

ASSUNTO: ACUMULO DE EXPERIENCIA PARA PILOTO EM COMANDO

NORMATIVA	ITEM ESPECÍFICO
IS 141.007	7.2.6 - ACÚMULO DE EXPERIÊNCIA COMO PILOTO EM COMANDO
<b>TEXTO DO QUESTIONAMENTO ORIGINAL</b>	
<p>Na definição de piloto em comando – conforme RBAC 01 - não prevê que horas registradas como piloto em comando sejam realizadas solo, porém entende-se que é um requisito a ser cumprido devido ao Anexo 1 da ICAO, em relação a ser efetuada com o aluno como piloto em comando</p> <p>A própria ICAO não especifica que tais horas devam ser realizadas inteiramente solo e entende-se que tal requisito obriga o CIAC a realizar instrução duplo comando para capacitar o aluno a estar solo na aeronave.</p> <p>Sendo assim, fica subentendido que a agência esteja estimulando que um curso de Piloto Comercial seja executado em um número maior de horas de voo, sendo necessário ao aluno executar mais horas de instrução para então ser liberado para o solo, porém tal abordagem não parece ser a mais adequada. O requisito que possa ser aumentado é o número de horas para a licença de piloto comercial, exigindo um número de horas maior, e dentro destas incluir mínimos de horas com instrutor a bordo e voo solo. Desse modo a afirmação imposta pela IS de que voos como piloto em comando tem que ser realizado com apenas o aluno como único ocupante da aeronave não está correta</p>	

NORMATIVA	ITEM ESPECÍFICO
IS 141.007	7.2.6 – ACÚMULO DE EXPERIÊNCIA COMO PILOTO EM COMANDO
<b>TEXTO DO QUESTIONAMENTO ORIGINAL</b>	
<p>Hora Piloto em Comando = Hora Solo no curso de piloto comercial.</p> <p>A legislação (capítulo III do Código Brasileiro de Aeronáutica) não prevê que horas registradas como piloto em comando sejam realizadas solo, porém entende-se que é um requisito a ser cumprido devido ao Anexo 1 da ICAO, em relação a ser efetuada com o aluno como piloto em comando</p> <p>A própria ICAO não especifica que tais horas devam ser realizadas inteiramente solo e entende-se que tal requisito obriga o CIAC a realizar instrução duplo comando para capacitar o aluno a estar solo na aeronave.</p> <p>Para que a totalidade de horas solo proposta seja cumprida o curso duplo comando seria muito mais extenso do que é hoje. Com profissionalismo, é possível que o instrutor estimule a atitude de piloto em comando e proponha cenários, enquanto estando a bordo da aeronave. O treinamento baseado em competências SOLO é algo que não está previsto em nenhum artigo sobre CBT, as horas em comando do curso de PC seriam somente para acúmulo de experiência, sendo muito difícil controlar o ambiente para ministrar uma instrução de qualidade sem a presença de um instrutor. Da forma que os cursos são ministrados hoje, é possível atingir os objetivos propostos pela IS, sem que seja acrescido o número de horas totais do curso, onerando o aluno e inviabilizando a aviação para alguns.</p> <p>Sugere-se diante do exposto no box acima, que seja mantido o cenário de hoje com a presença de um "instrutor observador" e que haja um mínimo de horas solo dentro da fase visual do curso de PC. Das 70 horas do programa PC+IFR, 20 horas solo parecem um valor interessante para o aluno. Porém, a totalidade das horas em comando serem solo são extremamente difíceis de cumprir. Horas noturnas solo trazem um agravante na segurança operacional que nunca vimos</p>	

**PONDERAÇÃO**

Entende-se que a ANAC não esta EXIGINDO que o INV esteja à bordo da aeronave. No entanto dita que a presença do mesmo não é prevista

No entanto o RBAC 61 não deixa claro em quais missões o INV não é necessário e exige que o aluno do curso de piloto comercial em escola de aviação tenha recebido instrução de um instrutor de voo habilitado.

Quando um curso na categoria avião de piloto privado forma um aluno com 40 horas, ele ingressaria no curso de piloto comercial para fazer 70 horas de voo em comando, que de acordo com o que está sendo colocado, sem a presença de um INV. Até este momento o aluno teria completado 110 horas de voo. Para completar o treinamento do curso de PC-IFR, o aluno ainda teria de efetuar o mínimo de 20 horas IFR na aeronave, totalizando 130 horas de voo. De acordo com o RBAC 61 seria permitido o abatimento de 5 horas de voo do total das 150 para as horas efetuadas em FSTD, o que exige do aluno portanto 145 horas voadas em aeronave. Portanto se o aluno totalizou 130 horas de voo em aeronave, para atingir o mínimo de 145 horas faltariam somente 15 horas de voo para treinamento em duplo comando no curso de piloto comercial. A ausência do instrutor de voo a bordo no curso de piloto comercial estaria ocorrendo em aproximadamente 70% do curso.

O aprendizado como piloto em comando do aluno pode ser adquirido aceitando algumas missões com o instrutor a bordo da aeronave, no entanto não há especificação e as entidades se encontram apreensivas.

NORMATIVOS APLICÁVEIS	ANÁLISE DOS ITENS RELEVANTES
<p>CBAER – CAP III – ART 166 - 1º <i>O Comandante é responsável pela operação e segurança da aeronave.</i></p>	<p>O APRENDIZADO DE UM ALUNO COM RELAÇÃO A OPERAÇÃO DE UMA AERONAVE EM COMANDO, PARTE DE UMA INSTRUÇÃO E UM CONHECIMENTO QUE DEVE SER ADQUIRIDO COM RELAÇÃO A SUA RESPONSABILIDADE NO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS, CARGAS E OUTROS TIPOS DE SERVIÇO..</p>
<p>CBAER – CAP III – ART 166 - 2º <i>Os demais membros da tripulação ficam subordinados, técnica e disciplinarmente, ao Comandante da aeronave</i></p>	
<p>RBAC 01 – 01.1 DEFINIÇÕES <i>Piloto em comando significa uma pessoa que tem a autoridade final e a responsabilidade pela operação e pela segurança do voo.</i></p>	<p>O ALUNO DO CURSO DE PILOTO COMERCIAL DEVE ATINGIR COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E SUPERIORES AO EXIGIDO PARA UM PILOTO PRIVADO.</p>
<p>IAC 3203 – ITEM 4.1.7 – TEMPO DE VOO SOLO <i>Tempo de vôo solo: é o tempo de vôo durante o qual o piloto é o único piloto da aeronave.</i></p>	<p>TAIS COMPETÊNCIAS NÃO PODEM SER ADQUIRIDAS SOMENTE PELA OPERAÇÃO DO MESMO EM 70 HORAS DE VOO SOLO.</p>
<p>IAC 3203 – ITEM 3.2.1– DADOS A SEREM PREENCHIDOS <i>COLUNA 8 - Instrutor de Vôo: total de horas de vôo que o piloto ministrou instrução, não se considerando as horas de vôo em Duplo Comando.</i></p>	<p>NO ENTANTO, ACREDITA-SE QUE A OPERAÇÃO DE ALGUMAS HORAS DE VOO SOLO DO ALUNO DE PILOTO COMERCIAL SEJA NECESSÁRIO PARA ATINGIR TAL CONDIÇÃO.</p>
<p>RBAC 61 – item 61.2 - ABREV E DEFINIÇÕES <i>Tempo de instrução em duplo comando significa o tempo de voo durante o qual uma pessoa recebe instrução de voo ministrada por um instrutor de voo devidamente habilitado e qualificado pela ANAC e ocupando um dos postos de pilotagem da aeronave.</i></p>	<p>DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO, ALGUNS ITENS GERAM AMBIGUIDADES, UMA VEZ QUE A EXIGÊNCIA PARA FORMAÇÃO DO CURSO DE PILOTO COMERCIAL FORA DE ESCOLA SÃO DE 200 HORAS DE VOO. A REDUÇÃO PARA 150 É GARANTIDA PARA UM ALUNO QUE EFETUA O CURSO EM ESCOLA CERTIFICADA (CIAC).</p>
<p>RBAC 61 – item 61.29 - CONTAGEM E</p>	<p>A REAL DIFERENÇA, INDEPENDENTE DO</p>

<p><b>REGISTRO DE HORAS DE VOO</b></p> <p><i>(d) Para fins de contagem das horas de voo, para concessão de uma licença de piloto de grau superior, o titular de uma licença de piloto quando atuar como segundo em comando de uma aeronave certificada para operação com tripulação mínima de 1 (um) piloto, mas que, devido à operação, a ANAC determinar que necessite um segundo em comando, deve registrar as horas de voo considerando, no máximo, 50% (cinquenta por cento) do tempo de voo na função de segundo em comando. (Redação dada pela Resolução nº 378, de 18.03.2016)</i></p> <p><i>(e) No caso do estabelecido no parágrafo (d) desta seção, o segundo em comando pode registrar integralmente as horas de voo se a aeronave possuir uma posição de segundo em comando devidamente equipada para operar com segundo em comando.</i></p> <p><b>RBAC 61 – item 61.99 - REQUISITOS DE INSTRUÇÃO DE VOO PARA A CONCESSÃO DA LICENÇA DE PILOTO COMERCIAL</b></p> <p><i>O candidato a uma licença de piloto comercial deve ter recebido instrução de voo ministrada por um instrutor de voo habilitado. Ao término da instrução, o instrutor é responsável por endossar a CIV do aluno, declarando que este é competente para realizar, de forma segura, todas as manobras necessárias para ser aprovado no exame de proficiência para a concessão da licença de piloto comercial. Tal declaração terá validade de 30 (trinta) dias, a partir da data do último voo de preparação para o exame de proficiência.</i></p> <p><b>I.S 00.004F – DI-SPO-0003 REF 61.29</b></p> <p><i>O piloto segundo em comando que operar uma aeronave single pilot em casos fora dos previstos nos parágrafos 61.29(d) e 61.29(e) do RBAC nº 61 pode registrar tais horas em sua CIV. O piloto deve, neste caso, registrar integralmente o tempo de voo no campo “CO-PILOTO” de sua CIV. O piloto NÃO PODE apresentar tais horas à ANAC para fins de solicitação de uma licença. O piloto PODE, entretanto, utilizar tais horas para outras finalidades que não a concessão de licença, tais como comprovar experiência recente, comprovar experiência para fins profissionais (ficando a critério do empregador aceitar ou não tais horas), etc.</i></p> <p><b>I.S 141.007 ITEM 7.2.6 – ACÚMULO DE EXPERIÊNCIA COMO PILOTO EM COMANDO</b></p> <p><i>Como pode ser verificado na tabela acima, uma parte significativa de um curso de piloto comercial corresponde à aquisição de experiência como piloto em comando. Esses voos</i></p>	<p><b>CONHECIMENTO ADQUIRIDO NO BRIEFING E DEBRIEFING, QUE GERA NO ALUNO UM AUMENTO DE CONHECIMENTO EFETIVO SE COMPARADO AO CURSO FORA DE ESCOLA, É O TREINAMENTO PASSADO PELO INSTRUTOR DE VOO.</b></p> <p>O RBAC 61 TAMBÉM EXPLICITAMENTE A NECESSIDADE DE TER RECEBIDO INSTRUÇÃO DE UM INSTRUTOR DE VOO HABILITADO.</p> <p>NA ESTRATIFICAÇÃO DAS HORAS OBRIGATÓRIAS DO CURSO DE PC NÃO HÁ EXIGÊNCIA DE HORAS SOLO</p> <p>HÁ PREVISÃO DE LANÇAMENTO DE HORAS DE VOO COMO INSTRUTOR MESMO QUANDO NÃO SE ENCONTRANDO EM DUPLO COMANDO NA IAC 3203.</p> <p>PORTANTO É ARGUMENTÁVEL QUE A PRESENÇA DE UM INSTRUTOR DE VOO A BORDO DE UMA AERONAVE EM UM CURSO DE PILOTO COMERCIAL, NÃO TIRA A RESPONSABILIDADE DO ALUNO QUE SE ENCONTRA EM COMANDO, GARANTINDO QUE O MESMO POSSA ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA RESPONSABILIDADE DE SER O COMANDANTE DA AERONAVE.</p> <p>ADICIONALMENTE, É ACEITO QUE UM OUTRO ALUNO OU PESSOA NÃO QUALIFICADA POSSA ESTAR A BORDO DA AERONAVE ENQUANTO O PILOTO PRIVADO GANHA EXPERIÊNCIA PARA SE TORNAR PILOTO COMERCIAL A BORDO DE UMA AERONAVE SINGLE PILOT EM UM CURSO DE PILOTO PRIVADO, ENTÃO UM INSTRUTOR DE VOO TAMBÉM PODERIA ESTAR A BORDO SEM DESQUALIFICAR A INSTRUÇÃO, SENDO ORIENTADO CLARO, PELA COORDENAÇÃO DA ENTIDADE QUE NÃO MINISTRE INSTRUÇÃO À BORDO EM ALGUMAS MISSÕES MAS ACOMPANHE O ALUNO NO VOO PARA AVERIGUAÇÕES.</p> <p>RESSALTA-SE A PERMISSÃO AINDA DO LANÇAMENTO DAS HORAS DE VOO COMO CO-PILOTO EM AERONAVES SINGLE PILOT DE PILOTOS QUE SE ENCONTRAM EM SEGUNDO EM COMANDO EXCLUÍDOS OS ITENS MENCIONADOS.</p>
--	---

*não contam com a presença de um instrutor a bordo, pois isso configuraria tempo de duplo comando.*

*IS 141.007 ITEM 7.2.7 – TREINAMENTO SIMULTÂNEO DE DOIS ALUNOS DURANTE O ACÚMULO DE EXPERIÊNCIA COMO PILOTO EM COMANDO*

No curso de piloto comercial existe a possibilidade e oportunidade de permitir que dois alunos voem juntos durante a aquisição de experiência como piloto em comando. Esse tipo de voo, quando feito com regras bem estabelecidas e após uma adaptação ao voo com tripulação múltipla, fornece uma valiosa experiência e o desenvolvimento de competências de coordenação de cabine para um determinado público alvo.

**SOLICITAÇÃO OU SUGESTÃO**

Portanto sugere-se a Agência informar sobre tal condição e compreender os itens postos. Entende-se que não é possível excluir o INV da cabine nas horas em comando. Se assim o for, poderia ser desenvolvido uma nova terminologia para o Piloto em Comando sob Instrução. Onde neste caso, em missões específicas, o Piloto em Comando deveria operar a aeronave sem instrução de voo efetiva e sem a presença de um instrutor a bordo.

No entanto, solicita-se considerar que as 70 horas em comando que um aluno visa adquirir, podem ser adquiridas com a presença de outro aluno a bordo, ou outra pessoa não qualificada a bordo. Sendo assim, permitir que em algumas missões o instrutor possa estar a bordo como avaliador.

Considerar ainda que a IAC 3203 ainda permite o lançamento de horas como INSTRUTOR DE VOO não exigindo que esta seja alocada como EM COMANDO ou DUPLO COMANDO. Ou seja, enquanto o aluno se encontra na aeronave sem a presença de um instrutor de voo, deve haver um instrutor de voo que efetuou briefing, debriefing e se encontra acompanhando a instrução. Portanto esta hora de trabalho do mesmo deve ser considerada como INSTRUTOR DE VOO, mesmo que não esteja na aeronave. Considerar na civ eletrônica (instrutor de voo no solo) e na civ física (instrutor de voo).

PONDERAÇÃO	
NORMATIVOS APLICÁVEIS	ANÁLISE DOS ITENS RELEVANTES
<p>RBAC 61 – SUBPARTE E – ITEM 61.237 (B) (5)</p> <p><i>para ministrar instrução de voo por instrumentos, o instrutor deve possuir um mínimo de 50 (cinquenta) horas de voo por instrumentos em comando.</i></p> <p>LS 61.002D – ITEM 6.3</p> <p><i>O instrutor que ministrar instrução no FSTD deve possuir, na categoria da aeronave representada no FSTD, habilitação válida de instrutor de voo e de voo por instrumentos.</i></p> <p>LS 141.007 – CAP 5 – ITEM 5.1.2 (e)</p> <p><i>para ministrar instrução de voo por instrumentos, inclusive em FSTD, o instrutor deve possuir um mínimo de 50 (cinquenta) horas de voo por instrumentos como piloto em comando, além do endosso específico; e</i></p>	
SOLICITAÇÃO OU SUGESTÃO	