



Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas

Artigos

UMA CONTRIBUIÇÃO À REVISÃO DA SEÇÃO 61.215 DO RBAC 61: REVALIDAÇÃO DA HABILITAÇÃO

Wagner Gautério de Lima¹

RESUMO

O presente estudo visa dar sua contribuição à emenda nº 15 do RBAC 61 sobre a revalidação a cada 24 (vinte e quatro) meses, contida no parágrafo 61.215. Foi realizado com base nos dados de ocorrências aeronáuticas, com aeronaves existentes no âmbito do território brasileiro, para os modelos citados na parte 4.4.3 da Nota Técnica 11 (SEI 7096789). Contempla uma observação sobre às informações apresentadas nas Análises Técnicas, existentes nos processos SEI/ANAC nº 00058.021128/2022-65 e SEI/ANAC nº 00058.032039/2020-82, dos quais foram observadas as contribuições, propostas, tabelas comparativas, notas técnicas, despachos, relatórios, avisos, pareceres, memorandos, decisões e votos, dos quais estiveram públicos no através do Sistema Eletrônico de Informações.

ISSN 2763-7697

Palavras-chave: Nota Técnica; contribuição; RBAC 61; Emenda 15.

¹ Piloto Comercial. Diretor SGSO Heringer Taxi Aéreo. Tecnólogo em Gestão de Cooperativas. Especialista em SGSO/ANAC e em Gestão e Direito Aeronáutico/ UNISUL. Graduando em Direito/IESMA/UNISULMA. E-mail: sgsolima@gmail.com

A CONTRIBUTION TO THE REVISION OF SECTION 61.215 OF RBAC 61: LICENSE REVALIDATION

ABSTRACT

The present study aims to contribute to amendment nº 15 of RBAC 61 on revalidation every 24 (twenty-four) months, contained in paragraph 61.215. It was carried out based on data from aeronautical occurrences, with existing aircraft within the Brazilian territory, for the models mentioned in part 4.4.3 of Technical Note 11 (SEI 7096789). It includes an observation on the information presented in the Technical Analyses, existing in SEI/ANAC processes nº. 00058.021128/2022-65 and SEI/ANAC No. 00058.032039/2020-82, of which contributions, proposals, comparative tables, technical notes, dispatches were observed, reports, notices, opinions, memos, decisions and votes, which were made public through the Electronic Information System.

Keywords: *Technical Note; Contribution; RBAC 61; Amendment 15.*

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo se reproduz contribuições a alteração da Seção 61.215 do RBAC nº 61 e emenda nº 15, como forma de elucidar e ampliar o debate sobre este importante tema.

1.1 ANÁLISE DA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DA SEÇÃO 61.215 DO RBAC 61 EMD 15 SOBRE AS OCORRÊNCIAS AERONÁUTICAS APRESENTADAS NO DOCUMENTO SEI 7096789

Inicialmente, para contribuição a esta Consulta Pública, a qual tem como objetivo a revisão dos requisitos do parágrafo 61.215 sobre revalidação de habilitação tipo para Piloto Primeiro em Comando, torna-se importante o equilíbrio dos dados apresentados no processo nº 00058.021128/2022-65, com uma análise síncrona de ocorrências dos últimos 10 anos de cada modelo de aeronave. A fonte de dados obtidos e analisados, foi a ferramenta “PAINEL SIPAER”, disponibilizada pelo CENIPA, a qual expõe uma visualização em gráficos de dados de ocorrências aeronáuticas na aviação brasileira notificados nos últimos 10 anos. Deste modo, os dados compreendem o período de 2013 até o ano de 2023, envolvendo os períodos anteriores à exigência de treinamento em CTAC e posteriores, onde tal requisito foi implementada em 2017.

A referência base para pesquisa foi a tabela apresentada na parte 4.4.3 do

documento SEI 7096789, Nota Técnica 11/2020/GTNO-SPL/SPL, a qual pode ser observada com a adição de dados obtidos no PAINEL SIPAER, assim contendo na pesquisa os 48 modelos de aeronaves que compõe a frota brasileira de tipos em questão e seus respectivos dados de ocorrências registradas. Tal resultado da pesquisa apresentamos no Anexo 1 ao final desse documento.

Apesar da nota técnica apresentar de forma sincronizada as mudanças de regras em 4.9.2, conforme se reapresenta no Quadro 1 a seguir, em comparação às evoluções quantitativas da taxa de acidentes previamente a aplicação da norma, e, ainda, a explicação da evolução, percebeu-se a ausência de dados pertinentes às ocorrências registradas especificamente dos 48 modelos tipo apresentados, visto que para essas aeronaves é que a mudança foi almejada com a aplicabilidade do requisito para treinamentos com uso em CTAC:

Quadro 1 – Referência 4.9.2 da Nota Técnica 11/2020/GTNO-SPL/SPL



No entanto, o que se observa agora Anexo 1 ao final deste documento, para contribuição dessa Consulta Pública, é que os dados de ocorrências no PAINEL SIPAER, são consideravelmente menores do que o panorama apresentado acima e de forma genérica constante na Tabela 1 de dados dos anos 2010 a 2020 apresentada pela ANAC.

Tabela 1 – Dados da Referência 4.9.3 da Nota Técnica 11/2020/GTNO-SPL/SPL

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
ACIDENTE OU INCIDENTE GRAVE	7	8	6	5	8	9	6	9	3	4	0	65
INCIDENTE	50	55	61	58	38	32	17	28	24	26	3	392
OCORRÊNCIA ANORMAL	18	37	30	50	20	18	2	0	0	8	0	183
Total Geral	75	100	97	113	66	59	25	37	27	38	3	640

Considerando que não fora apresentada a fonte dos dados, acredita-se que nesses estejam contidos diversos modelos de aeronaves que não são consideradas tipo, as quais requerem habilitação de classe MLTE ou MNTE, sejam também possivelmente de peso menor, e ainda, estejam em registro de certificação abaixo de 10 assentos ou não sejam aeronaves a reação, causando assim, uma distorção da realidade para estudo e análise de ocorrências dos 48 modelos tipo justificados para viabilidade de aplicação de requisito de treinamento em CTAC.

Dito isso, passa-se a analisar os dados contidos na tabela do Anexo 1, exclusivamente de aeronaves que requeiram habilitação de tipo citadas na parte 4.4.3 do documento SEI 7096789, Nota Técnica 11/2020/GTNO-SPL/SPL. Os dados do PAINEL SIPAER, destacaram que dos 48 modelos de aeronaves, apenas 5 desses, receberam registro de ocorrência, consolidadas na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Registros de ocorrências aeronáuticas de aeronaves tipo nos anos de 2013 a 2023

Modelo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
C525	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
C550	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
AT8T	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
C56X	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C650	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota 1: O PAINEL SIPAER apresenta somente os últimos 10 anos, assim não foi possível incluir na análise os anos de 2010 a 2012.

Considerando os dados do Anexo 1, consolidados na Tabela 2, acima, pode-se observar que dos 48 modelos analisados, o modelo C525 recebeu três registros

de ocorrências, os modelos C550, C56X e C650. Feita essa primeira análise sobre os dados do PAINEL SIPAER, coube reanalisar para eliminar as divergências, desta vez utilizando-se os DADOS ABERTOS - CENIPA - Ocorrências Aeronáuticas na Aviação Civil Brasileira¹ (Tabela 3).

Tabela 3 – Registros de ocorrências aeronáuticas de aeronaves tipo nos anos de 2012 a 2023

Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Classificação	Incidente Incidente Grave Acidente											
C525	2		1 1		1	2	2 1 1		1 1 1		2	
LR45		2	1	1	1	1	2	1			1	
BE30	2	1	1	1		1			1		3	
C550		2				2		1		3	1	
C510	1	1	1	3	1	2 1		2		1		
C56X		1		1	1	1	1 1		1	1	1	
C680	1			1 1			1		1		1	
LR30				1			1		1		1	
C650		1			1	1 1	1		1		1	
E550	3 1 6	1	1	1	1	1 3 1	1	2 1	1	1 1	2 1	
C56+			1	1								
C500			1		1							
LR60	1	1										
GIV								1				

Nota 2: A base de dados contém informações além dos últimos 10 anos, mas para o período usado foi de 2012 a 2023.
 Fonte: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/ocorrencias-aeronauticas-da-aviacao-civil-brasileira>

¹ DADOS ABERTOS – CENIPA – Ocorrências Aeronáuticas na Aviação Civil Brasileira. 2023. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/ocorrencias-aeronauticas-da-aviacao-civil-brasileira> Último acesso em 29 Maio 2023.

Apenas uma ocorrência cada e o modelo AT8T de aeronave de operação de serviço aéreo especializado para pulverização agrícola, considerada operação de maior risco frente aos perigos existentes no ambiente a baixa altura, recebeu dois registros de ocorrências. Deste modo de forma síncrona, encontra-se três ocorrências antes da aplicação da exigência para treinamento em CTAC vigorada em 2017, restando assim os registros de cinco ocorrências após a aplicação da norma, de 2017 a 2020. Feita uma nova análise estatística dos dados de forma específica a corroborar para a compreensão dos eventos frente aos 48 modelos de aeronaves tipo citados.

Tomou-se como foco analisar novamente ocorrências registradas de cada modelo, mas desta vez utilizando-se as tabelas dos dados. Considerou-se neste ponto, a especificidade das ocorrências dos modelos citadas quando tais aeronaves estavam operadas em condição de registro PRIVADA, visto ser o foco do RBAC 61, excetuando-se os dados de aeronaves da administração pública (RBAC 90), de transporte aéreo especializado (RBAC 137, RBAC 133, etc.), de táxi aéreo ou não regular (RBAC 135) e da aviação regular (RBAC 121).

Realizada a coleta de dados, no Anexo 2, ao final, se apresenta o resultado geral para conhecimento, com a separação das ocorrências como classificadas pela autoridade de investigação aeronáutica pela classificação de incidentes: incidentes graves e acidentes, assim como as fatalidades, dos quais dados consolidados são os contidos na tabela a seguir, exceto as fatalidades.

Considerando os dados encontrados das ocorrências com pesquisa sobre o TIPO ICAO associado à habilitação requerida contida na coluna 2 da parte 4.4.3 da Nota Técnica nº 11, podemos observar que há uma diferença entre os dados apresentados nos gráficos do PAINEL SIPAER frente as tabelas dos DADOS ABERTOS - CENIPA - Ocorrências Aeronáuticas na Aviação Civil Brasileira. Consubstanciando para o estudo um registro maior de ocorrências, das quais no período de 2012 a 2023, o modelo C525 teve 14 (quatorze) incidentes e 2 (dois) incidentes graves, nenhum acidente.

O modelo LR45 teve 10 (dez) incidentes, o modelo BE30 sofreu 9 (nove) incidentes e 1 (um) incidente grave, nenhum acidente, o modelo C550 sofreu 9 (nove) incidentes, o modelo C510 teve registro de 9 (nove) incidentes e 4 (quatro)

incidentes. O modelo C56X possui 7 (sete) incidentes e 1 (um) incidente grave nos registros, o C680 possui 5 (cinco) incidentes e 1 (um) incidente grave, o modelo LR30 possui 4 (quatro) incidentes.

O modelo C650 possui 4 (quatro) incidentes, com 2 (dois) incidentes graves e 1 (um) acidente, o modelo E550 com maior quantidade de registros sofreu 22 (vinte e dois) incidentes, 5 (cinco) incidentes graves e 2 (dois) acidentes, do modelo C65+ há 1 (um) incidente e 1 (um) incidente grave, no modelo C500 se observou também 1 (um) incidente e 1 (um) incidente grave, no modelo LR60 foram 2 (dois) incidentes encontrados e no GIV somente o registro de 1 (um) incidente.

Pode-se constatar que dos 48 modelos, fossem exigidos CTAC ou treinamento em aeronave antes de 2017, 14 (quatorze) modelos sofreram alguma ocorrência aeronáutica, não sendo realizada neste estudo a busca pelos fatores contribuintes, que pudessem determinar se estiveram relacionados deficiência de treinamento em solo, em voo na aeronave ou CTAC, assim como o nível de experiência dos tripulantes afetados em cada ocorrência, mas se observou que dos 48 modelos citados, 34 (trinta e quatro) não tiveram algum registro de ocorrência aeronáutica quando operados na categoria de registro privada, assim não sendo possível determinar que o treinamento em CTAC ou na própria aeronave é ou não fator contribuinte. Como sugestão, se poderia motivar a comunidade acadêmica a realizar um estudo aprofundado.

Outro ponto ter maior atenção foi a forma apresentada na Nota Técnica nº 11, a qual traz à baila uma análise de taxa de acidentes com a quantidades de ocorrências aeronáuticas e a adição de análise de custos propriamente para aplicação de determinada exigência, não possibilitando substanciar adequadamente como princípio de estudo para os objetivos do Voo Simples. Sendo assim, sugere-se para novos estudos a observação de uma taxa que poderia ser dada por meio da somatória de “horas de voo” especificamente de determinado modelo tipo pela quantidade de ocorrências aeronáuticas em “x” modelo de aeronave tipo e na categoria de registro de operação, regulada por determinado regulamento.

Conclui-se sobre as informações analisadas que, para a aplicação da obrigatoriedade de treinamento aos 48 modelos de aeronave tipo em CTAC, após

2017, não garantem a proteção superior esperada para que se evitassem ocorrências aeronáuticas, pois podemos observar que continuam a existir. Não obstante, uma ocorrência aeronáutica é dotada de diversos fatores contribuintes e não especificamente relacionada com a existência de habilitação obtida em treinamentos em CTAC ou aeronave, caberia assim uma análise mais aprofundada dos dados sobre os fatores contribuintes.

2 DA IGUALDADE PARA PERIODICIDADE DE REVALIDAÇÃO EM 24 MESES PARA PC E PLA - 61.215 (d)(1)

A periodicidade de treinamentos em apenas 12 meses é um dos maiores desafios enfrentados pelos tripulantes, pois antes mesmo de vencer a habilitação, iniciam sua busca pela vaga(slot) em CTAC para revalidarem suas competências, sem considerar a incerteza da continuidade de sua prestação de serviços em determinado modelo de aeronave para determinado operador, visto que antes mesmo de sua designação para o trabalho, podem ser substituídos por outros pilotos que possuem habilitação válida, em “aproveitamento” do mercado de pilotos, o que reduz o custo e conseqüentemente possibilita uma rescisão contratual de trabalho.

A prática na aviação volta-se neste contexto novamente aos dados estatísticos operacionais, agora “horas de voos” dos tripulantes, as quais não existem para comprovar uma vasta experiência em determinado modelo de aeronave, porque os registros se aplicam apenas para fins de comprovação de horas de experiência até a obtenção de licença desejada. Posteriormente para fins de comprovação de horas de experiência recente ou para comprovação de voos de avaliação para renovação de habilitações.

O cenário foi alterado na seção 61.31 do RBAC 61 da Resolução nº 705, de 09.02.2023, exigindo o registro de novos dados das horas de voos, mas não fosse por meio de *ad referendum* tornada exigência sem efeito, item revogado através da Resolução nº 711, de 31 de março de 2023, até se esperaria com o compulsório registro de horas na CIV um novo cenário de dados para a aplicação de pesquisas estatísticas sobre os próximos 10 anos. Assim, independente ser para o alcance de licenças, comprovação de experiências ou revalidações e habilitações, os

dados de CIV, seriam para além das metas habituais, mas não serão produzidos e assim também não são possíveis de ser comparados e não serão estudados no futuro para fins de se observar quem possui licença de PC ou PLA com mais ou menos horas em determinado modelo tipo versus a quantidade de ocorrências aeronáuticas.

Cumpre-se explicar a importância dos dados de horas de voo, pois neste caso, se poderiam analisar as quantidades de horas efetivamente voadas nos 48 modelos de aeronaves tipo, a fim de verificar-se a exposição aos riscos operacionais em horas pelas ocorrências registradas para obtenção de taxas correspondentes frente aos tipos de licenças de Piloto Comercial ou Piloto de Linha Aérea. Como exemplo, pilotos que atingiram as horas mínimas requeridas para operação em aeronaves de categoria transporte, as quais requerem uma licença de Piloto Comercial mais uma habilitação de tipo, podem em “x” horas voo não ter registro de ocorrência aeronáutica em determinados modelos, assim, com a ausência de dados, não há o que comparar e implementar diferenças de periodicidades de treinamentos para Pilotos Comerciais e Pilotos de Linha Aérea, pois ambos atingiram os mínimos requeridos para obterem a determinada habilitação de tipo. Não fossem as diferenças e os riscos em operação de aeronaves tipo, o regulamento não permitiria que para uma função de Piloto em Comando, fosse atribuída tanto para Piloto Comercial quanto para Piloto de Linha Aérea, concedendo determinada habilitação de tipo.

A implementação de diferenças de periodicidade prosta no 61.215 (d)(1) com amplitude do prazo somente para Piloto de Linha Aérea, implementaria uma desigualdade ainda maior que podem afetar diversos pontos nos normativos, assim exemplificamos o próprio RBAC 61 que aborda a possibilidade de treinamentos serem conduzidos tanto por Pilotos Comerciais como Pilotos de Linha Aérea:

(ii) o treinamento de solo deve ser conduzido em um CTAC, de acordo com um programa de treinamento aprovado pela ANAC.

(iii) caso não exista, o candidato poderá iniciar o treinamento de solo, CTAC certificado ou validado pela ANAC para ministrá-lo, o treinamento de solo poderá ser ministrado por um PC ou PLA habilitado e qualificado na aeronave, que deve endossar esse treinamento na CIV Digital do candidato, observando-se currículo mínimo estabelecido pela ANAC

(61.213(a)(2)(iii)). (iii) caso não exista, até a data em que o candidato iniciar o treinamento de voo, CTAC certificado ou validado pela ANAC para ministrá-lo, o treinamento de voo poderá ser ministrado por um PC ou PLA habilitado e qualificado na aeronave, que deve endossar esse treinamento na CIV Digital do candidato, observando-se currículo mínimo estabelecido pela ANAC, incluindo, no mínimo: (Redação dada pela Resolução nº 705, de 09.02.2023)

(A) 20 (vinte) horas de voo para aviões a reação e 12 (doze) horas de voo para aviões turboélice ou convencionais;

(B) 8 (oito) horas de voo para helicópteros com peso máximo de decolagem até 9071 kg (20000 lbs); ou

(C) 10 (dez) horas de voo para helicópteros com peso máximo de decolagem acima de 9071 kg (20000 lbs). (61.213(a)(3)(iii)).

(c) Caso não exista, até a data em que o candidato iniciar o treinamento, CTAC certificado ou validado pela ANAC para ministrá-lo, esse treinamento poderá ser ministrado por um PC ou PLA habilitado e qualificado na aeronave. (61.215(c))

Observa-se neste ponto, que o legislador considera igualmente prerrogativas seja para o “PC ou PLA habilitado e qualificado” (61.213(a)(3)(iii)), para fins até de instruir pilotos para obtenção conhecimentos teóricos ou horas de instrução de voo em aeronaves tipo, uma vez que o PC para ser candidato para obtenção de uma habilitação de tipo, igualando-se quanto aos pré-requisitos para ser instrutor nestes casos mencionados acima e adicionalmente, como pré-requisito, também deve “ter sido aprovado em exame de conhecimentos teóricos da ANAC de Piloto de Linha Aérea” (61.213(a)(1)(i)). Corrobora com a esta justificativa do Piloto Comercial ser também apto para ser instrutor de modelo tipo as disposições da IS 61-005D - Treinamento requerido para concessão e revalidação de habilitação de tipo, *in verbis*:

“6.1.1 Um piloto com licença de Piloto Comercial ou de Piloto de Linha Aérea, devidamente habilitado na aeronave a ser treinada, na função piloto em comando, pode ministrar treinamento inicial para outro piloto, doravante denominado piloto aluno, nas situações assim previstas no RBAC 61...”

Conclui-se que o novo texto para o prazo de 24 (vinte e quatro) meses, onde só é previsto para o Piloto de Linha Aérea, deseja induzir a desigualdade de requisitos para tripulantes aptos para operar determinada aeronave, pois se já são iguais inclusive para ser instrutor, até na ausência de CTAC, logo é um fato que

demonstra que o aprimoramento do Piloto Comercial é semelhante ao de Piloto de Linha Aérea para os fins também para concessão de igualdade para periodicidade de revalidação de habilitação. Tanto que independente da licença, aquele piloto que for avaliado, se atingir o nível satisfatório, será aprovado pelo avaliador, seja ele PC ou PLA assim como reprovado, seja ele PC ou PLA.

3 DO REQUISITO DE 500 HORAS DE VOO NO MESMO TIPO - 61.215(d)(2)

É premente mais uma vez debruçar-se sobre dados de voos poderiam auxiliar para o fim dessa desigualdade entre PC e PLA, uma vez que pode haver Pilotos Comerciais que atingiram muito mais horas em determinado modelo de aeronave do que um Piloto de Linha Aérea. Nessa linha de pensamento, como a CIV digital não terá o registro previsto na seção 61.31 do RBAC 61 (Resolução nº 705, de 9 de fevereiro de 2023), onde até o disposto não havia a obrigatoriedade de registro, a menos para fins de interesse de comprovação de experiência. Logo não há e nem haverá dados para se avaliar com base nos registros das horas das CIV's em determinados modelos. Mas poder-se-ia obter, mais profundamente, dados registrados em Planos de Voos, de determinado modelo, mas ainda assim, não seria possível saber se há no Brasil Pilotos Comerciais com mais ou menos horas que Pilotos de Linha Aérea especificamente em determinado modelo, visto que no plano não é também informado o tipo de licença, PC ou PLA, apenas o código ANAC e função a bordo.

Além disso, a meta de 500 horas de voo no mesmo tipo, torna-se uma exigência exacerbada, pois como já demonstrado acima, se um PC possui a prerrogativa de ser instrutor como o PLA, logo estando com a habilitação vigente e experiência recente mantida, também faz perceber o direito de renovação a cada 24 (vinte quatro) meses. Entretanto o ponto em questão vai além, pois horas no mesmo tipo é quase impossível, visto o mercado de trabalho e rotatividade entre modelos durante a carreira dos pilotos, correndo o risco do requisito se tornar nulo, onde a ANAC apresenta o critério e o piloto busca alcançar a meta quase inatingível.

O requisito limita até mesmo um PLA que possua como exemplo 5 mil horas de determinado modelo da Boeing ou Airbus na linha aérea, vir a ter sua vasta

experiência considerada para um determinado modelo de outro tipo de aeronave para ser renovada a cada 24 (vinte e quatro) meses. Há de ser considerada uma marca quase inatingível até por pilotos de empresas de táxi aéreo, onde determinado modelo como exemplo na rota São Paulo para Miami, leva em torno de 10 horas de voo, com escalas, logo para se atingir a marca de 500 horas, deveria se obter a experiência em 50 missões de voo, uma marca um tanto quanto longa para se alcançar.

O argumento no parágrafo acima não poderia prosperar sem a apresentação comparativa do requisito do RBAC 135, o qual se prevê treinamentos para qualificações como pré-requisitos para Piloto em Comando da seguinte forma:

“135.243 Qualificações para piloto em comando

(a) O detentor de certificado somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto em comando em operações transportando passageiros:

(1) as quais seja utilizado um avião a reação

ou um avião possuindo uma configuração para passageiros, excluído qualquer assento para tripulante, igual ou superior a 10 assentos, ou, ainda, um avião multimotor empregado em operações regulares, se essa pessoa possuir uma licença de piloto de linha aérea na categoria avião, habilitação IFR e habilitação classe ou tipo, conforme aplicável, todas válidas;

(b) Exceto como previsto no parágrafo (a) desta seção, o detentor de certificado somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto em comando de uma aeronave operando VFR, se essa pessoa:

(1) possuir pelo menos uma licença de piloto comercial, na categoria apropriada, com habilitação classe ou tipo, conforme aplicável, válida;

(2) tiver pelo menos **500 horas de voo como piloto**, incluindo um mínimo de 100 horas de voo em **navegação**, das quais pelo menos 25 tenham sido voadas **à noite**; e

(3) para avião, possuir habilitação IFR para avião ou uma licença de piloto de linha aérea com habilitação categoria avião.

(c) Exceto como previsto no parágrafo (a) desta seção, o detentor de certificado somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto em comando de uma aeronave operando IFR, se essa pessoa:

(1) possuir pelo menos uma licença de piloto comercial na categoria apropriada, com habilitação de classe ou tipo, conforme aplicável, válida;

(2) tiver pelo menos **1200 horas de voo como piloto**, incluindo um mínimo de 500 horas de voo em **navegação**, 100 horas de voo **noturno** e 75 horas de voo por **instrumentos real ou simulado** das quais pelo menos 50 horas adquiridas em voo real;” (Grifo nosso.)

As marcas acima são calçadas sobre os alicerces de características como

“avião a reação”, “igual ou superior a 10 assentos”, logo seja um PLA, em R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 138-158, abr-jun. 2023. 149

operações VFR exige-se uma experiência como piloto, desta vez o alicerce ocorre sobre o tempo de horas experimentada como piloto e também em navegação e outra marca em operações noturnas, já para operações IFR, aumenta-se os quantitativos, além dessas marcas de operação VFR e se observa um incremento, qual seja, para também possuir experiência em instrumentos reais.

Salienta-se quem em nenhum momento na legislação há metas para se atingir marcas exclusivamente em determinado tipo, mas sim em determinada motorização, a quantidade de assentos ou emprego operacional e determinada regra de operação VFR ou IFR. Em consonância com os princípios de equivalência, isonomia ou igualdade, a meta sugerida em substituição a marca de 500 horas no tipo, poderia para operações regidas pelo RBAC 91 sob habilitações obtidas conforme os dispositivos do RBAC 61 ser de “500 horas de voo como piloto”. Adicionalmente, para prorrogação do prazo até 24 (vinte e quatro) meses, requerer-se habilitação IFR válida no equipamento, em prol do reconhecimento do exame de proficiência já ocorrer “em aeronave da categoria pertinente à habilitação” (61.225(a)) a cada “12(doze) meses” (61.19(b)(3)).

4 DO REQUISITO “(3) TER REALIZADO, AO MENOS, 3 (TRÊS) TREINAMENTOS CONSECUTIVOS EM CTAC NA FUNÇÃO DE PRIMEIRO EM COMANDO” - 61.215 (d)(3)

Quanto o requisito para 3 (três) treinamentos em CTAC consecutivos também não deve prosperar, pois uma vez que haja reconhecimento das capacidades dos tripulantes seja PC ou PLA, no tipo de aeronave, seja no primeiro treinamento em aeronave ou CTAC, e seguidamente, experiência recente e avaliação periódica de proficiência. Há com isso a constatação de que uma vez realizada uma avaliação estará mantida a cada 12 meses o reconhecimento das capacidades do piloto avaliado o qual nos próximos 12 meses, atingindo a prerrogativa para extensão do prazo de 24 (vinte e quatro) meses.

Receberá então novas instruções para nova avaliação, seja em CTAC ou na própria aeronave, conforme o caso do modelo específico. Além do que é reconhecido na NOTA TÉCNICA Nº 121/2020/GNOS/GTNO/GNOS/SPO, haver

uma flexibilização naquele Estado para os fins de requisito de revalidação da habilitação no parágrafo 8.2.2.10:

8.2.2.10 Segundo a FAA, embora os Centros de Treinamento sejam geralmente usados para segurança, isso não é um requisito. Um "Teste de Proficiência" na aeronave, fornecido por uma pessoa autorizada pelo Administrador, de acordo com (d) (1), é aceitável.

8.2.2.11 Isso é corroborado pelas seções 61.63, 61.156 e 61.157 da regulação Norte-Americana.

No mesmo sentido, o parágrafo 8.2.2.9 apresentado no estudo destaca sobre CTAC para treinamento inicial ou recorrente em um CTAC, *in verbis*:

8.2.2.9 Embora não exista nenhum requisito para treinamento inicial ou recorrente em um Centro de Treinamento segundo a FAA Part 142, a 'Verificação de proficiência' mencionada, segundo a FAA, geralmente é conduzida por um piloto examinador de um Centro de Treinamento no final de um curso de treinamento (inicial ou recorrente). Embora um CTAC possa ter um curso recorrente para atendimento dos padrões mínimos, em oposição a um curso completo, se o piloto concluir com êxito uma verificação de proficiência, nenhum treinamento adicional será necessário. Se malsucedido, será necessário treinamento adicional para passar satisfatoriamente no teste de proficiência e cumprir com o regulamento.

Em suma, entende-se que o operador deve ter a seu critério a escolha e não a imposição, podendo tanto ocorrer um treinamento em aeronave ou em CTAC. Sendo assim, sugere-se que se aplique o prazo de 24 (vinte e quatro) meses tanto para Piloto Comercial quanto para Piloto de Linha Aérea e sem o requisito de comprovação de 3 (três) treinamentos em CTAC, uma vez que outrora, como destacado na parte 8.2.3.5 do documento SEI 4734187:

Alternativa 1: retorno à regra outrora estabelecida no RBHA 61, que não obrigava treinamento em CTAC sequer para concessão das habilitações de tipo.

A alternativa citada acima, poderia ter sua aplicação para os fins de revalidação a cada 24 (vinte e quatro) meses tanto para PC quando PLA, uma vez que o resultado da pesquisa de dados das ocorrências aeronáuticas constantes no PAINEL SIPAER ou DADOS ABERTOS demonstram que a aplicação da norma frente ao panorama dessas ocorrências nos últimos dez anos, não demonstraram resultado efetivamente para os 48 modelos de aeronaves analisadas no

documento SEI 7096789, qual seja a Nota Técnica nº 11/2022/GTNO-SPL/SPL.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se com a sugestão de manter a periodicidade para os casos de revalidação no prazo de 24 (vinte quatro) meses para Piloto Comercial ou Piloto de Linha Aérea, que possuir 500 horas de voo como piloto e exame de proficiência válido na categoria de aeronave, sem a recorrência de 3(três) treinamentos em CTAC, pois não se fundamentou justificativa para tal requisito.

REFERÊNCIAS

ANAC. (Site). Disponível em: <https://www.anac.gov.br/>. Acesso em: 27 maio 2023.

ANAC. **RBAC 61.** Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-61>. Acesso em: 26 maio 2023.

ANAC. **Análises Técnicas Processos SEI/ANAC nº 00058.021128/2022-65 e SEI/ANAC 00058.032039/2020-82.** 2023. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/acesso-a-informacao/reunioes-da-diretoria-colegiada/reunioes-deliberativas-da-diretoria/reuniao-deliberativa-eletronica/2023/13a-reuniao-deliberativa-eletronica-da-diretoria-colegiada/00058-021128-2022-65>. Acesso em: 26 maio 2023.

BRASIL. PAINEL SIPAER. **Ocorrências Aeronáuticas na Aviação Civil Brasileira.** 2023. Disponível em: https://painelsipaer.cenipa.fab.mil.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SIGAER%2Fgia%2Fqvw%2Fpainel_sipaer.qvw&host=QVS%40cirros31-37&anonymous=true Acesso em: 29 maio 2023.

DADOS ABERTOS – CENIPA – **Ocorrências Aeronáuticas na Aviação Civil Brasileira.** 2023. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/ocorrencias-aeronauticas-da-aviacao-civil-brasileira> Acesso em: 29 Maio 2023.

ANEXOS

ANEXO 2

n.	Habilitação	FABRICANTE	CTAC	2012				2013				2014				2015				2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023					
				Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidade	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidade	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidades	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidade	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidades	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidade	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidades	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidade	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidades	Incidente	Incidente Grave	Acidente	Fatalidade										
1	C525	CESSNA	Sim	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-					
2	LR45	BOMBARDIER	Sim	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-						
3	BE30	BEECH	Sim	2	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-							
5	C550	CESSNA	Sim	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-						
7	C510	CESSNA	Sim	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
11	C56X	CESSNA	Sim	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
12	F2EY	DASSAULT	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
13	GV	GULFSTREAM	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
14	C680	CESSNA	Sim	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
15	LR30	BOMBARDIER	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
16	BD70	BOMBARDIER	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
17	C650	CESSNA	Sim	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
18	FA7X	DASSAULT	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
19	CL30	CESSNA	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
20	H125	CESSNA	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
21	E550	EMBRAER	Sim*	3	-	1	0	6	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	0	3	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-			
22	C56+	CESSNA	Sim	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
23	C560	CESSNA	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	GVI	GULFSTREAM	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	FA20	DASSAULT	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	AI24	GULFSTREAM	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	C750	CESSNA	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	CL65	BOMBARDIER	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	G150	GULFSTREAM	Sim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	C500	CESSNA	Sim	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	LR60	BOMBARDIER	Sim	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO 3

CONSULTA PÚBLICA RBAC 61 EMENDA Nº 15

Quadro Comparativo

EMANDA Nº 14 (vigente)	EMENDA Nº 15 (proposta)	EMENDA Nº 15 (contribuição)
61.215 Manutenção ou restabelecimento de vigência de habilitação de tipo	61.215 Manutenção ou restabelecimento de vigência de habilitação de tipo	61.215 Manutenção ou restabelecimento de vigência de habilitação de tipo
<p>(d) [Reservado] (Redação dada pela Resolução nº 705, de 09.02.2023)</p>	<p>(d) Aplica-se o prazo de 24 (vinte e quatro) meses previsto no parágrafo 61.19(b)(2)(ii) quando o detentor da habilitação de tipo demonstrar, na data de aprovação em exame de proficiência realizado em conformidade com o parágrafo 61.215(a)(2): (1) possuir licença de Piloto de Linha Aérea; (2) possuir 500 horas de voo no mesmo tipo; (3) ter realizado, ao menos, 3 (três) treinamentos consecutivos em CTAC na função de primeiro em comando; e</p> <p>(e) O prazo de 24 (vinte e quatro) meses está condicionado à manutenção da experiência recente ininterrupta, no mesmo tipo, nos 12 (doze) meses que se seguirem ao exame de proficiência mencionado no parágrafo 61.215(d).</p> <p>(f) A perda de vigência por prazo superior a 12 (doze) meses, a reprovação em exame de proficiência realizado em conformidade com o parágrafo 61.215(a)(2) ou o envolvimento em acidente aeronáutico imporá o retorno do cômputo da vigência a 12 (doze) meses, conforme parágrafo 61.19(b)(2)(i), bem como a necessidade de realização de 3 (três) treinamentos consecutivos em CTAC como condição à nova concessão de prazo de vigência alargado previsto no parágrafo 61.19(b)(2)(ii).</p> <p>(g) A experiência recente em uma aeronave tipo pode ser recuperada nas formas estabelecidas: 1) pelo parágrafo 61.23(a), nos 12 (doze) meses subsequentes ao exame de proficiência realizado em conformidade com o parágrafo 61.215(a)(2); 2) somente pelos parágrafos 61.215(a), (b) e (c), nos demais casos. (Redação dada pela Resolução nº XXX, de XX.XX.XXXX)</p>	<p>(d) Aplica-se o prazo de 24 (vinte e quatro) meses previsto no parágrafo 61.19(b)(2)(ii) quando o detentor da habilitação de tipo demonstrar, na data de aprovação em exame de proficiência realizado em conformidade com o parágrafo 61.215(a)(2): (1) possuir licença de PC ou PLA; (2) possuir 500 horas de voo como piloto de aeronave; (3) estar com habilitação de proficiência no equipamento válida no ato do requerimento de revalidação da habilitação de tipo; e</p> <p>(e) O prazo de 24 (vinte e quatro) meses está condicionado à manutenção da experiência recente ininterrupta, no mesmo tipo, nos 12 (doze) meses que se seguirem ao exame de proficiência mencionado no parágrafo 61.215(d).</p> <p>(f) A perda de vigência por prazo superior a 12 (doze) meses, a reprovação em exame de proficiência realizado em conformidade com o parágrafo 61.215(a)(2) ou o envolvimento em acidente aeronáutico imporá o retorno do cômputo da vigência a 12 (doze) meses, conforme parágrafo 61.19(b)(2)(i), bem como a necessidade de realização de 1(um) treinamento em CTAC como condição à nova concessão de prazo de vigência alargado previsto no parágrafo 61.19(b)(2)(ii).</p> <p>(g) A experiência recente em uma aeronave tipo pode ser recuperada nas formas estabelecidas: 1) pelo parágrafo 61.23(a), nos 12 (doze) meses subsequentes ao exame de proficiência realizado em conformidade com o parágrafo 61.215(a)(2); 2) somente pelos parágrafos 61.215(a), (b) e (c), nos demais casos. (Redação dada pela Resolução nº XXX, de XX.XX.XXXX)</p>



**Revista Brasileira de Aviação Civil
& Ciências Aeronáuticas**

ISSN 2763-7697

