



## VOTO

**PROCESSO: 00058.025403/2018-33**

**INTERESSADO: ASSESSORIA INTERNACIONAL - ASINT**

**RELATOR: RICARDO BEZERRA**

### 1. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. A Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, Lei de criação da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, dispõe que cabe à Agência realizar estudos, estabelecer normas, promover a implementação das normas e recomendações internacionais de aviação civil, observados os acordos, tratados e convenções internacionais de que seja parte a República Federativa do Brasil, bem como regular e fiscalizar as emissões de poluentes e o ruído aeronáutico (art. 8º, inciso IV e X).

1.2. Prevê o Regulamento da ANAC, anexo ao Decreto nº 5.731, de 20 de março de 2006, que compete à Agência adotar medidas para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento da aviação civil, da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária do País, atuando com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade.

1.3. O Brasil é signatário da Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago), promulgada através do Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.

1.4. No âmbito da ANAC, a competência para a edição de atos normativos é da Diretoria Colegiada, nos termos do inciso V do art. 11 da Lei nº 11.182, de 2005, e do inciso VIII do art. 24 do Regulamento da Agência, bem como do inciso VIII do art. 9º do Regimento Interno da ANAC (Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016).

1.5. A Resolução ANAC nº 381/2016 preconiza:

Art. 29. À Assessoria Internacional compete:

I - realizar estudos, propor normas e promover a implantação das normas e recomendações internacionais de aviação civil, observados acordos, tratados, convenções e outros atos relativos ao transporte aéreo internacional de que seja parte a República Federativa do Brasil, em articulação com as demais Superintendências;

1.6. O presente procedimento administrativo visa a edição de Resolução da ANAC com o objetivo de regulamentar o monitoramento, o reporte e a verificação de dados de emissão de CO<sub>2</sub> relativos ao transporte aéreo internacional, incorporando os requisitos contidos na primeira edição do Volume IV do Anexo 16 à Convenção de Chicago e outras adequações necessárias, cujas recomendações foram emanadas da Organização da Aviação Civil Internacional - OACI.

1.7. Destarte, a matéria em discussão é de alçada da Diretoria da ANAC, estando o encaminhamento feito pela Assessoria Internacional - ASINT dentro de sua área de atuação, podendo concluir que estão atendidos os requisitos de competência para a deliberação sobre o tema proposto.

### 2. DAS ANÁLISE DA PROPOSTA

2.1. A proposta de edição de Resolução da ANAC com o objetivo de internalizar o monitoramento, o reporte e a verificação de dados de emissão de CO<sub>2</sub> relativos ao transporte aéreo internacional tem sua gênese fundamentada na primeira edição do Volume IV do Anexo 16 à Convenção

de Chicago, que estabelece os requisitos para a implementação do Mecanismo de Redução e Compensação das Emissões de Carbono da Aviação Internacional (*Carbon and Offsetting Scheme for International Aviation - CORSIA*), conforme aprovado pela Resolução A39-03 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI.

2.2. Os requisitos definidos no referido documento aplicam-se a operadores aéreos nacionais que emitam acima de 10 mil toneladas anuais de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) pelo uso de aeronaves com peso máximo de decolagem certificado superior a 5.700Kg, exclusivamente em voos internacionais.

2.3. O CORSIA é um programa de redução das emissões da aviação internacional da OACI com o objetivo principal de manter as emissões internacionais de CO<sub>2</sub> da aviação congeladas nos níveis de 2019-2020, promovendo o crescimento neutro de CO<sub>2</sub> da aviação civil internacional a partir de 2020 e contribuindo com a mitigação do problema da mudança climática mundial.

2.4. Como mecanismo de regulação econômica, o CORSIA tem a finalidade ambiental de garantir a neutralização das emissões de CO<sub>2</sub> da aviação internacional, de forma que, qualquer crescimento das emissões de carbono acima do estipulado para a linha de base deverá ser compensado pelos operadores aéreos pela compra direta de unidades de créditos de carbono no mercado. Importante ressaltar que o CORSIA foi desenhado para ser um mecanismo provisório, para vigorar a partir 1º de janeiro de 2019 até 2035.

2.5. As regras gerais de implementação do CORSIA foram instituídas pela 39ª Assembleia da OACI em 2016 por intermédio de sua Resolução A39-3, que delimita seu escopo de abrangência, regras de cálculo das necessidades de compensação e vigência temporal.

2.6. Dois tipos de obrigações aos Estados-membros da OACI foram estabelecidos:

a) o monitoramento, reporte e verificação de emissões de operadores aéreos que emitam acima de 10 mil toneladas anuais de CO<sub>2</sub> pelo uso de aeronaves com peso máximo de decolagem certificado acima de 5.700Kg em voos internacionais; e

b) a compensação de emissões dos operadores aéreos com voos internacionais em rotas inseridas no escopo do CORSIA.

2.7. Para fins de compensação de emissões, o CORSIA será implementado em duas fases: a primeira de 2021 a 2026 que incluirá apenas as rotas dos países voluntários. A partir de 2027, serão incluídas as rotas que tenham como origem e destino os países com participação significativa do volume de passageiros e de carga transportados internacionalmente (acima de 0,5% do *RTK*<sup>[i]</sup> mundial ou dentro dos 90% de *RTK* mundial acumulado). Dessa maneira, o esquema de compensação de carbono apenas vigorará se ambos os países de origem e destino estiverem participando do CORSIA; do contrário, a rota estará isenta de obrigações de compensação. Portanto, não se considera a nacionalidade do operador aéreo, mas sim a rota operada. A Resolução A39-3 também estabeleceu que a redução de emissões proveniente do uso de combustíveis alternativos sustentáveis deverá ser considerada para fins de abatimento no cálculo de emissões dos operadores aéreos, como forma de incentivar o uso de alternativas mais limpas de combustível de aviação.

2.8. Portanto, já em 2020, o Brasil deverá enviar o relatório consolidado de emissões de CO<sub>2</sub> referente ao ano de 2019, à OACI, para composição da linha de base do setor. Caso o Brasil não envie os dados à OACI ela estimará o quantitativo a ser considerado posteriormente para as obrigações de compensação.

2.9. A principal função de um sistema de Monitoramento, Reporte e Verificação (MVR) é aumentar a transparência dos mecanismos de mensuração de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) da aviação sobre a atmosfera, especificamente o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). No âmbito da OACI o mecanismo de MRV tem o objetivo fundamental de garantir a integridade e a acurácia dos dados de monitoramento de emissões, de uso de combustíveis alternativos e de cancelamento de créditos no âmbito do CORSIA, além de garantir o máximo de transparência possível das informações e preservar a confidencialidade dos dados comercialmente sensíveis dos operadores aéreos.

2.10. A estrutura e os principais requisitos dos três pilares do MRV são:

**a) Monitoramento:**

2.11. A parte de mensuração do sistema de MRV tem, em geral, três funções: (i) mensurar as emissões totais de GEE; (ii) mensurar a redução de emissões efetivas decorrentes de medidas de mitigação; e (iii) apoiar ações de mitigação na forma de financiamento, construção de capacidades e transferência de tecnologia.

2.12. No caso específico do CORSIA, o monitoramento está voltado eminentemente para a mensuração e o acompanhamento das emissões dos operadores aéreos que operem voos sob o escopo do CORSIA.

2.13. Tais operadores aéreos deverão submeter aos seus Estados o Plano de Monitoramento de Emissões, o qual tem como principal objetivo estabelecer o método de mensuração de uso de combustível e apresentar o escopo de atividades do operador. Em princípio, o documento deverá conter as seguintes informações:

- Identificação do operador aéreo (método de atribuição do operador aéreo ao Estado e descrição das atividades do operador aéreo);
- Dados de frota e operações;
- Gerenciamento, fluxo e controle de informações e dados (incluindo procedimentos empregados em caso de falta de dados, ou quando se identificam valores errados de dados); e
- Método de mensuração do uso de combustíveis (método simplificado, ou métodos previstos nos Padrões e Práticas e Recomendadas - *SARPs*, da sigla em inglês).

2.14. Em relação à mensuração do uso de combustíveis, existem dois métodos possíveis. O primeiro é um método simplificado voltado para operadores aéreos que tenham emissões menores do que 500 mil toneladas anuais, entre 2019-2020, e 50 mil toneladas anuais de CO<sub>2</sub> nas rotas com compensação de emissões depois de 2021, ou que não tenham obrigações de compensação de emissões no esquema. A primeira versão desta ferramenta, que será atualizada anualmente, está em fase de revisão final e deverá ser disponibilizada aos Estados de maneira gratuita pela OACI.

2.15. Na primeira fase de implementação do CORSIA, entre 2021 e 2026, os operadores aéreos brasileiros, assim como os operadores dos Estados que não integram o esquema, caso julguem apropriado e independentemente do volume total de suas emissões, também poderão usar essa ferramenta para reportar suas emissões.

2.16. Após 2021, operadores aéreos que tenham emissões acima de 50 mil toneladas anuais nas rotas com compensação de emissões deverão necessariamente optar por um dos métodos de mensuração de combustíveis descritos no texto das SARPs (i.e. Método A, Método B, *block-off/block-on*, *fuel lift*, *fuel allocation with block hour*). A diferença entre os métodos reais de medição de combustível está no ponto em que a medição ocorre.

2.17. Cabe destacar que, conforme consta na proposta de Resolução a ser submetida à Audiência Pública, o monitoramento de emissões por parte dos operadores aéreos deverá ser realizado de acordo com as instruções expedidas em portaria específica da ANAC.

**b) Reporte:**

2.18. O reporte do sistema MRV auxilia na medição dos resultados e dos progressos obtidos na execução das atividades relacionadas à redução de emissões. As principais questões que devem ser consideradas se referem ao tipo de informação que deverá ser reportada, o formato e o meio de transmissão das informações (plataforma eletrônica, nível de automatização, etc.). A atividade de reporte deve estar baseada no equilíbrio entre o esforço necessário ao reporte e o objetivo da informação contida no relatório.

2.19. Para fins do CORSIA, o texto das SARPs estabeleceu requisitos de reporte para os operadores aéreos em relação aos Estados, e dos Estados em relação à OACI.

2.20. No caso dos operadores aéreos, deverá ser submetido à ANAC, em base anual, o Relatório Anual de Emissões atestado por uma entidade de verificação independente. Em princípio, o documento deverá conter informações relacionadas à identificação do operador aéreo, aos dados do órgão de verificação empregado, ao tipo e à massa do combustível usado por tipo de aeronave, ao número total de voos por par de Estados ou de aeródromos, às emissões totais de CO<sub>2</sub> por par de Estados ou par de aeródromos e às emissões totais de CO<sub>2</sub> do operador aéreo.

2.21. Da mesma forma que o monitoramento, a proposta de Resolução da ANAC prevê que o Relatório Anual de Emissões fornecido à ANAC anualmente, será objeto de portaria específica que determinará sua estrutura e os procedimentos para a remessa de dados.

2.22. O operador aéreo também poderá reportar o uso de combustíveis alternativos sustentáveis devidamente certificados para demandar redução de suas obrigações de compensação, quando houver. Somente serão aceitos no âmbito do CORSIA combustíveis alternativos que atendam aos critérios de sustentabilidade e que sejam certificados por um dos organismos de certificação reconhecidos pela OACI. Ressalte-se que essas informações sobre o uso de combustível alternativo sustentável também deverão ser atestadas pelo órgão de verificação independente. Caso o operador apenas opere rotas em que não haja obrigação de compensação, essa informação não precisará ser reportada.

2.23. Os Estados, por sua vez, devem encaminhar à OACI, em base anual, o relatório consolidado das emissões de seus operadores aéreos, contendo dados agregados de emissão total de CO<sub>2</sub> por par de Estados de todos seus operadores e o dado individual agregado de cada um operador. Importante ressaltar que esse relatório deverá ser encaminhado tanto por Estados que têm obrigações de compensação de emissões quanto por Estados que só têm obrigação de monitoramento, como é o caso do Brasil até 2026.

### **c) Verificação:**

2.24. O propósito da verificação no sistema de MRV é recomendar melhorias nos relatórios de emissão e garantir que as metodologias de medição de emissões foram corretamente aplicadas. O processo de verificação deve ser conduzido de maneira independente, com vistas a evitar possíveis conflitos de interesse e a garantir a isonomia do relatório de verificação/auditoria gerado.

2.25. Internacionalmente, as metodologias de verificação são definidas pelo Fórum de Acreditação Internacional (*International Accreditation Forum – IAF*), que tem como objetivo garantir que os órgãos de acreditação nacionais apenas acreditem organismos de verificação que atendam aos requisitos estabelecidos. De maneira geral, os organismos de verificação são acreditados conforme as normas estabelecidas pela Organização Internacional de Padronização (*International Organization for Standardization – ISO*). Essas normas ISO também devem ser seguidas no processo de verificação.

2.26. Como requisito de verificação, o texto das SARPs estabelece a necessidade de que o Relatório Anual de Emissões somente seja submetido ao Estado após a condução de uma verificação por um organismo independente devidamente acreditado pelo Órgão de Acreditação Nacional do Estado, que no caso do Brasil é o Instituto Nacional de Meteorologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO). Esse organismo de verificação deve ser acreditado no âmbito do ISO 14065:2013 e deve conduzir a verificação dos relatórios de emissões com base na norma ISO 14064-3:2006.

2.27. Por fim, também caberá à Anac, realizar uma verificação de ordem de magnitude das informações apresentadas antes de enviá-las à OACI. Essa verificação mais ampla se refere ao total de emissões anuais de CO<sub>2</sub> por Estado e ao total de combustível alternativo reivindicado para fins de redução do total de emissões.

### **Obrigação de compensação e unidades de emissão:**

2.28. Abre-se aqui um parêntese para discorrer sucintamente sobre a obrigação de compensação e unidades de emissão, apenas para deixar registrado que tais incumbências, como dito anteriormente,

também foram estabelecidas pela OACI aos Estados-membros, não obstante a sua previsão de cumprimento esteja programada somente para vigorar a partir do ano de 2027 e não seja objeto, nesse momento, de tratamento na proposta atual de Resolução.

2.29. A compensação de carbono é obrigação do operador aéreo, cabendo ao Estado reportar os dados de compensação de seus operadores à OACI. Uma vez estabelecida a obrigação de compensação total do setor, será feita a distribuição dessas obrigações de acordo com a participação de mercado de cada operador, enquanto vigorar a fórmula 100% setorial de distribuição de obrigações. A partir de 2030, a Resolução A39-03 prevê que seja incluído progressivamente um fator individual na fórmula de distribuição de operações, o que significará que além da participação de mercado, a obrigação de compensação também será baseada no crescimento individual das emissões de cada operador.

2.30. A compensação será realizada por meio da compra de créditos de carbono dos programas considerados elegíveis pelo Conselho da OACI. O Anexo 16, Volume IV, estabelece que somente terão validade no âmbito do CORSIA os créditos desses programas, que deverão cumprir os critérios de elegibilidade contidos nos documentos de apoio da OACI.

2.31. Para tornar-se elegível no âmbito do CORSIA, os programas de crédito de carbono devem atender uma série de critérios específicos definidos nos documentos de apoio. Dividem-se entre critérios de desenho do programa (i.e. clareza de metodologia e processos, considerações sobre escopo, procedimentos de cancelamento de créditos, identificação e rastreamento, etc.) e critérios de elegibilidade das unidades (i.e. adicionalidade, definição de linha de base realista, existência de sistema de mensuração, reporte e verificação, permanência das reduções, cadeia de custódia clara e transparente, garantia de que não haja dupla contagem dos créditos, não cause danos sociais ou econômicos, e não haja aumentos de emissões em outros lugares).

2.32. O operador aéreo deverá submeter ao Estado o Relatório de Cancelamento das Unidades de Emissão, ao final do período de cumprimento (que dura três anos), devidamente atestado pelo organismo de verificação. Os operadores aéreos poderão adquirir os créditos anualmente ou no final do ciclo de cumprimento. Importante ressaltar/destacar que as unidades de carbono adquiridas sejam devidamente canceladas nos registros dos programas para que se evite a dupla contagem e a dupla reivindicação dessas unidades pelo mesmo operador em programas voluntários de que participe. Cabe ao Estado conduzir uma verificação de ordem de magnitude desse relatório.

2.33. Repisa-se que os capítulos III e IV do Anexo 16, Volume IV, que tratam, respectivamente, das obrigações de compensação e das unidades de emissão, não serão aplicados aos operadores aéreos brasileiros durante as primeiras fases de implementação do mecanismo, ou seja, até 2026.

2.34. Esclarecida, portanto, a estrutura do sistema de Monitoramento, Reporte e Verificação (MVR), impõe registrar que o CORSIA é uma resposta da OACI ao mandato conferido pelo Protocolo de Quioto de estabelecer medidas de redução das emissões do transporte aéreo internacional.

2.35. Portanto, espera-se que o Brasil, como signatário da UNFCCC (do original em inglês *United Nations Framework Convention on Climate Change*) ou **Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas**, bem como da Convenção de Chicago, apoie a internalização do CORSIA, valendo registrar que o país participou do processo negociador da Resolução A39-03 da OACI e expressou apoio à proposta da primeira edição do Volume IV do Anexo 16 à Convenção de Chicago, em coordenação interna entre o Ministério das Relações Exteriores, a Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (SNAC/MTPA) e esta Agência.

2.36. Desse modo, cabe à ANAC estabelecer o regulamento necessário para a primeira fase de implementação do CORSIA, quando os operadores aéreos nacionais ainda não tiverem obrigação de compensação, mas apenas obrigação de monitoramento, reporte e verificação. A internalização do referido Anexo é importante para permitir o alinhamento regulatório nacional com os padrões estabelecidos pela OACI. A adoção do CORSIA demonstra a contribuição dos operadores aéreos nacionais para o esforço global de redução do impacto ambiental do setor de aviação civil internacional.

2.37. Documento elaborado pela Assessoria Internacional – ASINT (Doc. 2167413), apresenta

um estudo preliminar de custo-benefício da adoção do CORSIA, no que se refere tanto às obrigações de monitoramento, reporte e verificação, quanto às obrigações de compensação. Para o segundo escopo, há de ressaltar-se que a OACI ainda não definiu qual será a oferta de créditos elegíveis no âmbito do CORSIA, o que gera incertezas na mensuração dos custos de compensação para os operadores aéreos nacionais.

2.38. Para determinar a alternativa mais adequada para incorporar na regulamentação brasileira os critérios contidos no Volume IV do Anexo 16 à Convenção de Chicago, o Grupo de Trabalho instituído pela Portaria ANAC nº 2.209, de 13 de julho de 2018 (Doc. 2017655), analisou os requisitos dos operadores aéreos introduzidos pela OACI e seus possíveis impactos no Brasil, observando-se como será internalizado em alguns países da União Europeia, nos Estados Unidos e no Canadá, bem como comparando os normativos existente na ANAC que já estabelecem exigência de envio de dados por parte dos operadores aéreos, tais como:

- Resolução nº 191, de 16 de junho de 2011, que regulamenta o fornecimento de dados estatísticos relativos aos serviços de transporte aéreo público;
- Resolução nº 219, de 13 de março de 2012; que institui o Sistema Eletrônico de Registro de Voo; e
- Resolução nº 457, de 20 de dezembro de 2017, que regulamenta o Diário de Bordo das aeronaves civis brasileiras.

2.39. A despeito de existir regulamento da ANAC referente ao envio de dados de combustíveis por parte de operadores aéreos, as análises técnicas demonstraram a inviabilidade de incluir emenda em normativos em vigor, relacionada à remessa de dados de emissão de CO<sub>2</sub> que atenda aos requisitos de monitoramento, reporte e verificação do CORSIA, em função de diferenças significativas de informações relativas às operações internacionais, tais como periodicidade do envio das informações, verificação independente dos dados, universo de informações requeridas, ausências de definição de compêndios de fiscalização em determinadas normas, dentre outras.

2.40. Por estas razões, optou-se pela edição de um regulamento específico disciplinando o tema para cumprir integralmente os critérios e os requisitos contidos no Anexo 16, Volume IV, da Convenção de Chicago, tendo presente, inclusive, a necessidade dos dados de emissões de CO<sub>2</sub> serem auditados por verificadores independentes, o que poderia ser entendido que todos os dados dos normativos existentes sejam auditados para que seja atendida a nova demanda de informações por parte do CORSIA.

2.41. Assim, com base nos estudos e fundamentos oferecidos pela Assessoria Internacional da ANAC, entendo que a proposta de edição de Resolução para regulamentar o monitoramento, o reporte e a verificação de dados de emissão de CO<sub>2</sub> relativos ao transporte aéreo internacional dos operadores aéreos nacionais foi elaborada em linha com os requisitos estabelecidos no Anexo 16, Volume IV, da Convenção de Chicago, e com os modelos de internacionalização em implantação por outras autoridades, a saber dos Estados Unidos, Canadá, Espanha, França, Alemanha e Bélgica.

2.42. Destarte, considero tecnicamente justificável a aprovação da referida proposta, de forma que a sua implementação demonstra a atuação eficiente da ANAC e o pleno cumprimento dos requisitos do referido Anexo à Convenção de Chicago.

2.43. Considerando que as alterações propostas podem afetar direitos dos agentes econômicos do setor de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária ou dos consumidores e demais interessados da sociedade, proponho a instauração de audiência pública por um período de 15 (quinze) dias, tendo em vista que o CORSIA foi desenhado para ser um mecanismo que deverá entrar em vigor a partir de 1º de janeiro de 2019, e considerando ainda que o tema já vem sendo tratado junto às companhias aéreas nacionais envolvidas, conforme informações contidas nos autos (Processos Relacionados: 00058.026216/2018-77 e 00058.026673/2018-61).

### **3. DAS RAZÕES DO VOTO**

3.1. Posto isso, ante as manifestações da área proponente desta Agência, exaradas por meio das Notas Técnicas nºs 28/2018/ASINT e 34/2018/ASINT (Docs. 2088400 e 2206596), bem como diante da necessidade de se ouvir a sociedade interessada pelo tema, acolho os elementos constantes dos autos e **VOTO FAVORAVELMENTE** à submissão da proposta de edição de Resolução da ANAC com o objetivo de regulamentar o monitoramento, o reporte e a verificação de dados de emissão de CO<sub>2</sub> relativos ao transporte aéreo internacional dos operadores aéreos nacionais à Audiência Pública, pelo período de 15 (quinze) dias, com vistas a dar amplo conhecimento e divulgação sobre a edição do normativa pretendida, bem como colher eventuais contribuições dos entes regulados e do público em geral.

3.2. No que tange à proposta de Ato Normativo (Doc. 2207255), esta Relatoria apresenta em anexo a este voto as alterações que entende necessárias, com vistas ao aprimoramento redacional do normativo (Doc. 2282206), que foram obtidas em consenso com os membros do Grupo de Trabalho instituído pela Portaria nº 2.209/2018, valendo registrar que as modificações sugeridas não afetam o conteúdo da proposição original, razão pela qual deve a ASINT anexar aos autos nova proposta de Ato Normativo devidamente retificada, para efeito de submissão à Audiência Pública.

É como voto.

**RICARDO BEZERRA**

Diretor - Relator

---

[i] RTK (*Revenue tonne kilometer*): Refere-se ao volume de Toneladas Quilômetros Transportadas, ou seja, a soma do produto entre os quilogramas carregados pagos, onde cada passageiros possui o peso estimado de 75 Kg, e a distância das etapas, dividido por 1.000.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Sérgio Maia Bezerra, Diretor**, em 03/10/2018, às 11:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sistemas.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **2243834** e o código CRC **7528A2D5**.

---

SEI nº 2243834