



NOTA TÉCNICA Nº 9/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO

1. ASSUNTO

1.1. Proposta de emenda ao RBAC nº 121, no que se refere ao programa de acompanhamento e análise de dados de voo (PAADV), como parte do desenvolvimento do Tema 16 da Agenda Regulatória da ANAC 2023-2024.

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. *State Letter AN 11/1.3.36-24/34* (9963880), no processo nº 00058.033582/2024-21, que comunica a adoção da Emenda 49 ao Anexo 6, Parte I, da OACI.
- 2.2. Relatório de AIR nº 5/2023/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (8642670).

3. ANEXOS

- 3.1. Relatório de AIR nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (9638649).
- 3.2. Proposta de Resolução (9638671).
- 3.3. Minuta de RBAC nº 121, Emd 22 (9643300).
- 3.4. Justificativa para a Consulta Pública (9638800).
- 3.5. Minuta de Aviso de Consulta Pública (9638676).

4. SUMÁRIO EXECUTIVO

4.1. Esta Nota Técnica apresenta a proposta de emenda ao RBAC nº 121 (redigido sobre a emenda vigente, a Emenda 21), no que se refere ao programa de acompanhamento e análise de dados de voo (PAADV), como parte do desenvolvimento do Tema 16 da Agenda Regulatória da ANAC 2023-2024, assim como os documentos necessários para a instauração da Consulta Pública.

5. HISTÓRICO

- 5.1. O presente processo foi instaurado em 3 de agosto de 2021, por meio do Despacho 6033299.
- 5.2. O assunto, contudo, foi incluído no Tema 16 da Agenda Regulatória da ANAC 2023/2024, cujo título é "*Elaboração de estudo das diferenças entre o RBAC nº 121 e o Anexo 6 Parte I ao Convênio de Chicago, publicado pela OACI*", com o escopo de "*Alinhamento do RBAC nº 121 com certos requisitos do Anexo 6, Parte I, incluindo tópicos como In-flight landing distance (IFLD), programa de acompanhamento e análise de dados de voo (PAADV), rastreamento de aeronaves*". Este processo aborda apenas o tópico "programa de acompanhamento e análise de dados de voo (PAADV)", sendo os demais tópicos tratados em processos específicos.
- 5.3. Como parte da fase de estudos da Agenda Regulatória, foi emitido o Relatório de AIR Nº 5/2023/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (8642670).
- 5.4. A Diretoria Colegiada da Anac foi cientificada da matéria na 1ª Reunião Administrativa Eletrônica da Diretoria Colegiada, realizada nos dias 22 a 26 de janeiro de 2024, conforme a Certidão de Deliberação (9606767), inaugurando a fase de desenvolvimento normativo da Agenda Regulatória.
- 5.5. O objetivo desta Nota Técnica é apresentar a proposta de emenda ao RBAC nº 121, juntamente com os documentos necessários à instauração da Consulta Pública.

6. ANÁLISE

- 6.1. Primeiramente cabe esclarecer sobre necessidades de ajustes no Relatório de AIR anteriormente apresentado (o Relatório de AIR Nº 5/2023/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (8642670)).
- 6.2. Por uma falha inicial de redação que se propagou por todo o Relatório, foi redigido "*configuração máxima certificada de assentos para passageiros igual ou superior a XX*", quando o texto correto é "*configuração máxima certificada de assentos para passageiros superior a XX*". Foi preciso corrigir as ocorrências em todo o Relatório de AIR, em especial porque ele será submetido à Consulta Pública e poderia ensejar dúvidas e muitas contribuições desnecessárias para corrigir o que, na verdade, foi um erro material.
- 6.3. E aproveitando a oportunidade dessa revisão, foi acrescentado também, no item 4.16.1, a atualização referente à adoção da Emenda 49 ao Anexo 6, Parte I, conforme consta na *State Letter AN 11/1.3.36-24/34* (9963880), de 18 de abril de 2024, no âmbito do processo nº 00058.033582/2024-21, que alterou os requisitos de *flight data analysis programme*, conforme já havia sido previsto no próprio item 4.16.
- 6.4. Como o Relatório já considerava o texto da emenda que viria, a conclusão do Relatório não foi afetada pela adoção da Emenda.
- 6.5. Foram também atualizados os itens relativos ao mapeamento da experiência internacional, 6.1.6 e 6.1.7, devido à publicação da emenda 14 do LAR 121, e incluídos os itens 6.1.10 e 6.1.11, relativos às proteções dos dados e informações de segurança operacional implementados na legislação e regulamentação europeia.
- 6.6. Desse modo, para a Consulta Pública, deve ser considerado o Relatório de AIR revisado, ou seja, o Relatório de AIR Nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO - (9638649), apresentado em anexo a esta Nota Técnica.
- 6.7. Foi proposto, portanto, a inclusão dos parágrafos (e) a (i) na seção 121.1221 do RBAC nº 121, em consonância com o item 9.2 do Relatório de AIR revisado (Relatório de AIR Nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO - (9638649)), na proposta de Resolução (9638671).

6.8. No item 8.1.3 do Relatório de AIR nº 5/2023/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (8642670) foi proposto estabelecer um prazo anterior, com 1 (um) ano de antecedência (1º de janeiro de 2026), para ter o PAADV aprovado para o operador. No entanto, ponderando melhor o tema junto à GCTA, entendemos que só seria adequado estabelecer tal prazo antecipado na Resolução caso se vislumbrasse alguma medida administrativa a ser tomada por quem ainda não tivesse o PAADV aprovado, sendo que a exigência dele só se iniciaria 1 (um) ano depois.

6.9. Como isso se trata apenas de uma recomendação e o interesse maior em ter o PAADV aprovado é do operador, de modo que ele esteja preparado para quando o prazo final expirar, acordou-se que a GCTA pode tratar apenas internamente a questão, alertando o operador que eventualmente ainda não esteja preparado sobre a importância de se antecipar.

6.10. Além disso, conforme nos foi informado pela GCTA, os únicos aviões que têm PMD abaixo dos 27.000 kg e que seriam afetados pelas novas regras são os ATR, e hoje operadores de ATR já possuem o PAADV implementado voluntariamente. Desse modo, optamos por propor apenas os prazos de vigência finais de 1º de janeiro de 2027 para os operadores terem o PAADV totalmente implementado, com textos nos termos da tabela abaixo. O Relatório de AIR nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (9638649) foi revisado para contemplar essa discussão.

6.11. Foi incluído também nos autos a minuta de RBAC nº 121 contemplando a emenda proposta (9643300), redigido sobre o texto da Emenda 21. Foi incluído ainda a Justificativa para a Consulta Pública (9638800) e a minuta de Aviso de Consulta Pública (9638676).

6.12. Não foi incluído um arquivo específico de tabela comparativa porque a emenda é muito simples, consiste apenas na inclusão dos (e) a (i) na seção 121.1221 do RBAC nº 121, sendo que nada mais está sendo incluído, suprimido ou alterado. Desse modo, no lugar da tabela comparativa, segue a tabela abaixo com a justificativa para cada inclusão.

Item	Texto	Justificativa
121.1221(e)	(e) O detentor de certificado que opera aviões cujo peso máximo de decolagem aprovado seja superior a 27.000 kg deve estabelecer e manter um programa de acompanhamento e análise de dados de voo (PAADV) como parte de seu SGSO.	Texto incluído conforme o item 9.2.a) do Relatório de AIR Nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO - (9638649).
121.1221(f)	(f) A partir de 1º de janeiro de 2027, o detentor de certificado que opera aviões com peso máximo de decolagem aprovado superior a 15.000 kg e configuração máxima certificada de assentos para passageiros superior a 19, cujo primeiro certificado de aeronavegabilidade seja emitido a partir de 1º de janeiro de 2027, deve estabelecer e manter um PAADV como parte de seu SGSO.	Texto incluído conforme o item 9.2.b) do Relatório de AIR Nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO - (9638649).
121.1221(g)	(g) A partir de 1º de janeiro de 2027, o detentor de certificado que opera aviões com peso máximo de decolagem aprovado superior a 15.000 kg e configuração máxima certificada de assentos para passageiros superior a 19, cujo primeiro certificado de aeronavegabilidade seja emitido antes de 1º de janeiro de 2027, e que possuam equipamentos de FDR ou QAR dos quais seja possível a extração dos dados <i>online</i> ou por meio de conexão USB, sem necessidade de <i>retrofit</i> , deve estabelecer e manter um PAADV como parte de seu SGSO.	Texto incluído conforme o item 9.2.c) do Relatório de AIR Nº 2/2024/GTNO-GNOS/GNOS/SPO - (9638649). O referido item, no Relatório de AIR, menciona "QAR dos quais seja possível a extração dos dados com relativa facilidade e sem necessidade de <i>retrofit</i> ", e isso foi traduzido no texto por "conexão USB", conforme exposto no item 4.20 do Relatório, ou por "extração de dados online", já que se menciona (item 4.21 do Relatório) que alguns QAR possuiriam módulos 4G, que tornam a extração dos dados ainda mais fácil. Outros métodos de extração ficam, portanto, dispensados.
121.1221(h)	(h) O detentor de certificado pode contratar de terceiros a operação de um PAADV, porém deve manter total responsabilidade pela manutenção desse programa.	Este item foi incluído em harmonização ao parágrafo 135.29(d) do RBAC nº 135. Ele não estava previsto no Relatório de AIR, mas entendemos que é importante incluir uma disposição similar no RBAC nº 121. O item também está presente na Nota do item 3.3.4 do Anexo 6, Parte I.
121.1221(i)	(i) O PAADV mencionado nos parágrafos (e) a (h) desta seção não tem finalidade punitiva e deve conter salvaguardas adequadas para proteger as fontes dos dados.	Este item foi incluído com texto próximo ao do parágrafo 135.29(e) do RBAC nº 135, mas não igual. Ele não consta da conclusão do Relatório de AIR, mas estava previsto no item 6.3.2 do referido Relatório de AIR. A justificativa para a diferença encontra-se no item 6.9 abaixo.

6.13. **Do sistema de salvaguardas das fontes dos dados contra usos outros que não para os fins de investigação de acidentes e incidentes.**

6.13.1. Quando foi redigido o parágrafo 135.29(e) do RBAC nº 135, que diz que o PAADV "*não pode ser utilizado com finalidade punitiva e deve conter salvaguardas adequadas para proteger as fontes dos dados*", o texto que estava em vigor no item 3.3.5 Anexo 6, Parte I, era o seguinte:

3.3.3 A flight data analysis programme shall be non-punitive and contain adequate safeguards to protect the source(s) of the data.

6.13.2. No entanto, a Emenda 40-B ao Anexo 6, Parte I, adotada em 2016, mudou a redação do item 3.3.3, conforme abaixo:

3.3.3 A flight data analysis programme shall be non-punitive and contain adequate safeguards to protect the source(s) of the data in accordance with Appendix 3 to Annex 19.

6.13.3. Ou seja, foi retirada a vedação absoluta de um uso punitivo dos dados do FDAP (ou PAADV) e o texto passou a remeter ao Apêndice 3 do Anexo 19. Desse modo, o texto constante do parágrafo 135.29(e) do RBAC nº 135 hoje se encontra mais protetivo do

que o atual texto do Anexo 6, Parte I, donde que ele não foi adotado integralmente na presente proposta de emenda ao RBAC nº 121.

6.13.4. Da leitura do Apêndice 3 do Anexo 19, temos que:

a) exceto se se aplicar um princípio de exceção, há proteção contra uso dos dados ou informações de segurança operacional em processos disciplinares, civis, administrativos ou criminais contra empregados, pessoal operacional ou organizações, proteção contra disponibilização ao público e proteção contra uso para qualquer outro propósito que não seja o de manter ou aprimorar a segurança operacional;

b) e os princípios de exceção são, se a autoridade competente:

I - determinar que há fatos e circunstâncias que razoavelmente indiquem que a ocorrência possa ter sido causada por um ato ou omissão considerada, de acordo com a legislação nacional, como conduta que constitui negligência grosseira, má-conduta dolosa ou atividade criminosa;

II - depois de revisar os dados ou informações de segurança operacional, determinar que a liberação desses dados ou informações é necessária para a adequada administração da justiça, e que os benefícios da liberação superam o impacto adverso doméstico e internacional que tal liberação provavelmente terá na coleta e disponibilidade futuras de dados e informações de segurança operacional; ou

III - depois de revisar os dados ou informações de segurança operacional, determinar que a liberação desses dados ou informações é necessária para manter ou melhorar a segurança operacional e que os benefícios da liberação superam o impacto adverso doméstico e internacional que tal liberação provavelmente terá na coleta e disponibilidade futuras de dados e informações de segurança operacional.

6.13.5. Os princípios de exceção dependem de critério da autoridade competente, pelo que se pode perguntar se esses princípios podem ser aplicados também no âmbito das empresas, que são de natureza privada. Entendo que sim. Neste caso, se aplicariam apenas aos empregados e pessoal operacional que, devido ao contrato de trabalho e à subordinação hierárquica, estão sob a autoridade (uma autoridade limitada, mas ainda assim autoridade) de suas cadeias hierárquicas superiores. Não creio que um operador devesse validar com a Anac a aplicação de um princípio de exceção contra um dos seus funcionários, ainda que deva reportar certas ocorrências no sistema de reporte mandatório.

6.13.6. Ademais, se uma empresa fosse proibida de demitir um empregado pelo que julga que foi, por exemplo, uma negligência grosseira, isso não a impediria de demitir esse mesmo empregado sob uma outra justificativa qualquer que apenas ocultaria o real motivo, de modo que uma tal proibição poderia ser inclusive danosa para a segurança operacional, pois um eventual futuro empregador não teria o conhecimento do histórico pregresso desse empregado. No entanto, as empresas deveriam ser sempre incentivadas a não tratarem como desvios de conduta aquilo que são simples erros, até mesmo porque, aquele que erra de boa-fé é em geral menos propenso a cometer o mesmo erro novamente do que aquele que nunca foi significativamente impressionado por esse perigo.

6.13.7. Com relação à custódia da informação, entendo que a obrigação de guardar sigilo é de quem detém o dado ou informação de segurança operacional, que poderá inclusive determinar a disponibilização com base em um princípio de exceção, alegando, por exemplo, que é mais benéfico para a segurança operacional do que a manutenção do sigilo do dado ou informação. O comum é que sejam disponibilizados dados agregados, resumidos, consolidados e descaracterizados, apenas para a verificação de alguma tendência que necessite correção.

6.13.8. Os itens 3.3.4 e 3.3.5 do Anexo 6, Parte I, também protegem os dados, voz e imagens de voo provenientes de CVR (*cockpit voice recorder*), CARS (*cockpit audio recording system*), AIR (*airborne image recorder*), AIRS (*airborne image recording system*), FDR (*flight data recorder*) e ADRS (*aircraft data recording system*). No entanto, os princípios de proteção remetem ao Anexo 19 onde, por sua vez, também se aplicam os princípios de exceção.

6.13.9. Em discussões passadas no âmbito da OACI, normalmente se recomendava que os princípios de proteção das informações ou dados de segurança operacional deveriam ser estabelecidos preferencialmente em leis, porque somente as leis seriam capazes de vincular também o Poder Judiciário.

6.13.10. Mas o Anexo 19 não estabelece quando os princípios devem ser ou não estabelecidos em lei, mas estabelece, como no item 1.1 do Apêndice 3, que "*os Estados devem, por meio de leis, regulamentos e políticas, proteger os dados e informações de segurança operacional e as fontes relacionadas*". No Brasil, a Lei nº 12.970/2014 estabeleceu os princípios de proteção no Título III, Capítulo VI, da Lei nº 7.565/1986 (CBA), que passo abaixo a citar e comentar os dispositivos encontrados relacionados a essa proteção, **observando que tudo o que for dito abaixo se aplica também aos dados ou informações produzidas no âmbito do PAADV.**

6.13.11. O art. 86-A do CBA estabelece:

Art. 86-A. A investigação de acidentes e incidentes aeronáuticos tem por objetivo único a prevenção de outros acidentes e incidentes por meio da identificação dos fatores que tenham contribuído, direta ou indiretamente, para a ocorrência e da emissão de recomendações de segurança operacional.

6.13.12. O art. 86-A ressalta que o único fim da investigação de acidentes e incidentes pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - Sipaer é a prevenção de outros acidentes e incidentes. A Lei não afasta a possibilidade de investigação para outros fins, mas o Sipaer não tomará parte nessas investigações, como ficará claro nos artigos seguintes.

6.13.13. O § 2º do art. 88-A e o art. 88-D do CBA estabelecem:

Art. 88-A

.....

§ 2º A autoridade de investigação Sipaer poderá decidir por não proceder à investigação Sipaer ou interrompê-la, se já em andamento, nos casos em que for constatado ato ilícito doloso relacionado à causalidade do sinistro e em que a investigação não trazer proveito à prevenção de novos acidentes ou incidentes aeronáuticos, sem prejuízo da comunicação à autoridade policial competente.

.....

Art. 88-D. Se, no curso de investigação Sipaer, forem encontrados indícios de crime, relacionados ou não à cadeia de eventos do acidente, far-se-á a comunicação à autoridade policial competente.

6.13.14. O § 2º do art. 88-A e o art. 88-D, na verdade, são a aplicações do princípio de exceção contido no item 3 do Apêndice 3 do Anexo 19 da OACI, quando então a autoridade competente (no caso, o Sipaer), ao constatar ato ilícito doloso, encerra a investigação do Sipaer (caso entenda que ela não trará mais proveito à prevenção de novas ocorrências) e comunica o fato à autoridade policial competente para as devidas apurações e responsabilizações.

6.13.15. O art. 88-B do CBA estabelece:

Art. 88-B. A investigação Sipaer de um determinado acidente, incidente aeronáutico ou ocorrência de solo deverá desenvolver-se de forma independente de quaisquer outras investigações sobre o mesmo evento, sendo vedada a participação nestas de qualquer pessoa que esteja participando ou tenha participado da primeira.

6.13.16. O art. 88-B veda, portanto, a participação de uma pessoa que tomou parte na investigação pelo Sipaer em quaisquer outras investigações não relacionadas ao Sipaer no mesmo acidente, incidente aeronáutico ou ocorrência de solo, tais como as investigações para fins de responsabilização administrativa, civil ou criminal, justamente para garantir a independência da primeira.

6.13.17. Na mesma esteira, o art. 88-E do CBA estabelece:

Art. 88-E. Mediante pedido da autoridade policial ou judicial, a autoridade de investigação Sipaer colocará especialistas à disposição para os exames necessários às diligências sobre o acidente aeronáutico com aeronave civil, desde que:

I - não exista, no quadro de pessoal do órgão solicitante, técnico capacitado ou equipamento apropriado para os exames requeridos;

II - a autoridade solicitante discrimine os exames a serem feitos;

III - exista, no quadro de pessoal da autoridade de investigação Sipaer, técnico capacitado e equipamento apropriado para os exames requeridos; e

IV - a entidade solicitante custeie todas as despesas decorrentes da solicitação.

Parágrafo único. O pessoal colocado à disposição pela autoridade de investigação Sipaer não poderá ter participado da investigação Sipaer do mesmo acidente.

6.13.18. Ou seja, a autoridade Sipaer poderá colocar seus especialistas à disposição de autoridades policiais ou judiciais para colaborar nas investigações para fins de responsabilização, sob determinadas condições, desde que esse especialista não tenha participado da investigação do mesmo acidente pelo Sipaer, o que se compatibiliza com o art. 88-B supracitado.

6.13.19. O art. 88-C e o § 1º do art. 88-I do CBA estabelecem:

Art. 88-C. A investigação Sipaer não impedirá a instauração nem suprirá a necessidade de outras investigações, inclusive para fins de prevenção, e, em razão de objetivar a preservação de vidas humanas, por intermédio da segurança do transporte aéreo, terá precedência sobre os procedimentos concomitantes ou não das demais investigações no tocante ao acesso e à guarda de itens de interesse da investigação.

.....

Art. 88-I.

§ 1º Em proveito da investigação Sipaer, a autoridade de investigação Sipaer terá precedência no acesso e na custódia das fontes citadas no caput.

6.13.20. O art. 88-C e o § 1º do art. 88-I do CBA dizem que a investigação Sipaer não obstruirá e nem tampouco contribuirá com outras investigações para fins diversos dos propósitos do Sipaer, mesmo que o fim seja a prevenção, mas estabelece que a investigação Sipaer terá precedência sobre os procedimentos e guarda de itens em relação a outras investigações. Estes itens em específico foram objeto de debate no Supremo Tribunal Federal, em 14 de agosto de 2024, na ADI 5667, uma vez que um dos Ministros entendeu que não deveria haver essa precedência, mas o texto foi mantido pela Corte, por maioria. Fonte: <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/stf-valida-regras-do-codigo-brasileiro-de-aeronautica-sobre-investigacoes-de-acidentes-aereos/>

6.13.21. O art. 88-H do CBA estabelece:

Art. 88-H. A investigação Sipaer de acidente aeronáutico será concluída com a emissão do relatório final, documento que representa o pronunciamento da autoridade de investigação Sipaer sobre os possíveis fatores contribuintes de determinado acidente aeronáutico e apresenta recomendações unicamente em proveito da segurança operacional da atividade aérea.

6.13.22. Neste artigo a Lei reforça, mais uma vez, que as recomendações do Sipaer visam unicamente o proveito à segurança operacional e que não são destinadas ou otimizadas a aproveitamentos para outros fins diversos.

6.13.23. O art. 88-I do CBA estabelece:

Art. 88-I. São fontes Sipaer:

I - gravações das comunicações entre os órgãos de controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

II - gravações das conversas na cabine de pilotagem e suas transcrições;

III - dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências;

IV - gravações das comunicações entre a aeronave e os órgãos de controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

V - gravações dos dados de voo e os gráficos e parâmetros deles extraídos ou transcritos ou extraídos e transcritos;

VI - dados dos sistemas automáticos e manuais de coleta de dados; e

VII - demais registros usados nas atividades Sipaer, incluindo os de investigação.

6.13.24. Importante ressaltar que na lista acima se encontram fontes de dados ou informações que serão utilizados no PAADV.

6.13.25. O § 2º do art. 88-I do CBA estabelece:

§ 2º A fonte de informações de que trata o inciso III do caput e as análises e conclusões da investigação Sipaer não serão utilizadas para fins probatórios nos processos judiciais e procedimentos administrativos e somente serão fornecidas mediante requisição judicial, observado o art. 88-K desta Lei.

6.13.26. Observe-se que a proteção da informação contra uso para fins probatórios nos processos judiciais e procedimentos administrativos segundo o § 2º do art. 88-I do CBA só abrange os dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências e não abrange os demais dados oriundos dos incisos do art. 88-I do CBA. Isso cria um aparente desalinhamento do CBA em relação aos itens 3.3.4 e 3.3.5 do Anexo 6, Parte I, dado que estes estabelecem a possibilidade de uso dos dados para fins probatórios nos processos judiciais e procedimentos administrativos apenas caso incida um **princípio de exceção** constante do Apêndice 3 do Anexo 19, ao passo que o CBA não veda de modo algum o uso dos dados para fins probatórios nos processos judiciais e procedimentos administrativos.

6.13.27. O racional para o CBA ser redigido de tal forma é que a informação voluntária, se não for protegida, não surgirá, ao passo que as informações de outras fontes não deixariam de surgir apenas por não estarem protegidas, ou seja, os pilotos não deixarão

de falar na cabine, não deixarão de acionar os comandos apropriados para o voo e não deixarão de executar os procedimentos necessários para o voo apenas porque tais dados e informações são registrados e depois poderiam ser utilizadas contra os pilotos em processos judiciais e administrativos.

6.13.28. No entanto, pode-se entender que, com o racional acima, o legislador aplicou de maneira geral e abstrata o princípio de exceção, de que a liberação dos dados ou informações (dos incisos I a VII, exceto o III) é necessária para manter ou melhorar a segurança operacional e que os benefícios da liberação superam o impacto adverso doméstico e internacional que tal liberação provavelmente terá na coleta e disponibilidade futuras de dados e informações de segurança operacional. Ou seja, o legislador entendeu que a disponibilização dos dados e informações não terá impacto na disponibilização de novos dados no futuro, ao contrário do que ocorreria com os dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências.

6.13.29. Não é impossível que a Anac estabeleça proteções para além do que estabelece o CBA, mas elas não abrangerão o Poder Judiciário e terão efeito apenas para as ações administrativas no âmbito da Anac. A questão é se convém a Anac ampliar a proteção, dado que o legislador conscientemente decidiu não fazê-lo. Para essa decisão, cabe acompanhar como foi a evolução do Projeto de Lei que resultou no atual texto do § 2º do art. 88-I do CBA.

6.13.30. A discussão sobre proteção às fontes Sipaer começou em 2007, por meio do PLC nº 2453/2007, e o texto evoluiu conforme abaixo, até a sua publicação no atual CBA.

PLC nº 2453/2007 (proposta original):

Art. 14 São consideradas fontes para o SIPAER, os sistemas de processamento e notificação, as bases de dados, os esquemas para intercâmbio de informação e as informações registradas, compreendendo:

I – Gravações das conversas nas dependências do controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

II – Gravações das conversas na cabine de pilotagem e suas transcrições;

III – Gravações dos dados de voo e os gráficos e parâmetros deles extraídos e/ou transcritos;

IV – Sistemas de notificação voluntária e obrigatória de ocorrências;

V – Sistemas automáticos e manuais de coleta de dados; e

VI – Demais registros usados nas atividades de prevenção, incluindo os de investigação SIPAER.

§ 1º

§ 2º É vedada a utilização, no todo ou em parte, de **qualquer fonte SIPAER** para a apuração de culpa ou responsabilidade penal, civil ou administrativa, ou para fins punitivos. (BRASIL, 2007, online, grifo meu)

PLC nº 102 (Senado), proposta inicial, em 25/10/2012:

“Art. 9º São fontes Sipaer:

I – gravações das conversas nas dependências do controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

II – gravações das conversas na cabine de pilotagem e suas transcrições;

III – dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências;

IV – gravações das comunicações entre a aeronave e os órgãos de controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

V – gravações dos dados de voo e os gráficos e parâmetros deles extraídos ou transcritos ou extraídos e transcritos;

VI – dados dos sistemas automáticos e manuais de coleta de dados; e

VII – demais registros usados nas atividades Sipaer, incluindo os de investigação.

§ 1º

§ 2º Em obediência ao princípio de que ninguém será obrigado a produzir provas contra si, não terão qualquer valor probatório **as fontes constantes dos incisos I, II e III**, e que será vedada a sua utilização, ainda que parcial, em inquérito ou em processo judicial ou administrativo.” (BRASIL, 2012, online, grifo meu)

PLC nº 102 (Senado), Emenda nº 1 – CCJ (substitutivo), em 4/3/2013:

“Art. 88-I. São fontes Sipaer:

I – gravações das conversas nas dependências do controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

II – gravações das conversas na cabine de pilotagem e suas transcrições;

III – dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências;

IV – gravações das comunicações entre a aeronave e os órgãos de controle de tráfego aéreo e suas transcrições;

V – gravações dos dados de voo e os gráficos e parâmetros deles extraídos ou transcritos ou extraídos e transcritos;

VI – dados dos sistemas automáticos e manuais de coleta de dados; e

VII – demais registros usados nas atividades Sipaer, incluindo os de investigação.

§ 1º

§ 2º Em obediência ao princípio de que ninguém será obrigado a produzir provas contra si e ao princípio da confiança, não terão qualquer valor probatório **as fontes constantes do inciso III**, e será vedada a sua utilização, ainda que parcial, em inquérito ou em processo judicial ou administrativo.” (BRASIL, 2013, online, grifos meus)

6.13.31. Na sua justificativa para a alteração, o Senador relator José Pimentel escreveu:

“Fazemos apenas duas ressalvas relativas ao mérito do PLC. A primeira diz respeito ao § 2º do art. 9º. O dispositivo deve ser alterado, **a fim de que sejam excluídos de valor probatório apenas os dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências**. Dessa forma, passarão a ter valor probatório e poderão ser incluídas em inquérito ou em processo judicial ou administrativo, dada a sua relevância para as demais investigações:

a) **as gravações das conversas nas dependências do controle do tráfego aéreo e suas transcrições;** e

b) **as gravações das conversas na cabine de pilotagem e suas transcrições.** (BRASIL, 2013, online, grifos meus)

6.13.32. Depois disso, o texto foi alterado para a sua versão final que se encontra vigente no § 2º do art. 88-I do CBA, já citado acima.

6.13.33. Nota-se, portanto, no exame dos PLCs que originaram a Lei nº 12.970/2014, que emendou o atual CBA (Lei nº 7.565/86), que houve uma pretensão inicial dos legisladores de se proteger **todas as fontes Sipaer** contra uso em processos judiciais ou administrativos, e que ao longo da tramitação e discussão houve a deliberação final, consciente, de proteger **somente os dados dos sistemas de notificação voluntária de ocorrências**. Não houve, portanto, uma omissão do legislador em não proteger as outras fontes de informação, mas uma intenção expressa, deliberada, de não fazê-lo, e, independentemente de concordarmos ou não pessoalmente com esse posicionamento, penso que a Anac não deveria ir contra aquilo que foi decidido pelo legislador, ampliando as proteções por norma infralegal.

6.13.34. Apenas a título de nota, na 38ª Assembleia da Organização de Aviação Civil Internacional, realizada em 2013, o CENIPA elaborou o *Working Paper n° 223*, intitulado “*Protection of safety information: the Brazilian approach*”, que recebeu amplo apoio dos 22 países da LACAC (*Latin America Civil Aviation Commission* - é composta por Estados membros: Argentina, Aruba, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela), e que foi apresentado na referida Assembleia. Nela foi apresentada a proposta do projeto de lei que mais tarde originaria a Lei nº 12.970/2014, e que propunha proteger somente a informação voluntária contra uso em processos administrativos ou penais.

6.13.35. O racional para proteger as informações prestadas de forma voluntária foi exposto pelo Juiz Federal, que também já foi aviador e investigador de acidentes aeronáuticos pela Força Aérea Brasileira, Marcelo Honorato, em sua obra *Crimes Aeronáuticos*. Nela encontramos:

Sob essas premissas, as entrevistas e também as informações fornecidas pelos formulários do programa *Safety Report* são disponibilizadas pelos delatores, evidenciando os **Princípios da Participação Voluntária e da Confiança**, pois deferidas no intuito de uso exclusivo para atividades de prevenção (§ 3º do art. 88-I do CBA). Logo, a despeito de tal classe de informações de segurança de voo ter expressamente seu emprego probatório vedado por norma processual (§ 2º do art. 88-I do CBA), a sua inserção em processos judiciais ou inquéritos **também viola o compromisso assumido pelo próprio Estado**, sem dizer que, eventualmente, tais informações poderão se voltar contra o próprio entrevistado ou colaborador, **em absoluto ferimento a outro caro postulado do direito natural, o Princípio da Não Autoincriminação**. (Honorato, 2017, p. 474, grifos em negrito e sublinhado meus)

6.13.36. Com relação às outras fontes que não as obtidas por meio de relatos voluntários, Marcelo Honorato, na obra supracitada, também expõe o racional sobre o porquê não caber prevenção contra possível uso como meio probatório em processos judiciais ou administrativos:

Ademais, deve-se considerar o **escopo constitucional nacional**, especialmente as regras do art. 5º da Carta Constitucional, onde se elenca o rol de direitos e garantias individuais, cláusulas de inalienável valor, tanto que qualificadas como cláusulas pétreas pela própria norma constitucional. Dentre tais garantias constitucionais, destaca-se a **garantia de pleno acesso ao Poder Judiciário, em caso de lesão ou ameaça de lesão a direito**, que produz efeitos diretos na interpretação e integração das normas aeronáuticas acima reproduzidas, no sentido de se conformarem ao comando constitucional brasileiro, quando de sua aplicação no território nacional.

(...)

Com efeito, **gravações de dados de voo, de comunicação e os laudos de engenharia, elementos que retratam diretamente aspectos fáticos, isentos de valorção, devem ser franqueados à persecução penal**, até porque, eventual limitação de disponibilidade ao processo judicial leva, em consequência, à **frontal colisão com o Princípio da Inafastabilidade de Acesso ao Poder Judiciário e o Princípio da Verdade Real, pois esvazia o acesso à realidade dos fatos** e, com isso, distancia o órgão julgador do grau de certeza necessário para o provimento jurisdicional pleiteado; em outras palavras, restringe a apreciação dos fatos, potencialmente lesivos a terceiros, pelo Poder Judiciário.

(...)

Há que se ponderar ainda que a acessibilidade a esses registros do Sipaer, em geral, decorre da **simples extração de dados gravados em dispositivos automatizados ou de estudos de engenharia, informações produzidas sem qualquer prévia condição imposta pelos profissionais da aviação, mas derivadas do natural desempenho de suas atividades profissionais**. Em quadro diametralmente oposto estão as informações fornecidas pelos aeronautas e aeroviários, quando utilizam os sistemas de reporte voluntário ou são entrevistados pelo investigador do Sipaer, esses sim, coletados sob expressa limitação de aplicabilidade e sob o **Princípio da Participação Voluntária**.

Outros exemplos podem melhor ilustrar esse cenário. Veja o caso de um sinistro aéreo decorrente de falha técnica de um dos motores da aeronave, informação essa detectadas (*sic*) em pesquisa científica de engenharia. É notório que o acesso a tal laudo técnico pelo Poder Judiciário **não gera qualquer prejuízo aos princípios do Sipaer**, pois o diagnóstico elaborado é fruto de uma atividade científica e, se reproduzido em outro laboratório, chegaria à mesma conclusão técnica.

O raciocínio não se limita ao transporte aéreo, mas com ampla analogia a outras cenas do dia a dia, como o motorista de ônibus que sofre capotamento em curva mais acentuada, por imprimir velocidade excessiva numa rodovia, **informação essa extraída do tacógrafo instalado no veículo coletivo e que não decorre de qualquer prévia anuência do profissional condutor**.

Igualmente **inexiste qualquer sentido em vedar o acesso do Poder Judiciário** à informação de que o piloto em comando, ao efetuar os procedimentos para pouso, acionou o sistema de trem de pouso quando a aeronave desenvolvia velocidade incompatível com o comandamento, fragilizando a estrutura do dispositivo, **dado esse extraído dos gravadores de voo da aeronave**; ou que o controlador de voo permitiu a decolagem de alguma aeronave, quando a pista de aterrissagem ainda estava ocupada por outro veículo aéreo, **conforme se constata das gravações de áudio da torre de controle**.

(...)

Com efeito, **eventual interpretação de normas ou regulamentos que conclua pelo impedimento de disponibilização dos registros fáticos ao Poder Judiciário subtrai eficácia do art. 88-P da lei aeronáutica e contraria o § 2º do art. 88-I**, dispositivo que limita o emprego probatório apenas das análises e conclusões do Sipaer e das informações cujo acesso tenha decorrido do Princípio da Confiança e da Participação Voluntária, sem olvidar que tal exegese ingressa em manifesta inconstitucionalidade material, por impedir o acesso do Poder Judiciário aos fatos ocorridos.

Porém, em todos os casos, a atribuição de sigilo, além de necessária, é plenamente permitida pelo ordenamento jurídico... (Honorato, 2017, p. 476-480, grifos meus)

6.13.37. Um argumento recorrentemente empregado para proteger dados fáticos contra utilização para fins probatórios em processos judiciais e administrativos, inclusive em inquéritos, é o de que a não proteção violaria a privacidade. Mas é importante frisar que **a privacidade é protegida pelo sigilo** (vide art. 88-J do CBA e, mais recentemente, a LGPD), e não pela proibição da utilização dos dados para fins probatórios em processos judiciais e administrativos, inclusive em inquéritos, que podem correr em processo sigiloso. Ademais, entendo que não deve ser intenção do poder público utilizar em processos administrativos e judiciais conversas e dados de caráter estritamente pessoal que possam ocorrer no ambiente de trabalho, mas tão somente aquelas informações que possam ter valor probatório para constatar inocência, culpa ou dolo no desempenho das funções do tripulante.

6.13.38. O *Doc 10053*, da OACI, editado em 2016, também apenas tece “considerações” sobre o porquê algumas fontes mereceriam proteção (item 2.4.2), e de forma alguma o não acatamento dessas considerações significaria um afastamento dos preceitos da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI). As considerações que a OACI faz no *Doc 10053* são as seguintes abaixo listadas, em tradução livre:

CVRs [gravador de voz de cabine]/AIRs [gravador de imagens de cabine] e transcrições: **Considera-se altamente sensível**, uma vez que se trata de gravações ambientais no local de trabalho, **percebidas** pelo pessoal operacional e seus familiares como constituindo

uma invasão de privacidade se divulgados ou utilizados para fins diferentes da investigação de um acidente ou incidente no contexto do Anexo 13. Além disso, estes registros **são considerados altamente sensíveis porque eles são críticos para a investigação**. A falta de confiança do pessoal operacional sobre as proteções em vigor para esses registros pode resultar em relutância em se **comunicarem livremente** durante a realização de operações.

....

Todas as comunicações entre pessoas envolvidas na operação de uma aeronave (por exemplo, despacho): **Considerada uma forma altamente sensível de informação**, porque **as comunicações podem ser inibidas**, afetando a segurança, se as pessoas estiverem preocupadas que o que dizem pode / será usado contra eles.

(ICAO, 2016, p. 2-4, grifos meus)

6.13.39. A falta de confiança do pessoal operacional de que as informações não poderão ser utilizadas contra eles de fato pode causar alguma insegurança na livre comunicação, mas entendo também que isso só impactaria as comunicações de ordem pessoal e não as estritamente necessárias para o desempenho das funções. É inconcebível, por exemplo, supor que o tripulante deixará de falar com o controlador de tráfego aéreo, quando necessário, porque as informações estão sendo gravadas e poderão ser usadas contra ele. É mais provável, neste caso, que ele se comunique mais diligentemente justamente porque sabe que está sendo gravado e diante do risco de ser mais tarde acusado de omissão no desempenho de suas funções. Além disso, é possível também que não ocorram ou diminuam conversas inoportunas na cabine de comando justamente pelo fato de os tripulantes saberem que estão sendo gravados, o que por si só, em meu entender, também favoreceria a cultura de segurança operacional.

6.13.40. De qualquer forma, a presença da proteção no CBA também não impediria que a gravação fosse utilizada caso, por exemplo, a autoridade constatasse que se aplica algum princípio de exceção, tal como o constante do Apêndice 3 do Anexo 19.

6.13.41. Assim, penso que os benefícios da liberação que prevê o § 2º do art. 88-I do CBA, para que os dados e informações mencionados nos incisos I, II, IV, V, VI e VII do art. 88-I superam o impacto adverso doméstico e internacional que tal liberação provavelmente teria na coleta e disponibilidade futuras de dados e informações de segurança operacional, atendendo, dessa forma, ao princípio de exceção do Apêndice 3 do Anexo 19, e penso que os regulamentos da Anac não precisam de nenhuma disposição adicional para ampliar a proteção quanto ao uso dos dados e informações de segurança operacional além do que já prevê o CBA.

6.13.42. O § 3º do art. 88-I do CBA estabelece:

§ 3º Toda informação prestada em proveito de investigação Sipaer e de outras atividades afetas ao Sipaer será espontânea e baseada na garantia legal de seu exclusivo uso para fins de prevenção.

6.13.43. Tal garantia é decorrente do disposto no § 2º do art. 88-I do CBA.

6.13.44. O § 4º do art. 88-I do CBA estabelece:

§ 4º Salvo em proveito de investigação Sipaer e de outras atividades de prevenção, será vedado ao profissional do Sipaer revelar suas fontes e respectivos conteúdos, aplicando-se-lhe o disposto no art. 207 do Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e no art. 406 da Lei no 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil.

6.13.45. O § 4º, ao mesmo tempo que veda uma conduta, também protege o profissional do Sipaer que não revelar suas fontes e respectivos conteúdos, uma vez que tem havido o entendimento de que uma testemunha pode se calar apenas se for para não incriminar a si mesmo, mas não pode se calar e deixar de responder a perguntas caso a informação não incrimine a ele próprio. Um exemplo disso foi o julgamento, no STF, do Habeas Corpus (HC) 204443, onde o Ministro "[Luiz] Fux garantiu a (...) o direito de permanecer em silêncio quando indagado sobre fatos que o incriminem. (...) Quanto aos fatos em que figure como testemunha, ele deverá dizer a verdade". Fonte: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=469342&ori=2>.

6.13.46. Assim, o § 4º do art. 88-I do CBA, s.m.j., permite ao profissional do Sipaer ficar em silêncio, mesmo quando figurar como testemunha, ao ser requerido "revelar suas fontes e respectivos conteúdos" em eventual processo administrativo ou judicial.

6.13.47. O art. 88-J e 88-L do CBA estabelecem:

Art. 88-J. As fontes e informações Sipaer que tiverem seu uso permitido em inquérito ou em processo judicial ou procedimento administrativo estarão protegidas pelo sigilo processual.

(...)

Art. 88-L. A autoridade Sipaer, ou a quem esta delegar, poderá decidir sobre a conveniência de divulgar, sem prejuízo à prevenção de acidentes e às previsões legais, informações relativas às investigações Sipaer em andamento e às respectivas fontes Sipaer.

6.13.48. O art. 88-J determina que, ainda que nem todas as informações ou dados de segurança operacional estejam protegidas contra uso em processo judicial ou procedimento administrativo, pelo menos as que tiverem o seu uso permitido em inquérito ou em processo judicial ou procedimento administrativo estarão protegidas pelo sigilo processual. Já o art. 88-L permite à autoridade Sipaer, ou a quem esta delegar, divulgar informações relativas às investigações Sipaer em andamento e as respectivas fontes Sipaer, caso entenda que não ocorrerá prejuízo à prevenção de acidentes e a previsões legais. Ainda aqui temos a aplicação de um princípio de exceção, neste caso, para a publicidade dos dados ou informações de segurança operacional.

6.13.49. Por fim, o art. 88-K do CBA estabelece:

Art. 88-K. Para o uso das fontes Sipaer como prova, nos casos permitidos por esta Lei, o juiz decidirá após oitiva do representante judicial da autoridade Sipaer, que deverá se pronunciar no prazo de 72 (setenta e duas) horas.

6.13.50. Ainda que o Juiz da causa tenha o direito de usar certas fontes do Sipaer como prova (notadamente as não protegidas pelo § 2º do art. 88-I), a Lei estabelece que o representante judicial da autoridade Sipaer se manifeste antes, no prazo de 72 (setenta e duas) horas.

6.13.51. Considerando todo o exposto, entendo que o texto proposto para o parágrafo 121.1221(i) não deve se harmonizar completamente ao do parágrafo 135.29(e) do RBAC nº 135, já que este proíbe taxativamente o uso das informações e dados provenientes do PAADV com finalidade punitiva, o que está em descompasso tanto com o CBA quanto com a revisão implementada pela emenda 40-B ao Anexo 6, Parte I. No entanto, cabe dizer que os dados do PAADV não são coletados com finalidade punitiva, ainda que o uso das informações para este fim não esteja vedado pela Lei. Assim, proponho para o novo parágrafo 121.1221(i) do RBAC nº 121 o seguinte texto:

(i) O PAADV mencionado nos parágrafos (e) a (h) desta seção não tem finalidade punitiva e deve conter salvaguardas adequadas para proteger as fontes dos dados.

6.13.52. "Não ter finalidade punitiva" significa unicamente que os dados não são coletados com esse fim e que as consolidações não serão otimizadas para encontrar culpados, o que não impede que uma autoridade competente use as informações ou dados para fins punitivos, nos termos da Lei. Do mesmo modo, as salvaguardas devem ser compatíveis com o que estabelecem as seções I, II e III do Título III, Capítulo VI, da Lei nº 7.565/1986 (CBA), acima citados e comentados.

7. CONCLUSÃO

7.1. Com base nos argumentos apresentados nesta Nota Técnica e seus anexos, proponho a instauração de consulta pública da proposta de emenda ao RBAC nº 121, no que se refere ao programa de acompanhamento e análise de dados de voo (PAADV), como parte do desenvolvimento do Tema 16 da Agenda Regulatória da ANAC 2023-2024, nos termos dos documentos listados no item 3 desta Nota Técnica.

7.2. Submeto à consideração superior.

8. REFERÊNCIAS

8.1. BRASIL. **Lei nº 12.970**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12970.htm>, 2014. Acesso em: 9 nov. 2016.

8.2. BRASIL. **Projeto de Lei nº 2453, de 2007**. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=524031&filename=PL+2453/2007>, 2007. Acesso em: 3 out. 2024.

8.3. BRASIL. **Projeto de Lei da Câmara nº 102, de 2012 – Texto Inicial**. Disponível em: <<http://www.senado.leg.br/atividade/rotinas/materia/getTexto.asp?t=115836&c=RTF&tp=1>>, 2012. Acesso em: 3 out. 2024.

8.4. BRASIL. **Parecer aprovado na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania, sobre o Projeto de Lei da Câmara nº 102, de 2012**. Disponível em: <<http://www.senado.leg.br/atividade/rotinas/materia/getTexto.asp?t=123268&c=RTF&tp=1>>, 2013. Acesso em: 3 out. 2024.

8.5. BRASIL. **Parecer aprovado na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania, sobre o Projeto de Lei do Senado nº 258, de 2016**. Disponível em: <<http://www.senado.leg.br/atividade/rotinas/materia/getPDF.asp?t=195834&tp=1>>, 2016. Acesso em: 3 out. 2024.

8.6. HONORATO, Marcelo. **Crimes Aeronáuticos**. 3. ed. atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

8.7. OACI. **Doc 10053 – Manual on Protection of Safety Information – Part I – Protection of Accident and Incident Investigation Records**. 1. ed. Montreal: ICAO, 2016.

8.8. OACI. **Anexo 6 Parte I à Convenção de Chicago**. (cópia da emenda atual em 9046504).

8.9. OACI. **Anexo 19 à Convenção de Chicago** (cópia da emenda atual em 9046504).

8.10. OACI. **Protection of safety information: the Brazilian approach. Assembly – 38th Session, Working Paper nr. 223 (A38-WP/223)**. Disponível em: <http://www.icao.int/Meetings/a38/Documents/WP/wp223_en.pdf>, 2013. Acesso em: 3 out. 2024.

8.11. STF. **STF valida regras do Código Brasileiro de Aeronáutica sobre investigações de acidentes aéreos**. Disponível em: <<https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/stf-valida-regras-do-codigo-brasileiro-de-aeronautica-sobre-investigacoes-de-acidentes-aereos/>>, 2024. Acesso em: 3 out. 2024.

8.12. STF. **Presidente do STF defere parcialmente liminares a convocados para depor na CPI da Pandemia**. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=469342&ori=2>>, 2021. Acesso em 10 out. 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Gasparini Moreira, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 31/10/2024, às 08:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **9638668** e o código CRC **8E32254B**.