



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, I.P.

CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA • PORTUGAL

INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

Aeroporto da Portela / 1749-034 Lisboa

Telefone: 21 842 35 02 / Fax: 21 841 06 12 / E-mail:
ais@inac.pt

Telex: 12 120 – AERCIV P / AFTN - LPPTYAYI

CIA N.º: **16/2010**

DATA: **30 de Abril**

ASSUNTO: **QUALIFICAÇÃO DE STD/FSTD's**

1.0 **APLICABILIDADE**

Esta Circular de Informação Aeronáutica (CIA) aplica-se às organizações, aqui designadas como operadores STD/FSTD's, que solicitem uma qualificação para os seus dispositivos de treino de voo simulado.

2.0 **OBJECTIVO**

A presente CIA tem por objectivo apresentar os procedimentos adoptados pelo INAC para a qualificação de STD/FSTD's utilizados, conforme previsto nos Decreto-Lei nº 17A/2004, Decreto-Lei nº 289/2003 e no Regulamento do INAC nº 26/2004.

3.0 **DATA DE ENTRADA EM VIGOR**

Esta CIA entra em vigor a 30 de Abril de 2010.

4.0 **DESCRIÇÃO**

A utilização de um dispositivo de treino de voo simulado implica a sua prévia qualificação pelo INAC tendo em conta os requisitos aplicáveis do JAR STD/FSTD, regulados internamente através do Regulamento nº 26/2004, de 21 de Junho, devendo os operadores nacionais destes dispositivos proceder à sua qualificação nos termos do referido Regulamento.

A utilização destes dispositivos para um fim específico fica ainda condicionada à obtenção da aprovação de utilização para essa finalidade.

5. QUALIFICAÇÃO

5.1 Aquisição/Manufactura

O candidato a operador de um STD/FSTD, antes da assinatura do contrato com o fabricante, tem a responsabilidade de se assegurar que esse STD/FSTD satisfaz os requisitos técnicos aplicáveis e aceitáveis pelo INAC. Assim, deve requerer ao INAC uma reunião inicial, com uma antecedência mínima de 10 dias, formalizada através do modelo anexo II.

5.2 Qualificação Inicial

5.2.1 O pedido de Qualificação Inicial para um STD/FSTD tem de ser submetido ao INAC no modelo anexo III, com 3 meses de antecedência relativamente à data planeada para o início da operação, acompanhado da seguinte documentação para aprovação:

- a) Guia de Testes de Qualificação/*Qualification Test Guide (QTG)*
- b) Manual de Qualidade/*Quality Manual (QM)* com âmbito alargado ao JAR STD/FSTD A/H
- c) Manual de Procedimentos STD/FSTD/*STD/FSTD Procedures Manual* nomeadamente os Procedimentos de controlo da configuração do Hardware/Software.
- d) Pessoal Dirigente da Organização, conforme modelo anexo IV.

5.2.2 Após a entrega dos Documentos requeridos para aprovação o INAC fará uma avaliação completa dos documentos entregues.

5.2.3 A aceitação/aprovação de Manuais, programas e documentos, será confirmada através da assinatura e carimbo do Director da área responsável pela análise de cada documento na folha de aprovação, que deve constar em cada manual apresentado.

5.2.4 O operador terá de correr todos os ensaios objectivos (QTG's) e subjectivos (voar o simulador), antes da data prevista para a avaliação pelo INAC. Os resultados dos ensaios devem ser retidos com a data da sua execução e a assinatura de quem os executou para consulta do INAC.

5.3 Qualificação Recorrente

5.3.1 O pedido de qualificação recorrente (anual), tem de ser submetido ao INAC no modelo anexo III, com 60 dias de antecedência relativamente à data limite do período de validade referida no Certificado de Qualificação.

5.3.2 O operador terá de correr todos os ensaios objectivos (QTG) e subjectivos (Voar o simulador), entre períodos consecutivos de avaliação. Todos os ensaios feitos serão retidos com a data da sua execução e a assinatura de quem os executou para consulta do INAC.

5.3.3 Qualquer alteração, revisão de manuais ou procedimentos descritos e sujeitos a aprovação, terá de ser aprovada pelo INAC antes da sua introdução nos manuais respectivos.

5.3.3.1 A aprovação das emendas aos Manuais é registada numa página apropriada em cada Manual que listará todas as emendas com indicação da data em que cada uma foi aprovada pelo INAC.

5.4 Alteração de uma Qualificação STD/FSTD

5.4.1 Um operador sempre que queira modificar, elevar o nível de qualificação, desactivar, ou transferir o seu STD/FSTD tem de notificar o INAC no prazo mínimo de 30 dias antes da data planeada para a alteração.

5.4.2 Sempre que seja requerida uma alteração ao STD/FSTD, o operador deverá juntar ao requerimento a razão da alteração e a documentação de suporte nomeadamente, as alterações ao QTG.

5.5 Avaliação Técnica

5.5.1 Após recebido o pedido para uma Qualificação Inicial, uma Qualificação Recorrente, ou para uma Alteração, o INAC planeará e informará o operador da data para a realização da respectiva avaliação.

5.5.2 **Estado das Modificações.** Antes de uma avaliação começar, o Operador deve informar a equipe de avaliação do INAC sobre o estado das modificações do simulador relativamente ao estado de modificações da aeronave da qual é réplica, isto é; “type rated”. Quando todas as aeronaves do operador e/ou principal utilizador não estiverem com a mesma configuração de modificações, o simulador deverá reflectir a maioria das aeronaves.

5.5.3 **Deficiências.** Antes de uma avaliação começar, o Operador deve informar a equipa de avaliação do INAC sobre as deficiências em aberto, incluindo as deficiências diferidas.

5.5.4 Relatório do Operador. Antes de uma avaliação começar, ou no início do “briefing”, o Operador deverá entregar um relatório sumário do estado do STD/FSTD e de seguida fazer a sua apresentação. O relatório deverá conter, no mínimo, a seguinte informação:

- (1) Informação do Simulador – configuração / Simulator Information - configuration
- (2) Aprovação/Approval
- (3) Alterações desde a última avaliação/Changes from previous Evaluation
- (4) Estado das modificações/Modification Status
- (5) Estado das actualizações -Upgrade Status
- (6) Estado dos QTG's - plano e execução/QTG's Status devidamente assinado pelo representante do Operador
- (7) Ensaios Subjectivos - plano e execução/(fly-out)
- (8) Último Relatório de Avaliação/Last Evaluation Report
- (9) Resposta às não conformidades da última avaliação/Findings resposta to last evaluation
- (10) Deficiências em aberto incluindo as deficiências diferidas/Open defects, including deferred defects
- (11) Último relatório da Garantia de Qualidade - plano e execução das auditorias/ Last QA report
- (12) Indicadores de Fiabilidade/Reliability Report
- (13) Modelos Visuais/Visual Models
- (14) Actualização da “Ground Nav Database/Host Nav Database up-to-date

5.6 Organização e Infra-estruturas

A qualificação inicial STD/FSTD ou sua revalidação, não será emitida sem que o operador demonstre capacidade para manter a performance, as funções e outras características apropriadas ao Nível de Qualificação do STD/FSTD. A avaliação da aptidão da organização incluirá a demonstração do seguinte:

- a. Existência e eficácia do Sistema de Qualidade do candidato no que ele afecta directamente o STD/FSTD em avaliação;

- b. Existência de um sistema de actualização tendo em conta a incorporação de modificações de hardware e software;
- c. O alojamento e instalação do Equipamento para assegurar a segurança e fiabilidade de operação e satisfazer os regulamentos de higiene e segurança Nacionais aplicáveis;
- d. A continuidade das verificações para efeitos de segurança do STD/FSTD.
- e. A qualidade continuada da manutenção do STD/FSTD.
- f. Entre outros pontos, o uso correcto e o fecho da Caderneta Técnica.

5.7 Composição da equipa do Operador

Durante uma avaliação, o Operador deverá ter disponível junto do simulador, a seguinte equipa:

- a) Um Comandante Instrutor Qualificado no avião, (type rated), do qual o simulador é réplica.
- b) Um elemento do “staff” experiente na operação da IOS.
- c) “Staff” suficiente de suporte ao simulador.

6. APROVAÇÃO/ACEITAÇÃO DE PESSOAL DIRIGENTE

- 6.1** O operador STD/FSTD deverá requerer a aprovação/aceitação do pessoal dirigente constante da JAR-STD/FSTD aplicável, anexo IV, num prazo de 30 dias antes da data da avaliação inicial.
- 6.2** As alterações ao pessoal dirigente, deverão ser comunicadas ao INAC em conjunto com o modelo anexo IV preenchido para os novos dirigentes.
 - 6.2.1** Após a aprovação/aceitação do pessoal dirigente pelo INAC todos os manuais deverão ser revistos para reflectir os novos dirigentes.

7. CLASSIFICAÇÃO DAS NÃO-CONFORMIDADE DO STD/FSTD (afectam exclusivamente o STD/FSTD)

7.1 Inaceitável / Unacceptable

Uma não-conformidade relativa a uma situação de não cumprimento com o padrão requerido e conseqüentemente afecta o nível de qualificação ou a própria qualificação.

Se estes itens não forem corrigidos ou clarificados no prazo limite descrito em 7.6, o INAC pode ter de suspender, alterar, restringir ou revogar a Qualificação STD/FSTD.

7.2 Sob Reserva / Reservation

Uma não-conformidade relativa a uma situação em que a conformidade com o padrão requerido não está claramente comprovada e onde a prova será relegada para uma decisão posterior. A resolução destes defeitos requererá uma ou ambas das seguintes acções:

- Fixar uma doutrina INAC
- Uma fundamentação adicional

7.3 Incapacidade Temporária/Unserviceability

Uma não-conformidade relativa a um dispositivo que está temporariamente inoperativo ou com uma execução abaixo do seu nível nominal.

7.4 Limitação/ Restriction

Uma não-conformidade que impede o completo uso do STD/FSTD de acordo com os objectivos de treino, exame e verificação, devido a uma incapacidade de equipamentos, sistemas ou parte deles.

7.5 Recomendação de Melhoria/Recommendation For Improvement

Uma não-conformidade que obedece ao padrão requerido mas onde uma melhoria importante é fortemente recomendada.

7.6 Período de Rectificação /Period of Rectification (Reference: ACJ No 2 to JAR-STD/FSTD A/H.015 (b) para 1.2)

Durante uma avaliação, podem ser identificadas algumas deficiências chamadas Não-Conformidades (NC); estas deficiências devem ser rectificadas e as acções correctivas comunicadas ao INAC num prazo de 30 dias. Os defeitos graves, que afectem o treino, o exame e as verificações (quando aplicável) das tripulações, podem resultar num abaixamento imediato do nível de qualificação do STD/FSTD. No caso de alguma N/C permanecer, sem fundamentação, por um período superior a 30 dias, poderá igualmente vir a ocorrer uma redução do âmbito do nível de qualificação ou ser revogada a própria qualificação.

8. CLASSIFICAÇÃO DAS NÃO-CONFORMIDADE DO SISTEMA DE QUALIDADE DO OPERADOR STD/FSTD. (afectam a organização).

8.1 Não-Conformidade de Nível 1

São não-conformidades que requerem uma acção imediata do INAC para revogar, limitar ou suspender no todo ou em parte, dependendo da dimensão/extensão da não conformidade, a continuação da aprovação como Operador STD/FSTD, até que seja tomada uma acção correctiva bem sucedida pela Organização.

8.2 Não-Conformidade Nível 2

São não-conformidades em que o INAC concede um prazo, adequado à natureza da não conformidade, não superior a 3 meses, para a acção correctiva. Em certas circunstâncias, no fim deste primeiro período, dependendo da natureza da não conformidade, o INAC pode prolongar o período de 3 meses condicionado a um plano de acção correctiva satisfatório.

8.3 Não-Conformidade Nível 3

São não-conformidades menores, em que o INAC requer apenas um comentário do Inspector/Auditor.

9. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- a) Dec. Lei 17 A /2004 de 16 de Janeiro
- b) Dec. Lei 289 /2003 de 14 de Novembro
- c) Regulamento do INAC N.º 26/2004
- d) JAA JAR-STD/FSTD A - Dispositivos de Treino de Voo Simulado de Aeronaves
- e) JAA JAR-STD/FSTD H - Dispositivos de Treino de Voo Simulado de Helicópteros
- f) JAR FCL & JAR OPS

10. BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA

- a) ICAO. "Manual of Criteria for the Qualification of Flight Simulators" Doc N° 9625-AN/938.
- b) FAA AC-120-40B .
- c) Royal Aeronautical Society - Airplane Flight Simulator Evaluation Handbook.
- d) IATA - Flight Simulator Design & Performance Requirements.

11 ACÇÃO DE ACTUALIZAÇÃO

A presente CIA substitui e cancela a CIA N° 03/06, de 22 de Janeiro.

O VOGAL DO CONSELHO DIRECTIVO



Anacleto Santos



PORTUGAL

ANEXO II

SOLICITAÇÃO DE AGENDAMENTO DE REUNIÃO INICIAL FSTD

	INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL PORTUGAL	ENTRADA
IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR		
Nome--- Morada--- Telefone--- e-mail---		
Tendo decidido adquirir um FSTD (Flight Simulation Training Device), ...(Nome do Fabricante) com o Sistema Visual..(Nome do Fabricante, se aplicável) e Sistema de Movimento..(Nome do Fabricante, se aplicável), para qualificação JAR-FSTD A/H, solicita uma reunião inicial para se assegurar que o mesmo satisfaz os requisitos técnicos aplicáveis e aceitáveis pelo INAC. O Operador será representado na reunião pelas seguintes pessoas:		
Nome.....Cargo..... Nome.....Cargo..... Nome.....Cargo.....		
Data Proposta Para Reunião Inicial FSTD -----		Outras -----
		Alteração <input type="checkbox"/>
Tipo de FSTD / Type of FSTD	Aircraft Type/Class	Nível pretendido / Qualification Level Sought
Full Flight Simulator	FFS	G A B C D
Flight Training Device	FTD	G 1 2 3
Flight and Navigation Procedures Trainer	FNPT	G I II III MCC
Basic Instrument Training Device	BITD	
DATA PREVISÍVEL DE ENTREGA.....		
DATA PRETENDIDA PARA INÍCIO DA OPERAÇÃO.....		
Data ___/___/___		
Assinatura-----		
Cargo-----		



PORTUGAL

ANEXO III

REQUERIMENTO PARA QUALIFICAÇÃO DE FSTD (A/H)

TAXA PAGA PELA GUIA	INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL PORTUGAL	ENTRADA
------------------------	---	---------

IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR

Nome---

Morada---

Telefone---

e-mail---

Requer a avaliação do seu FSTD (Flight Simulation Training Device) para qualificação JAR-FSTD A/H. O FSTD (Nome do Fabricante) com o seu Sistema Visual..(Nome do Fabricante, se aplicável) totalmente definido na página.....do Qualification Test Guide (QTG) que acompanha este requerimento (*só para qualificação inicial ou upgrade*). Todos os testes QTG, de funções e subjectivos (Fly-out), foram corridos em, (data), em, (local) e satisfazem todos os requisitos do JAR-FSTD aplicável excepto, como notado abaixo. Estão também estabelecidos os procedimentos de controlo da configuração de hardware e software apropriados os quais estão disponíveis para inspecção e aprovação do INAC.

Qualificação Inicial **Qualificação Recorrente** **Alteração**

Type of FSTD		Aircraft Type/Class	Qualification Level Sought				
Avião <input type="checkbox"/>	Helicóptero <input type="checkbox"/>		G	A	B	C	D
Full Flight Simulator		FFS	G	1	2	3	
Flight Training Device		FTD	G	I	II	III	MCC
Flight and Navigation Procedures Trainer		FNPT					
Basic Instrument Training Device		BITD					

Os ensaios QTG seguintes ficaram pendentes

Testes	Comentários

Prevedemos que estes ensaios sejam concluídos e apresentados ao INAC 3 semanas antes da data de avaliação

A avaliação é pedida para as seguintes configurações e motorizações:

e.x. 767 PW/GE and 757RR

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Propomos as seguintes datas:..... o FSTD estará localizado em-----

O FSTD foi avaliado pela seguinte equipa:

- | | | |
|-------|--------------|--------------------------------|
| | (nome) | Categoria |
| | (nome) | Categoria |
| | (nome) | Categoria |
| | (nome) | N.º de Licença de Piloto |

Esta equipa atesta que o FSTD está conforme a configuração da cabina de voo da aeronave (tipo de aeronave) do/da (nome do Operador FSTD) e que os sistemas simulados e as funções dos subsistemas são equivalentes aos daquela aeronave. O piloto também avaliou a performance e as características de voo do FSTD e verificou que elas representam a aeronave em causa. (*comentários adicionais*)

Assinatura.....

Nome.....

Posição

E-mail

Telefone



ANEXO IV

APROVAÇÃO DE PESSOAL DIRIGENTE DO OPERADOR FSTD

	INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL PORTUGAL	ENTRADA
IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR FSTD		
Nome---		
Morada---		
Telefone---/ e-mail---		
Nome do Dirigente:		
Cargo na Organização:		
Cargo a que se candidata no Operador FSTD: Administrador responsável/Accountable Manager		
Gestor do Sistema de Qualidade/Quality Manager.		
Qualificações académicas relevantes para o cargo ocupado:		
Experiência profissional relevante para o cargo ocupado:		
Assinatura: Data-----/-----/---- --/		
<i>Após o preenchimento, enviar este documento em envelope confidencial, ao INAC- Direcção de Licenciamento e Pessoal Aeronáutico, Rua B, Edifício 6-Aeroporto de Lis- boa, 1749-034 LISBOA</i>		
ESPAÇO RESERVADO AO INAC		
Elemento do INAC que aprova a pessoa acima referida		
Nome:		
Assinatura: O Director de Segurança Opera- cional		
Data -----/-----/-----		

