



1. FOMULÁRIO DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

1.1. Descreva o Problema que se pretende solucionar

Nas últimas décadas temos observado a consistente evolução da forma como a sociedade utiliza registro de informações. Em geral, é perceptível a evolução das informações em papel para os meios digitais. Especialmente na aviação são cada vez mais comuns os grandes bancos de dados corporativos que contém todos os registros suficientes para a operação adequada de uma empresa, ou mesmo de um operador particular.

Nesse escopo percebe-se que a regulação oferecida pela ANAC ao mercado não contempla satisfatoriamente o atual cenário, muitas vezes obrigando que os mesmos tenham versões impressas ou preenchidas à mão de documentos de controle, mesmo sabendo que a fonte primária de informação é totalmente digital, dado o avanço tecnológico e toda telemetria envolvendo o modal aviação.

Ainda sobre informações vitais para o negócio da Aviação temos o Diário de Bordo, o registro primário de todas os movimentos de uma aeronave durante sua vida útil. Esse documento é a fonte inicial de controle de questões de operações e manutenção. Definido pela IAC 3151 do DAC trata-se um livro no qual são anotados todos os voos e informações correlatas às operações. Originalmente o Diário de Bordo é previsto na Convenção Internacional de Aviação Civil e anexo 6 como documento obrigatório dentre os que constam à bordo das aeronaves. Foi instituído pelo Art. 84 do CBA, no qual também foi previsto item de segurança da confiabilidade das informações: o Registro Aeronáutico Brasileiro deveria abrir e fechar todos os diários nacionais e garantir que não há rasuras ou informações incorretas. Na pratica não fazemos mais essa abertura há muitos anos, o modelo digital tem sua segurança da informação registrada pelo comandante da aeronave intrinsecamente, além de cumprir o dispositivo legal de forma mais eficiente do que os meios em papel.

O próprio modelo de uso de assinatura digital e banco de dados para guarda de informação propicia que mesmo a troca de informações entre regulados, seja proprietário antigo com um novo, ou operador com oficina, seja muito mais fidedigna e incentiva que não há falhas no registro. As operações registradas passam a ser mais confiáveis quando da auditoria da ANAC ou mesmo entre operadores e outros interessados. Relações de confiança inclusive entre os agentes do mercado, como escolas, oficinas, operadores, empresas de transporte aéreo ou serviço aéreo especializado, aeroportos e muitos outros, regulados da ANAC ou não. Dúvidas comuns como "o voo existiu ou não", "quando o voo aconteceu", "qual aeronave e piloto", para fins jurídicos, comerciais ou regulatórios deixariam de ser conflituosas.

Facilmente concluímos pela necessidade de modernização na regulação acerca de registro de informações no âmbito da ANAC, permitindo uma maneira de regulamentar o uso de bancos de dados digitais.

1.2. Quais foram as alternativas consideradas para a resolução do problema

Basicamente foram considerados três cenários:

1) Atualizar os normativos de maneira a manter a obrigatoriedade do registro em papel.

Tal modelo traz a vantagem de já ser algo conhecido e feito pelos regulados e reguladores, não existiria qualquer mudança do cenário atual, exceto pelo cumprimento do inciso I, Art.47 da Lei 11.182/05. Contudo com esse modelo as formas eletrônicas de armazenamento de dados ainda seriam proibidas então não haveria possibilidade do uso de funcionalidades que não existiam quando da criação da IAC 3151.

2) Substituir as normas que obriguem uso de papel para normas omissas, a iniciativa por qual modelo de uso de sistemas ficaria toda por conta do regulado.

Esse modelo totalmente não intervencionista é uma alternativa que provê possibilidade de uso vertiginoso de novas funcionalidades, as operações aéreas podem ser muito desburocratizadas portanto gastos seriam evitados aos operadores.

Ao mesmo tempo existem dois poréns nesse modelo, existe um abismo muito grande entre o atualmente aceito e ele, essa disruptura pode causar desestabilização da estrutura regulatória ora existente. Estamos em um modelo extremamente restrito, ao pular para um modelo demasiadamente libertário há a possibilidade que, apesar de responsável pelos seus atos, o regulado não saiba mesmo o que utilizar para ter nível de segurança que será cobrado em eventual fiscalização. O segundo porém é quanto a possível criação de passivo muito grande de informações sendo registradas em sistemas que no futuro em fiscalizações descobramos que não oferecem nível de segurança suficiente, causando instabilidade jurídica e regulatória.

3) Criar resolução contendo os requisitos mínimos para um sistema ser considerado seguro, como a necessidade de possuir certificado digital válido, atrelado a atualização aos termos da IAC 3151 para o cenário onde o digital é possível.

Esse é o modelo escolhido por garantir uma transição suave do cenário atual e ao mesmo tempo dar segurança jurídica àqueles regulados que escolham utilizar meio digital de registro, guarda e utilização de informações. Este cenário garantiria a estabilidade jurídica e regulatória do determinado no parágrafo único do Art. 172 do CBA, com a garantia que o documento foi assinado pelo responsável em comando pelo voo, com a possibilidade que seja feito em papel ou em meio digital, dada a tecnologia atualmente disponível.

1.3. Como o Ato proposto resolve o item 1.1.

O ato proposto cria a possibilidade de uso de sistemas digitais para guarda oficial de dados, ao mesmo tempo atualiza a IAC 3151.

1.4. Como será feita a implantação da norma e como essa implantação será acompanhada?

A norma não é disruptiva em relação ao modelo atual, ela traz apenas uma possibilidade, deste modo a implantação é dada de forma natural conforme cada área técnica, e cada regulado, que estejam prontos para tomar os bônus que o sistema possibilita, admitindo todos os seus ônus. Entretanto, com estudos junto aos regulados, foi possível observar que já foram implementados sistemas que já trazem os ônus sem este bônus propriamente dito, mas com o princípio da coleta e estruturação das informações em benefício da própria empresa, seja para envio à própria ANAC ou para melhor aproveitamento dos insumos. Assim sendo, foi verificado que muitos regulados já implementaram, pois as aeronaves possuem esse suporte e facilidade, mas para cumprimento da regra da IAC 3151, os dados são passados a termo e assinados.

1.5. Quais são os dispositivos legais que autorizam a ANAC a regulamentar o assunto?

Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, art. 5º, art. 8º, IV, X, XLVI;

Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, art. 84º.

1.6. O regulamento proposto afetara outras áreas da Agência? Quais? Essas áreas foram contatadas? Como se posicionaram sobre o assunto?

O regulamento proposto cria um ambiente no qual qualquer área que tem relação com usuários externos possam autorizar os mesmos a registrar informações em sistemas de forma oficial. Esta é apenas uma possibilidade inexistente hoje, por isso não gera impacto direto nas atividades das áreas.

Em relação ao Diário de Bordo a norma impacta diretamente as atividades da SPO, SAR e SFI, contudo como não estão sendo mudados os requisitos atuais do diário, apenas acrescentando uma forma de apresentação o impacto é baixo. Essas superintendências tem representantes no grupo do projeto prioritário que está apresentando essa norma e seus dirigentes foram consultados acerca do direcionamento do projeto, estando de acordo.

Quanto a aceitação de sistemas isso pode impactar as atividades da STI, por isso a mesma fez parte da equipe que construiu a norma de aceitação de sistemas.

1.7. Existem outros órgãos/entidades afetados com a edição da norma?

Teoricamente todos os órgãos ou entidades que demandem informações de voo podem ser afetados pela norma, contudo seria algo sempre positivo pois estamos garantindo ambiente seguro para aceitação de registros de voo.

1.8. O problema ou assunto já foi regulamentado em outros países?

Sim, pesquisamos as normas emitidas por FAA dos Estados Unidos, Transports Canada e CASA da Austrália. Guiamos bastante o trabalho pela norma americana, AC 120-78A por essa ser completa e menos burocrática.

1.9. Existem normas vigentes no país, correlatas ao assunto?

Existe a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24 de agosto de 2001, que cria institui a Infra-Estrutura de Chaves Pública Brasileira - ICP - Brasil, a presente proposta considerou essa norma, assim como outras formas de certificação digital existentes no mundo.

1.10. Descreva qualitativamente, e, se possível, quantitativamente os custos do ato.

A edição da norma não gera qualquer custo obrigatório, uma vez que é facultado o uso de sistemas. Caso o regulado queira tudo pode ficar como está hoje.

Contudo há um custo potencial de desenvolvimento dos sistemas pelos regulados, mas devemos considerar que estes só serão concretizados se em análise privada eles considerarem que é vantajoso.

Internamente a agência a norma não gera custos imediatos, contudo caso haja a opção por se receber dados no futuro isso pode gerar a necessidade de desenvolvimento de sistemas e bancos de dados.

Com os argumentos mostrados até agora, entretanto, temos de pensar nos custos já impostos ao sistema de não implantação do processo.

- O custo-referência de guarda por 5 anos de uma caixa de 20Kg papel a R\$ 37,50 segundo o processo SEI 00058.503142/2017-15. Cada etapa de voo necessita ser registrada. No Brasil são 17.000 etapas de voo semanais;
- Custo de retenção de toda a tripulação enquanto o comandante passa a termo o diário de bordo e o assina - salários e hora-tripulante;
- Custo regulatório de a ANAC solicitar estas informações em quatro formas diferentes, junto com outras que não constam no Diário, fiscalizar e auditar com bases externas;
- Custo de impressão e manutenção de manuais em papel. A empresa GOL nos informou que comprou uma gráfica para imprimir todos os papéis exigidos. São impressos 700.000 (setecentas mil) folhas por mês pela empresa. Apenas de manuais obrig, são transportados 64Kg em cada aeronave da frota.

1.11. Descreva os possíveis efeitos do ato proposto conforme tabela abaixo:

	Efeitos negativos	Efeitos positivos
Empresas de transporte aéreo regular	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de economia de tempo e recursos na guarda de informações, bem como ganho em agilidade e controle.
Empresas de transporte aéreo não regular	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de economia de tempo e recursos na guarda de informações, bem como ganho em agilidade e controle.
Empresas de serviços aéreos especializados	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de economia de tempo e recursos na guarda de informações, bem como ganho em agilidade e controle.

Prestadores de serviços auxiliares ao transporte aéreo	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de economia de tempo e recursos na guarda de informações, bem como ganho em agilidade e controle.
Operadores de Aeródromos	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade futura de melhor controle das operações com acesso aos registros feitos por operadores aéreos, inclusive tarifação.
Fabricantes de Aeronaves	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de prestação de serviço de armazenamento digital de informações, garantindo ao seu consumidor maior confiabilidade nos processos de operação e manutenção das aeronaves. Diferencial de mercado para aeronaves que possuem a facilidade de preencher dados de diário de bordo com a coleta de informações diretamente da telemetria da aeronave.
Fabricantes de peças e componentes aeronáuticos	N/A	N/A
Proprietários de aeronaves	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de economia de tempo e recursos na guarda de informações, bem como ganho em agilidade de tomada de decisões e controle. Adicionalmente podem ganhar em comprar soluções completas de controle da suas aeronaves e ter maior controle sobre as ações dos pilotos.
Empresas de manutenção aeronáutica	Não há, dado que não é obrigatório	Podem ter processos mais robustos de manutenção baseado em informações mais disponíveis e mais confiáveis das aeronaves
Mecânicos	N/A	N/A
Escolas e Centros de Treinamento	Não há, dado que não é obrigatório	Possibilidade de otimização da sua operação com

		acompanhamento mais eficiente das suas atividades
Tripulantes	Não há, dado que não é obrigatório	Agilidade e confiabilidade quando usa aeronave que possuem tais sistemas, já que a coleta é automática. Possibilidade de melhor registro e acesso das informações pretéritas.
Passageiros	Não há, dado que não é obrigatório	Ganho em segurança e confiabilidade quando optarem por operadores que adotem o modelo digital
Comunidades	N/A	N/A
Meio ambiente	N/A	N/A
Médicos e clínicas credenciados	N/A	N/A

1.12. Discorra sobre como se dará o processo de monitoramento do ato normativo

Do mesmo modo que a implantação o monitoramento vai depender do interesse das áreas fim e dos regulados no uso de sistemas eletrônicos. De qualquer modo a ferramenta vem como mais uma opção natural dentro do escopo normal de atuação da ANAC e de seus regulados.



Documento assinado eletronicamente por **Camilo Antonio de Paula Baldy, Assessor**, em 24/09/2017, às 20:09, 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 **1088823** e o código CRC **5F87D7DC**.