

JUSTIFICATIVA

PROPOSTA DE NORMA SUBSTITUTIVA À IAC 3151 QUE ESTABELECE E NORMATIZA OS PROCEDIMENTOS PARA CONFECÇÃO, EMISSÃO E PREENCHIMENTO DOS DIÁRIOS DE BORDO DAS AERONAVES CIVIS BRASILEIRAS E NORMA QUE ESTABELECE REQUISITOS PARA A ACEITAÇÃO DE SISTEMAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA OFICIAL PARA REGISTRO, GUARDA E CONSULTA DE INFORMAÇÕES POR REGULADOS DA ANAC

1. APRESENTAÇÃO

1.1 A presente Justificativa expõe as razões que motivaram esta Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC a propor norma substitutiva à IAC 3151 que estabelece e normatiza os procedimentos para confecção, emissão e preenchimento dos diários de bordo das aeronaves civis brasileiras e norma que estabelece requisitos para a aceitação de sistemas digitais de informação como ferramenta oficial para registro, guarda e consulta de informações por regulados da ANAC.

1.2 A proposta de emenda supracitada foi desenvolvida no âmbito do Projeto Prioritário do Diário de Bordo Digital, cuja motivação, segundo seu termo de inauguração, é a seguinte:

O projeto cria recursos de segurança que deverão ser adotados para os diários de bordo digitais dos regulados, cria incentivos para o seu uso e abandona a necessidade de registro em papel, com isso passaremos a ter registros mais seguros e auditáveis, proporcionando ambiente de aviação significativamente mais seguro para a população em geral. Também é possível redução dos custos das empresas, o que é orientado ao desenvolvimento do setor.

A criação da possibilidade de uso dessa ferramenta também poderá gerar ganhos para os processos de certificação uma vez que as informações serão mais claras e auditáveis.

Ao possibilitar a criação de banco de dados único e digital isso incentiva a serem registradas apenas as horas voadas. Com isso, os pilotos e companhias passam a ter interesses orientados sempre a registrar o dado correto, ao invés de permitir divergências entre dados de diferentes fontes, uma vez que é mais interessante para uma das partes aumentar seu número de horas, ao passo que para o outro é mais vantajoso diminuir horas de manutenção. Adicionalmente a facilidade de fiscalização por si só já é forte fator de correção de conduta dos regulados.

1.3 A ANAC entende que a possibilidade do uso de sistemas digitais como fonte primária de registro de informações pode auxiliar no desenvolvimento da aviação, bem como propiciar ambiente mais dinâmico e seguro para as operações aéreas. Ao mesmo tempo a atualização da IAC 3151 é ato necessário para viabilizar que um sistema seja utilizado para fins de Diário de Bordo.

2. EXPOSIÇÃO TÉCNICA

2.1 Análise do cenário atual de regulação do Diário de Bordo:

A Convenção de Aviação Civil Internacional, promulgada no país pelo Decreto nº 21.713/46, traz determinações acerca o diário de bordo conforme abaixo.

CAPÍTULO V

CONDIÇÕES A SEREM CUMPRIDAS RELATIVAS E AERONAVES

ARTIGO 29

*Documentos que as aeronaves **devem** levar*

Tôda aeronave de um Estado contratante que se dedique a navegação internacional, deverá levar os seguintes documentos de conformidade com as condições presentes nesta Convenção:

- a) Certificado de registro;*
- b) Certificado de navegabilidade;*
- c) Licença apropriada para cada membro da tripulação;*
- d) **DIÁRIO DE BORDO**;*
- e) Se a aeronave estiver equipada com aparelhos de rádio, a licença da estação de rádio da aeronave;*
- f) Se levar passageiros, uma lista dos nomes e dos lugares de embarque e pontos de destino;*
- g) Se levar carga, um manifesto e declarações detalhadas da mesma.*

ARTIGO 34

DIÁRIO DE BORDO

*Tôda aeronave que se dedique a navegação internacional, terá um **DIÁRIO DE BORDO** onde serão assentados os detalhes acerca aeronave, de sua tripulação e de cada viagem na forma que oportunamente se prescreva em virtude desta Convenção.*

Grifos nosso

O Anexo 6 à Convenção de Aviação Civil Internacional cita o Journey Log Book nas suas partes II, II e III conforme excertos abaixo, esclareço que a Parte I trata de voos comerciais internacionais, a Parte II trata de voos internacionais da aviação geral e a Parte III trata da operação internacional de helicópteros:

Parte I:

"11.4 JOURNEY LOG BOOK

11.4.1 Recommendation.— The aeroplane JOURNEY LOG BOOK should contain the following items and the corresponding roman numerals:

I — Aeroplane nationality and registration.

II — Date.

III — Names of crew members.

IV — Duty assignments of crew members.

V — Place of departure.

VI — Place of arrival.

VII — Time of departure.

VIII — Time of arrival.

IX — Hours of flight.

X — Nature of flight (private, aerial work, scheduled or non-scheduled).

XI — Incidents, observations, if any.

XII — Signature of person in charge.

11.4.2 Recommendation.— Entries in the JOURNEY LOG BOOK should be made currently and in ink or indelible pencil.

11.4.3 Recommendation.— Completed JOURNEY LOG BOOK should be retained to provide a continuous record of the last six months' operations"

Parte II

2.8.2 JOURNEY LOG BOOK

2.8.2.1 A JOURNEY LOG BOOK shall be maintained for every aeroplane engaged in international air navigation in which shall be entered particulars of the aeroplane, its crew and each journey.

2.8.2.2 Recommendation.— The aeroplane journey log should contain the following items:

- a) aeroplane nationality and registration;*
- b) date;*
- c) crew member names and duty assignments;*
- d) departure and arrival points and times;*
- e) purpose of flight;*
- f) observations regarding the flight; and*
- g) signature of the pilot-in-command.*

Parte III

9.4 JOURNEY LOG BOOK

9.4.1 Recommendation.— The helicopter JOURNEY LOG BOOK should contain the following items and the corresponding Roman numerals:

I — Helicopter nationality and registration.

II — Date.

III — Names of crew members.

IV — Duty assignments of crew members.

V — Place of departure.

VI — Place of arrival.

VII — Time of departure.

VIII — Time of arrival.

IX — Hours of flight.

X — Nature of flight (private, scheduled or non-scheduled).

XI — Incidents, observations, if any.

XII — Signature of person in charge.

9.4.2 Recommendation.— Entries in the JOURNEY LOG BOOK should be made currently and in ink or indelible pencil.

9.4.3 Recommendation.— Completed journey log books should be retained to provide a continuous record of the last six months' operations.

Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, trata do diário de bordo em diversos trechos, trago abaixo:

SEÇÃO

II

Do Procedimento de Registro de Aeronaves

Art. 84. O DIÁRIO DE BORDO será apresentado ao Registro Aeronáutico Brasileiro para autenticação dos termos de abertura, encerramento e número de páginas.

Parágrafo único. O DIÁRIO DE BORDO deverá ser encadernado e suas folhas numeradas, contendo na primeira e na última, respectivamente, o termo de abertura e encerramento com o número de suas páginas, devidamente autenticados pelo Registro Aeronáutico Brasileiro.

Art. 165. Toda aeronave terá a bordo um Comandante, membro da tripulação, designado pelo proprietário ou explorador e que será seu preposto durante a viagem.

Parágrafo único. O nome do Comandante e dos demais tripulantes constarão do DIÁRIO DE BORDO.

Art. 171. As decisões tomadas pelo Comandante na forma dos artigos 167, 168, 169 e 215, parágrafo único, inclusive em caso de alijamento (artigo 16, § 3º), serão registradas no DIÁRIO DE BORDO e, concluída a viagem, imediatamente comunicadas à autoridade aeronáutica.

Parágrafo único. No caso de estar a carga sujeita a controle aduaneiro, será o alijamento comunicado à autoridade fazendária mais próxima.

Art. 172. O DIÁRIO DE BORDO, além de mencionar as marcas de nacionalidade e matrícula, os nomes do proprietário e do explorador, deverá indicar para cada vôo a data, natureza do vôo (privado aéreo, transporte aéreo regular ou não regular), os nomes dos tripulantes, lugar e hora da saída e da chegada, incidentes e observações, inclusive sobre infra-estrutura de proteção ao vôo que forem de interesse da segurança em geral.

Parágrafo único. O DIÁRIO DE BORDO referido no caput deste artigo deverá estar assinado pelo piloto Comandante, que é o responsável pelas anotações, aí também incluídos os totais de tempos de vôo e de jornada.

Art. 173. O Comandante procederá ao assento, no DIÁRIO DE BORDO, dos nascimentos e óbitos que ocorrerem durante a viagem, e dele extrairá cópia para os fins de direito.

Parágrafo único. Ocorrendo mal súbito ou óbito de pessoas, o Comandante providenciará, na primeira escala, o comparecimento de médicos ou da autoridade policial local, para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

A IAC 3151 merece análise mais aprofundada. O documento como um todo é uma miscelânea de definições, determinação de quais dados devem ser registrados, definição de forma dos dados registrados e regras editoriais. Vejamos:

Os capítulos 1, 2 e 3 trazem definições e abreviaturas, insta relatar contudo que a maior parte delas já se encontram no RBAC 01.

O capítulo 4 contém normas gerais conforme texto na íntegra abaixo:

CAPÍTULO 4 – NORMAS GERAIS

4.1 APLICABILIDADE DO DIÁRIO DE BORDO

4.1.1 O Diário de Bordo de aeronave de que trata esta IAC é aplicável a todas as aeronaves civis brasileiras que operam segundo os RBHA 91, 135 e 121.

4.1.2 As empresas que operam segundo os RBHA 135 e 121 poderão obter autorização para utilizar padronização e procedimentos diferentes dos requisitos aqui estabelecidos, desde que sejam aceitas as proposições constantes do manual da empresa (MGM, MGO ou conforme aplicável).

4.2 RESPONSABILIDADE

Conforme estabelecido no CBA, o Diário de Bordo deverá ser assinado pelo comandante da aeronave, que também é o responsável pelas anotações nele constantes, incluindo os totais de tempos de voo e de jornada.

4.3 NASCIMENTOS E ÓBITOS

Conforme estabelecido no CBA, o comandante da aeronave efetuará o registro, no Diário de Bordo, dos nascimentos e óbitos que porventura ocorram durante o voo, podendo ser extraída cópia para fins de direito, conforme julgado necessário.

4.4 MAL SÚBITO OU ÓBITO DE PESSOAS

Conforme estabelecido no CBA, ocorrendo mal súbito ou óbito de pessoas a bordo, o comandante da aeronave providenciará, na primeira escala, o comparecimento de médicos e/ou da autoridade policial local, para que sejam tomadas as providências cabíveis.

É interessante ressaltar que as empresas aéreas são autorizadas a utilizar padronizações editoriais e procedimentos diferentes dos previstos na IAC, conforme previsto em 4.1.2, desde que aceitos pela autoridade. Essa lógica parece ter sido criada não para dispensar do registro das informações básicas, mesmo porque a obrigatoriedade é advinda da Convenção de Chicago e do CBA, conforme demonstrado acima, mas sim para facilitar a forma de registro. Em nova norma, se esta não contiver procedimentos burocráticos a mesma lógica já seria intrínseca ao modelo, ou seja, não seria necessária a dispensa se o normativo apenas determinar o que deve ser minimamente registrado.

A responsabilidade do Comandante do voo pelo diário de bordo parece clara também na inspiração da regra, considerando inclusive que é ele a autoridade sobre o voo em si. Contudo os itens 4.3 e 4.4 parecem refletir a determinação legal que o diário de bordo é o documento onde é registrado os acontecimentos do voo, contudo como são exaustivos talvez seja melhor deixar de maneira genérica na norma substitutiva.

O conteúdo em si do diário de bordo é determinado pelo capítulo 5, como segue texto abaixo. Tomo a liberdade de grifar, contudo, aquelas informações que parecem ter sido geradas para fins de registro do voo, em contradição as

outras informações calculadas a partir delas ou trazidas de outras fontes que não o voo em si:

CAPÍTULO 5 – CONTEÚDO DO DIÁRIO DE BORDO

5.1 CAPA

A capa do Diário de Bordo tem a finalidade de facilitar sua identificação e proteger seu conteúdo interno, e deve conter, no mínimo, os seguintes textos ou expressões, conforme o ANEXO 1 desta IAC:

- (a) Diário de Bordo.
- (b) Marcas de Nacionalidade e de Matrícula da Aeronave (Ex: PT-XYZ).
- (c) Número do Diário de Bordo, conforme previsto no capítulo 7 desta IAC.

5.2 PREFÁCIO

Todo Diário de Bordo deverá conter o seu respectivo Prefácio. O objetivo é alertar a tripulação da obrigatoriedade do seu preenchimento e, principalmente, quanto à responsabilidade do comandante da aeronave, nos termos do CBA em vigor. O conteúdo de todo prefácio deverá ser exatamente igual ao estabelecido no ANEXO 2 desta IAC.

5.3 TERMO DE ABERTURA

Todo Diário de Bordo deverá conter o seu respectivo Termo de Abertura. O objetivo do Termo de Abertura é cumprir o estabelecido no CBA em vigor, bem como registrar todos os dados técnicos e informativos na data de escritura do referido termo. O conteúdo do Termo de Abertura deverá ser exatamente igual ao estabelecido no ANEXO 3 desta IAC.

5.4 PARTE I – REGISTROS DE VÔO

Todo Diário de Bordo deverá conter a Parte I, na qual deverão ser efetuados os registros de vôos da aeronave. As seguintes informações deverão ser registradas na Parte I, conforme o ANEXO 4 ou 5 desta IAC:

1. Numeração do Diário de Bordo.
2. Numeração da página do Diário de Bordo (desde o Termo de Abertura até o Termo de Encerramento).
3. Identificação da aeronave.
4. Fabricante, modelo e número de série da aeronave.
5. Categoria de registro da aeronave.
6. Tripulação – nome e código DAC.
7. Data do vôo – dia/mês/ano.
8. Local de pouso e decolagem.
9. Horário de pouso e decolagem.
10. Tempo de vôo diurno, noturno, IFR (real ou sob capota).
11. Horas de vôo por etapa/total.
12. Ciclos parciais e totais de vôo (quando aplicável).
13. Número de pousos parciais e totais.
14. Total de combustível para cada etapa de vôo.
15. Natureza do vôo.
16. Passageiros transportados por etapa (quando aplicável).
17. Carga transportada por etapa (quando aplicável).
18. Local para rubrica do comandante da aeronave.

19. Local para rubrica do mecânico responsável pela liberação da aeronave, de acordo com o RBHA 43.

20. Ocorrências no voo.

5.5 PARTE II – SITUAÇÃO TÉCNICA DA AERONAVE

Todo Diário de Bordo deverá conter a sua respectiva Parte II, na qual deverão ser efetuados os registros da situação técnica da aeronave. As seguintes informações deverão ser registradas na Parte II, conforme o ANEXO 4 ou 5 desta IAC:

1. Tipo da última intervenção de manutenção (exceto trânsito e diária).
2. Tipo da próxima intervenção de manutenção (exceto trânsito e diária).
3. Horas de célula previstas para a próxima intervenção de manutenção.
4. Data do voo – dia/mês/ano.
5. Local para registro de discrepâncias técnicas constatadas pela tripulação e/ou manutenção.
6. Local para liberação da manutenção (trânsito, inspeções, etc) – aprovação para retorno ao serviço.
7. Local para rubrica do comandante da aeronave.
8. Local para rubrica do mecânico responsável pela liberação da aeronave, de acordo com o RBHA 43.

5.5.1 As partes I e II poderão ser impressas em uma única folha conforme modelo de referência nos Anexos 4 e 5 desta IAC, ou separadamente, conforme melhor aplicável para cada operador.

5.5.2 Os operadores de planadores, balões e dirigíveis poderão adaptar as partes I e II, em conformidade com suas características peculiares, mantendo entretanto os dados aplicáveis constantes no Anexos 4 e 5 desta IAC.

5.6 TERMO DE ENCERRAMENTO

Todo Diário de Bordo deverá conter o seu respectivo Termo de Encerramento. O objetivo do Termo de Encerramento é cumprir o estabelecido no CBA em vigor, bem como registrar todos os dados técnicos e informativos na data de seu encerramento. O conteúdo do Termo de Encerramento deverá ser exatamente igual ao estabelecido no ANEXO 6 desta IAC.

Insta ressaltar também que a divisão em parte I e II do Diário de Bordo é sugestão inerente ao modelo impresso, contudo não percebe-se lógica que ligue sua obrigatoriedade, corrobora isso o parágrafo 5.5.1 autorizar a impressão em folha única.

Os capítulos 6, 7, e 8 tratam de questões editoriais, contudo é interessante ressaltar que as determinações neles contidas tem em sua motivação a garantia da acessibilidade dos dados e da rastreabilidade. Essas questões são essenciais de serem garantidas, contudo com a modernização da norma podemos focar no objetivo da regra e não em sua forma.

O capítulo 9 versa sobre as instruções para assinaturas do diário, nele são definidas as competências para abrir e fechar o diário e nele incluir informações.

Os capítulos de 10 a 14 e 16 são explicações acerca do controle, preservação e utilização do diário de bordo. Já o capítulo 15 é sobre o processo de transição do modelo do formato anterior a IAC.

O capítulo 17 traz as instruções para preenchimento do diário, em última análise é o capítulo que determina o formato das informações a serem registradas. Os anexos da IAC tem os modelos que refletem todas as regras.

É interessante observar que diversas informações da IAC, como por exemplo matrícula da aeronave, modelo, etc, são apenas fatores que atrelam um diário a uma determinada aeronave, por esse motivo não precisamos obrigar via de regra que a informação seja repetida a cada registro.

Do mesmo modo algumas informações, como por exemplo o tipo da última intervenção de manutenção ou da próxima não tem origem no voo ou no diário, elas vem de outras fontes, mas devem constar nesse documento para ciência do piloto no momento da operação. Portanto a proposta é que o comandante assine as informações pelas quais ele é responsável e apenas assine a ciência sobre as demais. Na mesma toada os registros que não são responsabilidade do comandante no momento do voo podem ser feitos em um momento anterior pelo profissional responsável, e só replicado em cada registro posterior.

Por derradeiro muitas das informações são repetidas ou podem ser calculadas a partir de outras, na nova visão, em caso de uso de sistema, é possibilitado que a informação exista apenas de um modo, mesmo que seja apresentada de diversos modos e lugares diferentes.

A escrita da nova norma fica baseada na premissa de manutenção das lógicas contidas na atual IAC 3151, contudo facultando flexibilizações quando essas não interferirem no objetivo da norma. Deste modo apresento anexo proposta de norma, justificando item a item sua necessidade e lógica.

2.2 Análise quanto a autorização do uso de sistemas digitais para registro de informações

O uso de sistemas de informação é cada vez mais difundido no meio aeronáutico, contudo atualmente não há ferramentas para que a autoridade aeronáutica aproveite o máximo da potencialidade dos sistemas desenvolvidos pelos regulados.

Existe gama muito grande de sistemas de controle de informações, disponibilização de dados para ganho de produtividade do pessoal da aviação civil e principalmente para acompanhamento de questões de certificação reguladas pela ANAC, contudo há paradigma hoje que as informações oficiais são aquelas armazenadas em sistema próprio da administração pública ou então registrados em papel. O projeto em tela visa permitir o

surgimento de soluções oficiais de uso de informação por meio digital sem a participação direta da ANAC.

Cabe ressaltar também que a existência de sistemas coexistindo com a obrigatoriedade do uso do papel de maneira primária gera custos para o sistema, como por exemplo impressão, assinatura, nova digitalização e guarda de documentos por empresas aéreas. Quando há alguma fiscalização da ANAC a empresa tem de recuperar os arquivos físicos que foram digitalizados, normalmente por empresa terceirizada, para envio à autoridade.

A norma, ora proposta, de aceitação de sistemas de informação busca mitigar duas condições encontrados atualmente: 1) Qual assinatura digital é válida para fins de registro em um sistema privado sem o uso de papel como apoio; e, 2) O que um operador deve exigir em um sistema para saber que ele é confiável o suficiente para ter guarda e utilização de informações relevantes para a sua operação.

Com base na Advisory Circular (AC) 120-78A, do FAA, e no conjunto de regras da ISO/IEC 27000, extraímos os requisitos mínimos que garantem que uma assinatura possa ser considerada oficial e que devem ser observadas para garantir a segurança de um sistema.

Por fim propõe-se que o modo de operação da aceitação de sistema seja bastante simplificado, bastando um relatório de uma empresa certificadora reconhecida nacional ou internacionalmente dizendo que os requisitos da nossa resolução foram atendidos.

3. FUNDAMENTAÇÃO

3.1 A Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, definiu, por meio do seu art. 5º, que a ANAC é autoridade de aviação civil e tem a competência para editar e dar publicidade aos regulamentos necessários à aplicação da referida lei.

3.2 A mesma Lei nº 11.182 requer, em seu art. 8º, IV, que a ANAC realize estudos, estabeleça normas, promova a implementação das normas e recomendações internacionais de aviação, observados os acordos, tratados e convenções internacionais de que seja parte a República Federativa do Brasil.

3.3 A Convenção sobre Aviação Civil Internacional da OACI, concluída em Chicago a 07 de dezembro de 1944, firmada pelo Brasil, em Washington, a 29 de maio de 1945, e promulgada pelo Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946, prescreve que os Estados Contratantes se comprometem a colaborar a fim de lograr a maior uniformidade possível em seus regulamentos.

4. AUDIÊNCIA PÚBLICA

4.1 A quem possa interessar, está aberto o convite para participar deste processo de audiência pública, por meio de apresentação à ANAC, por escrito, de comentários que incluam dados, sugestões e pontos de vista, com as respectivas argumentações. Os comentários referentes a impactos pertinentes que possam resultar da proposta contida nesta audiência pública serão bem-vindos.

4.2 Os interessados devem enviar os comentários, identificando o assunto, para o endereço informado no item 5 deste documento, por via postal, ou por via eletrônica (e-mail: dbdigital@anac.gov.br), usando o formulário disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.anac.gov.br/participacao-social/audiencias-e-consultas-publicas/audiencias-em-andamento/audiencias-publicas-em-andamento>

4.3 Todos os comentários recebidos dentro do prazo desta audiência pública serão analisados pela ANAC. Ressalta-se que o texto final da proposta poderá sofrer alterações em relação ao texto proposto em função da análise dos comentários recebidos. Caso necessário, será realizada uma nova audiência pública dada a relevância dos comentários recebidos.

4.4 Os comentários referentes a esta audiência pública devem ser enviados no prazo de **30 dias corridos** a contar da publicação do Aviso de Convocação no Diário Oficial da União.

5. CONTATO

5.1 Para informações adicionais a respeito desta audiência pública favor contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC

Diretoria Juliano Alcântara Noman

SCS - Quadra 09 - Lote C - Ed. Parque Cidade Corporate - Torre A

CEP 70308-200 Brasília/DF – Brasil

e-mail: dbdigital@anac.gov.br