



VOTO

PROCESSO: 00058.021128/2022-65

RELATOR: TIAGO SOUSA PEREIRA

VOTO-VISTA

1. DA ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO

1.1. Trata-se de proposta de emenda ao RBAC 61 referente à ação nº 02.01 do Programa Voo Simples, encaminhada pela Superintendência de Pessoal da Aviação Civil - SPL (SEI 10210971), visando ampliar os prazos de vigências do treinamento e do exame de proficiência para habilitações de tipo utilizados sob a égide do RBAC 91 - exceto Subparte K - especialmente, para pilotos de linha aérea (avião ou helicóptero) que possuam reconhecida experiência no equipamento e que tenham realizado treinamentos prévios em CTAC com aproveitamento; sendo a proposta da área técnica no sentido de ampliar o prazo de vigência do treinamento e exame de proficiência dos atuais 12 (doze) para 24 (vinte e quatro) meses.

1.2. A proposta foi submetida à deliberação na 10ª Reunião Deliberativa da Diretoria Colegiada, realizada no dia 9 de julho de 2024, na qual, o Diretor Relator Tiago Sousa Pereira proferiu seu voto pelo deferimento da proposta. Na ocasião, solicitei vistas dos autos e, com a devida vênia, passo a expor as razões que me levam à decisão.

1.3. De partida, retomo algumas preocupações da Gerência Técnica de Normas da SPL, expostas na Nota Técnica nº 11 GTNO-SPL, de 20/08/22 (SEI 7096789), que embasaram a setorial, à época dessa análise, a recomendar que não houvesse qualquer alteração dos prazos de vigências dos treinamentos. Tais pontos que a meu ver, não foram superados nas análises posteriores e na Consulta Pública, fundamentam minha convicção de que a alteração regulatória proposta pela SPL, neste momento, não é a medida que melhor atende ao interesse público.

1.4. A seguir transcrevo algumas ponderações e a conclusão inicial da área técnica, sobre as quais ainda ombreio e, entendo que não foram vencidas:

6.1 (...) considerando que:

6.1.1 há dificuldade de estabelecimento de problema regulatório a ser alocado com a alteração regulamentar proposta;

6.1.2 a despeito de argumentos econômicos deverem ser considerados, o custo do treinamento frente em CTAC a miríade de custos que incidem sobre uma aeronave é inferior a 10% do total destes;

6.1.3 os argumentos econômicos trazidos não consideram os custos operacionais tangíveis envolvidos no provimento de treinamento em aeronave como seguro, combustível, depreciação, manutenção, tão pouco, os custos intangíveis como o decaimento da competência na condução de procedimentos anormais e de emergências pela tripulação;

6.1.4 estudos demonstram que o treinamento em CTAC é mais barato que o treinamento provido em aeronave além de reconhecidamente mais abrangente e capaz de melhor talhar as competências requeridas em caso de situações anormais e de emergência;

6.1.5. houve manifestação da GCOI no sentido de revisar a IS 142-002 de modo a permitir a validação de CTACs certificados por autoridades de aviação civil distintas do FAA e EASA viabilizando a instrução de pilotos brasileiros, logo, expandindo o leque de opções de contratação de treinamento;

6.1.6 entendo que a decisão de aprovar a proposta apresentada pela Superintendência de Pessoal da Aviação Civil - SPL que tem como principal ponto da proposta, alteração do prazo de vigência do

treinamento e exame de proficiência para habilitações de tipo de 12 (doze) para 24 (vinte e quatro) meses, sob determinadas condições, merece cautela. (...)

6.1.9 que a realização de treinamento em CTAC visa doutrinar o piloto na realização competente de procedimentos em caso de anormalidade e/ou emergência e não na condução rotineira da operação;

6.1.10 que estudos acadêmicos relativos à retenção do conhecimento levam a entender que:

- a) os maiores níveis de competência e proficiência são atingidos imediatamente após término do treinamento;
- b) a prática de procedimentos decai mais rapidamente que a percepção da pessoa que o pratica;
- c) padrões elevados de treinamento permitem maiores níveis de retenção de uma dada competência;
- d) pessoas expostas a múltiplos treinamentos obtiveram melhores resultados que seus pares não expostos;

6.1.11 que a referência ao regramento australiano, no limite, traria o retorno dos ditames regulamentares em vigor até 2014 onde não era requerido treinamento em CTAC;

6.1.12 que a adoção de partes do regramento australiano criaria uma situação *sui generis* dentre as autoridades de aviação civil de referência no mundo;

6.1.13 que a adoção bianual de treinamento em CTAC traz riscos desconhecidos ao sistema e complexidades adicionais a serem tratadas pela Agência, como, por exemplo, a definição de novas premissas atinentes ao prazo máximo em que uma dada habilitação pode estar vencida para que se incorra na necessidade de realizar treinamento em CTAC;

(...)

Conclui-se que a flexibilização proposta poderá ensejar na inserção de risco à segurança operacional desconhecido diante das razões supracitadas, sem, ainda, alocar a resolução de um problema regulatório.

1.5. Evidentemente que ao longo do presente processo, argumentos opostos também foram sendo construídos até que a área técnica pudesse chegar à proposição em deliberação. O cerne da questão regulatória girou entorno dos aspectos econômicos. Reconhecidamente, houve um esforço na tentativa de cotejar os custos envolvidos no cumprimento dos requisitos de treinamentos em simuladores face aos benefícios que estes treinamentos retornam para a segurança operacional. Com o máximo respeito, a meu ver, não restou demonstrado que a relação de custo-efetividade, sopesado à luz das despesas dos operadores *versus* a conservação da proficiência dos pilotos de aeronaves complexas (aeronaves tipo), justifiquem distanciar a regulação brasileira daquela praticada pelas principais autoridades internacionais. Buscar uma abordagem não ordinária, com requisitos mitigadores, sobre os quais, não há estudos conclusivos, a meu ver, não é a melhor opção para o caso.

1.6. Essa dicotomia, também ficou evidenciada na Consulta Pública. Os que apoiam a proposta da SPL, enfatizam os custos dos treinamentos e as dificuldades logísticas, especialmente quando o treinamento é realizado no exterior, tendo em vista à escassez de CTAC com simulador no Brasil. Por outro lado, os que não apoiam, enfatizam preocupações atinentes aos impactos da ampliação dos prazos de treinamentos em simuladores na segurança de voo.

1.7. No que tange à dimensão econômica, ainda que alguns operadores considerem que os custos sejam elevados, em 2020, a então, Superintendência de Padrões Operacionais - SPO, apresentou uma avaliação para um grupo de aeronaves da EMBRAER, no qual, concluiu que o *custo para a concessão ou revalidação da habilitação de tipo corresponde a menos de 8% dos custos operacionais da aeronave* (Nota Técnica nº 2/2020/SPO - SEI 3999663). Esse posicionamento além de ter sido ratificado em estudo mais recente na Nota Técnica nº 11/2022/SPL, foi ampliado para aeronaves de outros fabricantes com grande recorrência no Brasil, o qual concluiu que esse percentual é ainda menor - não supera 5% dos custos anuais associados à propriedade de uma aeronave no Brasil.

1.8. Conquanto a análise de *benchmarking* tenha identificado que as autoridades do Canadá e da Austrália permitam, sob determinadas circunstâncias, a ampliação de prazos entre treinamentos em CTAC, o mesmo estudo verificou que a regulação brasileira atual coaduna com as praticadas pela FAA e EASA. À

vista disso, repiso o posicionamento que tenho apresentado em situações análogas, no sentido de que devemos nos inspirar nos modelos internacionais mais consolidados e que, alterações normativas da ANAC que fujam do padrão majoritário de referência internacional, sejam adotadas com muita cautela.

1.9. A despeito de termos a segunda maior frota de aeronaves e de aeroportos do mundo e de termos uma das maiores fabricantes de aeronaves mundial, temos apenas 2 (dois) CTACs com simuladores no Brasil. A realidade imposta em nosso país, no que tange a investimentos em simuladores é baixo, muito aquém da demanda, impelindo os aeronautas a buscarem treinamentos no exterior. Não busco neste Voto me estender a uma análise dos motivos pelos quais isso ocorreu, pois é um assunto complexo, no entanto, concordo que os custos com treinamentos poderiam ser menores e mais acessíveis caso houvesse mais oferta de serviços dessa natureza no Brasil, ou serem ainda maiores, caso contrário.

1.10. Nessa esteira, não posso deixar de considerar que a ampliação do intervalo de treinamento para os pilotos brasileiros pode gerar externalidades negativas na atração de novos investimentos em CTAC e simuladores no Brasil e, até mesmo, para a permanência dos atuais.

1.11. Caso os poucos simuladores que existem no Brasil deixem de operar, os custos em treinamentos ao invés de se reduzirem, na verdade, podem aumentar, especialmente para os pilotos que ainda não possuem o perfil desenhado pela SPL. Incrementar custos para pilotos em formação em detrimento de redução de custos para pilotos mais experientes, pode dificultar ainda mais o desenvolvimento da aviação civil e desincentivar que novos pilotos alcancem a excelência da proficiência. Da mesma forma, os operadores estariam sujeitos a efeitos adversos, pois quanto menor a oferta de mão-de-obra qualificada, mais alta tende a ser a remuneração dos profissionais, ou seja, eventual redução de custos em treinamentos poderá ser compensada com a menor oferta de pilotos com o perfil traçado pela SPL. Assim, no meu sentir, ao invés de a medida proporcionar uma efetiva redução de custos, ainda que com efeitos imponderáveis sobre a segurança do voo, haverá tão somente esta última.

1.12. Dessa forma, a meu ver, o mais adequado é buscarmos junto com o setor regulado, alternativas regulatórias, técnicas e econômicas para viabilizar e incentivar a implantação de mais simuladores e CTACs no país. Paralelamente, é importante encorajar e subsidiar as autoridades governamentais na implantação de políticas públicas que possam reduzir custos para os operadores de aeronaves na contratação de mão-de-obra, além de medidas que possam atrair mais investimentos voltados à formação e treinamento de pilotos no Brasil.

1.13. Por todas essas razões, para o presente momento, tenho convicção que manter o *status quo* em relação ao prazo de vigência do treinamento e exame de proficiência é a medida mais alinhada ao interesse público.

1.14. Por fim, manifesto concordância com a emenda de redação proposta pela SPL para o item 61.47(a).3, de forma a alinhar a vigência da habilitação de militares das Forças Armadas com seus registros operacionais devidamente compartilhados com esta Agência.

2. DO VOTO

2.1. Ante o exposto, **VOTO PELA NÃO APROVAÇÃO** da emenda 16 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 61 proposta pela SPL (SEI 10210971), exceto para a emenda de redação sugerida para o item 61.47(a).3 do RBAC 61, passando a constar o seguinte texto:

(3) as habilitações devem ser concedidas em conformidade com os registros militares do solicitante para as aeronaves ou tipos de operação em que tenha sido habilitado como piloto em comando e que tenham correspondência no âmbito da aviação civil. Tais habilitações serão concedidas se cumpridas as disposições contidas nos parágrafos (b) ou (c) desta seção; caso contrário, serão concedidas com vigência seguindo o RBAC 61.19, tendo como base os registros militares do solicitante, a contar da data da emissão da publicação em boletins internos;

2.2. Restituo os autos à SPL para que, sob sua coordenação, desenvolva um projeto com vista à traçar linhas de ações (interna, com o setor e governamental), para viabilizar o desenvolvimento de simuladores e CTAs no Brasil, conforme exposto no item 1.11 deste Voto.

2.3. É como voto.

LUIZ RICARDO DE SOUZA NASCIMENTO

Diretor



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Ricardo de Souza Nascimento, Diretor**, em 07/08/2024, às 13:15, 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 **10370581** e o código CRC **9E637194**.