



**AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - BRASIL**  
**Gerência-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos**

**VALIDAÇÃO DE  
CERTIFICAÇÃO DE TIPO DE AERONAVES  
IMPORTADAS**

**MPH-210**

**AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL  
GERÊNCIA-GERAL DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AERONÁUTICOS**

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA  
VALIDAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE TIPO DE AERONAVES IMPORTADAS**

**CONTROLE DE REVISÕES**

<b>REVISÃO</b>	<b>DATA</b>
Original	05 abril 1988
Revisão 1	26 agosto 1988
Revisão 2	04 novembro 1988
Revisão 3	12 novembro 1993
Revisão 4	26 agosto 2004
<b>Revisão 5</b>	<b>17 março 2008</b>

## **SIGLAS E ABREVIATURAS**

<b>AD</b>	<b>Airworthiness Directive</b>
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
CBAer	Código Brasileiro de Aeronáutica
CHT	Certificado de Homologação de Tipo
<b>CFR</b>	<b>Code of Federal Regulations</b>
CI	Circular de Informação
<b>CS</b>	<b>Certification Specifications (EASA - European Aviation Safety Agency)</b>
DI	Diretiva Interna
<b>FAA</b>	<b>Federal Aviation Administration</b>
GCEN	Gerência de Engenharia (GGCP)
GCPN	Gerência de Processo Normativo (GGCP)
GCPR	Gerência de Programa (GGCP)
GGCP	Gerência-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos
GGCP-CT	Comitê Técnico da GGCP
<b>JAR</b>	<b>Joint Aviation Requirements</b>
<b>MMEL</b>	<b>Master Minimum Equipment List</b>
MPH	Manual de Procedimentos de Homologação
MRB	Maintenance Review Board
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
SSO	Superintendência de Segurança Operacional
<b>TC</b>	<b>Type Certificate</b>
<b>TCDS</b>	<b>Type Certificate Data Sheet</b>

## REFERÊNCIAS

CBAer	Código Brasileiro de Aeronáutica
RBHA 21	Procedimentos de homologação para produtos e partes aeronáuticas
RBHA 47	Funcionamento e atividades do registro aeronáutico brasileiro
CI 21-001	Solicitação de Serviços de Homologação
CI 21-004	Aprovação de Grandes Modificações em Aeronaves com Marcas Brasileiras ou que venham a ter Marcas Brasileiras
CI 21-010	<b>Procedures for Approval of Imported Civil Aeronautical Products</b>
MPH-230	Elaboração de Folhas de Especificação
MPH-260	Validação de Certificação de Tipo de Motor e Hélice Importados
MPH-300	Certificação de Produção e Vigilância.
MPH-800	Ensaio de homologação
MPH-810	Aprovação de manuais de voo
MPH-820	Ensaio em voo de certificação

## PREFÁCIO

### 1 **Objetivo**

Estabelecer procedimentos para validação da certificação de tipo de aeronaves importadas através da emissão de um Certificado de Homologação de Tipo - CHT brasileiro, bem como definir uma linha de ação padronizada para todos os setores da Gerência-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC-GGCP empenhados nestas atividades. Esta validação pode ser completa, simplificada ou por correspondência.

### 2 **Esclarecimento**

O conteúdo deste Manual de Procedimentos de Homologação - MPH foi elaborado guardando obediência às leis, portarias e regimentos vigentes, entretanto, tal fato não exime os elementos da ANAC-GGCP do conhecimento prévio deste elenco normativo. Assim sendo, é obrigatório que todos aqueles empenhados em trabalhos decorrentes deste MPH tenham pleno conhecimento do atual Código Brasileiro de Aeronáutica - CBAer, Lei 7.565 de 19 de dezembro de 1986, principalmente em seus artigos sobre “Do Sistema de Segurança de Voo” (Artigos 66 a 71), “Das Infrações e Penalidades” (Artigos 288, 291 e 302), “Da Infra-estrutura Aeronáutica” (Artigos 2 e 25), “Das Aeronaves” (Artigos 114 e 119) entre outros, bem como da Lei 11.182 de 27 de setembro de 2005 que cria a ANAC, do Regimento Interno em vigor e da coletânea dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica - RBHA, especialmente, aqueles aplicáveis a esta atividade.

### 3 **Coordenação dos trabalhos**

As atividades de validação da certificação de tipo de aeronaves importadas são supervisionadas pela Gerência de Programas - GCPR. Cada programa de atividades para avaliação de uma aeronave particular fica sob a responsabilidade de um coordenador que é o responsável pela condução dos trabalhos, mesmo aqueles que ocorrem após a emissão do CHT.

### 4 **Emissão e revisão**

A emissão, modificação ou cancelamento de itens ou partes deste MPH é de responsabilidade da Gerência de Processo Normativo - GCPN com aprovação do Gerente-Geral da ANAC-GGCP. Qualquer pessoa interessada pode propor revisões deste MPH, as quais devem ser propostas no formulário F-100-16 -

“Proposta de Modificação de Documentos Técnicos”, com as respectivas justificativas para apreciação.

## **5 Cancelamento**

A Revisão 5 deste MPH substitui e cancela a revisão 4 de 26 de agosto de 2004.

## **6 Formulários**

F-100-16	Proposta de Modificação de Documentos Técnicos
F-200-02	Autorização para Inspeção de Tipo
F-200-16	Folha de análise de relatórios
F-300-03	Requerimento para Serviço de Homologação
F-300-10	Relatório de Inspeção
F-300-11	Application for Certification Works
F-300-18	Declaração de Conformidade

Os formulários citados neste MPH podem ser acessados na página da ANAC-GGCP na Internet e/ou na Intranet.

## **7 Divulgação**

Este MPH foi elaborado para uso e orientação do pessoal da ANAC-GGCP, porém, suas informações não são restritas a estes elementos.

Qualquer pessoa interessada pode acessá-lo na página da ANAC-GGCP na internet ([www.anac.gov.br/certificacao](http://www.anac.gov.br/certificacao)→Certificação→Manual de Procedimentos de Homologação).

## **8 Endereço para contato**

a) Internet: [www.anac.gov.br/certificacao](http://www.anac.gov.br/certificacao)

b) Endereço para correspondências:

Agência Nacional de Aviação Civil - Brasil - ANAC

Gerência-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos - GGCP

Gerência de Processo Normativo - GCPN

Av. Cassiano Ricardo, 521 - Bloco B - 2º Andar - Parque Residencial Aquarius

12246-870 - São José dos Campos - SP

Tel.: (12) 3797-2525

Fax: (12) 3797-2330

E-mail: [ggcp-gr@anac.gov.br](mailto:ggcp-gr@anac.gov.br)

**CLÁUDIO PASSOS SIMÃO**  
Gerente-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos

## SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - POLÍTICA E PROCEDIMENTOS GERAIS .....	8
1.1 Introdução .....	8
1.2 Tipos de Validação .....	9
1.2.1 Validação Completa .....	10
1.2.2 Validação Simplificada .....	10
1.2.3 Validação por Correspondência .....	10
1.3 Acordos Bilaterais de Certificação Aeronáutica .....	10
CAPÍTULO 2 - PROCEDIMENTOS PARA VALIDAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE TIPO DE AERONAVES IMPORTADAS .....	11
2.1 Entrada do Requerimento de Certificação de Tipo .....	11
2.1.1 Designação do Coordenador e da Equipe de Certificação de Tipo .....	11
2.2 Carta Resposta Informando Sobre os Procedimentos de Certificação .....	11
2.2.5 Balões .....	14
2.2.6 Dirigíveis .....	14
2.3 Análise da Documentação Inicial Recebida .....	14
2.4 Elaboração do Programa de Avaliação .....	14
2.5 Execução do Programa de Avaliação .....	15
2.6 Execução dos Ensaios em Vôo .....	16
2.7 Elaboração do Relatório de Certificação com os Requisitos para Aceitação da Aeronave (Relatório H.10) .....	16
2.7.1 Numeração .....	16
2.7.2 Base de Certificação (corresponde ao artigo 02 do Relatório H.10) .....	17
2.7.3 Manual de Vôo (corresponde ao artigo 06 do Relatório H.10) .....	17
2.7.4 Marcações e Letreiros (corresponde ao artigo 08 do Relatório H.10) .....	17
2.7.5 Constatações (Findings) e Comentários (corresponde ao artigo 09 do Relatório H.10) .....	17
2.7.6 Documentos de Certificação Requeridos (corresponde ao artigo 10 do Relatório H.10) .....	18
2.8 Análise das Soluções Propostas pelo Requerente .....	18
2.9 Compilação dos Documentos Técnicos Recebidos .....	19
2.10 Aprovação do Manual de Vôo Brasileiro .....	19
2.11 Emissão do CHT para Importação e Folha de Especificação .....	19
2.12 Inspeção de Recebimento das Aeronaves Importadas .....	19
2.13 Atividades Após Certificação .....	20
CAPÍTULO 3 – RESUMO DAS ETAPAS PARA VALIDAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE TIPO DE AERONAVES IMPORTADAS .....	21
3.1 Fluxograma do Processo .....	21

## CAPÍTULO 1 - POLÍTICA E PROCEDIMENTOS GERAIS

### 1.1 *Introdução*

O Código Brasileiro de Aeronáutica estipula que qualquer aeronave importada só pode receber um Certificado de Aeronavegabilidade se tiver recebido anteriormente um CHT brasileiro. A regulamentação desta disposição legal está inserida no RBHA 21.29 o qual estabelece, entre outros requisitos, que a aeronave em questão deve ser de tipo certificado no país de origem.

O pessoal da ANAC-GGCP envolvido nesta atividade deve ter em mente que a certificação de tipo de uma aeronave importada consiste essencialmente na validação da certificação concedida no país de origem.

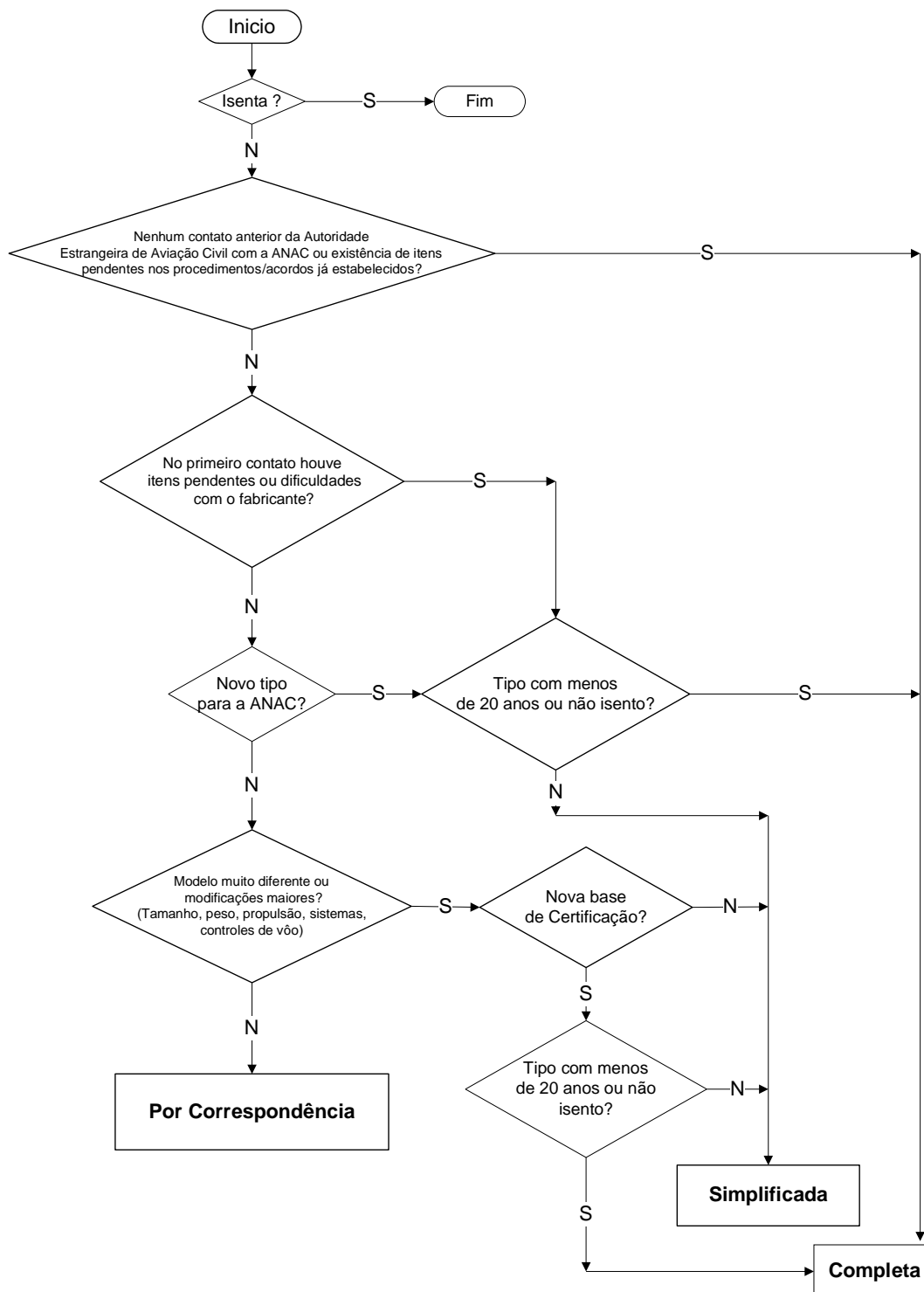
Em linhas gerais, o procedimento de trabalho que deve ser seguido para se conceder tal validação consiste na revisão do processo de certificação conduzido no país de origem, à luz dos requisitos de aeronavegabilidade que teriam sido adotados no Brasil, na data de apresentação do pedido de certificação à autoridade aeronáutica do país de origem.

(INTENCIONALMENTE EM BRANCO)



## 1.2 Tipos de Validação

O tipo de validação (completa, simplificada, por correspondência) a ser executada é mostrado no fluxograma a seguir, válido para aeronaves não isentas:



### **1.2.1 Validação Completa**

É aquela que para ser executada são necessários um coordenador (indicado pela GCPR) mais uma equipe da Engenharia (indicado pela Gerência de Engenharia - GCEN) a serem aprovados pelo Gerente-Geral da ANAC-GGCP. Esta equipe fará visita de avaliação ao fabricante e visita técnica à organização da autoridade estrangeira.

### **1.2.2 Validação Simplificada**

É aquela que para ser executada são necessários um coordenador (indicado pela GCPR) e eventualmente um representante da ANAC-GGCP, a serem aprovados pelo Gerente-Geral da ANAC-GGCP. Esta equipe fará visita de avaliação ao fabricante e visita técnica à organização da autoridade estrangeira.

### **1.2.3 Validação por Correspondência**

É aquela que para ser executada são necessários um coordenador (indicado pela GCPR) e eventualmente representantes da Engenharia (indicados pela GCEN). Esta validação é feita por troca de correspondência entre o coordenador e o fabricante.

## **1.3 Acordos Bilaterais de Certificação Aeronáutica**

O CBAer não exige que a exportação de aeronave para o Brasil implique na existência de um Acordo Bilateral entre os dois países. Contudo, quando tal Acordo existe (formalmente assinado ou tacitamente reconhecido pela experiência acumulada com a autoridade estrangeira), é maior a confiança nos procedimentos de certificação adotados no país de origem.

**1.3.1** Quando não existir o Acordo Bilateral, torna-se necessário avaliar, também, a organização e procedimentos da Autoridade Aeronáutica Estrangeira. Se esta avaliação resultar insatisfatória, ou seja, chegando-se à conclusão que a Autoridade Aeronáutica Estrangeira não exerce um controle mínimo aceitável sobre a aeronavegabilidade do projeto e da fabricação, deve-se estabelecer recomendações pertinentes a este, cujo cumprimento deve anteceder às exportações pretendidas;

**1.3.2** Existindo o Acordo Bilateral ou reconhecimento mútuo entre as autoridades aeronáuticas, as validações podem ser do tipo simplificada ou por correspondência, conforme o caso.

## **CAPÍTULO 2 - PROCEDIMENTOS PARA VALIDAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE TIPO DE AERONAVES IMPORTADAS**

### **2.1 *Entrada do Requerimento de Certificação de Tipo***

O requerimento é feito através de uma carta do requerente ou formulário F-300-03 - “Requerimento para Serviço de Certificação” ou F-300-11 - “Application for Certification Works”, devidamente preenchido, solicitando a certificação de tipo da aeronave no Brasil, após aprovação do Comitê Técnico da ANAC-GGCP - GGCP-CT, que determina o início formal do processo.

#### **2.1.1 *Designação do Coordenador e da Equipe de Certificação de Tipo***

Por ocasião do início formal do processo é designado um Coordenador pela GCPR para conduzi-lo, bem como uma equipe de especialistas para auxiliá-lo nas atividades pertinentes. As qualificações necessárias do Coordenador e dos Membros da Equipe, assim como o número de membros integrantes são objetos de instruções específicas baixadas pela ANAC-GGCP , dependendo do tipo de validação a ser efetuada.

### **2.2 *Carta Resposta Informando Sobre os Procedimentos de Certificação***

**2.2.1** O Coordenador após definições estabelecidas na Reunião Preliminar da GCPR, deve preparar uma carta ao requerente com cópia para a Autoridade Aeronáutica Estrangeira

**2.2.2** A carta acima referida deve:

- /1 Comunicar o tipo de validação a ser efetuada e apresentar os procedimentos a serem realizados, seguindo, dentro do possível, o estabelecido na CI-21-010 da ANAC-GGCP a qual deve ser anexada ou referida nessa carta;
- /2 Definir os requisitos de ruído, se aplicável, aeronavegabilidade e as condições especiais brasileiras (gerais) aplicáveis à aeronave em questão, inclusive requisitos operacionais, que possam influir na certificação;
- /3 Se a validação for completa deverá ser feita uma visita ao fabricante, informando a composição desta equipe e uma estimativa dos custos cobrados, citando que estas serão, posteriormente, confirmadas pelo setor administrativo da ANAC-GGCP;
- /4 Informar de que a aceitação do requerente em arcar com os custos da missão é essencial para continuidade do processo administrativo;
- /5 Informar que deve ser elaborado um Manual de Vôo brasileiro e definir os critérios a serem seguidos;
- /6 Enfocar outros assuntos em função de condições ou características particulares de cada processo; e

/7 Atender ao disposto nos itens 2.2.3 e 2.2.4 deste MPH, conforme aplicabilidade.

**2.2.3** No caso de Planadores e Motoplanadores, além do constante em 2.2.2, a carta resposta ao requerente deve:

/1 Informar que as marcações e letreiros deverão ser traduzidos para o português, a menos daqueles destinados ao piloto que podem permanecer em inglês;

/2 Informar que o motor e a hélice devem também ser certificados pela ANAC-GGCP, e que é responsabilidade do requerente acionar os fabricantes destes produtos quanto às providências cabíveis, seguindo neste caso o disposto no RBHA 22 – (Subparte H do **JAR-22/CS-22**).

/3 Solicitar os seguintes documentos:

- Manual de Voo, Manutenção e Reparos;
- Conjunto das marcações e letreiros;
- Lista de Verificação de Concordância com os requisitos aplicáveis (**Compliance Check List**);
- Coleção dos Boletins de Serviço emitidos e inclusão da ANAC-GGCP na lista de assinantes;
- Coletânea de Diretrizes de Aeronavegabilidade, já emitidas, e inclusão da ANAC-GGCP na lista de assinantes desses documentos junto a Autoridade Aeronáutica estrangeira;
- Certificado de Tipo original e correspondente Especificação da Aeronave;
- Especificação de Engenharia com os dados principais do projeto e limitações, incluindo a lista dos materiais e processos de fabricação empregados na construção da aeronave (desenho 3 vistas);
- Sumário das cargas aerodinâmicas e carregamentos em geral. Esforços internos nos componentes estruturais principais e casos críticos de cargas;
- Sumário da substanciação estrutural, análises de tensões, ensaios estáticos, etc. Determinação da vida da célula;
- Sumário da substanciação de **flutter**;
- Sumário dos ensaios em voo realizados e resultados mais importantes; e
- Cópia da base de certificação original, incluindo o texto completo de eventuais condições especiais, itens de segurança equivalentes e isenções concedidas pela Autoridade Aeronáutica estrangeira.

**NOTAS:** 1 Convém solicitar, nesta ocasião, todos os relatórios de substanciação julgados necessários, visto que esta validação geralmente é por correspondência.

2 Informar que documentos adicionais podem ser solicitados, se considerados necessários, após a análise do projeto.

- 3 Os documentos e relatórios devem ser apresentados em português ou inglês, a menos que outro idioma seja considerado aceitável pela ANAC-GGCP.

2.2.4 No caso de aviões e helicópteros, além do constante em 2.2.2 a carta resposta ao requerente deve:

- /1 Informar que deverão ser apresentados em português ou em português e inglês todas as marcações e letreiros requeridos destinados aos passageiros, contendo instruções para serem utilizadas em condições normais ou de emergência; as instruções destinadas aos atendentes de vôo para serem utilizadas em condições de emergência; as instruções colocadas externamente para operação das portas de passageiros e carga e para serviços de pista (abastecimento, reboque, etc.), bem como as marcações e letreiros, indicando capacidade máxima de carregamento nos compartimentos de bagagens e carga.
- /2 Informar que a base de certificação brasileira será o regulamento brasileiro que estaria em vigor na data do pedido de certificação da aeronave no país de origem (caso o requisito aplicado não seja do Título 14 do **Code of Federal Regulations - 14 CFR**, será necessário fazer uma comparação entre os requisitos e aplicar Condições Especiais, se necessário, para atingir o regulamento brasileiro).
- /3 Solicitar cópia da base de certificação original e o texto completo de Condições Especiais, Níveis Equivalentes de Segurança e Isenções.
- /4 Informar que motores e hélices devem também ser certificados pela ANAC-GGCP, sendo esta uma condição prévia para a emissão do CHT da aeronave, e que é responsabilidade do requerente acionar os fabricantes destes produtos quanto às providências cabíveis, seguindo, neste caso, o disposto no MPH-260.
- /5 Solicitar que sejam enviados os seguintes documentos:
  - Manual de Vôo e de Operação;
  - Manual de Manutenção;
  - Manual de Peso e Balanceamento (se aplicável);
  - Manual de Reparos;
  - Coleção de Boletins de Serviço;
  - Coleção de Diretrizes de Aeronavegabilidade\*;
  - **Master Minimum Equipment List\***;
  - **Maintenance Review Board Report\***;
  - Diagramas de Fiação Elétrica;
  - Conjunto dos letreiros em inglês (para avaliação e tradução para o português);
  - Certificado de Homologação de Tipo original e Especificação da Aeronave;
  - Lista de Verificação de Concorrência com os requisitos aplicáveis;

- Descrição de Engenharia ou Manual similar (Manual de Treinamento, por exemplo que apresente uma boa descrição da aeronave e de seus sistemas para auxiliar na familiarização com o projeto).

\* Estes documentos são, normalmente, emitidos pela Autoridade Aeronáutica Estrangeira.

**NOTA:** Estes documentos serão exigidos, posteriormente, no relatório de avaliação ("Relatório de Certificação com os Requisitos Brasileiros para Aceitação da Aeronave..."). É conveniente, entretanto, que seja recebido o quanto antes possível para permitir um adequado conhecimento do projeto.

### **2.2.5 Balões**

No caso de balões, são adotados os mesmos procedimentos constantes em 2.2.3, exceto o sumário da substanciação de **flutter**.

### **2.2.6 Dirigíveis**

No caso de dirigíveis, adotar o documento P-8110-2 (**Airship Design Criteria**) da Federal Aviation Administration - FAA.

## **2.3 Análise da Documentação Inicial Recebida**

Geralmente, junto com o pedido de certificação, o requerente envia um conjunto de documentos administrativos e técnicos os quais, posteriormente, acrescidos daqueles solicitados na carta resposta, devem ser classificados pelo coordenador do projeto e colocado à disposição dos integrantes da equipe de certificação. Esta documentação deve ser analisada com vistas à preparação do programa de avaliação junto ao fabricante, independentemente do tipo de validação a ser efetuada.

## **2.4 Elaboração do Programa de Avaliação**

O coordenador do processo deve preparar um programa de avaliação, dividido por especialidade, preenchendo os dias previstos para o trabalho, caso o tipo de validação seja completa.

O programa de avaliação deve abranger, para cada especialidade, os itens de requisitos e os procedimentos de substanciação considerados mais importantes para bem caracterizar a adequabilidade da certificação original. Exceto em casos muito particulares, qualquer programa de avaliação deve incluir entre outros:

**2.4.1** Apresentação detalhada da aeronave para familiarização dos membros da equipe com o projeto;

**2.4.2** Avaliação em vôo;

**2.4.3** Visita a Autoridade Aeronáutica estrangeira.

Este programa, uma vez acertado com os integrantes da equipe, é enviado ao requerente como sendo a proposta da ANAC-GGCP para a visita de validação. Um programa mais detalhado, desenvolvendo cada item geral, apresentado no programa de avaliação, deve ser apresentado por cada integrante da equipe ao coordenador para apresentação durante a reunião inicial com o requerente. Tanto o programa geral como o detalhado, devem ser discutidos e acertados com o coordenador do processo e a GCPR. É recomendável, prever no programa de trabalho, um tempo adequado, no fim de cada dia de trabalho, para a realização de uma reunião interna da equipe com o coordenador. Estas reuniões têm o objetivo de manter o grupo informado dos trabalhos de cada setor, o estabelecimento das prováveis exigências e/ou recomendações e da lista de documentos requeridos, e permitir ao coordenador o estabelecimento de novos procedimentos ou métodos de trabalho, se necessário.

## **2.5 Execução do Programa de Avaliação**

**2.5.1** A execução do programa de avaliação (para validação completa) deve seguir, tanto quanto possível, o programa proposto no item 2.4. Modificações deste programa podem ocorrer devido a diversas circunstâncias, neste caso, é responsabilidade do coordenador autorizá-las. As funções e responsabilidades do coordenador e dos membros da equipe estão descritas na Diretiva Interna DI-1. As seguintes regras de cunho geral devem ser obedecidas pelo pessoal da ANAC-GGCP na realização da visita de avaliação junto ao fabricante:

- /1 Nas discussões com os especialistas do fabricante, seguir um roteiro pré-estabelecido, de forma a não deixar de abordar todos os pontos importantes do assunto em discussão. Fazer anotações, tão completas quanto possível, dessas discussões;
- /2 Analisar a interpretação adotada para os requisitos em discussão e a forma de cumprimento dos mesmos. Esgotar totalmente com o especialista do fabricante, qualquer ponto duvidoso que surja da discussão, porém não assumir qualquer posição prévia a respeito do problema. Anotá-lo para discussão posterior com o coordenador e demais membros da equipe;
- /3 Confrontar as informações recebidas dos especialistas com os relatórios de substanciação e demais documentos aprovados (Manual de Vão, **Maintenance Review Board - MRB**, **Master Minimum Equipment List - MMEL**, etc.). Nenhum elemento da equipe deve solicitar a entrega de relatórios a não ser por empréstimo. Os relatórios desejados devem ser listados e esta lista entregue ao coordenador;
- /4 Procurar a objetividade nas discussões, seguindo o planejamento do Coordenador; e
- /5 Em caso de falta de cooperação do especialista do fabricante, levar o caso imediatamente ao conhecimento do coordenador.

**2.5.2** Depois de concluída a avaliação junto ao fabricante, a equipe deve visitar a Autoridade Aeronáutica estrangeira, com os seguintes objetivos:

- /1 Discutir as eventuais pendências técnicas que não tenham sido resolvidas durante as discussões com o fabricante;
- /2 Discutir os procedimentos que devem ser seguidos pela Autoridade Aeronáutica estrangeira por ocasião da exportação de cada aeronave, por exemplo: inspeção quanto ao cumprimento dos requisitos brasileiros; emissão do Certificado de Aeronavegabilidade para Exportação; fornecimento de **Airworthiness Directive - AD**; etc.
- /3 Discutir requisitos especiais cujo cumprimento dependa da cooperação da Autoridade Aeronáutica Estrangeira, por exemplo: aprovação do Manual de Vôo brasileiro; execução de ensaios ou inspeções adicionais, etc.

**2.5.3** O último dia do período de avaliação deve ser reservado para reunião final com o requerente e, se possível, com a Autoridade Aeronáutica Estrangeira para apresentação dos resultados da avaliação e do relatório de avaliação preliminar.

## **2.6** *Execução dos Ensaios em Vôo*

Os ensaios em vôo deverão ser executados conforme prescritos no MPH 820 “Manual de Procedimentos para Ensaios em Vôo de Certificação”.

## **2.7** *Elaboração do Relatório de Certificação com os Requisitos para Aceitação da Aeronave (Relatório H.10)*

Ao fim da visita de avaliação ou após a familiarização com o projeto, deve ser elaborado o relatório com os requisitos brasileiros para certificação da aeronave. Este relatório deve ser preparado pelo coordenador do projeto em língua inglesa, após ter discutido com os membros da equipe os itens específicos de cada especialidade e de ter concluído a avaliação de engenharia e de vôo.

### **2.7.1** *Numeração*

A numeração deste Relatório deve ser conforme segue: **H.10-XXXX-YY**, onde:

- H.10 designativo de aeronave (avião, helicóptero, etc.)
- XXXX designativo da numeração do processo
- YY designativo da revisão do relatório

- NOTAS:**
- 1 O relatório original terá YY = 00
  - 2 O relatório preliminar terá numeração 00 seguida de (preliminar) e não será assinado pela ANAC-GGCP.
  - 3 No cabeçalho da página, à direita, deve constar o número do Relatório e das revisões com as respectivas datas



- 4 A numeração de página é centralizada no rodapé do documento, no formato Page XX de YY

De acordo com a numeração do relatório, serão apresentados a seguir, comentários e diretrizes para alguns tópicos do mesmo.

**2.7.2 Base de Certificação (corresponde ao artigo 02 do Relatório H.10)**

A base de certificação adotada para a certificação brasileira da aeronave deve ficar perfeitamente caracterizada, tanto no que se refere aos requisitos de aeronavegabilidade, como aos requisitos de ruído, condições especiais, níveis equivalentes de segurança, isenções, etc. Caso a base de certificação estrangeira tenha sido integralmente adotada, não é necessário repeti-la no relatório, basta referir ao **Type Certificate - TC (Type Certificate Data Sheet - TCDS)** estrangeiro e acrescentar as condições especiais brasileiras.

**2.7.3 Manual de Vôo (corresponde ao artigo 06 do Relatório H.10)**

Como as limitações, procedimentos e demais instruções operacionais contidas no Manual de Vôo, devem ser obrigatoriamente obedecidas pela tripulação (imposição dos regulamentos operacionais), é mandatório que a aeronave possua um Manual de Vôo brasileiro explicitamente destinado à operação de aeronaves brasileiras. Instruções específicas para aprovação do Manual de Vôo estão dispostas no MPH-810.

**2.7.4 Marcações e Letreiros (corresponde ao artigo 08 do Relatório H.10)**

Todas as marcações e letreiros devem obedecer ao disposto no artigo 2.2 deste MPH.

**2.7.5 Constatações (Findings) e Comentários (corresponde ao artigo 09 do Relatório H.10)**

/1 Constatações:

As constatações representam os pontos de dúvida levantados durante a execução do programa de avaliação da certificação estrangeira, referentes à interpretação e aos métodos de cumprimento ou não-cumprimento de requisitos. A solução para as constatações levantadas, através de modificação de projeto, ensaios, análises ou comprovações adicionais, deve ocorrer antes da emissão do CHT.

/2 Comentários:

Os tópicos aqui incluídos apresentam os pontos levantados pela ANAC-GGCP durante a avaliação do projeto de tipo, que embora considerados insatisfatórios, podem, ainda assim, ser aceitos em aeronaves brasileiras, tendo em vista que, em princípio o problema indicado não afeta a segurança de vôo. Estes tópicos não necessitam ser resolvidos, entretanto, eles são listados para avisar o fabricante de que soluções desenvolvidas para cobrir estes pontos ou substanciações que venham a ser desenvolvidas posteriormente, pelo

fabricante, devem ser incluídas no projeto de tipo brasileiro. Indicam, também, uma filosofia que pode ser seguida pela ANAC-GGCP em futuros processos de certificação.

A inclusão destas modificações nas aeronaves deste tipo já exportadas não é necessária, a menos que tais modificações sejam oriundas de problemas detectados na operação da aeronave e que afetem a segurança de voo.

#### **2.7.6 Documentos de Certificação Requeridos (corresponde ao artigo 10 do Relatório H.10)**

Neste parágrafo, são listados os relatórios técnicos, especificações de engenharia, desenhos, documentos não publicados de certificação, etc., que são solicitados para serem arquivados na ANAC-GGCP e que permitem completar a investigação e a substanciação do projeto de tipo. Cada integrante da equipe deve fornecer ao coordenador uma lista dos documentos de certificação que em sua opinião podem ser necessários (ver parágrafo /3 do item 2.5.1). Cabe ao coordenador selecionar e preparar a lista final que deve constar no relatório de visita. Devem ainda ser listados os documentos publicados da aeronave, referidos na CI 21-010.

**2.7.7** O relatório preparado e apresentado no fim da visita de avaliação é de caráter preliminar, refletindo o ponto de vista da equipe. Esta informação deve constar da página de rosto. A versão final do relatório é emitida e enviada ao requerente, formalmente, após o retorno da equipe e depois de revisto e aprovado pela ANAC-GGCP, constituindo, assim, os requisitos formais brasileiros para certificação da aeronave. Por este motivo não se deve deixar de enviar cópias do mesmo a Autoridade Aeronáutica estrangeira, para que ele possa verificar o cumprimento dos requisitos brasileiros por ocasião das exportações, e à ANAC-SSO, para que este tenha condições de verificar se as aeronaves exportadas para o Brasil podem ou não receber o Certificado de Aeronavegabilidade. É conveniente, também enviar uma cópia ao importador brasileiro.

#### **2.8 Análise das Soluções Propostas pelo Requerente**

O requerente deve responder, formalmente, as exigências apresentadas na versão final do Relatório de Certificação, com os Regulamentos Brasileiros para Aceitação, propondo soluções.

Estas propostas devem ser analisadas por cada especialidade envolvida e as conclusões discutidas com o coordenador do processo. A posição final sobre as propostas do requerente deve ser discutida com a GCEN, aprovada pela ANAC-GGCP e comunicada ao requerente. Este procedimento é seguido até que todos os itens pendentes sejam considerados aprovados.

A solução final de cada pendência deve ser inserida no relatório, após o respectivo item.

## **2.9** *Compilação dos Documentos Técnicos Recebidos*

Uma vez recebidos todos os documentos técnicos solicitados do fabricante, através da correspondência e da versão final do Relatório de Certificação com os Regulamentos Brasileiros para Aceitação, estes devem ser conferidos e classificados, seguindo as instruções de arquivamento da GCPN.

## **2.10** *Aprovação do Manual de Vôo Brasileiro*

O Manual de Vôo estrangeiro da aeronave, aprovado pela autoridade local deve ser analisado de acordo com as diretrizes adotadas pela ANAC-GGCP (ver MPH-810). As modificações consideradas mandatórias e recomendadas devem ser apresentadas no Relatório de Certificação de acordo com os Regulamentos Brasileiros para Aceitação, seguindo o procedimento descrito no item 2.7. Sempre que possível devem ser adotadas soluções que permitam manter o Manual Brasileiro similar ao Manual Básico o que facilitará o controle futuro de revisões e diminuirá a carga de trabalho posterior à aprovação.

## **2.11** *Emissão do CHT para Importação e Folha de Especificação*

Uma vez concluídas, satisfatoriamente, todas as etapas acima descritas do processo de certificação, pode ser emitido o Certificado de Homologação de Tipo para Importação e correspondente Folha de Especificação em conformidade com o MPH-230.

A Folha de Especificação, somente emitida em inglês, assinada, deve ser encaminhada, juntamente com o CHT, ao requerente, Autoridade Aeronáutica estrangeira e à ANAC-SSO. Pode-se, também, enviar uma cópia ao importador brasileiro para conhecimento.

## **2.12** *Inspeção de Recebimento das Aeronaves Importadas*

Qualquer aeronave para operar no Brasil precisa receber um Certificado de Aeronavegabilidade emitido pela ANAC-SSO. É necessário, portanto, que durante todo o processo de certificação, a ANAC-SSO seja mantida a par do andamento do mesmo, de maneira a evitar que aeronaves que não estejam em conformidade com o projeto de tipo aprovado pela ANAC-GGCP ou, mesmo nem sequer certificadas venham a receber um Certificado de Aeronavegabilidade por falha de transmissão de informações. A ANAC-SSO deve receber cópia da correspondência de maior relevância trocada com o requerente e a Autoridade Aeronáutica estrangeira envolvida, bem como do Relatório de Certificação, com os Requisitos Brasileiros para Aceitação do CHT e correspondente Especificação de Aeronave.

É necessário também que seja feita uma inspeção das aeronaves importadas por parte da ANAC-GGCP (que pode incluir a vistoria inicial de responsabilidade da ANAC-SSO desde que haja entendimentos neste sentido), a qual tem por finalidade verificar se a mesma está em conformidade com o projeto de tipo aprovado pela ANAC-GGCP. Esta inspeção deve,

portanto, incluir aspectos administrativos (documentação, letreiros, etc.) e técnicos (modificações ao projeto de tipo original exigidas pela ANAC-GGCP, se aplicável). Uma vez concluída satisfatoriamente esta inspeção, o coordenador deve providenciar correspondência à ANAC-SSO avisando que por parte da ANAC-GGCP nada impede a emissão do correspondente Certificado de Aeronavegabilidade.

### **2.13 Atividades Após Certificação**

- /1 Qualquer mudança de projeto a ser incorporada nas aeronaves brasileiras deve ser aprovada pela autoridade estrangeira do país de origem da aeronave.
- /2 Em adição ao item /1 acima, todas as grandes modificações ao projeto de tipo aprovado que afetem: a seção de limitações do manual de vôo, estrutura, performance, características de vôo e lista de equipamentos principais aprovados, devem ser submetidas a aprovação da ANAC-GGCP antes de serem incorporadas nas aeronaves brasileiras.
- /3 Diferentes arranjos do interior (configurações de cabine) devem ser submetidos a aceitação da ANAC-GGCP e aprovação da Autoridade Aeronáutica estrangeira antes de serem incorporadas nas aeronaves.

## CAPÍTULO 3 – RESUMO DAS ETAPAS PARA VALIDAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE TIPO DE AERONAVES IMPORTADAS

### 3.1 Fluxograma do Processo

