

JUSTIFICATIVA

PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DA RESOLUÇÃO Nº 458/2017, QUE REGULAMENTA O USO DE SISTEMAS INFORMATIZADOS PARA REGISTRO E GUARDA 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 inclusão de possibilidade normativa na Resolução 458/2018, sem reduzir nenhuma possibilidade presente atualmente.

1.2 Durante a audiência pública realizada em 2017 para a proposta original da resolução supra citada foi recebida sugestão do uso de "blockchain" como tecnologia alternativa à certificação de software e uso de assinatura eletrônica. Segue contribuição **in verbis**:

Nome: Rafael W. dos Santos

Organização: ANAC

**TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO
NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR**

Necessidade de registro dos diários de bordo eletrônicos na Blockchain.

TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO

Implementar-se, na(s) parte(s) da norma em que o texto melhor se adaptar, a inserção de item especificando a obrigatoriedade (ou talvez recomendação) do registro periódico das informações dos Diários de Bordo eletrônicos em Blockchain (preferencialmente a mais utilizada e aberta Bitcoin).

JUSTIFICATIVA

Sugiro a leitura da literatura pertinente ao tópico “Blockchain” para melhor entendimento do porquê da sugestão. Indico como sugestões iniciais as matérias “A Tecnologia Blockchain e os Registros Digitais” e “Empresas já podem usar blockchain para validar documentos juridicamente no Brasil” encontradas online nos endereços: <http://blockchainmeeting.com.br/index.php/news/a-tecnologia-blockchain-e-os-registros-digitais/> e <http://idgnow.com.br/internet/2017/05/25/empresas-ja-podem-usar-blockchain-para-validar-documentos-juridicamente-no-brasil/>).

Delas temos: “...Uma vez que a qualquer documento digitalizado pode ser atribuído um identificador único menor do que 80 bytes, gerado a partir de uma função criptográfica de hash, é possível registrá-lo em uma blockchain. De forma análoga ao que ocorre com os demais dados

que representam uma transação de bitcoins, por exemplo, uma vez publicado na blockchain o identificador digital único passa, então, a ter como características uma prova de existência imutável para fins práticos. Junto a isso, haverá um carimbo de tempo irrevogável dando conta de que naquele momento (dia e hora específicos) o documento correspondente à assinatura digital registrada existia...” - e também - “Uma vez inserido um registro na rede de blockchain, nenhum usuário pode mais apagá-lo ou modificá-lo. Então, agregamos validação jurídica, como ICP e Carimbo do Tempo, na rede Blockchain. Agora, os documentos e as confirmações de entrega e leitura das mensagens passam a ser a prova de fraudes e contestações”

Isto é, o registro do “hash” correspondente as informações do Diário de Bordo eletrônico na Blockchain em uma dada data garantiria de forma inequívoca a existência e fidedignidade das informações constantes do mesmo em posteriores consultas/auditorias sem comprometer de qualquer modo a privacidade do operador.

1.3 A proposta fora recusada dado que à época não se vislumbrava como operacionalizar o processo de verificação de dados quando utilizados ferramentas com tecnologia Blockchain. Contudo continuou-se a estudar tecnicamente o assunto e atualmente há uma solução envolvendo uso de Blockchain que se considera razoavelmente madura para utilização de gravação de informação sensível.

2. EXPOSIÇÃO TÉCNICA

2.1 Não é intenção dessa justificativa entrar na discussão de como funciona a tecnologia Blockchain, mas conforme informações amplamente disponíveis, por exemplo nos links descritos na contribuição acima, pode-se identificar com relativa certeza que o uso da tecnologia garante registro de dados de forma imutável e segura.

2.2 Durante os estudos a ANAC desenvolveu um banco do tipo Blockchain como opção para o registro de informações de Diário de Bordo. Contudo para possibilitar o uso certificado dessa forma de registro é necessário incluir essa opção na Resolução 458/2017.

2.3 A resolução 458/2017 exige em seu Art. 3 que, para um registro ser aceito como oficial sem a necessidade de guarda de papéis assinados, ele deve ser feito em um sistema que tenha sido avaliado e acreditado por entidades competentes. Ainda no Art. 4 são trazidas todas as características de segurança que devem ser verificadas em um sistema para que esse possa ser acreditado.

2.4 A modelagem ora proposta é autorizar que se registre informações no Blockchain criado pela ANAC, e ao fazer isso os sistemas utilizados para

registro são isentos do processo de acreditação previsto no Art. 3º da resolução, e por consequência, dos requisitos do Art. 4º da mesma.

2.5 Explana-se que a proposta ora em consulta prevê a possibilidade de criação de diversos tipos de Blockchain para diversas finalidades, ou o uso de mesmo para diversas finalidades. Não está em discussão, no momento, a aprovação específica para uso de Diário de Bordo ou outras, mas sim a aceitação do modelo de regulamentação que autoriza a isenção de requisitos clássicos de segurança da informação pela nova maneira de se garantir a segurança, ou seja, utilizando Blockchain

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 **15 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

Superintendência de Tecnologia da Informação

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

CEP 70308-200 Brasília/DF – Brasil

e-mail: dbdigital@anac.gov.br