



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO
DIVISÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL**

INSTRUÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL

IAC 119-1002

VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

08 AGO 2003



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

PORTARIA DAC Nº 903/STE, DE 13 DE JUNHO DE 2003.

Aprova a Instrução de Aviação Civil - IAC que trata do Vôo de Avaliação Operacional.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO do DAC, tendo em vista a delegação de competência estabelecida no item 8 do artigo 1º da Portaria DAC Nº 311/DGAC, de 25 de fevereiro de 2003, publicada no Boletim Interno Nº 041, de 26 de fevereiro de 2003, do DAC, e com base nos artigos 2º e 3º do Decreto-Lei Nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, resolve:

Art. 1º Seja efetivada a IAC abaixo discriminada:
IAC 119-1002

Título: Padrões Mínimos Para Bases Principais De Empresas Homologadas segundo o RBHA 121

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor 30 (trinta) dias após a sua publicação.

Brig.-do-Ar RENILSON RIBEIRO PEREIRA
Chefe do Subdepartamento Técnico

PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Nº 130 DE 09 DE JULHO DE 2003



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

RETIFICAÇÃO DE PORTARIA

Na Portaria DAC Nº 903/STE, de 13 de junho de 2003, publicada no Diário Oficial nº 130, de 09 de julho de 2003 – Seção 1, onde se lê “Título: padrões mínimos para bases principais e empresas homologadas segundo o RBHA 121”, leia-se: “Vôo de Avaliação Operacional”.

Brig.-do-Ar RENILSON RIBEIRO PEREIRA
Chefe do Subdepartamento Técnico

SUMÁRIO

PORTARIA DE APROVAÇÃO, I
SUMÁRIO, III
INTRODUÇÃO, V
SIGLAS E ABREVIATURAS, VI
CONTROLE DE EMENDAS, VII

- 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES, 1
 - 1.1 FINALIDADE, 1
 - 1.2 FUNDAMENTO, 1
 - 1.3 APROVAÇÃO, 1
 - 1.4 DATA DE EFETIVAÇÃO, 1
 - 1.5 DISTRIBUIÇÃO, 1
 - 1.6 CORRELAÇÕES, 1
- 2 VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 2
 - 2.1 GENERALIDADES, 2
 - 2.2 2.2 CONCEITO, 2
- 3 MÉTODOS DE TESTES ACEITOS PELO DAC, 4
 - 3.1 CONCEITO, 4
- 4 PROCESSO DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 5
 - 4.1 FASE UM, 5
 - 4.2 FASE DOIS, 5
 - 4.3 FASE TRÊS, 5
 - 4.4 FASE QUATRO, 5
 - 4.5 FASE CINCO, 6
- 5 REQUISITOS PARA O TESTE DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 7
 - 5.1 GENERALIDADES, 7
 - 5.2 TIPOS DE VÔO, 7
 - 5.3 SITUAÇÕES QUE REQUEREM UM VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 7
 - 5.4 REQUISITOS PARA O VÔO DE TESTE DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 8
 - 5.5 DESVIO DOS REQUISITOS DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 9
 - 5.6 Nº REPRESENTATIVO DE VÔOS PARA AERÓDROMOS, 9
 - 5.7 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E CARGAS, 9
 - 5.8 QUALIFICAÇÃO DAS TRIPULAÇÕES, 9
- 6 PLANEJAMENTO DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, 10
 - 6.1 APRESENTAÇÃO DO PLANO PELO REQUERENTE, 10
 - 6.2 SOLICITAÇÃO DE REDUÇÃO DAS HORAS DE TESTE, 10
 - 6.3 OUTRAS INFORMAÇÕES, 11
 - 6.4 COORDENAÇÃO, 11
 - 6.5 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DO REQUERENTE, 11
 - 6.6 EXEMPLOS TÍPICOS DE CENÁRIOS, 12

- 7 FASE DE DEMONSTRAÇÃO, 14
 - 7.1 FASE DE DEMONSTRAÇÃO, 14
 - 7.2 COMPOSIÇÃO DA EQUIPE DE INSPAC, 14
 - 7.3 BRIEFING PARA O REQUERENTE, 14
 - 7.4 AVALIAÇÃO DA PROFICIÊNCIA DO REQUERENTE, 15
 - 7.5 TRIPULAÇÃO TÉCNICA, 15
 - 7.6 TRIPULAÇÃO DE CABINE, 15
 - 7.7 AERÓDROMOS / FACILIDADES DAS ESTAÇÕES, 15
 - 7.8 CENTROS DE CONTROLE OU DESPACHO DE VÔOS, 15
 - 7.9 PROCEDIMENTOS DA EMPRESA, 16
 - 7.10 TÉRMINO DO SEGMENTO DO VÔO EM ROTA, 16
- 8 SOLICITAÇÃO DE DESVIO DAS HORAS REQUERIDAS, 18
 - 8.1 INTRODUÇÃO, 18
 - 8.2 AVALIAÇÃO DA SOLICITAÇÃO DO REQUERENTE, 19
 - 8.3 COORDENAÇÃO DO DAC COM O REQUERENTE, 19
- 9 CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS, 21
- 10 DISPOSIÇÕES FINAIS, 22
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 23

INTRODUÇÃO

1. Esta Instrução de Aviação Civil (IAC) visa estabelecer normas e procedimentos para que os Inspectores de Operações conduzam vôos de avaliação operacional, segundo o preconizado pela seção 121.163, do RBHA 121 e pela seção 135.145 do RBHA 135.
2. A Atdd. Aer.deverá avaliar se o requerente conduz o vôo de avaliação operacional de uma maneira segura, segundo o preconizado no MGO (Manual Geral de Operações) da empresa e com a legislação em vigor.
3. Esta IAC também contém procedimentos a serem utilizados pelos (INSPAC-OPERAÇÕES) no acompanhamento desses vôos.

SIGLAS E ABREVIATURAS

Atdd. Aer	Autoridade Aeronáutica
CBAer	Código Brasileiro de Aeronáutica
CDL	<i>Configuration Deviation List</i> (Lista de desvios de configuração)
CHETA	Certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo
CODDAC	Código DAC
DAC	Departamento de Aviação Civil
EO	Especificações Operativas
FAA	Administração Federal de Aviação dos E.E.U.U.
IAC	Instrução de Aviação Civil
IFR	<i>Instrument flight rules</i> (Regras de Vôo por Instrumentos)
INSPAC	Inspetor de Aviação Civil
INSPAC-OPERAÇÕES	Inspetor de operações
MAPI	Manual de Procedimentos Internos
MCmsV	Manual de Comissários de Vôo
MCP	Manual de Cargas Perigosas
MD	<i>Model Directive</i>
MEL	<i>Minimum Equipment List</i> – (Lista de Equipamentos Mínimos)
MGO	Manual Geral de Operações
OACI	Organização de Aviação Civil Internacional
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
STE	Subdepartamento Técnico
VFR	<i>Visual flight rules</i> – (Regras de Vôo Visual)

Controle de Emendas							
Emenda		Data da Inserção	Inserida Por	Emenda		Data da Inserção	Inserida Por
Nº	Data			Nº	Data		
01				33			
02				34			
03				35			
04				36			
05				37			
06				38			
07				39			
08				40			
09				41			
10				42			
11				43			
12				44			
13				45			
14				46			
15				47			
16				48			
17				49			
18				50			
19				51			
20				52			
21				53			
22				54			
23				55			
24				56			
25				57			
26				58			
27				59			
28				60			
29				61			
30				62			
32				64			

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Prover informações no que se refere aos Vãos de Avaliação Operacional

1.2 FUNDAMENTO

Decreto nº 65.144, de 12/09/69, que institui o Sistema de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica e a Portaria nº 453/GM5 de 02/08/91, que reformula o Sistema de Segurança de voo.

1.3 APROVAÇÃO

Aprovada pela Portaria nº 903/STE de 13 de junho de 2003.

1.4 DATA DE EFETIVAÇÃO

08/08/2003

1.5 DISTRIBUIÇÃO

D – EN – INTERNET

1.6 CORRELAÇÕES

- RBHA 119
- RBHA 121
- RBHA 135
- Lei nº 7565, de 19 DEZ 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer).
- Lei no 7183, de 05 ABR 1984 que dispõe sobre o exercício da profissão de aeronauta.

2 VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

2.1 GENERALIDADES

Os RBHA121 e 135, seções 121.163 e 135.145, respectivamente, exigem que o DAC faça uma avaliação da habilidade do requerente na condução dos vôos dentro da segurança operacional e dos regulamentos em vigor, antes da emissão de um certificado, nos seguintes casos:

2.1.1 VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL INICIAL

Nenhuma pessoa pode operar um avião não anteriormente aprovado em uma espécie de operação segundo os RBHA 121 e 135, a menos que um avião desse tipo tenha voado um mínimo de 100 horas de vôos adicionais aos vôos de homologação, aí incluídos um número representativo de vôos em rotas aprovadas pelo DAC. O requisito de 100 horas adicionais pode ser reduzido pelo DAC se for demonstrado que um adequado nível de proficiência foi atingido, justificando a redução. Pelo menos 10 horas de vôo devem ser voadas à noite, sendo tais horas irredutíveis. Nenhum detentor de certificado operando segundo o RBHA 135, pode operar um avião a reação ou uma aeronave para a qual os requisitos de homologação de tipo requeiram 2 pilotos para operação VFR, sem que essa aeronave ou uma outra aeronave do mesmo fabricante e de projeto similar, tenha voado pelo menos 25 horas de vôo de avaliação operacional, sendo que 5 horas de vôo devem ser voadas à noite.

A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, para cada tipo de avião, o detentor de certificado deve conduzir vôos de avaliação operacional, aceitáveis pelo DAC, para as operações que ele pretenda conduzir, incluindo um número representativo de vôos para aeródromos em rotas aprovadas.

2.1.2 VÔOS DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL EM AVIÕES MATERIALMENTE MODIFICADOS

A menos que de outra forma autorizado pelo DAC, para cada tipo de avião que tenha sido materialmente modificado, um detentor de certificado deve conduzir vôos de avaliação operacional, aceitáveis pelo DAC, para as operações que ele pretenda conduzir com tal avião, incluindo um número representativo de vôos para aeródromos em rotas aprovadas. Para os propósitos desta seção, um tipo de avião é considerado como tendo seu projeto materialmente alterado se as modificações incluírem: (1) Instalações de motores diferentes daqueles com os quais o tipo foi homologado; (2) Alterações no avião ou em seus componentes que afetem materialmente as características de vôo.

Nenhum detentor de certificado pode realizar operações transportando passageiros em aviões executando vôos de avaliação operacional, exceto aqueles necessários à avaliação operacional e aqueles designados pelo DAC. Entretanto, pode transportar cargas, malotes postais ou realizar treinamento de tripulações quando aprovado.

2.2 CONCEITO

As seções, 121.163 do RBHA 121 e 135.145 do RBHA 135, prevêm que o requerente obtenha junto ao DAC a autorização para operar um certo tipo de aeronave no transporte aéreo comercial e demonstre suas habilidades na condução das operações. Esses requerentes deverão efetuar vôos de avaliação operacional.

Vôos de avaliação operacional têm por finalidade demonstrar a capacidade do requerente em operar e manter uma nova aeronave na frota ou conduzir um tipo particular de operação, como vôos não regulares ou charter, vôos de passageiros ou carga. O requerente é obrigado a operar e manter a aeronave de acordo com as suas especificações operativas. Vôos de avaliação operacional não deverão ser confundidos com os vôos de certificação, que são realizados pelo fabricante para demonstrar a aeronavegabilidade da aeronave. O RBHA exige que um requerente execute satisfatoriamente um vôo de avaliação operacional antes que o DAC autorize um vôo para cada tipo de aeronave.

3 MÉTODOS DE TESTES ACEITÁVEIS PELO DAC

3.1 CONCEITO

Os requerentes deverão demonstrar ao DAC que são capazes de conduzir as operações de voo e manutenção nos padrões exigidos na aviação comercial. As operações poderão variar das mais simples para as mais sofisticadas. Uma operação simples poderá envolver, por exemplo, um operador que possui autorização para operar no Brasil e queira estender as suas operações para a América do Sul. O operador terá apenas que demonstrar possuir a capacitação apropriada para conduzir o trecho do voo solicitado. Para as operações mais sofisticadas, como por exemplo, categoria II (CAT II), categoria III (CAT III), operação ETOPS, RVSM e BRNAV, existem vários métodos aceitáveis pelo DAC que poderão ser usados pelo operador para demonstrar a conformidade com a legislação em vigor.

Atualmente, entretanto, os operadores têm demonstrado sua competência usando outros métodos, tais como: simulador de voo, cálculos matemáticos e pesquisa operacional, para auxiliar na redução dos custos operacionais e das horas de voo. Os requerentes poderão usar outros métodos desde que sejam capazes de demonstrar o seguinte:

- 1) a confiabilidade e a validade do método testado; e
- 2) que os resultados dos testes confirmem a performance do operador.

4 PROCESSO DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

4.1 FASE UM

A FASE UM do processo do vôo de avaliação operacional começa quando o requerente solicita uma autorização ao DAC para a realização de uma operação na qual um vôo de avaliação operacional é necessário. O termo requerente, como usado nesta seção, significa um candidato a obtenção de um certificado, ou a um detentor de certificado que solicita uma autorização de operação adicional.

4.1.1 COORDENAÇÃO PRELIMINAR

O requerente deverá esclarecer, junto à equipe do DAC, todas as dúvidas, os documentos e manuais necessários e deixar bem claro tudo aquilo que será exigido no processo de avaliação. O requerente deverá pesquisar todos os materiais e regulamentos aplicáveis.

4.2 FASE DOIS

A FASE DOIS se inicia quando o requerente entrega o plano de testes ao DAC para avaliação. Caso o DAC verifique que o planejamento não está completo e em uma forma aceitável, será feito um contato como requerente para as devidas alterações, antes que uma análise mais rigorosa seja feita.

4.3 FASE TRÊS

A FASE TRÊS se inicia quando a equipe do DAC começa uma revisão e análise mais aprofundada do plano proposto pelo requerente, a fim de verificar se a proposta está em conformidade com os regulamentos em vigor, se as operações se desenvolverão de uma maneira segura, se está disposto de uma maneira lógica, e a competência dos outros setores envolvidos, tais como: programa de treinamento, qualificação do pessoal de vôo, de solo e de despacho operacional.

Será também avaliado se o pessoal participante do vôo é aceitável para as escalas propostas. Caso ao final desta fase o DAC não esteja de acordo com a proposta do requerente, deverá devolvê-la para as correções necessárias.

4.4 FASE QUATRO

A FASE QUATRO é a maior fase do processo de testes. O requerente irá demonstrar através da execução do vôo em rota, a capacidade de conduzir operações especiais e o programa de manutenção previstos no planejamento do vôo de avaliação operacional. O término da fase quatro ocorre quando a equipe do DAC entender que os testes são satisfatórios e que todos os objetivos propostos foram atingidos pelo requerente, ou que a equipe do DAC verifique que o requerente não é capaz de concluir os testes de maneira satisfatória.

4.5 FASE CINCO

A FASE CINCO é completada após o término com sucesso de um vôo de avaliação operacional. É nesta fase que o DAC ou garante a aprovação do vôo, e emite as especificações operativas apropriadas, ou envia uma carta para o requerente, reprovando os procedimentos.

5 REQUISITOS PARA O TESTE DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

5.1 GENERALIDADES

Cada requerente deverá demonstrar habilidade para conduzir o vôo de avaliação operacional de uma maneira segura, seguindo as seções dos RBHA 121 e 135, no que se refere à manutenção, operações, despacho e acompanhamento ou monitoramento de vôo, regras de segurança e cargas perigosas.

O vôo de avaliação operacional deverá ser conduzido o mais próximo possível da realidade, ou seja, como o requerente executará o vôo após a aprovação do DAC.

5.2 TIPOS DE VÔOS

Os únicos tipos de vôos que poderão ser creditados para os requisitos do vôo de avaliação operacional, são os listados abaixo.

5.2.1 FERRY FLIGHTS

Os vôos de ferry flight, quando autorizados pelo DAC, poderão ser creditados para os requisitos do vôo de avaliação operacional.

5.2.2 VÔOS DE TREINAMENTO

Os vôos de treinamento podem ser computados para os requisitos do vôo de avaliação operacional, desde que acompanhados por um inspetor de operações.

5.2.3 VÔOS DE REPOSICIONAMENTO

Os vôos de reposicionamento são os realizados para deslocar a aeronave de um ponto fora de uma rota normal, como por exemplo, da fábrica para a base de operações.

5.3 SITUAÇÕES QUE REQUEREM UM VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

- a. Durante o processo de homologação de um operador aéreo, que esteja propondo operar uma aeronave de transporte aéreo comercial segundo os RBHA 121 e 135.
- b. Quando um detentor de CHETA propõe operar um tipo de aeronave que ainda não foi utilizada pelo operador.
- c. Quando um operador solicita operar uma aeronave que tenha sido materialmente alterada no desenho.
- d. Quando um operador solicita autorização para um novo tipo de operação que não consta nas suas especificações operativas (por exemplo, um operador pode solicitar mudança de vôo charter de passageiros para vôo regular de passageiros, ou operações de charter de carga para charter de passageiros e carga).
- e. Quando um requerente planeja operar fora do território Brasileiro.

- f. Quando o requerente pretende operar uma aeronave dentro de limites especiais de performance.
- g. Essas limitações são relacionadas com as seguintes situações: Características do terreno (ou sobre extensões de água), tipo de operação e performance da aeronave.
- h. Quando o requerente solicita autorização para operar equipamentos especiais ou executar procedimentos especiais para o tipo de aeronave utilizada. Por exemplo:
 - a) Sistema de aproximação e pouso por instrumento, categoria II (CAT II);
 - b) Sistema de aproximação e pouso por instrumento, categoria III (CAT III); etc

5.4 REQUISITOS PARA O VÔO DE TESTE DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

São os seguintes os requisitos para o teste de avaliação operacional para as aeronaves novas de fábrica, aeronaves novas para o operador e para as aeronaves materialmente alteradas:

5.4.1 AERONAVES NOVAS PARA O SOLICITANTE.

Nenhuma pessoa pode operar um avião não anteriormente aprovado para utilização em uma espécie de operação segundo o RBHA 121, a menos que um avião desse tipo tenha voado um mínimo de 100 horas de vôos adicionais aos vôos de homologação, aí incluídos um número representativo de vôos para aeródromos em rotas aprovadas pelo DAC. O requisito de 100 horas adicionais pode ser reduzido pelo DAC se for demonstrado que um adequado nível de proficiência foi atingido, justificando a redução.

Pelo menos 10 horas de vôo devem ser voadas à noite, sendo tais horas redutíveis, caso o DAC entenda que um adequado nível de proficiência foi atingido, e que justifique a redução.

5.4.2 AERONAVES MATERIALMENTE ALTERADAS.

O RBHA 121 exige que um mínimo de 100 horas seja voado no vôo de avaliação operacional (a menos que o DAC julgue que um nível satisfatório de proficiência tenha sido atingido em menos horas) quando uma aeronave tenha sido materialmente alterada no desenho.

Definição de aeronave materialmente modificada:

Instalação de motores diferentes daqueles com os quais o tipo foi homologado;

Alterações no avião ou em seus componentes que afetem materialmente as características do vôo.

5.4.3 NOVO TIPO DE OPERAÇÃO

O RBHA 121 requer um mínimo de 100 horas para um operador usando um avião que ainda não tenha feito um vôo de avaliação operacional para o tipo de operação proposta (a menos que o DAC entenda que um grau satisfatório de proficiência tenha sido atingido em

menos horas). Os tipos de operações são definidos como: regulares, charter, passageiros, carga e operações de passageiros e carga.

5.4.4 REQUISITOS DE VÔO NOTURNO

Em situações nas quais é exigido do requerente um mínimo de 100 horas, pelo menos 10 horas desses vôos de avaliação operacional deverão ser conduzidos à noite (a menos que o DAC entenda que um grau satisfatório de proficiência tenha sido atingido em um menor n° de horas).

5.5 DESVIO DOS REQUISITOS DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL.

Um detentor de certificado poderá solicitar por escrito desvio nos requisitos do vôo de avaliação operacional se entender que as diferenças entre os aviões ou equipamentos a serem utilizados na nova operação, não são tão significativas a ponto de exigir um vôo de avaliação operacional. O DAC poderá autorizar desvio nos requisitos do vôo de avaliação operacional se entender não ser necessário uma demonstração completa.

5.6 NÚMERO REPRESENTATIVO DE VÔOS PARA AERÓDROMOS APROVADOS PELO DAC.

A seção 121.163, do RBHA 121e a seção 135.145, do RBHA 135, requerem um número significativo de vôos de avaliação operacional para os aeródromos que o requerente tenha a intenção de utilizar e, para os aeródromos que poderão ser utilizados em uma operação não regular. Caso o requerente tenha intenção de executar vôos sobre o mar e ou internacionais, deverá executar vôos domésticos de demonstração, sobre o mar e ou internacionais. O DAC determinará o número de vôos e a área a ser demonstrada, de acordo com a operação proposta pelo requerente. Serão levados em consideração os mesmos fatores utilizados para a redução do número de horas do vôo de avaliação operacional.

5.7 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E CARGA.

A seção 121.163, do RBHA 121 e a seção 135.145, do RBHA 135, proíbem o transporte de passageiros durante o vôo de avaliação operacional. O transporte de carga é permitido, para aqueles operadores que são autorizados a transportar carga comercialmente. Aos requerentes que não possuem tal autorização não será dada permissão para o transporte. A política do DAC é incentivar o transporte de cargas nos vôos de avaliação operacional, sempre que possível, com a finalidade de verificar a competência do requerente na condução de tais vôos.

5.8 QUALIFICAÇÃO DAS TRIPULAÇÕES

Os vôos de treinamento poderão ser creditados aos vôos de avaliação operacional, caso estejam sendo conduzidos segundo o programa de treinamento proposto pela empresa. Os vôos de ferry flight também poderão ser creditados ao vôo de avaliação operacional, caso a tripulação esteja completa e os procedimentos tenham sido aprovados pelos inspetores de operações.

Cheques em rota poderão ser executados durante o vôo de avaliação operacional.

6 PLANEJAMENTO DO VÔO DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL

6.1 APRESENTAÇÃO DO PLANO PELO REQUERENTE.

O requerente deverá submeter ao DAC o seu planejamento com pelo menos com 10 dias úteis de antecedência a qualquer tipo de vôo que queira creditar como vôo de avaliação operacional, incluindo treinamento ou ferry flight. Qualquer modificação após essa data deverá ser coordenada com a equipe do DAC. Deverá constar no planejamento pelo menos as seguintes informações:

- a. Identificação do coordenador da companhia que será o contato primário com o DAC.
- b. Uma programação detalhada dos vôos propostos, incluindo datas, rotas e aeródromos que serão utilizados. Na programação deverá constar claramente qual vôo será conduzido para treinamento, ferry ou vôo em rota.

NOTA: É política do DAC que pelo menos 50% dos vôos em rota ocorram em rotas e aeródromos nos quais o requerente tenha a intenção de operar.

- c. A relação dos nomes e posições dos tripulantes que participarão de cada vôo.
- d. Uma lista com nomes e funções de funcionários que o requerente tenha a intenção de levar a bordo de cada vôo.

Muitas situações que ocorrem durante o vôo de avaliação operacional requerem tomadas de decisão imediata para corrigir deficiências observadas durante o vôo, portanto é recomendado que o requerente inclua os seguintes funcionários:

- a. Um examinador credenciado no equipamento;
- b. Diretor de operações e manutenção (quando for o caso);
- c. Todo o pessoal de supervisão necessário para agir em benefício da empresa na solução de problemas imediatos e
- d. Outras pessoas, como por exemplo, representantes dos motores e turbinas poderão ser autorizados a participar do vôo se for necessário ao desenvolvimento do teste.
- e. Qualquer outra informação que o DAC julgue ser apropriada na condução do vôo de avaliação operacional.

6.2 SOLICITAÇÃO DE REDUÇÃO DAS HORAS DE TESTE

Caso o requerente deseje uma redução do número de horas de vôo previstas no vôo de avaliação operacional, deverá enviar uma solicitação formal ao DAC, por escrito, explicando como planeja cumprir os requisitos do regulamento com um número reduzido de horas. Na solicitação deverá constar pelo menos as seguintes informações:

6.2.1 TOTAL DE HORAS DE OPERAÇÃO

No planejamento deverá constar o número de horas de vôo que o requerente pretende executar no programa reduzido de teste.

6.2.2 EXPERIÊNCIA DA TRIPULAÇÃO

No planejamento deverá constar um resumo da experiência de cada tripulante escalado para cada vôo de avaliação operacional, incluindo:

- a. CHT;
- b. Total de horas de vôo;
- c. Experiência anterior com a aeronave a ser testada;
- d. Anos de experiência do operador como detentor de CHETA ou outra experiência na operação de aeronaves categoria transporte e
- e. Anos de experiência do operador como detentor de CHETA ou outra experiência na operação de aeronaves categoria transporte

6.2.3 RELAÇÃO DE JUSTIFICATIVAS

Na relação deverá constar, pelo menos, o seguinte:

- a. Experiência da empresa a ser testada como detentora de CHETA;
- b. Experiência da empresa com aeronaves do mesmo tipo ou grupo; e
- c. Experiência da empresa na operação com outras aeronaves em aeródromos e áreas nas quais pretenda operar.

6.3 OUTRAS INFORMAÇÕES

No planejamento deverá constar qualquer outra informação requerida pela equipe do DAC, ou qualquer informação que o requerente julgue útil para justificar a redução. Outras informações poderão incluir operações noturnas ou aeródromos específicos que deverão ser observados.

6.4 COORDENAÇÃO

Durante o processo de planejamento do vôo de avaliação operacional, o inspetor de operações do DAC, designado como líder da equipe, será o responsável pela coordenação de todos os setores envolvidos. Os representantes do requerente, tripulantes e os inspetores participantes deverão entender e concordar com todas as tarefas que serão executadas na demonstração de conformidade com os regulamentos exigidos para o vôo de avaliação operacional.

6.5 AValiação DA CAPACIDADE DO REQUERENTE

O líder da equipe deverá definir cenários em vôo e no solo, simular emergências e outros meios que demonstrem a habilidade da tripulação e da empresa para enfrentar contingências operacionais de uma forma segura e independente.

Esses cenários são efetivos na avaliação das habilidades do requerente, de uma forma geral e específica.

6.6 EXEMPLOS TÍPICOS DE CENÁRIOS

Os seguintes cenários poderão ser úteis na avaliação da capacidade do requerente:

- a. Prosseguir para o aeródromo de alternativa por razões como meteorologia e manutenção (verifica a capacidade de comunicação, manutenção e outras habilidades da empresa).
- b. Situações de MEL ou ACR. Este teste verifica o entendimento da tripulação com limitações operacionais e procedimentos de manutenção.
- c. Problemas de performance. Este item exige que os tripulantes e ou o pessoal de controle do voo demonstre competência e conhecimento em várias áreas, tais como: performance da aeronave, programa de análise de pistas e procedimentos de alternativa da empresa. Por exemplo, a simulação de anti-skid ou reverso inoperante quando operando em pista contaminada, demonstrará a habilidade do operador no trato desses problemas.
- d. Situações envolvendo segurança e cargas perigosas. Este cenário requer das tripulações e do pessoal de terra envolvidos, que demonstrem conhecimento do plano de segurança da empresa e dos regulamentos pertinentes a essas situações.

NOTA: Cenários envolvendo seqüestros são proibidos durante os vôos de demonstração. Os inspetores de operações e os fiscais de segurança deverão verificar a proficiência da empresa por outros métodos. O programa anti-sequestro da empresa não deverá ser demonstrado durante os vôos de demonstração.

- e. Situações que demonstrem a operacionalidade dos centros de controle ou liberação de vôos. Este item testará a capacidade de comunicação da empresa, divulgação de informações meteorológicas e outras informações pertinentes ao voo. A melhor forma de avaliar este tipo de cenário é colocar um inspetor que tenha conhecimento de despacho ou liberação de voo, no setor correspondente da empresa para simular uma situação, como por exemplo, mudança de destino para a alternativa devido a condições meteorológicas adversas. Este cenário verificará a capacidade de comunicação e divulgação de informações meteorológicas por parte do operador e os procedimentos da tripulação em relação ao preconizado no manual da empresa.
- f. Cenários de manutenção. Problemas de manutenção deverão ser simulados em qualquer ponto da rota proposta pelo requerente, para que seja testada a capacidade da tripulação na comunicação e solução dos problemas. Os cenários de manutenção deverão ser flexíveis o bastante para o caso de surgirem situações reais durante o voo de avaliação operacional. Exemplos de situações de manutenção que poderão surgir: uma falha de indicador, um pequeno vazamento de fluido ou desgaste de algum pneu.

- g. Emergência simulada na aeronave, como, por exemplo, falha de motor. Este teste verificará o conhecimento e a proficiência das tripulações nas situações de emergência. Isso testará também a capacidade de comunicação, manutenção e outros procedimentos operacionais. Em nenhuma hipótese o inspetor deverá solicitar o corte real de um motor. Normalmente essa situação acarretará em desvio para alternativa.
- h. Outras emergências que poderão ser simuladas:
- Passageiro doente a bordo necessitando apoio médico;
 - Fogo no lavatório;
 - Perda de pressurização, e
 - Problemas de recolhimento ou extensão do trem de pouso.

7 FASE DE DEMONSTRAÇÃO

7.1 FASE DE DEMONSTRAÇÃO

Durante a fase de demonstração do voo de avaliação operacional, os voos em rota deverão ser conduzidos o mais próximo possível da realidade que o requerente deseje operar. Todos os voos deverão ser observados e avaliados pela equipe do DAC no que diz respeito às facilidades durante o voo e nas operações de solo. Quando houver aprovação para um desvio de 50% ou mais nas horas previstas para os voos de avaliação operacional, todos os voos em rota deverão ser observados e avaliados por inspetores de operações a bordo da aeronave.

7.2 COMPOSIÇÃO DA EQUIPE DE INSPETORES DE OPERAÇÕES DO DAC

A equipe do DAC deverá ser composta de um inspetor de operações, preferencialmente qualificado na aeronave, que observará o desempenho da tripulação de voo nos eventos relacionados ao voo e fará o seu relatório. Para as operações que incluem voo em áreas especiais, um especialista em navegação ou um inspetor piloto que tenha conhecimento dos equipamentos a serem testados, deverá fazer parte da equipe de inspetores. Um inspetor de operações, especialista em despacho ou liberação de voo, também poderá fazer parte da equipe do DAC, com a finalidade de verificar se o requerente cumpre as exigências dos regulamentos no que diz respeito ao despacho ou liberação de voo, coordenação e acompanhamento do voo. Deverá também fazer parte da equipe, se necessário, um inspetor de aeronavegabilidade para verificar o funcionamento da aeronave e as ações de manutenção, tanto as regulares como as não programadas. Enquanto o voo de avaliação operacional está sendo conduzido em rota, alguns INSPAC poderão estar executando outras tarefas, como por exemplo, as atividades de solo e os controles de manutenção e acompanhamento de voo.

7.3 BRIEFING PARA O REQUERENTE

O líder da equipe do DAC deverá fazer reuniões diárias com o requerente, se necessário for, para tirar todas as dúvidas do requerente e deixar bem claro o que se espera do voo de avaliação operacional.

Nos briefings deverá constar pelo menos os seguintes itens:

- a. A finalidade do voo de avaliação operacional;
- b. A qualificação do inspetor de operações que estará a bordo;
- c. As funções a bordo dos inspetores (deverão ser tratados como passageiros);
- d. A mudança da condição de passageiro para inspetor, após a apresentação da credencial;
- e. Como os cenários serão iniciados e o que se espera do requerente;
- f. Como agir no caso de surgir uma emergência real durante o voo de avaliação operacional;
- g. Deverá ser fornecida cópia de toda a documentação necessária ao voo;
- h. Como os procedimentos de manutenção serão tratados durante o voo;

- i. Fazer um debriefing ao término de cada dia, a não ser que problemas mais sérios requeiram uma antecipação.

7.4 AVALIAÇÃO DA PROFICIÊNCIA DO REQUERENTE

O planejamento da equipe do DAC durante o voo de avaliação operacional deverá incluir cenários e outros mecanismos de teste que avaliem a proficiência do requerente nas seguintes áreas:

- a. Tripulação técnica;
- b. Tripulação de cabine;
- c. Controle operacional;
- d. Facilidades de aeródromos e estações;
- e. Procedimentos da empresa.

7.5 TRIPULAÇÃO TÉCNICA

Os Inspectores da Aviação Civil deverão avaliar a habilidade e a competência da tripulação na condução do voo.

7.6 TRIPULAÇÃO DE CABINE

A equipe de inspetores do DAC deverá avaliar a proficiência e a habilidade dos comissários durante o voo de avaliação operacional.

7.7 AERÓDROMOS / FACILIDADES DAS ESTAÇÕES

Os inspetores de Aviação Civil deverão determinar se os aeroportos e as facilidades das bases operadas são adequados para dar apoio às aeronaves específicas e às operações pretendidas.

7.8 CENTROS DE CONTROLE OU MONITORAMENTO DE VOO E DESPACHOS

Exemplos de itens a serem inspecionados e avaliados, quando aplicáveis:

- a. Planejamento de voo;
- b. Procedimentos de despacho e liberação de voo;
- c. Coleta e difusão das informações de rotas e aeroportos;
- d. Procedimentos de Drift down e alternativa;
- e. Coleta e difusão das informações meteorológicas;
- f. Competência do pessoal de despacho e controle de voo;

- g. Capacidade de comunicação entre a companhia, as aeronaves e as bases.
- h. Controle de peso e balanceamento e a capacidade de mudanças de última hora;
- i. Escalas de serviço;
- j. Jornada da tripulação e tempo de repouso;
- k. Manuais;
- l. Qualificação mínima para a função de comandante;
- m. Controle de Manutenção (registros e arquivos);
- n. Briefings com a tripulação.

7.9 PROCEDIMENTOS DA EMPRESA

Exemplos de programas e procedimentos da empresa a serem inspecionados e avaliados:

- a. Operações da aeronave;
- b. Pessoal de apoio de solo e manutenção;
- c. Equipamentos e procedimentos de reabastecimento da aeronave;
- d. Segurança das áreas públicas e privadas;
- e. Programa de treinamento;
- f. Procedimentos de MEL e CDL;
- g. Programa de manutenção programada e não programada;
- h. Cargas Perigosas;
- i. Capacidade de operação em aeródromos de alternativa e pousos não programados.

7.10 TÉRMINO DO SEGMENTO DO VÔO EM ROTA

A equipe de inspetores poderá dar como encerrado o vôo nas seguintes situações:

7.10.1 TÉRMINO COMO PLANEJADO

O vôo transcorreu de acordo com o planejado sem mudanças significativas.

7.10.2 TÉRMINO ANTECIPADO

O término do voo de avaliação operacional poderá ser antecipado, caso a equipe de inspetores conclua que os testes demonstraram que o requerente atingiu níveis satisfatórios de proficiência e segurança e que opera segundo a legislação em vigor.

7.10.3 EXTENSÃO

Os testes poderão se estendidos além do planejado, caso o requerente não tenha conseguido atingir níveis de segurança operacional compatíveis com a legislação em vigor, mas que demonstre condições de fazê-lo com um acréscimo razoável de horas de voo.

7.10.4 PERFORMANCE DEFICIENTE

A equipe do DAC poderá encerrar os testes quando o requerente demonstrar não ser capaz de corrigir os erros apresentados.

8 SOLICITAÇÃO DE DESVIO DO NÚMERO DE HORAS REQUERIDAS

8.1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novas tecnologias, os métodos de treinamento e comunicações e uma política de segurança adotada pela empresa podem permitir ao requerente atingir os mínimos estabelecidos pela legislação em um número menor de horas de voo. Cenários de LOFT, simulações avançadas de procedimentos de manutenção e carregamento e análise operacional são alguns dos meios que poderão ser utilizados pelo requerente para demonstrar a sua proficiência.

Como parte do planejamento, o requerente poderá solicitar desvio da legislação pertinente. O requerente deverá explicar como pretende cumprir o previsto na legislação em um número menor de horas voadas. Caso no planejamento do requerente conste uma solicitação de redução de horas, deverão estar incluídas, pelo menos, as seguintes informações:

8.1.1 TOTAL DE HORAS DE OPERAÇÃO

No planejamento deverá constar o número de horas que o requerente pretende voar no programa reduzido.

8.1.2 RESUMO DA EXPERIÊNCIA DE VÔO

No planejamento deverá constar um resumo da experiência de voo de cada tripulante que o requerente pretenda utilizar nos vôos de demonstração. No resumo deverá constar o seguinte:

- a. Licenças e habilitação técnica;
- b. Total de horas de voo;
- c. Experiência anterior na aeronave a ser testada;
- d. A experiência da empresa como detentora de certificado de habilitação de empresa de transporte aéreo e
- e. Outras experiências com a aviação de transporte como, por exemplo, na aviação militar.

8.1.3 RELAÇÃO DE JUSTIFICATIVAS

Na relação de justificativas deverá constar, pelo menos, os seguintes requisitos:

- a. A experiência da empresa como detentora de certificado;
- b. A experiência da empresa na operação de aeronaves do mesmo grupo ou tipo;
- c. A experiência da empresa na operação em áreas ou aeródromos que pretenda operar com a aeronave a ser testada.

8.1.4 OUTRAS INFORMAÇÕES

No planejamento poderá constar outras informações que o DAC solicite ou que o operador julgue ser necessárias na redução das horas propostas. Outras informações poderão incluir, horas de voo noturno e aeródromos especiais que serão observados.

8.2 AVALIAÇÃO DA SOLICITAÇÃO DO REQUERENTE

8.2.1 REQUISITOS A SEREM AVALIADOS

Os seguintes tópicos deverão ser levados em consideração pelos inspetores de operações na avaliação da solicitação de desvio do requerente:

- a. Se a aeronave já é utilizada por alguma empresa detentora de certificado de habilitação em transporte aéreo ou se é operada por empresas estrangeiras;
- b. No caso de aeronaves novas, qual a experiência da equipe de inspetores com a aeronave a ser testada?
- c. Existem diferenças substanciais da aeronave já operada pelo requerente com a que será testada (mudança de turboélice para jato, aeronave pressurizada para não pressurizada, etc.)?
- d. Qual será a mudança requerida nos procedimentos em rota com a nova aeronave?
- e. Qual a experiências dos tripulantes envolvidos na operação?
- f. Qual o tipo de voo proposto pelo requerente para o voo de avaliação operacional?
- g. Qual a experiência do requerente com a operação de aeronaves similares com a que está sendo proposta?

8.3 COORDENAÇÃO DO DAC COM O REQUERENTE

Toda e qualquer solicitação de desvio por parte do requerente, deverá primeiramente ser coordenada com o líder da equipe de INSPAC.

8.3.1 OFÍCIO DE APROVAÇÃO OU REPROVAÇÃO DA SOLICITAÇÃO DE DESVIO

Caso um desvio do número de voos requeridos para o voo de avaliação operacional seja aprovado, o requerente deverá ser informado pelo líder da equipe de INSPAC, por ofício, da aprovação da solicitação de desvio. Caso a solicitação seja negada, o operador também deverá ser informado por ofício, explicando as razões da negação.

8.3.2 CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

Quando uma solicitação de desvio é aprovada, a equipe de inspetores deverá se certificar de que o requerente tem consciência do seguinte:

- a. Que o desvio especifica apenas o mínimo de horas de vôo planejado para o vôo de avaliação operacional, mas que outros vôos adicionais poderão ser requeridos, caso o requerente não obtenha sucesso na demonstração de sua habilidade no cumprimento da legislação requerida.
- b. O requerente também deverá ser alertado de que outros fatores poderão afetar o início das operações comerciais da empresa, tais como, problemas de manutenção, programa de treinamento das tripulações e condições meteorológicas.

9 CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Os seguintes fatores deverão ser considerados:

- a. A experiência anterior do requerente no tipo de aeronave ou operação proposta;
e
- b. A experiência anterior da equipe dos inspetores de operações com as aeronaves ou operações propostas.

10 DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1 OS CASOS NÃO PREVISTOS NESTA IAC, SERÃO RESOLVIDOS PELO EXMO SR. CHEFE DO STE

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. *RBHA 119 : Homologação - operadores aéreos regulares e não regulares*. Rio de Janeiro, 2003. 36 p. Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica.

_____. Comando da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. *RBHA 121 : Requisitos operacionais: operações domésticas, de bandeira e suplementares*. Rio de Janeiro, 2003. 242p. Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica.

_____. Comando da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. *RBHA 135 : Requisitos operacionais: operações complementares e por demanda*. Rio de Janeiro, 2003. 162 p. Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. International general aviation: airplanes. *Operation of aircraft: Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation*. Montreal. 6.ed. Canadá, Jul. 1998. parte II.

_____. *Manual concerning interception of civil aircraft*. 2.ed. Montreal, 1990. 66 p. (Doc 9433) MD-013 – Model Directive 015 do curso TRAINAIR de Inspetor de Operações.