



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: 24/2011

DATA: 19 de Outubro de 2011

ASSUNTO: QUALIFICAÇÃO DE STD/FSTD's

1. 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 289/2003, Decreto-Lei nº 17A/2004 e no Regulamento do INAC nº 348/2011.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO:

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

3. DATA DE ENTRADA EM VIGOR:

Esta CIA entra em vigor a 15 de Setembro de 2011.

4. DESCRIÇÃO:

A utilização de um dispositivo de treino de voo simulado (FSTD) implica a sua prévia qualificação pelo INAC tendo em conta os requisitos aplicáveis do JAR STD/FSTD, regulados internamente através do Regulamento nº 348/2011, de 24 de Maio, 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 de uma aprovação de utilização para essa finalidade.

5. QUALIFICAÇÃO

5.1 Aquisição/Manufatura

Na aquisição de um STD/FSTD o candidato a operador é responsável por assegurar que o projecto satisfaz os requisitos técnicos aplicáveis e aceitáveis pelo INAC. Assim, deve requerer ao INAC uma reunião com uma antecedência mínima de **10 dias**, utilizando o modelo do **Anexo I**.

5.2 Qualificação Inicial

5.2.1 O pedido de Qualificação Inicial para um STD/FSTD tem de ser submetido ao INAC, no modelo do **Anexo III**, com **90 dias** de antecedência relativamente à data planeada para o início da operação e 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 do **Anexo II**.

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 será confirmada através da assinatura e carimbo, da chefia da área responsável, 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), Funcionais e subjectivos (Fly-out) antes da data prevista para a avaliação pelo INAC. Os resultados dos ensaios devem ser retidos para consulta do INAC com a data da sua execução e a assinatura de quem os executou.

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), Funcionais e subjectivos (Fly-out), entre períodos consecutivos de avaliação. Todos os ensaios feitos serão retidos para consulta do INAC com a data da sua execução e a assinatura de quem os executou.

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

5.3.3.1 A aprovação das revisões aos Manuais é registada numa página apropriada, em cada Manual, que listará todas as revisões 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 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". 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. Durante o “briefing” à avaliação o Operador deverá entregar e apresentar um relatório sumário do estado actual do STD/FSTD. O relatório deverá conter no mínimo os seguintes tópicos:

- (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 schedule and execution
- (7) Ensaios Subjectivos - plano e execução/fly-out schedule and execution
- (8) Último Relatório de Avaliação/Last Evaluation Report
- (9) Resposta às não conformidades da última avaliação/Findings response 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 schedule and execution of the internal Audits
- (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 de um STD/FSTD ou a sua revalidação não será emitida sem que o operador demonstre capacidade para manter a performance, as funções e as outras características específicas apropriadas ao nível de Qualificação pretendido. A avaliação da aptidão da organização incluirá a demonstração do seguinte:

- a. Existência e eficácia do Sistema de Qualidade do candidato no que ele afecte 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 Rate) do qual o simulador é réplica.
- b) Um elemento do "staff" experiente na operação da IOS.
- c) "Staff" suficiente de suporte ao simulador.

6. CARGOS de PESSOAL DIRIGENTE

6.1 O operador STD/FSTD deverá nomear um Administrador Responsável e um Gestor de Qualidade de acordo com o Regulamento do INAC nº 348/2011 e requerer a aprovação/aceitação do INAC num prazo de **30 dias** antes da data da avaliação inicial. Ver **Anexo II**.

6.2 As alterações ao pessoal dirigente deverão ser comunicadas ao INAC juntando o modelo do **Anexo II** 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.

6.3 Perfil, experiência profissional e formação

O **Administrador Responsável** - deve ter, no âmbito da estrutura organizativa do Operador de STD/FSTD, competência e autoridade empresarial suficientes para assegurar que todas as operações e actividades do Operador são financiadas e executadas por forma a cumprir os requisitos aplicáveis e exigidos pela legislação em vigor.

Gestor do Sistema de Qualidade deve:

- a) Possuir, no mínimo, três anos de experiência profissional na área da qualidade de um Operador de STD/FSTD, no exercício de funções de monitorização e supervisão do sistema de qualidade e da execução dos procedimentos aplicáveis aos STD/FSTD;
- b) Possuir formação de base, formação contínua e formação específica em sistemas de qualidade;
- c) Ter concluído um curso de legislação aeronáutica nas partes pertinentes para o exercício das suas funções.



6.4 Responsabilidades do Pessoal Dirigente

6.4.1 O Administrador Responsável deve:

- a) Assegurar que todas as operações e actividades do Operador são financiadas e executadas por forma a cumprir todos os requisitos aplicáveis exigidos pela legislação em vigor;
- b) Dar cumprimento ao programa de qualidade estabelecida pelo Operador;
- c) Avaliar os desvios aos requisitos legais e procedimentais em vigor e assegurar a implementação das correspondentes acções correctivas;
- d) Definir com clareza as responsabilidades e os deveres do gestor do sistema de qualidade;
- e) Definir orientações e determinar instruções ao gestor do sistema de qualidade, com vista a uma mais eficiente implementação e manutenção dos requisitos aplicáveis e exigidos pela legislação em vigor.

6.4.2 O Gestor do Sistema de Qualidade deve:

- a) Dar cumprimento ao programa de qualidade estabelecida pelo Operador;
- b) Definir o programa de garantia de qualidade do sistema de qualidade e assegurar a respectiva implementação e manutenção;
- c) Monitorizar a execução dos procedimentos aplicáveis ao STD/FSTD;
- d) Assegurar o cumprimento dos requisitos legais e procedimentais aplicáveis e exigidos pela legislação em vigor.

7. CLASSIFICAÇÃO DAS NÃO-CONFORMIDADE DO STD/FSTD.

7.1 Inaceitável / Unacceptable

Uma não-conformidade relativa a uma situação de não cumprimento com o padrão requerido e consequentemente 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



7.4 Limitação/ Restriction

Uma não-conformidade que impede o uso completo do STD/FSTD de acordo com os objectivos de treino, exame e verificação, devido a incapacidade de equipamento, 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 (Ref.: ACJ No 2 to JARSTD/FSTD A/H.015 (b) parágrafo 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 a verificação (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.

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 para a acção correctiva, adequado à natureza da não conformidade, **não superior a 3 meses**. Em certas circunstâncias, no fim deste primeiro período, dependendo da natureza da não conformidade, o INAC pode prolongar o período de **3 meses** neste caso, 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. RESPOSTA ÀS NÃO CONFORMIDADES (N/C)

Todas as N/C deverão ser respondidas no modelo **Anexo IV** nos prazos descritos em 7.6 ou outros fixados pelos Inspectores. O modelo do **Anexo IV** será preenchido pelo INAC com as N/C's e enviado ao operador STD/FSTD em conjunto com o Certificado. Em alternativa, quando aceite pelo INAC, as respostas às N/C poderão ser dadas no próprio relatório no espaço a seguir à descrição da não conformidade (N/C) e enviadas por e-mail para o Departamento LPF.

10. SUPERVISÃO DOS OPERADORES.

A supervisão de um Operador de STD/FSTD é efectuada através do acompanhamento dos ensaios objectivos (QTG) e subjectivos, de acordo com o plano anual enviado. O Operador deve avisar com **30 dias** de antecedência a data dos respectivos ensaios. Será ainda efectuada pelo menos uma Auditoria anual ao Sistema de Qualidade do Operador. Nesta Auditoria deverá ser verificado o cumprimento do plano anual de Auditorias internas, bem como o encerramento das respectivas não conformidades.

11. 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 348/2011
- 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° 16/2010, de 30 de Abril.

O VOGAL DO CONSELHO DIRECTIVO





PORTUGAL

ANEXO I

SOLICITAÇÃO 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 I 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 II

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 <input type="checkbox"/>		
Gestor do Sistema de Qualidade/Quality Manager. <input type="checkbox"/>		
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 Segurança Operacional, Rua B, Edifício 6-Aeroporto de Lisboa, 1749-034 LISBOA</i>		
ESPAÇO RESERVADO AO INAC		
Elemento do INAC que aprova a pessoa acima referida		
Nome:		
Assinatura: O Director de Segurança Operacional		
Data----/----/----		



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

Os ensaios QTG seguintes ficaram pendentes

Testes	Comentários

Prevemos 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



PORTUGAL

ANEXO IV

Não Conformidade do JAR FSTD/JAR FSTD Finding

Acção correctiva *Correction action*

Pág. 1 de 11

Operador FSTD *FSTD Operator*: **XXXX**

REFERÊNCIA DO CQ *CQ Reference*: PT- **XXX**

Refer. Do Processo: LPF **XXX**

Nº	Não Conformidade <i>Finding</i>	Nível/ <i>Level</i>	Corrigir até/ <i>Correction Date Limit</i>

ACÇÃO CORRECTIVA *Corrective Action*:

Responsável

Posição

Assinatura

Data

__/__/__

PARECER DO I.N.A.C. *INAC Conclusion*:

Prorrogação *Deferment*: __/__/__

Encerramento *Closed*: __/__/__

Inspector

Rubrica e carimbo