



CIRCULAR TÉCNICA DE INFORMAÇÃO
ADVISORY CIRCULAR

C.T.I. 10-03 – EDIÇÃO 1

ASSUNTO: APROVAÇÃO DE PROGRAMAS DE FIABILIDADE DAS AERONAVES

1.0 APLICABILIDADE

Esta CTI é aplicável a todos os operadores, organizações de gestão da continuidade da aeronavegabilidade e organizações de manutenção de aeronaves.

2.0 OBJECTIVO

Esta CTI substancia os requisitos associados ao estabelecimento de um programa de fiabilidade das aeronaves de grande porte de acordo com o Anexo I Parte M (M.A.302 (f)) do regulamento EC nº.2042/2003, e define as condições para a aprovação dos programas de fiabilidade.

3.0 DATA DE ENTRADA EM VIGOR

Esta CTI entra em vigor a 02 de Agosto de 2010.

4.0 DEFINIÇÕES

4.1 Programas de Fiabilidade das Aeronaves

Por Programa de Fiabilidade entende-se um conjunto de acções de monitorização da condição da aeronave e dos seus componentes que permite medir a eficiência das tarefas de manutenção integradas no programa de manutenção, através de alertas associados à degradação das condições dos sistemas, componentes e estrutura face aos níveis espectáveis.

O programa de fiabilidade tem duas funções básicas. Primeiro através de elementos estatísticos de fiabilidade fornecer um sumário da fiabilidade da frota da aeronave e depois reflectir sobre a eficiência do programa de manutenção estabelecido. Em segundo lugar fornecer informação técnica que permita, atempadamente, através da revisão do programa de manutenção ou das suas práticas, elevar o nível de fiabilidade da aeronave.

Um programa de fiabilidade aprovado que cumpra com esta CTI, é o meio adequado para monitorização da eficácia do programa de manutenção como requerido pelo M.A.301 (4).

5.0 DESCRIÇÃO

5.1 Aplicabilidade

4.1.1 O programa de fiabilidade deverá ser desenvolvido nos seguintes casos:

- a) O programa de manutenção é baseado na lógica MSG-3; ou
- b) O programa de manutenção inclui componentes em “condition monitoring” (CM);
ou
- c) O programa de manutenção não define intervalos de revisão geral (“overhaul”) de todos os componentes dos sistemas críticos; ou
- d) Quando especificado pelo fabricante – “Maintenance planning document” (MPD) ou pelo “Maintenance review Board” (MRB) emitido pela Autoridade aeronáutica de certificação da aeronave.

4.1.2 Não será necessário desenvolver um programa de fiabilidade nos seguintes casos:

- a) O programa de manutenção é baseado na lógica MSG-1 ou 2 mas contém apenas componentes na condição de “on-condition” ou “hard time”; ou
- b) A aeronave não é considerada grande de acordo com a Parte M (PMD igual ou inferior a 5.700Kg); ou
- c) O programa de manutenção define intervalos de revisão geral (“overhaul”) para todos os componentes dos sistemas críticos.

Não obstante os parágrafos anteriores, uma organização de gestão da continuidade da aeronavegabilidade aprovada de acordo com a Parte M Subparte G pode contudo desenvolver o seu próprio programa de fiabilidade quando o considerar benéfico para melhoria do seu programa de manutenção.

4.2 Frotas com um número reduzido de aeronaves:

Entende-se por uma frota reduzida de aeronaves aquela que contém menos de 6 aeronaves do mesmo tipo.

Um programa de fiabilidade complexo poderá ser inapropriado para um operador com uma frota reduzida de aeronaves e portanto, os requisitos aplicados serem inconsequentes.

A Organização de Gestão da Continuidade de aeronavegabilidade deve adoptar um programa de fiabilidade que se adapte à dimensão e complexidade da operação da sua frota, tendo em conta o seguinte:

1. Aplicação cuidadosa dos índices de alerta obtidos face ao tratamento da quantidade de informação disponível que pode ser insuficiente, dando lugar a processos e cálculos de índices de alerta pouco significativos.
2. As áreas onde seja possível obter uma quantidade de informação suficiente de modo a que esta possa ser processada cuidadosamente e convenientemente;
3. As decisões da engenharia quando a quantidade de informação recolhida é insuficiente como a seguir se exemplifica:
 - Uma taxa nula num cálculo estatístico pode simplesmente revelar que a informação de dados estatísticos recolhidos é insuficiente, não alertando para um potencial problema;
 - Quando são utilizados índices de alerta de um simples acontecimento pode-se desencadear acções de manutenção pouco consistentes. O parecer da engenharia será importante para decidir se o alerta poderá justificar uma intervenção da manutenção;
 - Com a intervenção do parecer de engenharia o operador terá a necessidade de estabelecer contactos e fazer comparações com outros operadores que tenham o mesmo tipo de aeronaves. A comparação com a informação do fabricante é também importante.

De modo a obter com precisão um conjunto de dados fiáveis é recomendável a troca de informação e análise conjunta (pooling) com um ou mais operadores.

4.3 Engenharia

O INAC, ao aprovar os programas de manutenção e de fiabilidade do Operador, considera que quem o utiliza, O Operador ou a Organização Parte 145 contratada, o interpreta correctamente. Em qualquer dos casos, o Operador ou a Organização PARTE 145 deverão dispor de pessoal qualificado em número suficiente, com experiência em engenharia e com conhecimento e formação nos conceitos de fiabilidade.

Se não for evidenciado ao INAC que a organização possui pessoal adequadamente qualificado, o INAC poderá rejeitar a aprovação do programa de fiabilidade e conseqüentemente o programa de manutenção.

4.4 PROGRAMA DE FIABILIDADE

Na preparação do conteúdo do Programa de Fiabilidade e dos procedimentos associados, a Organização de Gestão da Continuidade de Aeronavegabilidade deverá ter em conta o exposto no presente parágrafo.

4.4.1 Objectivos

Apresentação de uma declaração onde estejam claramente definidos os principais objectivos do programa, referindo pelo menos:

- a) Necessidade de reconhecer uma acção correctiva;
- b) Estabelecimento da acção correctiva;
- c) Determinação da eficiência dessa acção.

A extensão dos objectivos do Programa de Fiabilidade deverá ser directamente relacionada com o âmbito. Este poderá variar de um sistema de monitorização de deficiências em componentes para um Operador pequeno e um programa de gestão da manutenção para um grande Operador.

No caso dos programas de manutenção baseados no MSG-3, o programa de fiabilidade deve monitorizar a eficiência e periodicidade adequada de todas as tarefas relacionadas com essa lógica.

4.4.2 Identificação dos itens

Os itens controlados pelo programa deverão estar claramente identificados referenciando-se, como exemplo, os seguidos pelos capítulos da ATA 2200. Quando alguns itens tais como os relacionados com a estrutura de aeronaves, motores, APU, etc. são controlados por programas em separado, os procedimentos associados deverão estar referenciados no programa (e.g. por amostragem, individualmente, por controlo de tempos de vida, ou programas de amostragem do fabricante, etc.).

4.4.3 Terminologias e definições

As terminologias e definições aplicáveis ao programa devem ser claramente identificadas. A terminologia encontra-se definida no MSG-3, Parte 145 e Parte M.

4.4.4 Fontes de informação e recolha de dados

O Programa de Fiabilidade deverá listar as suas fontes de informação e os respectivos procedimentos de transmissão de informação das fontes, juntamente com os procedimentos de recolha e recepção. Estes procedimentos deverão estar também detalhados no MOM ou MGCA, conforme aplicável.

O tipo de informação a recolher deverá estar relacionada com os objectivos do programa, e deverá ser tal que permita uma avaliação baseada na informação geral e também avaliações a qualquer reacção, tendências ou eventos individuais.

Indicam-se a seguir exemplos das principais fontes de recolha de informação:

- a) Relatórios de pilotos;
- b) Cadernetas Técnicas de voo;
- c) Terminais de acesso à manutenção de aeronaves/leitura de sistemas de manutenção utilizados a bordo das aeronaves;
- d) Cartas de trabalho de manutenção;
- e) Relatórios das oficinas;
- f) Relatórios dos testes funcionais;
- g) Relatórios de inspecções especiais;
- h) Relatórios dos armazéns;
- i) Relatórios de segurança aérea;
- j) Relatórios de incidentes e atrasos técnicos;
- k) Outras fontes: ETOPS, RVSM, CAT II/III.

Adicionalmente, às fontes normais de informação deverá ser dada a devida atenção da continuidade das condições de aeronavegabilidade e informação de segurança publicada segundo a Parte 21.

4.4.5 Apresentação da Informação

A informação recolhida pode ser apresentada de diversas formas. É aceitável a apresentação dos relatórios sob a forma gráfica ou por tabelas ou ainda pela combinação de ambos. O formato de qualquer apresentação deverá ser tal que mostre as respectivas tendências com identificação dos alertas e com realce para as situações anormais.

As apresentações deverão incluir os "NIL RETURNS" de modo ajudar o exame da informação global.

4.4.6 Exame, Análise e Interpretação da Informação

O programa deverá estabelecer o método utilizado para exame, análise e interpretação da informação obtida através do Programa de Fiabilidade.

Para mais informação relativa a estes métodos deverá ser consultado o parágrafo 6.5.6 do Apêndice I ao AMC M.A.302.

A amplitude e profundidade da análise e interpretação de engenharia deverão estar descritos no programa e deverão ter em conta, pelo menos, o seguinte:

- a) As anomalias de voo e a redução na fiabilidade operacional;
- b) Anomalias detectadas na manutenção de linha e de base;
- c) Deterioração observada durante a manutenção de rotina;
- d) Não conformidades detectadas nas oficinas de manutenção e de revisão geral "overhaul" dos componentes;
- e) Análise de modificações;
- f) Programas de amostragem;
- g) Adequabilidade das publicações e equipamento de manutenção;
- h) Eficiência dos procedimentos de manutenção;
- i) Formação de pessoal;
- j) Service Bulletins, AD's, DN's, Instruções técnicas, etc.

4.4.7 Acções correctivas

Os procedimentos e os prazos para implementação das acções correctivas e para monitorização dos seus efeitos deverão estar totalmente descritos. As acções correctivas deverão corrigir qualquer redução na fiabilidade detectada pelo programa. Estas poderão resultar em:

- a) Alterações aos procedimentos ou técnicas de manutenção e operacionais;
- b) Alterações de manutenção envolvendo a frequência e conteúdo de inspecções, testes funcionais, requisitos de revisão geral e tempos de vida limitada. Poderá resultar no escalonamento ou redução do intervalo de tarefas, adição, modificação ou eliminação de tarefas;
- c) Emendas dos manuais aprovados (p.ex. MM, crew manual);
- d) Início de modificações;
- e) Inspeções especiais por frota;
- f) Aprovisionamento de sobressalentes;
- g) Formação de pessoal;
- h) Planeamento de recursos humanos e de equipamento.

4.4.8 Responsabilidades da Organização

A estrutura da organização e do departamento responsável pela gestão do programa de fiabilidade deverão estar estabelecidos no Manual da organização, Procedimento ou Manual de Fiabilidade conforme for adoptado pela Organização Parte M Subparte G. Deverão ainda estar definidos os fluxos de responsabilidade entre departamentos (Engenharia, Produção, Qualidade, Operações etc.) relativamente ao programa, juntamente com a informação e funções de qualquer grupo de fiabilidade, bem como a participação do INAC.

6.0 PEDIDO DE APROVAÇÃO DO PROGRAMA DE FIABILIDADE DA AERONAVE

6.1 APROVAÇÃO INICIAL DO PROGRAMA DE FIABILIDADE DA AERONAVE

5.1.1 Juntamente com o requerimento **P3.10/MNP-3** (Anexo 1), a organização deverá apresentar os seguintes documentos/informação:

1. O Programa de Fiabilidade elaborado de acordo com o parágrafo 6 do Apêndice I ao AMC M.A. 302 e AMC M.B. 301 (b) e AMC M.A. 302 (d). juntamente com a carta requerendo a sua aprovação inicial e o requerimento **P3.10/MNP-3** (Anexo 1).
2. Formato e conteúdo dos relatórios periódicos;
3. Periodicidade da emissão dos relatórios e sua distribuição;
4. O formato e conteúdo dos relatórios para suporte dos pedidos para aumento dos períodos entre inspeções (escalonamento) e para emendas ao programa de manutenção aprovado. Estes relatórios devem conter informação devidamente detalhada de forma a permitir ao INAC fazer a sua própria avaliação, quando necessário.
5. Lista de verificação de cumprimento dos requisitos, nos pontos aplicáveis, **P3.10/MNP-2** (Anexo 2).

6.2 APROVAÇÃO E REVISÃO DO PROGRAMA DE FIABILIDADE

O Programa de Fiabilidade deverá descrever os procedimentos e responsabilidades relativamente à monitorização contínua da sua eficiência, e se necessário, a revisão do nível de fiabilidade requerido e índices de alerta. Deverá também detalhar a periodicidade e os procedimentos para a revisão do controlo de manutenção de rotina e não rotina (revisão progressiva, mensal, quadrimestral ou anual, procedimento para acompanhamento dos standards de fiabilidade ou índices de alerta excedidos, etc.).

Deverão estar especificadas as responsabilidades na Organização para monitorização e revisão dos respectivos níveis de fiabilidade, juntamente com as suas periodicidades.

Embora não exclusivamente, os seguintes pontos são orientadores dos critérios a ter em conta durante a revisão do Programa de Fiabilidade:

- a) Utilização (baixa, alta, sazonal);
- b) Frota comum;
- c) Índices de alerta e critérios de ajustamento;
- d) Adequacidade da informação;
- e) Auditoria aos procedimentos de fiabilidade;
- f) Formação de pessoal;
- g) Procedimentos Operacionais e de Manutenção.

5.2.1 Para revisões ao programa de fiabilidade a organização deverá enviar ao INAC:

- a) Carta requerendo a aprovação da alteração, juntamente com o requerimento **P3.10/MNP-3** (Anexo 1).
- b) Lista de verificação de cumprimento dos requisitos **P3.10/MNP-2** (Anexo 2), nos pontos aplicáveis.
- c) O programa de fiabilidade revisto.

Nota: O PF poderá ser apresentado em CD-ROM só de leitura. Neste caso, juntamente com o ofício deverá ser enviado ao INAC, em duplicado e em papel, uma tabela de revisões, contendo cada capítulo, secção, tarefa e subtarefa a serem revistos, a lista de páginas efectivas e a declaração.

7.0 REUNIÕES DE FIABILIDADE

Com uma periodicidade estabelecida no próprio programa deverão ser efectuadas reuniões de fiabilidade do “grupo de fiabilidade” da Organização de Gestão da Continuidade de Aeronavegabilidade com a presença do INAC.

As Actas de todas as reuniões de fiabilidade, juntamente com os relatórios de fiabilidade deverão ser enviados ao INAC, conforme definido no próprio programa.

8.0 REFERÊNCIAS

- Regulamento CE 216/2008 de 20 de Fevereiro do Parlamento Europeu e do Conselho, e subsequentes revisões.
- Regulamento CE 2042/2003 de 20 de Novembro da Comissão, Anexo I – Parte M, e subsequentes revisões.
- Decisão do Director Executivo da EASA “ED decision nº 2003/19/RM”, e subsequentes revisões.
- Site da EASA: www.easa.eu.int
- CTI 05-05 Aprovação de Organizações de Gestão da Continuidade da Aeronavegabilidade de Aeronaves PARTE M SUBPARTE G.
- CTI 01-01 Aprovação de Programas de Manutenção de Aeronaves.

O VOGAL DO CONSELHO DIRECTIVO



Anacleto Santos

[Logótipo do requerente]	Requerimento para aprovação de Programas de Fiabilidade de Aeronaves P.F.'s Inicial <input type="checkbox"/> Revisão <input type="checkbox"/>																														
Identificação do requerente: Requerente: _____ Morada: _____ Ref. P.F.: _____ N.º Rev.: _____ Data: ___ / ___ / ___ Aeronave: _____ Motores: _____ Componentes: _____																															
Motivo da revisão: Alteração da frota: <input type="checkbox"/> Alteração ao(s) acordo(s) de "pooling": <input type="checkbox"/> Alteração de parâmetros dos níveis de alerta: <input type="checkbox"/> Outros: <input type="checkbox"/> , descrever: _____ _____ _____																															
Operações especiais: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;">ETOPS</td> <td style="width: 5%;">Sim</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 5%;">Não</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%;">CAT II</td> <td style="width: 5%;">Sim</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 5%;">Não</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>RVSM</td> <td>Sim</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Não</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CAT III</td> <td>Sim</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Não</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outras</td> <td>Sim</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Não</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="5">, identificar: _____</td> </tr> </table>		ETOPS	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	CAT II	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	RVSM	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	CAT III	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Outras	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	, identificar: _____				
ETOPS	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	CAT II	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>																						
RVSM	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	CAT III	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>																						
Outras	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	, identificar: _____																										
Data: ___ / ___ / _____ Assinatura: _____ (Nome e função)																															



Programa de Fiabilidade de Aeronaves (P.F.)

Lista de verificação de cumprimento dos requisitos

(M.A.302, AMC M.A.302, Apêndice 1 ao AMC M.A.302 e requisitos do INAC)

O objectivo da 'Lista de verificação de cumprimentos dos requisitos' é disponibilizar aos proprietários/operadores uma ferramenta que permita a uniformização dos Programas de Fiabilidade entregues no INAC para aprovação e assegurar que estes incluem todos os itens definidos pelo requisito M.A.302. O seu formato poderá ser alterado de forma a adequar-se ao método preferido pelo operador. Em todos os casos esta lista deve demonstrar claramente o cumprimento (Sim) e sua localização no campo de observações ou não aplicável (Não) e o seu motivo no campo de observações. O campo de observações deve também especificar as referências cruzadas relevantes com os respectivos parágrafos, fazendo uso dos termos correctos (PMA, PF, MGCA, ou MOM)

Proprietário/Operador/Organização aprovada M.A (G): _____		
COA Ref.: _____	PMA Ref.: _____	Revisão N.º: _____
MGCA/MOM Ref.: _____	Revisão N.º: _____	

Apêndice 1 ao AMC M.A. 302 (parágrafo 6)				
1. Programas de Fiabilidade			Cumprimento ?	
			Sim	Não
			Observações	
1.1	Aplicabilidade			
	1.1.1	O P.F. deverá ser desenvolvido nos casos em que:		
		a) O PMA baseia-se numa lógica de MSG-3		
		b) O PMA inclui componentes em "condition monitoring"		
		c) O PMA não inclui intervalos de revisão geral (overhaul) para a totalidade dos componentes de sistemas críticos		
		d) Tal seja estabelecido pelo MPD do fabricante ou pelo MRB		
	1.1.2	O P.F. não necessita ser desenvolvido nos casos em que:		
		a) O PMA baseia-se numa lógica de MSG-1 ou MSG-2 mas apenas prevê itens com tempo de vida limitada ou "on condition"		
		b) A aeronave não é de grandes dimensões (MMD ≤ 5700 kg ou helicóptero monomotor)		
		c) O PMA prevê intervalos de revisão geral para todos os componentes de sistemas críticos		
	1.1.3	Ainda que perante um caso de não obrigatoriedade, o proprietário / operador poderá desenvolver o seu próprio programa de fiabilidade		

Apêndice 1 ao AMC M.A. 302 (parágrafo 6)					
1. Programas de Fiabilidade			Cumprimento ?		
			Sim	Não	Observações
1.2	Aplicabilidade a pequenas frotas				
	1.2.1	Frota inferior a 6 aeronaves do mesmo tipo?			
	1.2.2	A obrigatoriedade do desenvolvimento de um P.F. é independente da dimensão da frota			
	1.2.3	O P.F. deverá ser coerente com a dimensão e complexidade da operação			
	1.2.4	A utilização de níveis de alerta deverá ser criteriosa e cuidada			
	1.2.5	Ao desenvolver um P.F. deverá ter-se em consideração:			
		a) Focagem em áreas onde é possível coligir e processar informação suficiente			
		b) Como é utilizado o suporte da engenharia?			
	1.2.6	Análise conjunta e dados obtidos com base nos acordos de "pooling" (o parágrafo 1.6 especifica as condições)			
	1.2.7	Caso não sejam possíveis acordos de "pooling" para angariação de dados, foram impostas restrições adicionais aos intervalos das tarefas definidas pelo MPD/MRB			
1.3	Suporte de Engenharia				
	1.3.1	Estão disponíveis pessoas qualificadas e em número suficiente para o Grupo de Fiabilidade (com experiência de engenharia apropriada e compreensão dos conceitos de fiabilidade)?			
	1.3.2	Se a organização falhar na evidência de pessoal qualificado para o P.F., o INAC rejeitará a aprovação deste programa e consequentemente do PMA.			
1.4	Tarefas de continuidade de aeronavegabilidade contratadas				
	1.4.1	Existe contrato que preveja a delegação por parte da OGCA de funções de fiabilidade?			
	1.4.2	As funções que são possíveis delegar são:			
		a) Desenvolvimento de PMAs e P.F.s			
		b) Recolha de dados de fiabilidade			
		c) Execução de relatórios de fiabilidade			
		d) Proposta de acções correctivas			
	1.4.3	Garantida a prerrogativa e responsabilidade por parte da organização Parte-M Subparte G aprovada pela aprovação e implementação das acções correctivas?			

Apêndice 1 ao AMC M.A. 302						
1. Programas de Fiabilidade				Cumprimento ?		
				Sim	Não	Observações
1.4	Tarefas de continuidade de aeronavegabilidade contratadas (cont.)					
	1.4.4	O acordo (subcontrato) para a execução das anteriores funções deve constar do contrato e procedimentos relevantes do MGCA.				
1.5	Programa de Fiabilidade					
	1.5.1	Objectivos				
		1.5.1.1	Declaração sumariando os objectivos principais do P.F., e que no mínimo:			
			a) Reconheça a necessidade de acções correctivas			
			b) Defina as acções correctivas é necessário implementar			
			c) Avalie a eficácia das acções			
		1.5.1.2	A extensão dos objectivos deverá ser coerente com o âmbito do programa			
		1.5.1.3	Todas as tarefas MSG-3 deverão ser eficazes e a sua periodicidade a adequada.			
	1.5.2	Identificação dos itens				
		Os itens controlados pelo programa deverão ser estabelecidos				
	1.5.3	Termos e definições				
		Os termos e definições significativos deverão ser claramente identificados				
	1.5.4	Fontes e recolha de informação				
		1.5.4.1	As fontes e procedimentos deverão constar do MGCA			
		1.5.4.2	O tipo de informação a recolher deverá ser coerente com os objectivos. Exemplos de fontes básicas, são:			
			a) PIREPS			
			b) Cadernetas Técnicas			
			c) Terminal de acesso às aeronaves/dispositivos de leitura a bordo			
			d) Protocolos de manutenção			
			e) Relatórios de oficina			
			f) Relatórios de testes funcionais			
			g) Relatórios de inspecções especiais			
			h) Relatórios de armazém			
			i) Relatórios de segurança aérea			
			j) Relatórios de atrasos e incidentes			
			k) Outras fontes (e.g. ETOPS, RVSM, CATII/III)			
		1.5.4.3	Adicionalmente deve ter-se em conta a informação de continuidade de Aeronavegabilidade e segurança emitida segundo a Parte-21.			

Apêndice 1 ao AMC M.A. 302						
1. Programas de Fiabilidade				Cumprimento ?		
				Sim	Não	Observações
1.5	Programa de Fiabilidade (cont.)					
	1.5.5	Apresentação da informação				
		A informação é disponibilizada graficamente, através de tabela ou ambas				
		1.5.5.1	Provisões para “nil returns”			
		1.5.5.2	Onde se apliquem “padrões” ou níveis de alerta, a informação deve ser orientada em conformidade			
	1.5.6	Verificação, análise e interpretação da informação				
		Os métodos para verificação análise e interpretação da informação devem ser explicados.				
		1.5.6.1	Os métodos de verificação podem variar em conteúdo e quantidade			
		1.5.6.2	O processo no seu todo deve permitir uma avaliação crítica da eficácia do programa enquanto actividade global. Pode envolver:			
			a) Comparações da fiabilidade operacional com padrões estabelecidos ou alocados.			
			b) Análise e interpretação das tendências			
			c) Avaliação de anomalias recorrentes			
			d) Teste aos resultados esperados e alcançados			
			e) Estudo das faixas de vida útil e características de duração			
			f) Previsões da fiabilidade			
			g) Outros métodos de avaliação			
		1.5.6.3	A amplitude e profundidade da análise deve estar relacionado com o programa específico:			
			a) Anomalias detectadas durante o voo e diminuição da fiabilidade			
			b) Anomalias - linha e base principal			
			c) Deterioração observada – manutenção de rotina			
			d) Não conformidades detectadas em oficina e durante revisões gerais			
			e) Avaliação de modificações			
			f) Programas de amostragem			
			g) Adequação do equipamento de manutenção e publicações			
			h) Eficiência dos procedimentos de manutenção			
			i) Formação do pessoal			
			j) SBs, instruções técnicas, etc.			

Apêndice 1 ao AMC M.A. 302					
1. Programas de Fiabilidade			Cumprimento ?		
			Sim	Não	Observações
1.5	Programa de Fiabilidade				
	1.5.6	Observação, análise e interpretação da informação			
		1.5.6.4 Contrato de manutenção – acordos estabelecidos e detalhes sobre <i>inputs</i> de informação incluídos			
	1.5.7	Acções correctivas			
		1.5.7.1 Procedimentos/intervalos limite para implementação de acções correctivas/monitorização – deve ser totalmente descrita e pode incluir:			
		a) Alterações na manutenção, procedimentos operacionais ou técnicos			
		b) Alterações que requeiram emendas ao PMA?			
		c) Emendas aos manuais aprovados?			
		d) Início das modificações			
		e) Inspeções especiais/campanhas de frota			
		f) Aprovisionamento de sobresselentes			
		g) Formação do pessoal			
		h) Recursos humanos e planeamento de utilização de equipamentos			
		1.5.7.2 Os procedimentos para a realização de alterações devem ser descritos			
	1.5.8	Responsabilidades organizacionais			
		Estrutura organizacional – cadeia de responsabilidades deve estar definida			
	1.5.9	Apresentação da informação ao INAC			
		Informação submetida ao INAC para aprovação do P.F.:			
		a) Formato e conteúdo dos relatórios de rotina			
		b) Periodicidade dos relatórios/distribuição			
		c) Formato e conteúdo dos relatórios que requeiram emendas			
	1.5.10	Avaliação e revisão			
		Descrever procedimentos e responsabilidades individuais – monitorização contínua da eficácia do programa			
		1.5.10.1 Procedimentos para a revisão dos padrões ou níveis de alerta			

Apêndice 1 ao AMC M.A. 302						
1. Programas de Fiabilidade				Cumprimento ?		
				Sim	Não	Observações
1.5	Programa de Fiabilidade					
	1.5.10	Avaliação e revisão				
		1.5.10.2	Os critérios a serem considerados durante a revisão incluem:			
			a) Perfil de utilização (elevado/baixo/sazonal)			
			b) Atributos comuns da frota			
			c) Critérios de ajuste dos níveis de alerta			
			d) Adequabilidade da informação			
			e) Auditoria aos procedimentos da fiabilidade			
			f) Formação do pessoal			
			g) Procedimentos operacionais e de manutenção			
	1.5.11	Aprovação da organização para implementar alterações ao PMA resultantes dos resultados da aplicação do P.F.:				
		a) O P.F. Monitoriza pormenorizadamente o conteúdo do PMA?				
		b) O proprietário/operador controla adequadamente o processo de validação interna das alterações?				
1.6	Acordos de "pooling"					
	1.6.1	Informação obtida por "pooling" - deve ser substancialmente a mesma, incluindo:				
		a) Certificação/modificações/cumprimento de SBs				
		b) Factores operacionais				
		c) Factores relacionados com a manutenção				
	1.6.2	A quantidade de atributos comuns é suficiente? / O INAC concorda?				
	1.6.3	A aeronave encontra-se sob um contrato de leasing de curta-duração? O INAC pode conceder maior flexibilidade.				
	1.6.4	Alterações em quaisquer OGCA's da "pool" deverão ser objecto de avaliação para aquilatar se vantagens do acordo de pooling se mantêm.				
	1.6.5	O Programa de Fiabilidade pode ser gerido pelo fabricante da aeronave caso haja concordância do INAC.				