



FORMULÁRIO DE ANÁLISE PARA PROPOSIÇÃO DE ATO NORMATIVO

Processo nº:	000.58.002995/2019-04	Unidade Responsável (Sigla):	STI
Assunto do normativo:	Regulamenta o uso de sistemas informatizados para registro e guarda de informações por regulados da ANAC		
Tipo de ato normativo:	<input type="checkbox"/> Novo	<input checked="" type="checkbox"/> Revisão	<input type="checkbox"/> Adequação Legal, em função do art. 47, I, da Lei da ANAC
Origem da demanda:	<input checked="" type="checkbox"/> Interna (Diretoria, Superintendências etc.)		<input type="checkbox"/> Externa (Órgãos de Controle ou recomendações diversas)

1. Descreva o problema (atual ou futuro) que se pretende solucionar

Criar possibilidade alternativa para a certificação de softwares quando do uso de registros digitais por regulados por meio do uso de blockchain.

2. Quais foram as alternativas consideradas para a resolução do problema? Explique brevemente cada (mínimo 2 opções, máximo 5). Indique e justifique a alternativa escolhida.

1. Possibilitar que os regulados criarem sistemas baseados em blockchain para registro oficial de informações em bancos públicos ou privados.

Essa solução basicamente aproveitaria a solução de blockchain de maneira aberta, cada regulado poderia desenvolver o seu sistema para a garantia e confiabilidade de suas informações utilizando sua cadeia de blocos de informação. Tal decisão teria de ser baseado em alguma forma de controle de qualidade dos sistemas, que ainda não é conhecido por esse especialista.

2. Possibilitar que regulados utilizem como forma de registro oficial de informações um blockchain criado pela ANAC e disponibilizado publicamente.

Tal solução garante indubitavelmente que os dados ali registrados são imutáveis, dado que o contrato digital, ou algoritmo de consenso, foi criado pela própria agência reguladora. Os regulados farão parte da cadeia de blocos, mas sem te-la criado, poderão contudo ter seus softwares do jeito que quiserem internamente, dado que a garantia de segurança se dá no momento de registro da informação.

3. Como o ato proposto resolverá o problema descrito no item 1?

O ato proposto cria alternativa ao usuário de registrar os seus dados em um banco de dados tipo blockchain público, criado pela ANAC, ou de continuar fazendo certificação de software como fazia antes da norma.

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

	Ações	Prazo	Acompanhamento
ANAC	Criar e divulgar o bloco gênese do banco	6 meses	Orientar os regulados de como utilizar o banco
Regulados	Escolher se querem utilizar a forma disponibilizada	sem prazo	
Outros Órgãos	não afetados		

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.

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

O regulamento proposto, por ser apenas uma opção ao modelo atual não afeta outras áreas da agência diretamente. Tanto um sistema certificado como um que registra as informações de maneira pública tem o mesmo grau de segurança e aparência para a ANAC.

Pode haver afetamento positivo caso alguma área vislumbre aplicação futura de bancos compartilhados públicos tipo blockchain para outras aplicações, contudo a norma da maneira que está escrita permite que isso ocorra, mesmo para casos ainda não previstos.

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

<input type="checkbox"/>	ANVISA	<input type="checkbox"/>	COMAER	<input type="checkbox"/>	Polícia Federal	<input type="checkbox"/>	Receita Federal
<input type="checkbox"/>	Outros						

Esses órgãos/entidades foram contatados? Como se posicionaram sobre o assunto?

Não

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

<input type="checkbox"/>	SIM	Quais?	
<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	-	

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

() SIM Quais?

(x) NÃO -

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

Para desenvolvimento da aplicação que viabiliza o Diário de Bordo Digital foram gastos R\$166.615,68 em desenvolvimento e apoio, insta ressaltar que isso representa uma fração do que se gastaria apenas para desenvolvimento das mesmas funcionalidades do ponto de vista da ANAC para acesso dos dados dos regulados. Para cada solução desenvolvida haverá um custo parecido, a ser balanceado conforme forem surgindo as oportunidades de benefícios correlatos.

Insta ressaltar que o custo direto dessa regulação é nulo, para cada solução que a ANAC queira disponibilizar pode haver custo correlato.

11. Descreva qualitativamente e, se possível, quantitativamente os **benefícios** do ato.

O ato gera uma opção ao mercado para uso de sistemas digitais de informação, isso deve propiciar o aumento da utilização dos mesmos.

A segurança das informações armazenadas nesse método é consideravelmente maior, e a acessibilidade dos dados por parte de regulados e da ANAC também é mais adequada.

Para futuro os benefícios são bastante amplos dado que a tecnologia de contratos inteligentes podem vir a servir para múltiplos fins de regulação. Com a regulação proposta em tela abre-se um leque de opções futuras que podem gerar muitos benefícios, e custos associados.

12. Descreva os possíveis efeitos do ato proposto, conforme tabela abaixo.

	Efeitos positivos	Efeitos negativos
Empresas de transporte aéreo regular	Mais uma possibilidade de registro de dados Dados mais confiáveis podem gerar custos operacionais mais baixos.	Não há
Empresas de transporte aéreo não regular	Mais uma possibilidade de registro de dados Dados mais confiáveis podem gerar custos operacionais mais baixos.	Não há
Empresas de serviços aéreos especializados	Mais uma possibilidade de registro de dados Dados mais confiáveis podem gerar custos operacionais mais baixos.	Não há
Prestadores de serviços auxiliares ao transporte aéreo	Mais uma possibilidade de registro de dados	Não há
Operadores de Aeródromos	Mais uma possibilidade de registro de dados (criação de bancos compartilhados com a ANAC)	Não há
Fabricantes de Aeronaves	Mais uma possibilidade de registro de dados (pode ser criado	Não há

	banco compartilhado para certificação por exemplo)	
Fabricantes de peças e componentes aeronáuticos	Mais uma possibilidade de registro de dados (pode ser criado banco compartilhado para certificação por exemplo)	Não há
Proprietários de aeronaves	Mais uma possibilidade de registro de dados. Dados mais confiáveis podem gerar custos operacionais mais baixos.	Não há
Empresas de manutenção aeronáutica	Mais uma possibilidade de registro de dados (pode ser criado banco compartilhado para manutenção por exemplo)	Não há
Mecânicos	Maior confiabilidade nos dados recebidos e assinados	Não há
Escolas e Centros de Treinamento	Pode haver utilização futura para certificação de pessoal	Não há
Tripulantes	Possibilidade no futuro de criar consulta a banco de horas de tripulantes ou outras informações	Não há
Passageiros	Mais uma possibilidade de registro de dados (nossa ouvidoria no futuro poderia registrar dados em blockchain, por exemplo)	Não há
Comunidades	não há	
Meio ambiente	não há	
Outros (identificar)	não há	

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

O monitoramento se dará de forma conjunta ao já realizado para certificação de sistemas pela STI. Não será um processo separado, mas sim mais uma opção.

ASSINATURAS DO SERVIDOR RESPONSÁVEL, CHEFIA IMEDIATA E DO SUPERINTENDENTE



Documento assinado eletronicamente por **Camilo Antonio de Paula Baldy, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 05/02/2019, às 16:34, 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 **2622786** e o código CRC **AFCB702F**.