



FORMULÁRIO DE ANÁLISE PARA PROPOSIÇÃO DE ATO NORMATIVO

| | | | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Processo nº: | 00058.509603/2016-82 | Unidade Responsável (Sigla): | SAR/GTPN |
| Assunto do normativo: | Emenda ao RBAC 45 | | |
| 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 type="checkbox"/> Interna (Diretoria, Superintendências etc.) | <input checked="" type="checkbox"/> Externa (Órgãos de Controle ou recomendações diversas) | |

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

Os requisitos de espaçamento e dimensões de caracteres das marcas de nacionalidade e matrícula (RBAC 45.29-I (c) (d) e (e)) não se encontram totalmente harmonizados com os padrões ICAO e requisitos da FAA correspondentes.

Em relação ao espaçamento, RBAC 45.29-I(e) estabelece que o espaçamento entre caracteres nas marcas de nacionalidade e matrícula deve ser no mínimo 1/4 da altura do caractere, enquanto o padrão ICAO e o requisito da FAA correspondentes determinam como espaçamento mínimo 1/4 da largura do caractere. Como a largura do caractere é sempre menor ou igual à altura, e em geral 2/3 da altura, isso significa que o requisito de espaçamento brasileiro é mais restritivo que o padrão ICAO e o requisito FAA, e marcas pintadas segundo o padrão do Anexo 7 da Convenção de Chicago podem não cumprir com a regra brasileira.

Em relação à largura dos caracteres, para as letras "M" e "W" o RBAC 45.29-I(c) obriga que a largura seja 1 vez a altura. Na FAA, a regra correspondente permite, sem obrigar, que a largura seja de até 1 vez a altura (largura padrão é de 2/3 da altura). Por fim, o padrão ICAO não considera diferenças para "M" e "W", devendo possuir largura de 2/3 da altura. Como em relação ao espaçamento, marcas pintadas segundo o padrão do Anexo 7 da Convenção de Chicago não estariam conforme com a regra brasileira.

Em relação ao hífen que separa as marcas de nacionalidade (PP, PR, PT, PU) das de matrículas (demais 3 letras), o RBAC 45 não possui requisitos quanto ao seu comprimento e espessura, os quais são previstos nos padrões do Anexo 7 da Convenção de Chicago.

Em relação à marcação em hélices de madeira, atualmente, o RBAC 45.11(c) estabelece que cada fabricante de hélice, pá de hélice ou cubo de hélice com base em um certificado de tipo ou certificado de organização de produção deve marcar cada produto ou peça usando um método aprovado à prova de fogo. Esse requisito não considera as dificuldades de se marcar uma hélice de madeira utilizando um método à prova de fogo. Devido às propriedades de inflamabilidade de uma hélice de madeira de passo fixo, fixar uma etiqueta de metal pode ser a única maneira de prover identificação à prova de fogo cuja perda ou destruição em um acidente não seja provável. Entretanto, o ato de fixar uma etiqueta de metal poderia: afetar a resistência ambiental de uma hélice de madeira porque os parafusos quebrariam o vedante de umidade, o que aumentaria a probabilidade de quebra e

deterioração da hélice de madeira; aumentar a dificuldade em atingir o equilíbrio da hélice; e perder a efetividade porque a etiqueta de metal poderia se afrouxar e cair, deixando assim a hélice sem identificação.

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.

Em relação ao espaçamento entre caracteres, foram identificadas 2 alternativas:

1.1 Não alterar o RBAC 45.29-I (e), ou seja, manter o espaçamento entre caracteres mais restritivo que o padrão ICAO e o requisito FAA; e

1.2 Alterar o RBAC 45.29-I (e), harmonizando o espaçamento entre caracteres com o padrão ICAO e o requisito FAA. (ESCOLHIDA).

A escolha se baseia no fato de que a flexibilização da regra resolve a desarmonia atual sem impor nenhum ônus a operadores ou outros entes regulados.

Em relação à largura das letras "M" e "W", foram propostas 3 alternativas:

2.1 Nenhuma alteração ao RBAC 45, ou seja, a largura das letras "M" e "W" fica restrita à altura;

2.2 O RBAC 45 seria alterado para refletir o requisito da FAA, de forma que a largura dessas letras com tamanho igual à altura seja possível, mas não obrigatório; (ESCOLHIDA) e

2.3 O RBAC 45 seria alterado para refletir exatamente o padrão ICAO, de forma que a largura dessas letras seja 2/3 da altura.

Recomenda-se a adoção da opção (2.2), pois seria a mais coerente para que marcas segundo o padrão ICAO estejam conformes aos requisitos brasileiros e sem criar ônus adicional aos operadores de aeronaves registradas no Brasil com letras "M" ou "W". Ainda assim, continuar-se-ia com uma diferença, já existente, ao padrão ICAO do item 6.2 do Anexo 7.

Em relação ao comprimento e espessura do hífen, foram propostas 3 alternativas:

3.1 Nenhuma alteração ao RBAC 45, ou seja, o regulamento permaneceria sem especificar o comprimento e espessura do hífen, permanecendo o mesmo livre;

3.2 Estabelecer o comprimento e espessura do hífen apenas para marcas de nacionalidade e matrícula que sejam pintadas ou apostas a partir de uma certa data, por exemplo 90 dias após publicação da regra;

3.3 Idem à opção (b), porém também estabelecendo uma data limite para adequação das marcas já pintadas, por exemplo 10 anos após publicação da regra. (ESCOLHIDA)

Uma vez que o Brasil é signatário da Convenção de Chicago, e não existindo motivo forte que justifique a não adoção de padrão estabelecido nessa Convenção, recomenda-se que a opção 3.3 para o comprimento e espessura do hífen seja adotada.

Em relação à marcação à prova de fogo em hélices de madeira, foram identificadas 2 alternativas:

4.1 Não alterar o RBAC 45.11(c), ou seja, manter a exigência de um método à prova de fogo para a marcação de hélices de madeira de passo fixo; e

4.2 Alterar o RBAC 45.11(c), excluindo hélices de madeira de passo fixo do requisito que exige que essas marcações sejam à prova de fogo. (ESCOLHIDA).

A escolha harmoniza o requisito ao seu equivalente da FAA e se baseia no fato de que a marcação à prova de fogo em uma hélice de madeira de passo fixo pode afetar a segurança da operação dessa hélice. Como, em caso de acidente envolvendo dano numa hélice de madeira, o cubo permaneceria intacto e preservaria uma identificação nele estampada, conclui-se que a estampagem do cubo da hélice com as marcas de identificação atingiria um nível de segurança equivalente ao do requisito vigente.

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

A alternativa 1.2 resolve totalmente o problema de desarmonização da regra brasileira com o padrão ICAO e o requisito da FAA.

A alternativa 2.2 harmoniza a regra brasileira à da FAA e torna marcas escritas segundo o padrão ICAO compatíveis com nosso regulamento. Contudo, no sentido inverso, marcas escritas segundo a regra brasileira proposta poderão não ser compatíveis com o padrão ICAO, o que já ocorre hoje na regra brasileira e norte-americana.

A alternativa 3.3 harmoniza a regra brasileira aos padrões ICAO quanto ao comprimento e espessura do hífen, dando um prazo para adequação de 90 dias para novas pinturas de marcas, e 10 anos para marcas já pintadas.

A alternativa 4.2 harmoniza a regra brasileira à da FAA e exclui hélices de madeira de passo fixo do requisito que exige que essas marcações sejam à prova de fogo, evitando assim danos à segurança da operação dessa hélice. Essa alternativa não prejudica o intuito do requisito vigente.

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

| | Ações | Prazo | Acompanhamento |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAC | Emissão de revisão do RBAC 45.29-I e 45.11(c). | Não há prazo definido para publicação da regra | <p>Não necessário para espaçamento e largura dos caracteres "M" e "W" (sem nenhuma ação requerida de entes regulados existentes).</p> <p>Para hífen, acompanhamento pela SAR/GGAC, nas vistorias de aeronaves (por servidores ou profissionais credenciados) e inspeções de rampa.</p> <p>Não necessário para marcação em hélices de madeira, por se tratar de um alívio do requisito vigente.</p> |
| Regulados | <p>Adequação de gabaritos de pintura do hífen.</p> <p>Adequação de marcas já pintadas em até 10 anos após publicação de revisão do RBAC.</p> | <p>Para espaçamento e largura dos caracteres "M" e "W", regra entra em vigor na publicação (apenas flexibiliza).</p> <p>Para hífen, prazo de 90 dias para novas pinturas e 10 anos para marcas já pintadas.</p> <p>Para marcação em hélices de madeira, regra entra em vigor na publicação (alívio do requisito atual).</p> | N/A |
| Outros Órgãos | N/A | | |

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

Lei nº 11.182/2006, Art 8o., incisos X ("regular (...) os produtos (...)") e XXX ("expedir normas e estabelecer padrões mínimos de segurança de vôo, de desempenho e eficiência, a serem cumpridos pelas prestadoras de serviços aéreos (...)").

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

Não afeta outras áreas da ANAC.

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?

N/A

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

| | | |
|-----------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM | Quais? | ICAO, Anexo 7 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional; FAA, 14 CFR 45.29. |
| <input type="checkbox"/> NÃO | - | |

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

| | | |
|-----------------------------------------|--------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM | Quais? | RBAC 45.29-I |
| <input type="checkbox"/> NÃO | - | |

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

Nenhum custo adicional previsto para operadores e outros entes regulados em relação ao espaçamento e largura das letras "M" e "W", já que marcas de nacionalidade e matrículas pintadas segundo a regra atual permanecerão em conformidade com a regra futura.

Para o hífen, os custos são de adequação dos padrões de pintura (ex. gabarito, fonte, etc.) em até 90 dias, e de repintura de marcas em aeronaves que não sofreram pintura num intervalo de 10 anos.

Nenhum custo adicional previsto para operadores e outros entes regulados em relação à marcação em hélices de madeira, por se tratar de um alívio do requisito vigente.

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

No caso do espaçamento entre caracteres, haverá harmonização com padrões ICAO e requisito da FAA.

No caso da largura dos caracteres "M" e "W", haverá harmonização com o requisito FAA, e marcas atendendo o padrão ICAO estarão conformes o requisito brasileiro. Uma diferença, já existente, ao padrão ICAO permanecerá - letras "M" e "W" com tamanho diferenciado permitido.

No caso do comprimento e espessura do hífen, haverá harmonização da regra brasileira aos padrões ICAO, dando um prazo para adequação de 90 dias para novas pinturas de marcas, e 10 anos para marcas já pintadas.

No caso da marcação em hélices de madeira, evitará a exigência de marcação à prova de fogo em hélices de madeira de passo fixo, a qual causaria danos à segurança da operação dessas hélices. Essa proposta não prejudicará o intuito do requisito vigente.

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

| | Efeitos positivos | Efeitos negativos |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Empresas de transporte aéreo regular | Harmonização com normas internacionais. Evita danos à segurança da operação de hélices de madeira. | Adequação do comprimento e espessura do hífen nas marcas em 10 anos. |
| Empresas de transporte aéreo não regular | Harmonização com normas internacionais. Evita danos à segurança da operação de hélices de madeira. | Adequação do comprimento e espessura do hífen nas marcas em 10 anos. |
| Empresas de serviços aéreos especializados | Harmonização com normas internacionais. Evita danos à segurança da operação de hélices de madeira. | Adequação do comprimento e espessura do hífen nas marcas em 10 anos. |
| Prestadores de serviços auxiliares ao transporte aéreo | Harmonização com normas internacionais. Evita danos à segurança da operação de hélices de madeira. | Adequação do comprimento e espessura do hífen nas marcas em 10 anos. |
| Operadores de Aeródromos | N/A | N/A |
| Fabricantes de Aeronaves | Possibilidade de exportar aeronaves ao Brasil com marcas pintadas segundo Anexo 7 da Convenção sobre Aviação Civil Internacional, sem ter que adequar as marcas a requisitos específicos do Brasil. | N/A |
| Fabricantes de peças e componentes aeronáuticos | N/A | N/A |
| Proprietários de aeronaves | Harmonização com normas internacionais. Evita danos à segurança da operação de hélices de madeira. | Adequação do comprimento e espessura do hífen nas marcas em 10 anos. |
| Empresas de manutenção aeronáutica | Entre 9 e 10 anos, haverá demanda por serviços de repintura de marcas nos casos de aeronaves que não foram repintadas em 10 anos. | Adequação de padrões de pintura (ex. gabaritos) |
| Mecânicos | N/A | N/A |
| Escolas e Centros de Treinamento | N/A | N/A |
| Tripulantes | N/A | N/A |
| Passageiros | N/A | N/A |
| Comunidades | N/A | N/A |
| Meio ambiente | N/A | N/A |
| Outros (identificar) | N/A | N/A |

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

Para o hífen, para o qual não há regras hoje, o monitoramento ocorrerá nas vistorias de aeronaves (feitas pela ANAC ou pessoas credenciadas), e em inspeções de rampa.

Para as demais alterações do regulamento, por tornarem os requisitos mais flexíveis, nenhum monitoramento adicional ao já existente se faz necessário.

ASSINATURAS DO SERVIDOR RESPONSÁVEL, CHEFIA IMEDIATA E DO SUPERINTENDENTE



Documento assinado eletronicamente por **Aline Sousa da Silveira, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 11/09/2017, às 13:22, 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 <https://sistemas.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **0195282** e o código CRC **903C6778**.