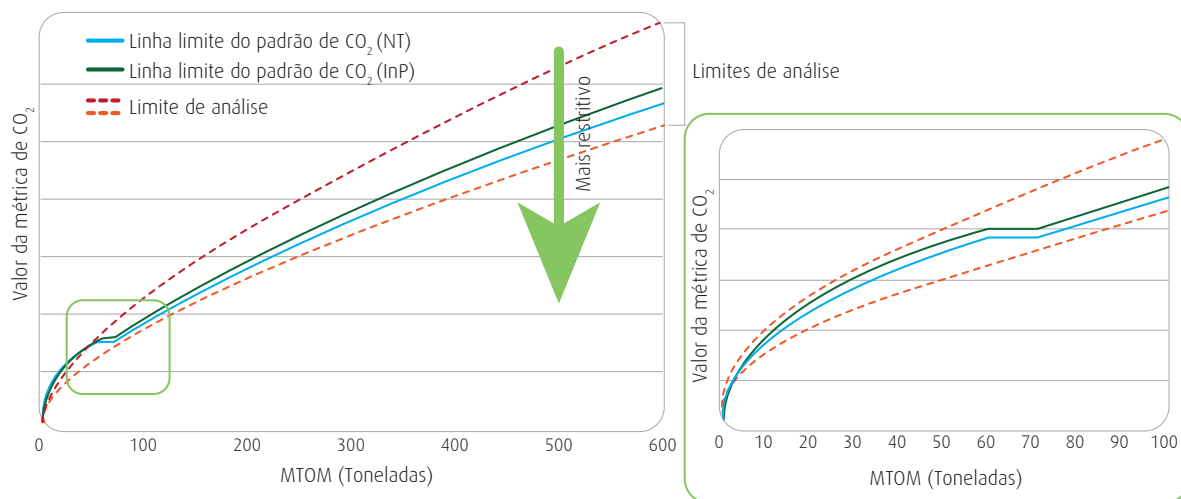
Para estabelecer a eficiência do consumo de combustível de um avião, o sistema de medida de emissões de CO₂ utiliza vários pontos de ensaio que representam o desempenho de consumo de combustível da aeronave durante o voo em cruzeiro. O consumo de combustível é medido em três valores de massa do avião, calculadas em função do MTOM (alta, média e baixa),

e desse consumo é calculado o alcance específico (SAR) de cada uma das três condições. Da média aritmética desses três SAR é calculado o parâmetro $(1/SAR)_{AVG}$ (onde AVG é a abreviação de *average* – ou seja, média). Esses pontos representam o voo típico do avião e consideram que, conforme o voo avança, a massa do avião reduz devido ao consumo de combustível.

Com o objetivo de padronizar a implantação e a igualdade de condições entre as diversas aeronaves, os procedimentos de certificação dos aviões quanto às emissões de CO₂ foram desenvolvidos e incluem, entre outros, as condições de voo e de medição do consumo de combustível, as correções para condições de referência e a definição do RGF.

Aplicabilidade e limites regulatórios

As normas ambientais da OACI são desenvolvidas para serem ambientalmente efetivas, tecnicamente factíveis e razoáveis economicamente, além de considerarem interdependências ambientais. Esses quatro pilares orientaram os trabalhos da fase de definição da aplicabilidade e dos limites regulatórios da norma de CO₂ e envolveram, entre outras, análises de custo-benefício, definição de limites de análise e opções de restrição (*Stringency Options* - SO), opções de aplicabilidade, evolução de frota, custos recorrentes e não recorrentes e custos de certificação.



Com base em todas essas análises e dados, o CAEP definiu a aplicabilidade e os níveis regulatórios da SARP de emissão de CO₂ de aviões na reunião realizada em fevereiro de 2016.

Essa nova norma de CO₂ será aplicável a aeronaves de “Tipo Novo” (*New Types* - NT) e também a aviões “Em Produção” (*In-Production* - InP), subsônicos, com motores à turbina e turboélices, com diferentes datas e diferentes limites regula-

tórios, dependendo da aplicabilidade (NT ou InP), do MTOM do avião e da capacidade máxima de passageiros. Cabe ressaltar que “Tipo Novo” é um avião para o qual, até a data de aplicabilidade, ainda não foi feita a submissão de um pedido de uma nova Certificação de Tipo – ou seja, trata-se de um avião completamente novo. Já aviões “Em Produção” são aeronaves que possuem um Certificado de Tipo em data anterior à data de aplicabilidade.



Em linhas gerais, a aplicabilidade foi definida como sendo:

- NT com capacidade máxima acima de até 19 passageiros a partir de 2020;
- NT com capacidade máxima de até 19 passageiros a partir de 2023;
- InP para os quais seja submetido um pedido de modificação que afete o consumo de combustível a partir de 2023; e
- Todos os aviões produzidos a partir de 2028.

O último ponto significa que, a partir de 2028, todas as aeronaves fabricadas deverão estar certificadas de acordo com a norma de emissões de CO₂ e deverão cumprir com os limites regulatórios, sejam eles os de aeronaves de NT ou os de InP. Caso não cumpram com os limites, as aeronaves não poderão ser fabricadas a partir dessa data.

Esse trabalho durou seis anos e envolveu diversas agências certificadoras, vários fabricantes de aeronaves e de motores, agências de proteção ambiental e instituições não governamentais. O resultado foi a aprovação pelo CAEP durante sua

décima reunião, realizada em fevereiro de 2016, do novo Volume III do Anexo 16, denominado *"Aeroplane CO₂ Emissions, em conjunto com o DOC 9501 Volume III, denominado Environmental Technical Manual - Procedures for the CO₂ Emissions Certification of Aeroplanes"*. O Anexo traz os requisitos de certificação, e o ETM é o documento no qual podem ser encontrados os procedimentos, meios de cumprimento e detalhamentos do Anexo.

Recentemente, em maio de 2017, a *State Letter* que solicita a adoção pelos Estados Membros das SARP deste novo Volume III do Anexo 16 foi enviada a todos os Estados Membros. O próximo passo é a internalização desse Volume nos regulamentos nacionais. No Brasil, a expectativa é de que seja publicado no ano de 2018 um novo Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) com o objetivo de internalizar esse novo Volume III do Anexo 16. Já os primeiros pedidos de certificação de aeronaves em relação a emissões de CO₂ devem ocorrer a partir de 2020. 🍀

GLOSSÁRIO

Forçamento radiativo: perturbação do balanço da energia incidente e da energia emergente do planeta Terra. É medida por Watts/m²/período e pode ser positiva (causando o aquecimento da troposfera e da superfície da Terra) ou negativa (causando o resfriamento da troposfera e da superfície da Terra).

Normas e Práticas Recomendáveis (Standards and Recommended Practices - SARP): especificações técnicas adotadas pelo Conselho da OACI e que possuem o objetivo de atingir o maior grau possível de uniformidade nos regulamentos, normas e procedimentos relacionados à aviação. São publicadas na forma de Anexos à Convenção de Chicago.

Certificado de Tipo: documento emitido pela Autoridade de Aviação Civil do Estado de Projeto de uma aeronave, motor ou hélice, que atesta que o projeto de uma determinada aeronave, motor ou hélice cumpre com os requisitos aplicáveis de aeronavegabilidade e proteção ambiental daquele Estado.

A nova regra brasileira de *drones* no contexto internacional

Por Ailton José de Oliveira Júnior

Especialista em Regulação de Aviação Civil (GTPN/SAR)

No dia 4 de maio de 2017, a ANAC publicou o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial nº 94 (RBAC-E nº 94), denominado “Regras gerais para aeronaves não tripuladas de uso civil”. O Regulamento estabelece requisitos específicos e apropriados para este novo tipo de aeronave e viabiliza suas operações, preservando a segurança de terceiros. A instituição das regras também tende a contribuir para o desenvolvimento sustentável e seguro do setor.

A elaboração do normativo foi baseada em três pilares: (1) experiência obtida pela ANAC ao longo dos últimos seis anos no trato dessa nova tecnologia; (2) um longo e extensivo processo de participação social, que envolveu a realização de dois *workshops* e uma audiência pública abertos para qualquer interessado no assunto; e (3) discussões em fóruns internacionais sobre o assunto com a participação da ANAC.

Em relação ao terceiro pilar, cabe ressaltar que, já há alguns anos, a ANAC tem



participado das duas principais iniciativas multinacionais envolvendo autoridades de aviação civil: o Painel de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPASP) da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) e a *Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems* (JARUS).

Em 2007, a OACI iniciou seus trabalhos sobre o tema de forma mais estruturada, estabelecendo um grupo de estudo (UASSG) para atuar como ponto focal e

Foto: ASCOM/Pixabay



coordenador de todos os trabalhos relacionados a aeronaves não tripuladas no âmbito da Organização e, ainda, para desenvolver um conceito regulatório que garantisse a segurança e a uniformidade nas operações aéreas internacionais. Com o objetivo de dar continuidade a esse trabalho, no final de 2014 o grupo de estudo foi convertido em um painel (RPASP).

Em 2015, o UASSG/RPASP produziu material de cunho orientativo, que incluiu a publicação do Manual sobre Sistemas de Aeronaves Pilotadas Remotamente (Doc 10019). O Doc 10019 apresenta informações relevantes para a introdução dos RPAS no espaço aéreo não-segregado e em aeródromos, incluindo discussões sobre aeronavegabilidade, operações, licenças, gerenciamento de tráfego aéreo, enlace de comando e controle, sistemas de detectar e evitar, gerenciamento de segurança operacional e assuntos de *security*.

Um conjunto inicial de SARPs específicos para esse novo tipo de aeronave já foi incluído nos anexos 2, 7 e 13 da Convenção de Chicago. No entanto, os trabalhos conduzidos no UASSG/RPASP têm

como foco estritamente as operações internacionais entre fronteiras e objetivam a completa integração das chamadas aeronaves remotamente pilotadas (RPA) no espaço aéreo não-segregado, seguindo regras de voo por instrumento (IFR) a partir de aeródromos até o ano de 2031, de acordo com a versão atual do Plano de Navegação Aérea Global (GANP).

Nesse sentido, é importante destacar que o regulamento brasileiro apresenta uma aplicabilidade muito mais ampla – pois abrange de pequenos multirrotores de uso recreativo até aeronaves não tripuladas de grande porte – e imediata, voltada para a realidade atual do setor. A designação “Especial” do normativo é motivada exatamente pela perspectiva de que ocorrerão grandes avanços nesse segmento, que deverão ser acompanhados também pela evolução dos mecanismos regulatórios.

Cabe ressaltar também que a própria base da estrutura regulatória proposta que prevê a aplicabilidade dos processos atuais da aviação tripulada para as operações dos RPAS Classe 1 (ou seja, aeronaves com peso máximo de decolagem maior que 150 kg) facilitará a integração dessas aeronaves – que possuem maior potencial de uso em operações internacionais – no sistema de aviação civil internacional, de acordo com as diretrizes atuais emanadas pela Comissão de Navegação Aérea da OACI.

Em anos recentes, houve um verdadeiro *boom* do mercado de pequenos *drones* e também do número de relatos de encontros próximos com aeronaves tripuladas em vários dos principais aeroportos do mundo, fato que fez crescer a preocupação com o risco que essas aeronaves podem representar para a aviação convencional. Isso resultou em uma revisão da política da própria OACI que, até então, restringia seus trabalhos às aeronaves não tripuladas destinadas a operações internacionais.

No início de 2016, um grupo de assessoramento (*UAS Advisory Group*) foi estabelecido com o objetivo de desenvolver material que pudesse auxiliar os países no tratamento adequado dessas aeronaves. Esse grupo compilou um conjunto de boas práticas e recomendações, assim como informações sobre a regulamentação em vigor em diversos países, e publicou o conteúdo no portal “*UAS Toolkit*”, hospedado

no sítio da OACI e disponível pelo endereço eletrônico www.icao.int/rpas.

Muitas das recomendações e regulamentos publicados no *UAS Toolkit* foram baseados em material desenvolvido pela JARUS. Estabelecida em 2007, a JARUS reúne autoridades de aviação civil de diversos países e tem o objetivo de emitir recomendações para um conjunto de requisitos técnicos para a certificação e operação segura das aeronaves não tripuladas. O grupo produz material de orientação no intuito de facilitar o processo de elaboração dos requisitos de cada autoridade e, desse modo, evitar a duplicidade de esforços. A adoção desse material harmonizado, tanto do ponto de vista técnico quanto operacional, poderá facilitar os processos de validação de certificados estrangeiros e, ainda, permitir uma maior uniformidade das operações e do nível de segurança operacional.



Um dos principais documentos elaborado pelo JARUS versa sobre o estabelecimento de um conceito de operações (CONOPS) que propõe a seguinte classificação:

- Aberta: operações de baixo risco - pequeno ou nenhum envolvimento da autoridade;
- Específica: operações de médio risco - envolvimento intermediário da autoridade; e
- Certificada: operações de médio risco - alto nível de envolvimento da autoridade.



Esse conceito tem sido utilizado, em certa medida, por quase todas autoridades de aviação civil estrangeiras, incluindo a *Federal Aviation Administration* (FAA) e a *European Aviation Safety Agency* (EASA), e está presente também no RBAC-E nº 94. No regulamento brasileiro, foram adotadas simplificações (considerando especialmente o peso máximo de decolagem e certas características operacionais) para a aplicabilidade das regras no intuito de facilitar sua implementação e, principalmente, a compreensão e assimilação dos conceitos pelo público geral.

Classificação JARUS	Aberta	Específica	Certificada
Aplicabilidade RBAC-E nº 94	RPAS Classe 3 em operações VLOS até 400 pés	RPAS Classe 2 e demais operações RPAS Classe 3	RPAS Classe 1
Registro ou cadastro da aeronave	Cadastro	Registro	Registro
Aprovação do projeto	Nenhum	Autorização de Projeto	Certificação de Tipo
Licença e habilitação	Nenhum	Requerido	Requerido
Certificado Médico Aeronáutico	Não requerido	Requerido apenas para Classe 2	Requerido
Outorga para serviços aéreos públicos	Não requerido	Não requerido	Requerido

A emenda 00 do RBAC-E nº 94 está alinhada com as tendências regulatórias internacionais sobre o assunto e permite à ANAC atender às principais demandas atuais do mercado brasileiro, preservando a segurança de voo e das pessoas em solo. Ao mesmo tempo, o novo regulamento facilita a transição para modelos regulatórios mais complexos e baseados no risco operacional, tema que permanece em discussão em fóruns internacionais dos quais a ANAC tem participado contínua e ativamente.

Agenda internacional de eventos

Segundo semestre de 2017

Seguindo a divisão de macrotemas adotada no Plano de Atuação Internacional da ANAC, apresentam-se os principais eventos internacionais para o segundo semestre de 2017:

Julho

ATRP

05/07 a 07/07/2017 - Montreal, Canadá

World Aviation Chief Executives Forum

11/07 a 13/07/2017 - Singapura

GT - ICAO Cross-Border Transferability (XBT) of aircraft

31/07 a 03/08/2017 - Montreal, Canadá

Negociação MIP ANAC-FAA - Maintenance Implementation Agreement

31/07 a 04/08/2017 - Washington, Estados Unidos

Agosto

Missão simulação USOAP

07/08 a 09/08/2017 - São Tomé e Príncipe, São Tomé

GEPEJTA/39 e GRUGES

14/08 a 18/08/2017 - San Salvador, El Salvador

RASG-PA ESC/29

22/08 a 24/08/2017 - Ft. Lauderdale, Estados Unidos

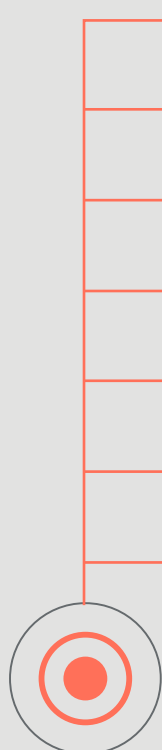
RASG-PA PA-RAST/29

23/08 a 25/08/2017 - Ft. Lauderdale, Estados Unidos

- Agenda de Safety
- Agenda de Produto Aeronáutico
- Agendas de Security e Facilitação
- Agenda de Regulação Econômica
- Agenda de Meio Ambiente
- Agenda de Capacitação
- Outros eventos



Setembro



CMT (Reunião Gerencial)

01/09 a 01/09/2017 - Ottawa, Canadá

SG-GASP

05/09 a 08/09/2017 - Montreal, Canadá

Steering Committee CAEP

11/09 a 15/09/2017 - Montreal, Canadá

Airport Service Quality (ASQ) Forum

13/09 a 15/09/2017 - Praga, República Checa

SRVSOP RPEA

18/09 a 22/09/2017 - Peru, Lima

GE USR - Group of Experts for a USOAP CMA Structured Review

19/09 a 21/09/2017 - Montreal, Canadá

CMT CABA

26/09 a 27/09/2017 - Ottawa, Canadá

Outubro

Painel de Operações

01/10 a 01/10/2017 - Montreal, Canadá

Conferência Biocombustíveis da OACI

11/10 a 13/10/2017 - Cidade do México, México

Conferência de Biocombustíveis

11/10 a 13/10/2017 - Cidade do México, México

Painel de Artigos Perigosos

16/10 a 27/10/2017 - Montreal, Canadá

NGAP Global Summit

23/10 a 25/10/2017 - Doha, Catar

CAEP - GMTF

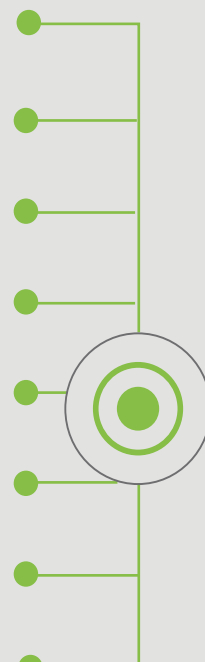
23/10 a 27/10/2017 - Brasília, Brasil

CAEP - AFTF

23/10 a 27/10/2017 - Brasília, Brasil

RPASP

30/10 a 03/11/2017 - Montreal, Canadá



- Agenda de Safety
- Agenda de Produto Aeronáutico
- Agendas de Security e Facilitação
- Agenda de Regulação Econômica
- Agenda de Meio Ambiente
- Agenda de Capacitação
- Outros eventos

Novembro

- **United Nations Subcommittee on Transport of Dangerous Good**
01/11 a 02/11/2017 - Genebra, Suíça
- **SM-ICG**
04/11 a 09/11/2017 - Emirados Árabes Unidos, Dubai
- **CAEP WG3**
06/11 a 10/11/2017 - Paris, França
- **CAEP WG1**
07/11 a 10/11/2017 - Lima, Peru
- **MMT Meeting 2017**
07/11 a 09/11/2017 - Ottawa, Canadá
- **Conferência de Slot da IATA**
07/11 a 11/11/2017 - Madri, Espanha
- **GE USR - Group of Experts for a USOP CMA Structured Review**
07/11 a 09/11/2017 - Montreal, Canadá
- **Conferência Mundial Anual de Desenvolvimento de Aeroportos (GAD)**
07/11 a 09/11/2017 - Paris, França
- **Global Airport Development Conference 2017**
07/11 a 09/11/2017 - Paris, França
- **17ª Reunião de Diretores dos Centros de Instrução de Aviação Civil da região SAM**
20/11 a 24/11/2017 - Lima, Peru
- **Assembleia Extraordinária e GRUGES**
20/11 a 23/11/2017 - Buenos Aires, Argentina
- **World Aviation Forum**
27/11 a 29/11/2017 - Abuja, Nigéria
- **Comitê Jurídico**
28/11 a 01/12/2017 - Montreal, Canadá

-  **Agenda de Safety**
-  **Agenda de Produto Aeronáutico**
-  **Agendas de Security e Facilitação**
-  **Agenda de Regulação Econômica**
-  **Agenda de Meio Ambiente**
-  **Agenda de Capacitação**
-  **Outros eventos**

Dezembro

- **NGAP/9**
04/12 a 08/12/2017 - Montreal, Canadá
- **CAEP - MDG**
13/12 a 17/12/2017 - Genebra, Suíça

