



## RELATÓRIO DE AIR Nº 16/2023/GTNO-GNOS/GNOS/SPO

### 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

1.1. Esta Análise de Impacto Regulatório apresenta um problema regulatório com o programa de treinamento de operadores que operam de acordo com os Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil - RBAC nº 90 e nº 91, Subparte K. Para os operadores sob o RBAC nº 121, uma solução semelhante à que está sendo sugerida aqui foi usada para resolver o problema anteriormente. Atualmente, um processo adicional está sendo conduzido para resolver o mesmo problema sob o RBAC nº 135. O problema é que o processo de programação e gerenciamento do treinamento de pilotos em simuladores (*Flight Simulation Training Devices* - FSTD) é altamente incerto devido às dificuldades de previsão de quando o PTO receberá a aprovação inicial da ANAC. Os requisitos exigem que o PTO seja aprovado antes que o operador possa iniciar o treinamento dos tripulantes. Por vezes, isso faz com que os operadores percam o dia previsto para treinar no centro de treinamento no exterior, devido à falta de aprovação do programa, precisando reagendar, trocar passagens aéreas e reservas de hotéis, o que leva a dúvidas e custos adicionais durante o processo de treinamento.

1.2. A recomendação para solucionar este problema é flexibilizar, em termos de exceção e não de norma, a regra. Um breve ajuste no texto dos RBAC permite que o treinamento comece sem a aprovação inicial da ANAC. Após a aprovação do PTO, o operador será solicitado pela ANAC a complementar o treinamento se for necessário.

1.3. Por fim, essa proposta de emenda aos RBAC nº 90 e nº 91 flexibiliza a forma de atender ao requisito, diminuindo a margem de incerteza envolvida nos agendamentos de simuladores para os treinamentos exigidos aos agentes afetados pela necessidade de iniciar o treinamento com a aprovação do PTO.

1.4. Esta AIR é considerada de baixo impacto e não faz parte da agenda regulatória.

### 2. INTRODUÇÃO

2.1. Este processo visa fornecer aos operadores sob os Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil (RBAC) 90 e 91 a mesma solução dada aos operadores 121 e 135 para os problemas que os operadores em processo de certificação enfrentam em relação aos treinamentos que devem implementar. Antes do operador iniciar a implementação do Programa de Treinamento Operacional (PTO), o programa deve ser aprovado pela ANAC, conforme exigido pela regulamentação.

2.2. A medida aqui proposta foi projetada para atender às situações em que o operador precisa programar seus treinamentos com antecedência, especialmente os que ocorrem em simuladores, pois esses simuladores atendem os operadores e pilotos do mundo todo. A aprovação inicial do PTO nem sempre ocorre antes do período agendado pelo operador, o que resulta em remarcações e procedimentos mais custosos.

2.3. O RBAC 121, emenda 11 (SEI nº 00058.014176/2020-35), flexibilizou a exigência de que a condução do treinamento somente pode ser iniciada após a obtenção da aprovação inicial do PTO. Nesse caso, os condicionantes para sua aplicação, na eventualidade de o PTO não ter recebido a aprovação inicial até a data agendada para o treinamento estão apresentadas na Instrução Suplementar (IS) 121-006, incluindo-se a possibilidade de um procedimento alternativo. Para os regulados, a princípio, não há alteração, pois devem continuar submetendo seus PTO para aprovação e agendando o treinamento em uma data na qual se espera que o PTO esteja aprovado. No entanto, caso ocorra de o PTO não obter aprovação até a data agendada, poderão seguir o procedimento alternativo descrito em IS, sem necessidade de solicitar isenção.

2.4. Ainda no processo acima referido, a Diretoria Colegiada demanda à Superintendência de Segurança Operacional (SPO) que avalie a necessidade de estender a flexibilização para outros entes

regulados, conforme transcrito abaixo do documento Voto DIR-RJBF (SEI nº 5314477), parágrafo 2.5:

Por fim, uma vez que o RBAC 135 possui limitação similar ao início de treinamento, e considerando que podem existir tais limitações para outros entes regulados, recomendo que a Superintendência de Padrões Operacionais - SPO realize uma avaliação dos normativos vigentes com vistas a identificar a possibilidade e os benefícios decorrentes de estender a flexibilização em questão para outros regulamentos.

2.5. Avaliado o estoque regulatório, observou-se que se encontra texto similar nos requisitos dos RBAC nº 135 (135.323 e 135.325), RBAC nº 91 (91.1073 e 91.1077) e RBAC nº 90 (90.155).

2.6. A mesma medida está proposta no processo SEI nº 00058.014176/2020-35 para os operadores submetidos ao RBAC nº 135. O processo ainda não foi finalizado, diversas modificações além desta aqui tratada compõem seu escopo. Sobre o tema da aprovação do PTO e a flexibilização do requisito observa-se que a proposta foi encaminhada para a consulta pública nº 15/2023, conforme a Nota Técnica 36 (SEI nº 7002662) e seu anexo (SEI nº 7002658).

2.7. Este documento analisa a questão sob o RBAC 90 - Requisitos para Operações Especiais de Aviação Pública e o RBAC 91 - Requisitos Gerais de Operação para Aeronaves Civis.

2.8. As organizações que operam aeronaves tipo sob a jurisdição destes regulamentos devem participar de treinamentos em simuladores, quando disponíveis. Essa necessidade é atendida, inicialmente, por seus Programas de Treinamento Operacional (PTO) aprovados. Considerando que a grande maioria das aeronaves sob os RBAC nº 90 e nº 91 não dispõem de FSTD no Brasil, existe o problema de alinhamento de datas disponíveis para o treinamento dos pilotos. A área técnica consultada (GOAG/SPO) afirma que um "gargalo" possa ocorrer, quer seja no processo de certificação inicial ou quando da inclusão de novo modelo de aeronaves nas especificações operativas (EO) da empresa. Isso ocorre porque a aprovação inicial do PTO é necessária para haver o treinamento. O objeto deste documento é uma flexibilização da regra, nos mesmos termos que tal assunto foi tratado no RBAC nº 121 (concluído) e nº 135 (em andamento).

2.9. Esta flexibilização potencial para atender aos requisitos dos agentes afetados não requer uma Análise de Impacto Regulatório (AIR) porque é de baixo impacto, conforme estabelecido no artigo 2º, II do Decreto no 10.411, de 30 de junho de 2020. Por outro lado, foi decidido apresentar uma AIR de forma um pouco mais simplificada para apoiar a decisão da diretoria e contextualizar o público.

2.10. Por fim, salientamos que a abertura desta AIR não faz parte da Agenda Regulatória da ANAC.

### 3. ANÁLISE E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

#### 3.1. Contextualização da situação-problema e definição do problema

3.1.1. As seguintes situações foram identificadas no processo 00058.042669/2019-21, que trata de iniciativas para melhorar o processo de certificação de empresas aéreas:

- a) O solicitante deve agendar com antecedência o treinamento, especialmente o que ocorre no simulador, pois esses simuladores atendem a operadores e pilotos do mundo todo com certa programação; e
- b) Antes de o operador iniciar o treinamento, o programa de treinamento operacional deve receber aprovação inicial.

3.1.2. O agendamento de simuladores para atendimento dos requisitos de treinamento também é um problema nos RBAC nº 90 e nº 91, de forma semelhante aos operadores regidos pelos RBAC nº 121 e nº 135.

3.1.3. O **problema** é que o processo de programação e administração do treinamento de pilotos em simuladores (*Flight Simulation Training Devices* - FSTD) é extremamente incerto devido às dificuldades de previsão de quando o PTO receberá a aprovação inicial da ANAC.

#### 3.2. Identificação e análise das causas e consequências

3.2.1. Considerando as duas situações citadas acima, se o operador agendar o treinamento antes e o programa de treinamento não for aprovado a tempo, ele pode perder as datas agendadas ou precisar reagendá-las. Isso pode resultar em custos para o operador do simulador e custos administrativos (com

alteração nas reservas de passagens e hotéis) para o operador aéreo. Além disso, no reagendamento, irá reencontrar o mesmo problema, caso o programa de treinamento ainda não tenha sido aprovado. Por outro lado, se o operador aguarda a aprovação inicial do PTO para agendar seu treinamento, precisará agendar para quando houver data disponível. Pode levar alguns meses entre a aprovação do PTO e a realização dos primeiros treinamentos.

3.2.2. A experiência anterior com processos de certificação mostra que, embora não houvesse registro de atrasos ou necessidade de reagendamento, já houve casos em que o programa foi aprovado até um dia antes da realização do treinamento, o que inseriu alto grau de incerteza no processo (FAPAN, SEI 4524121).

### 3.3. **Identificação dos agentes afetados**

3.3.1. Existem hoje em torno de 42 Unidades Aéreas Profissionais (UAP) sob o RBAC nº 90 e três operadores com Especificações Administrativas (EA) sob o RBAC nº 91, Subparte K, e outros 5 operadores que atualmente estão em processo para obtenção de suas EA. Embora nem todas possuam aeronaves que requerem treinamento em simulador, são operadores potencialmente afetados pela alteração proposta, pois podem vir a agregar tais aeronaves a sua frota, no futuro.

### 3.4. **Impactos econômicos**

3.4.1. Essa flexibilidade pode significar economia para os operadores visto que não precisarão reagendar os treinamentos nos simuladores, consequentemente nem as passagens aéreas e os hotéis reservados.

3.4.2. Por outro lado, pode resultar em custos se o treinamento descrito no PTO for alterado após o treinamento de um tripulante. Isso ocorre porque o treinamento deve ser realizado novamente na medida necessária para atender às mudanças. Isso significa que pode não ser necessário realizar todo o treinamento novamente, mas será requerido os ajustes necessários para garantir que o tripulante cumpriu o PTO que foi efetivamente aprovado. Os custos podem ser difíceis de calcular nesse sentido, mas podem incluir novas sessões de simulador, envio de tripulante para um país estrangeiro e, como resultado, um atraso adicional no processo de emissão de das Especificações Administrativas (aplicável à Subparte K do RBAC nº 91) ou ao uso efetivo da aeronave (no caso do RBAC nº 90). Destaca-se que a proposta abre a possibilidade de se realizar o treinamento com antecedência, mas cabe ao operador a decisão de manter as datas inicialmente previstas ou reagendar de forma a aguardar a aprovação do PTO - cabendo ao operador gerenciar os custos e os riscos de cada opção.

### 3.5. **Delimitação da base legal de atuação da Anac**

3.5.1. Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005 (Lei de Criação da ANAC), em especial o art. 8º, incisos X, XXX e XLVI.

### 3.6. **Descrição dos objetivos**

3.6.1. Diminuir a margem de incerteza envolvida nos agendamentos de simuladores para os treinamentos requeridos aos agentes afetados pela obrigatoriedade de se iniciar o treinamento com o PTO aprovado, por meio de flexibilização da forma de se atender ao requisito.

## 4. **IDENTIFICAÇÃO E IDEIAÇÃO DE OPÇÕES DE AÇÃO**

### 4.1. **Mapeamento da experiência internacional**

4.1.1. Todos os contextos regulatórios pesquisados (FAA, EASA e ICAO) requerem a aprovação do programa de treinamento - como também é requerido, e está sendo mantido, no RBAC. A FAA exige que o operador receba aprovação inicial de seu PTO antes de iniciar o treinamento. Embora a EASA não separe a aprovação em inicial e final, ela também entende que é necessária a aprovação do PTO antes de sua execução. A ICAO divide o processo de certificação em cinco fases, de acordo com o material de orientação (Doc 8335 - *Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance*). Isso significa que a conclusão da fase 3 (análise documental, que é quando ocorre a aprovação inicial), ocorre antes do início da fase 4 (demonstrações e inspeções, que é quando o treinamento é realizado) - embora não se refira especificamente ao PTO. De qualquer forma, o assunto não é matéria de SARP (*Standard and Recommended Practices*), pois não é conteúdo de Anexo.

4.1.2. O processo de emissão de Especificações Administrativas (que não é exatamente uma certificação) é regulado pela ANAC na Instrução Suplementar IS 91-013, que define as cinco fases aos moldes do processo contido no Doc 8335.

**4.2. Descrição das opções de ação consideradas, incluindo a opção de "não ação" e as possíveis combinações de opções.**

- a) Não Ação. Não alterar nada, mantendo-se a situação como está.
- b) Alteração dos RBAC nº 90 e nº 91 para retirar a exigência que condiciona o início do treinamento à aprovação inicial do PTO.
- c) Alteração dos RBAC nº 90 e nº 91 para retirar a exigência de que a condução do treinamento só possa começar após a obtenção da aprovação inicial do PTO, com a inclusão de uma flexibilização para os casos em que isso não ocorra.

**4.3. Comparação das opções e identificação da ação ou combinação de ações considerada mais adequada ao contexto**

- 4.3.1. A opção "a" é descartada porque não resolve o problema que se quer resolver.
- 4.3.2. A opção "b" é descartada porque fragiliza o processo de treinamento podendo resultar em programas que não estejam conformes ao RBAC, além de gerar o aumento da supervisão por parte da autoridade de aviação civil para garantir treinamentos de alta qualidade.
- 4.3.3. A opção "c" é a opção recomendada porque flexibiliza a regra, permitindo que o operador inicie o treinamento mesmo sem a aprovação inicial da autoridade de aviação civil. Esta ação é mais rápida do que a solicitação de isenção de regra de cada operador à medida que a data do treinamento se aproxima, ou a decisão do operador de reagendar o treinamento junto aos centros de treinamentos. Ainda que o requisito seja mantido como padrão e o treinamento só deva ser iniciado após a aprovação inicial, a flexibilização reduz a incerteza do processo de treinamento do operador aéreo. Porém, neste caso, se a ANAC identificar falhas, o operador pode ter que corrigir as deficiências no treinamento, conforme o PTO aprovado.

**5. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO**

**5.1. Implementação:**

- 5.1.1. Os regulamentos modificados são publicados e divulgados pela ANAC.
- 5.1.2. A ANAC fornece informações aos agentes regulados e fornece instruções aos servidores da Agência que participam dos processos de certificação. Para os operadores sob o RBAC nº 91(subparteK) uma revisão da IS nº 91-013 será oferecida com texto orientador sobre a autorização para realização de treinamento antes da aprovação inicial do PTO.
- 5.1.3. À princípio, os regulados continuam submetendo seus PTO para aprovação e agendando treinamento em uma data na qual estimem que o PTO estará aprovado. No entanto, caso o PTO não obtenha aprovação até a data prevista, poderão seguir o procedimento alternativo sem necessidade de solicitar isenção.

**5.2. Fiscalização:**

- 5.2.1. Supervisionar o processo de aprovação do PTO durante o processo de certificação.
- 5.2.2. Verificar e solicitar o ajuste do treinamento oferecido nos casos em que a aprovação tenha ocorrido após o curso, se for o caso de haver complementação.

**5.3. Monitoramento:**

- 5.3.1. Verificar se a flexibilização oferecida teve consequências imprevistas, principalmente aquelas que podem comprometer a segurança das operações aéreas.
- 5.3.2. A área técnica responsável pela fiscalização e monitoramento (GOAG/SPO) deve fornecer um informe à área normativa (GTNO/GNOS/SPO) em um prazo de até dois anos para incentivar melhorias contínuas na regulação.

**6. CONCLUSÃO**

- 6.1. Conforme mencionado no item 4.2 (c) deste documento, uma alteração dos RBAC nº 90 e nº 91 é sugerida como solução para o problema regulatório identificado: o processo de programação e gerenciamento do treinamento de pilotos em simuladores (FSTD). Este processo é extremamente incerto devido às dificuldades de determinar quando o PTO receberá a aprovação inicial da ANAC. A proposta de emenda aos regulamentos citados retira a exigência de que a condução do treinamento só possa começar

após a obtenção da aprovação inicial do PTO, com a inclusão de uma flexibilização para os casos em que isso não ocorra.

## Anexos

1. Anexo NPR\_RBAC 90 (10113863)
2. Anexo NPR\_RBAC 91 (10114314)

## Referências

1. [Decreto 10.411](#), de 30 de junho de 2020 - Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.
2. ICAO - [Doc 8355](#) - *Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance*  
*Nota: Esta é a referência da 5ª edição, de 2010 (disponível ao público); a 6ª edição, de 2021 é uma versão paga.*
3. ANAC - [IS 91-013A](#) - Processo de emissão de especificações administrativas para administradores de programa de propriedade compartilhada de aeronaves regidos pela Subparte K do RBAC nº 91.



Documento assinado eletronicamente por **Mônica Lavoyer Escudeiro, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 10/01/2025, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **9448252** e o código CRC **4136C1FA**.