



CIRCULAR TÉCNICA DE INFORMAÇÃO

ADVISORY CIRCULAR

CTI 18-05 - EDIÇÃO 1

ASSUNTO: PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PARA AS AERONAVES NÃO ABRANGIDAS PELA REGULAMENTAÇÃO EUROPEIA (AERONAVES NÃO EASA)

1.0 APLICABILIDADE

Esta CTI é aplicável às aeronaves não abrangidas pela regulamentação europeia publicada pela EASA (aeronaves não EASA) e inscritas no Registo Aeronáutico Nacional, nomeadamente as que se enquadram nas seguintes categorias:

- a) Aeronaves históricas mencionadas no Anexo I do Regulamento (UE) n.º 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 04 de julho de 2018, que satisfaçam os seguintes critérios:
 - i) Aeronaves:
 - cujo projeto inicial é anterior a 1 de Janeiro de 1955, e
 - cuja produção cessou antes de 1 de Janeiro de 1975,ou
 - ii) Aeronaves com manifesta relevância histórica, pelas seguintes razões:
 - uma participação num acontecimento histórico digno de registo,
 - um avanço importante na evolução da aviação, ou
 - um papel de destaque desempenhado nas forças armadas de um Estado-Membro;
- b) Aeronaves órfãs;
- c) Aeronaves de Estado; e,

- d) Aeronaves que realizem as atividades ou serviços identificados no n.º 3(a) do artigo 2.º do Regulamento (UE) N.º 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 04 de julho de 2018.

2.0 OBJETIVO

Esta CTI define o método para elaboração/atualização do Programa de Manutenção das aeronaves indicadas em §1 supra.

A presente CTI divulga ainda, os princípios de Fatores Humanos que deverão ser observados aquando da elaboração dos Programas de Manutenção.

Com a introdução deste requisito pretende-se dar cumprimento ao disposto no Anexo 6 (Partes I, II e III) da ICAO.

3.0 DATAS DE ENTRADA EM VIGOR

A presente CTI entra em vigor a 28 de setembro de 2018.

4.0 DEFINIÇÕES

4.1 Programa de Manutenção da Aeronave (PMA)

Por Programa de Manutenção da Aeronave (PMA), entende-se o documento no qual são definidas as tarefas de manutenção a executar na aeronave, sistemas e componentes, assim como a periodicidade ou frequência da sua execução de forma a assegurar a continuidade da sua condição de aeronavegabilidade.

4.2 Aeronaves órfãs

Entende-se por aeronaves órfãs, as aeronaves que se encontram nas seguintes condições:

- a) A pessoa coletiva titular do *Type Certificate* (TC) deixou de existir; ou
- b) O detentor do TC não cumpre mais com as suas obrigações regulatórias; ou
- c) O detentor do TC renunciou o TC.

4.3 Aeronaves de Estado

De acordo com a alínea b) do Artigo 3.º da Convenção de Chicago, são consideradas Aeronaves de Estado, as aeronaves usadas nos serviços militares, aduaneiros e policiais.

5.0 DESCRIÇÃO

5.1 Aeronaves Históricas e Órfãs

5.1.1 Método de elaboração/atualização do Programa de Manutenção de Aeronaves Históricas e Órfãs (PMA-HO)

Dado que as aeronaves alvo desta CTI não são abrangidas pela regulamentação EASA, a ANAC determina, com base em Regulamentação nacional que a elaboração e atualização do programa de manutenção das aeronaves históricas e órfãs indicadas em §1 supra, deverá seguir o formato indicado no AMC M.A.302 (e) e utilizar a informação contida no programa mínimo de inspeções do AMC M.A.302 (i).

Assim, na elaboração dos programas de manutenção destas aeronaves, deve ser preenchido o modelo de PMA-HO adaptado do AMC M.A.302(e) e respetivos apêndices que se encontram no Anexo II da presente CTI.

Com vista a facilitar o seu preenchimento, o referido modelo de PMA-HO é ainda disponibilizado pela ANAC no seu sítio da internet, em formato PDF editável.

Nota: Mediante avaliação da ANAC e, dependendo da complexidade da aeronave, poderão ser solicitadas mais inspeções para além das referidas no programa mínimo de inspeções. Todas as inspeções adicionais, quer sejam requeridas pela ANAC quer sejam propostas pelo proprietário/organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade devidamente certificada¹, deverão ser registadas no Apêndice A do PMA-HO.

5.1.2 Periodicidade de atualização do PMA-HO

O PMA-HO deve ser sujeito a análises periódicas (pelo menos uma vez por ano), e, deve ser corrigido sempre que necessário. Estas análises têm por objetivo garantir

¹ No âmbito desta CTI, entende-se por organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade devidamente certificada, a organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade certificada de acordo com o Regulamento Nacional.

que o programa permaneça válido face à experiência operacional e às instruções emitidas pela ANAC.

5.1.3 Responsabilidades

De forma a assegurar que os trabalhos relacionados com a gestão da continuidade da aeronavegabilidade são executados, o proprietário deve:

- a) Adjudicar a uma organização de gestão da continuidade da aeronavegabilidade devidamente certificada, os trabalhos relativos à gestão da continuidade da aeronavegabilidade, através de um contrato escrito; ou
- b) Gerir a continuidade da aeronavegabilidade das suas aeronaves sob sua própria responsabilidade; ou
- c) Gerir a continuidade da Aeronavegabilidade das suas aeronaves, e, celebrar um contrato limitado para o desenvolvimento do programa de manutenção, com:
 - Uma organização de gestão da continuidade da aeronavegabilidade devidamente certificada, ou
 - Uma organização de manutenção certificada de acordo com a CTI 10-06.

Este contrato limitado transfere para qualquer uma das organizações contratadas, a responsabilidade pelo desenvolvimento do programa de manutenção. No caso do referido contrato ser estabelecido com a organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade, transfere também a responsabilidade pela aprovação do mesmo, exceto no caso do proprietário emitir uma declaração em que assume total responsabilidade pelo conteúdo do programa de manutenção, em particular, por quaisquer desvios das recomendações do detentor da aprovação de projeto.

5.14 Aprovação do PMA -HO

A aprovação do PMA-HO e respetivas revisões, poderá ser efetuada pelas seguintes entidades:

- a) ANAC (aprovação direta);
- b) Proprietário, através de uma declaração, onde este assume total responsabilidade pelo conteúdo do PMA-HO. O PMA-HO e respetiva documentação associada, deverá ser enviado à ANAC para conhecimento, num prazo não superior a 10 dias úteis;
- c) Organização de gestão da continuidade da aeronavegabilidade devidamente certificada e com o privilégio de aprovação indireta de programas de

manutenção, através de um procedimento aprovado pela ANAC constante do seu MGCA. O PMA-HO e respetiva documentação associada, deverá ser enviado à ANAC para conhecimento, num prazo não superior a 10 dias úteis.

Nota: Após a data de entrada em vigor desta CTI, os proprietários das aeronaves históricas e órfãs indicadas em §1.0 supra, têm 60 dias para enviar os PMA-HO para conhecimento/aprovação pela ANAC.

5.1.5 Procedimento de envio do PMA-HO para aprovação da ANAC

O pedido a enviar à ANAC para aprovação do programa manutenção e suas revisões, deverá ser acompanhado pelos seguintes documentos:

- 1) Requerimento apresentado no Anexo I da presente CTI;
- 2) Contrato estabelecido com uma organização de gestão da continuidade da aeronavegabilidade devidamente certificada ou contrato estabelecido com uma organização de manutenção certificada de acordo com a CTI 10-06, conforme §5.1.3 (se aplicável). Os contratos poderão ser redigidos em língua Portuguesa e/ou Inglesa;
- 3) Lista de ADs, se aplicável;
- 4) Lista de peças de vida limitada, se aplicável;
- 5) Lista de modificações incorporadas que incluam tarefas de manutenção periódicas;
- 6) Lista de todas as reparações estruturais que incluam tarefas de manutenção periódicas;
- 7) Documentação que suporte instruções adicionais ou alternativas, propostas pelo proprietário/organização de gestão da continuidade da aeronavegabilidade;
- 8) Programa de Manutenção da Aeronave redigido em língua Portuguesa e/ou Inglesa, conforme descrito em §5.1.1 (Anexo II).

Notas:

- 1) Os documentos apresentados nos Anexos I e II estão disponíveis na página da ANAC na internet, em formato pdf editável;
- 2) O PMA-HO deverá ser enviado em papel e assinado no campo respetivo, bem como rubricado em todas as páginas, incluindo os apêndices;
- 3) A aprovação do PMA-HO é efetiva quando assinado o campo respetivo pela ANAC.

5.2 Aeronaves de Estado e aeronaves que realizem as atividades ou serviços identificados no n.º 3(a) do artigo 2.º do Regulamento (UE) N.º 2018/1139

Os Programas de Manutenção das aeronaves indicadas nas alíneas c) e d) em §1 supra devem cumprir com a informação emitida pelos fabricantes, em conformidade com o requisito M.A.302, devendo os mesmos serem sujeitos a análises periódicas (pelo menos uma vez por ano).

As organizações de gestão da continuidade da aeronavegabilidade aprovadas de acordo com a CTI 15-01 e CTI 13-01 são responsáveis por assegurar a execução dos trabalhos de aeronavegabilidade das aeronaves de Estado e das aeronaves que realizem as atividades ou serviços identificados no n.º 3(a) do artigo 2.º do Regulamento (UE) N.º 2018/1139, respetivamente.

A aprovação do Programa de Manutenção é efetuada pela ANAC, sendo que as suas revisões poderão ser efetuadas pela ANAC (aprovação direta) ou pelas organizações de gestão da continuidade de aeronavegabilidade referidas no parágrafo anterior, desde que possuam o privilégio de aprovação indireta de programas de manutenção, através de um procedimento aprovado pela ANAC constante do seu MGCA.

5.3 Princípios de Fatores Humanos a ter em conta na elaboração do programa de manutenção

Na elaboração de um programa de manutenção de aeronaves deve ter-se em conta a sua conceção e apresentação, assim como a definição das cartas de trabalho e/ou protocolos de manutenção.

Durante a conceção de um programa de manutenção de aeronaves deve ter-se em conta os seguintes princípios:

1. A sequência das tarefas ou inspeções deve refletir as melhores práticas, de forma a reduzir a probabilidade ou o efeito do erro aquando da sua execução;
2. Os pacotes de trabalho devem ser ajustados à operação específica do operador;
3. A identificação das tarefas críticas a executar pelos técnicos de manutenção;
4. As cartas de trabalho e/ou protocolos de manutenção devem ter em conta os princípios associados à conceção de um documento de trabalho adequado;

5. A utilização de diagramas, gráficos ou tabelas para uma melhor descrição da informação a transmitir em substituição de textos descritivos extensos.

No caso das instruções de trabalho (cartas de trabalho, protocolos de manutenção) emitidas pela empresa, deverá ser tido em consideração o seguinte:

1. A sequência das tarefas e etapas deve refletir as melhores práticas, devendo o documento definir claramente quando a sequência das etapas é fundamental, e quando esta poderá ser opcional.
2. Se a sequência das tarefas não estiver já definida pelo fabricante, estas deverão ser ordenadas de acordo com a lógica, ou espaço (por exemplo, trabalhando sequencialmente em torno da aeronave, assim como com a utilização de uma lista de verificação), em oposição à ordem alfabética ou capítulo ATA.
3. Agrupar as tarefas em 'blocos' e planejar interrupções. Treinar o pessoal para completar um "bloco" de tarefas antes de permitir que hajam interrupções, e conceber o procedimento de tal modo que seja registado quando e onde poderá ocorrer uma interrupção.
4. Sempre que possível deve ser evitada a referência cruzada. Esta pode requerer etapas a serem repetidas em diversos locais (nota: o inconveniente disto é que todas as alterações devem ser também feitas nos diversos locais).
5. Sempre que possível, colocar caixas de verificação para permitir ao técnico registar as tarefas à medida que forem concluídas. Ligar a caixa de verificação claramente à respetiva tarefa, utilizando, por exemplo, linhas tracejadas.
6. Deixar espaço suficiente se for necessário introduzir informação.

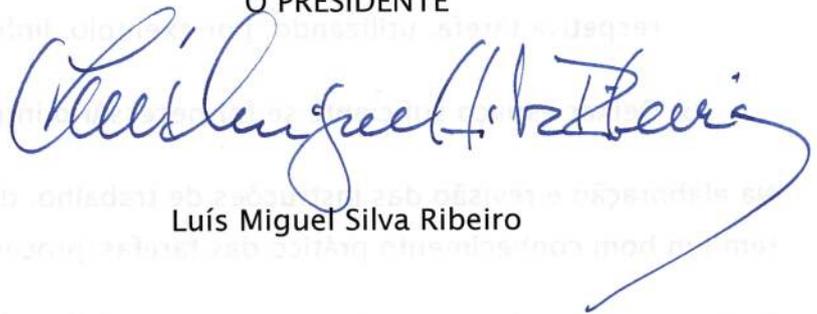
Na elaboração e revisão das instruções de trabalho, deve envolver-se o pessoal técnico que tem um bom conhecimento prático das tarefas/processos.

Todas as instruções de trabalho e suas revisões, devem ser validadas antes de serem utilizadas.

6.0 REFERÊNCIAS

- Regulamento (UE) N.º 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho de 04 de julho de 2018;
- Regulamento Nacional;
- Regulamento da Comissão (UE) nº 1321/2014 de 26 de novembro de 2014, e subsequentes emendas;
- Decisão do Diretor Executivo da EASA nº 2015/029/R de 17 de dezembro de 2015, e subsequentes emendas;
- CTI 10-06 – referente a normas para emissão do Certificado de Aprovação Técnica de Organizações de Manutenção de Aeronaves para as aeronaves referenciadas no Anexo I do Regulamento UE 2018/1139;
- CTI 15-01 – Aprovação de Organizações de Gestão da Continuidade de Aeronavegabilidade de aeronaves classificadas como Aeronaves de Estado;
- CTI 13-01 – referente à aprovação das Organizações de Manutenção e de Gestão de Aeronavegabilidade de aeronaves não cobertas pelo Regulamento Básico (UE) N.º 2018/1139 e não incluídas no seu Anexo I;
- Sítio da EASA na internet: www.easa.eu.int;
- Sítio da ANAC na internet: www.anac.pt.

O PRESIDENTE



Luís Miguel Silva Ribeiro

EDIÇÃO 1 DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

**ANEXO I – REQUERIMENTO PARA APROVAÇÃO DE PROGRAMAS DE
MANUTENÇÃO DE AERONAVES HISTÓRICAS E ÓRFÃS**

ANEXO II – PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES HISTÓRICAS E ÓRFÃS (PMA-HO), DE ACORDO COM O PROGRAMA MÍNIMO DE INSPEÇÕES



Programa de Manutenção de Aeronaves Históricas e Órfãs
PMA-HO de acordo com o Programa Mínimo de Inspeções (PMI) conforme detalhado no
Apêndice B

Ref.^a PMA-HO: _____

Identificação da aeronave

1	Marcas de nacionalidade e matrícula:	Tipo:	Número de Série:
2	Fabricante e tipo do equipamento	a)	Aeronave
		b)	Motor
		c)	Hélice (se aplicável)

Requisitos de manutenção adicionais

Indicar se algum dos seguintes requisitos de manutenção adicionais são aplicáveis (se "sim", indicar o respetivo requisito no apêndice A a este PMA-HO)		Sim	Não
3	Manutenção relacionada com modificações e equipamento específico		
	Manutenção relacionada com reparações na aeronave		
	Manutenção relacionada com componentes de vida limitada		
	Manutenção relacionada com Informação Mandatória de Continuidade de Aeronavegabilidade (ALIs, CMRs, requisitos específicos no "Type Certificate Data Sheet" (TCDS), etc.)		
	Manutenção relacionada com Diretivas de Navegabilidade repetitivas		
	Manutenção relacionada com requisitos específicos operacionais/diretivas do espaço aéreo (altímetro, bússola, transponder, etc.)		
	Manutenção relacionada com o tipo de operação ou aprovações operacionais (RVSM, MNPS, B-NAV)		
	Requisitos específicos da ANAC, conforme previsto no §5.1.1 da CTI 18-05		

4	Indicar se existe alguma recomendação de manutenção específica através de SBs, SLs, etc, que seja aplicável (Se "Sim", indicar todas as recomendações específicas e quaisquer desvio no Apêndice A deste PMA-HO) - Preencher Apêndice A	Sim	Não																								
Manutenção pelo piloto-proprietário (para aeronaves privadas com MTOM igual ou inferior a 2730 kg que não integrem a categoria de aeronave complexa a motor): - Preencher Apêndice A																											
5	<p>O Piloto-proprietário executa a manutenção?</p> <p>Se sim, indicar o nome do(s) piloto(s)-proprietário(s):</p> <p>Nome do Piloto-proprietário: _____ N.º Licença: _____</p> <p>Assinatura: _____ Data: _____</p> <p>Se Sim, indicar no Apêndice A deste PMA-HO os desvios à lista de tarefas de manutenção do piloto-proprietário contidas no AMC do Apêndice VIII da Parte M (tarefas que não são efetuadas pelo piloto-proprietário e tarefas adicionais efetuadas)</p>	Sim	Não																								
Registo das análises/revisões periódicas do PMA-HO																											
6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Descrever se análise resultou ou não em alterações ao PMA-HO (qualquer alteração introduzida será descrita no campo 8)</th> <th style="width: 30%;">Data e assinatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Descrever se análise resultou ou não em alterações ao PMA-HO (qualquer alteração introduzida será descrita no campo 8)	Data e assinatura																								
Descrever se análise resultou ou não em alterações ao PMA-HO (qualquer alteração introduzida será descrita no campo 8)	Data e assinatura																										
Controlo das revisões do PMA-HO																											
7	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Rev. N.º</th> <th style="width: 50%;">Conteúdo da revisão</th> <th style="width: 30%;">Data e assinatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Rev. N.º	Conteúdo da revisão	Data e assinatura																							
Rev. N.º	Conteúdo da revisão	Data e assinatura																									

Aprovação/Declaração do PMA-HO (selecionar a opção correta)

8	Declaração do proprietário: <input type="checkbox"/>	Aprovação pela organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade contratada (apenas sob o procedimento para aprovação indireta aprovado pela ANAC): <input type="checkbox"/>	Aprovação pela ANAC: <input type="checkbox"/>
	"Declaro que este é o PMA-HO aplicável à aeronave referida no campo 1 e sou totalmente responsável pelo seu conteúdo, em particular, por quaisquer desvios das recomendações do detentor da aprovação de projeto" Assinatura/Nome/Data:	Referência de aprovação da organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade: Assinatura/Nome/data:	Aprovação pela ANAC: Assinatura/Nome/Data:

Declaração de certificação

9	"Asseguro que a aeronave será mantida em conformidade com este programa de manutenção e que o programa de manutenção será revisto e atualizado sempre que necessário" Assinado pela pessoa/organização responsável pela continuidade de aeronavegabilidade: - Proprietário <input type="checkbox"/> - Locatário <input type="checkbox"/> - Organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade certificada de acordo com o Regulamento n.º --/2018; <input type="checkbox"/> - Organização de manutenção certificada de acordo com a CTI 10-06 <input type="checkbox"/> Nome do proprietário/locatário ou n.º aprovação organização de gestão da continuidade de aeronavegabilidade ou manutenção: Endereço: Telefone/Fax: E-mail: Assinatura/Data:
10	Apêndices: - Apêndice A Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> - Apêndice B Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>



Apêndice A - “Requisitos de Manutenção Adicionais” e “ Manutenção do Piloto-proprietário” (apenas se aplicável) (Secções 3, 4 e 5)

Descrição da tarefa	Referências	Intervalo
Equipamentos e modificações		
Reparações		
Componentes de vida limitada		
Instruções de Continuidade de Navegabilidade Obrigatórias (ALIs, CMRs, etc.)		
Diretivas de Aeronavegabilidade repetitivas		
Requisitos operacionais específicos/ diretivas do espaço aéreo (altímetro, bússola, transponder, etc.)		
Tipo de operação ou aprovações operacionais		

Descrição da tarefa	Intervalo recomendado	Indicar: "Adotado", ou "Não adotado", ou "Adotado com desvios"	Inspeção/tarefa alternativa (se adotado com desvios)	Intervalo alterado (se adotado com desvios)
<p>Recomendações de manutenção contidas em <i>Service Bulletins</i>, <i>Service Letters</i>, etc.</p> <p>Note: Listar todas as recomendações de manutenção aplicáveis, incluindo as que foram decididas não implementar e as implementadas com desvios.</p>				
<p>Descrição das tarefas (manutenção pelo Piloto-proprietário)</p>				
<p>Tarefas de manutenção do Piloto-proprietário contidas no AMC do Apêndice VIII da Parte M que não são efetuadas pelo Piloto-proprietário</p>				
<p>Tarefas de manutenção do Piloto-proprietário adicionais às contidas no AMC do Apêndice VIII da Parte M que são efetuadas pelo Piloto-proprietário</p>				



Apêndice B – Programa Mínimo de Inspeção (PMI)
Lista 1 – Aeronaves Históricas e Órfãs de Asa fixa

Sistema/componente/área	Tarefas & Detalhes da Inspeção
GENERAL	
General	Remove or open all necessary inspection plates, access doors, fairings, and cowlings. Clean the aircraft and aircraft engine as required.
Lubrication/servicing	Lubricate and replenish fluids in accordance with the manufacturer's requirements.
Markings	Check that side and under-wing registration markings are correct. If applicable, check that an exemption for alternate display is approved. Identification plate for National Aviation Authority registered aircraft is present. Other identification markings on fuselage are in accordance with local (national) rules.
Weighing	Review weighing record to establish accuracy against installed equipment. Weigh the aircraft as required by the Part-NCO rules.
AIRFRAME	
Fabric and skin	Inspect for deterioration, distortion, other evidence of failure, and defective or insecure attachment of fittings. NOTE: When checking composite structures, check for signs of impact or pressure damage that may indicate underlying damage.
Fuselage structure	Check frames, formers, tubular structure, braces, and attachments. Inspect for signs of corrosion.
Systems and components	Inspect for improper installation, apparent defects, and unsatisfactory operation.
Pitot/static system	Inspect for security, damage, cleanliness, and condition. Drain any water from condensation drains.
General	Inspect for lack of cleanliness and loose equipment that might foul the controls.
Tow hooks	Inspect for condition of moving parts and wear. Check service life. Carry out operational test.

CABIN AND COCKPIT	
Seats, safety belts and harnesses	Inspect for poor condition and apparent defects. Check for service life.
Windows, canopies and windshields	Inspect for deterioration and damage, and for function of emergency jettison.
Instrument panel assemblies	Inspect for poor condition, mounting, marking, and (where practicable) improper operation. Check markings of instruments in accordance with the Flight Manual.
Flight and engine controls	Inspect for improper installation and improper operation.
Speed/weight/manoeuvre placard	Check that the placard is correct and legible and accurately reflects the status of the aircraft.
All systems	Inspect for improper installation, poor general condition, apparent and obvious defects, and insecurity of attachment.
LANDING GEAR	
Shock-absorbing devices	Inspect for improper fluid level. Inspect for wear and deformation of rubber pads, bungees, and springs.
All units	Inspect for poor condition and insecurity of attachment.
Retracting and locking mechanism	Inspect for improper operation.
Linkages, trusses and members	Inspect for undue or excessive wear fatigue and distortion.
Hydraulic lines	Inspect for leakage. Check service life.
Electrical system	Inspect for chafing and improper operation of switches.
Wheels	Inspect for cracks, defects, and condition of bearings.
Tyres	Inspect for wear and cuts.
Brakes	Inspect for improper adjustment and wear. Carry out operational test.
Floats and skis	Inspect for insecure attachment and apparent defects.

WING AND CENTRE SECTION	
All components	Inspect all components of the wing and centre section assembly for poor general condition, fabric or skin deterioration, distortion, evidence of failure, insecurity of attachment.
Connections	Inspect main connections (e.g. between wings, fuselage, wing tips) for proper fit, play within tolerances, wear or corrosion on bolts and bushings.
FLIGHT CONTROLS	
Control circuit/stops	Inspect control rods and cables. Check that the control stops are secure and make contact.
Control surfaces	Inspect aileron, flap, elevator, air brake and rudder assemblies, hinges, control connections, springs/bungees, tapes and seals. Check and record range of movement and cable tensions, if specified, and check free play.
Trim systems	Inspect trim surfaces, controls, and connections. Check full range of motion.
EMPENNAGE	
All components and systems	Inspect all components and systems that make up the complete empennage assembly for poor general condition, fabric or skin deterioration, distortion, evidence of failure, insecure attachment, improper component installation, and improper component operation.
AVIONICS AND ELECTRICS	
Batteries	Inspect for improper installation, improper charge and spillage and corrosion.
Radio and electronic equipment	Inspect for improper installation and insecure mounting. Carry out ground function test.
Wiring and conduits	Inspect for improper routing, insecure mounting, and obvious defects.
Bonding and shielding	Inspect for improper installation, poor condition, and chafing and wear of insulation.
Antennas	Inspect for poor condition, insecure mounting, and improper operation.

POWERPLANT	
Engine section	Inspect for visual evidence of excessive oil, fuel or hydraulic leaks and sources of such leaks.
Studs and nuts	Inspect for looseness, signs of rotation and obvious defects.
Internal engine	Inspect for cylinder compression (record measures for each cylinder) and for metal particles or foreign matter in oil filter, screens and sump drain plugs. If there is weak cylinder compression, inspect for improper internal condition and improper internal tolerances.
Engine mounts	Inspect for cracks, looseness of mounting, and looseness of the engine to mount attachment.
Flexible vibration dampeners	Inspect for poor condition and deterioration.
Engine controls	Inspect for defects, improper travel, and improper safe tying.
Lines, hoses and clamps	Inspect for leaks, improper condition, and looseness.
Exhaust stacks	Inspect for cracks, defects, and improper attachment.
Turbocharger and intercooler	Inspect for leaks, improper condition, and looseness of connections and fittings.
Liquid cooling systems	Inspect for leaks and proper fluid level.
Electronic engine control	Inspect for signs of chafing and proper electronics and sensor installation.
Accessories	Inspect for apparent defects in security of mounting.
All systems	Inspect for improper installation, poor general condition, defects and insecure attachment.
Cowling	Inspect for cracks and defects. Check cowling flaps.
Cooling baffles and seals	Inspect for defects, improper attachment, and wear.
Fuel tanks	Inspect for improper installation and connection.

CLUTCHES AND GEARBOXES	
Filters, screens, and chip detectors	Inspect for metal particles and foreign matter.
Exterior	Inspect for oil leaks.
Output shaft	Inspect for excessive bearing play and condition.
PROPELLER	
Propeller assembly	Inspect for cracks, nicks, binds, and oil leakage.
Propeller bolts	Inspect for proper installation, looseness, signs of rotation, and lack of safe tying.
Propeller control mechanism	Inspect for improper operation, insecure mounting, and restricted travel.
Anti-icing devices	Inspect for improper operation and obvious defects.
MISCELLANEOUS	
Ballistic rescue system	Inspect for proper installation, unbroken activation mechanism, proper securing while on ground, validity of inspection periods of pyrotechnic devices, and parachute packing intervals.
Other miscellaneous items	Inspect installed miscellaneous items that are not otherwise covered by this listing for improper installation and improper operation.
OPERATIONAL CHECKS	
Power and revolutions per minute (rpm)	Check that power output, static and idle rpm are within published limits.
Magnetos	Check for normal function.
Fuel and oil pressure	Check they are within normal values.
Engine temperatures	Check they are within normal values.
Engine	For engines equipped with automated engine control (e.g. FADEC), perform the published run-up procedure and check for discrepancies.
Engine	For dry-sump engines and engines with turbochargers and for liquid cooled engines, check for signs of disturbed fluid circulation.
Pitot-static system	Perform operational check.
Transponder	Perform operational check.

**PERIODICIDADE DAS TAREFAS DE MANUTENÇÃO DO PROGRAMA MÍNIMO DE
INSPEÇÕES (PMI):**

	Anual*	Intervalo 100h*	Tolerância**
Aeronaves históricas e órfãs	√	√	1 mês ou 10h

Nota *: A inspeção é para ser efetuada anualmente ou em intervalos de 100h, o que ocorrer primeiro.

Nota **: As tolerâncias podem ser aplicadas conforme tabela acima, no entanto, a próxima inspeção é calculada segundo a inspeção originalmente programada (sem a tolerância).