MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

AVIAÇÃO CIVIL

IAC 3507-121/135 – 1298

NORMAS E PROCEDIMENTOS PARA A CONFECÇÃO E APROVAÇÃO DE LISTAS MESTRAS DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS (MMEL) E DE LISTAS DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS (MEL)

	MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA **DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL** SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO			
SÍMBOLO	**D A T A**		**CATEGORIA**	**DISTRIBUIÇÃO**
IAC 3507-121/135 - 1298	**EXPEDIÇÃO**	**EFETIVAÇÃO**	**NOSER**	A-C-D-ET-TA-SE-X
	15 DEZ 98	24 DEZ 98		

TÍTULO: NORMAS E PROCEDIMENTOS PARA A CONFECÇÃO E APROVAÇÃO DE LISTAS MESTRAS DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS (MMEL) E DE LISTAS DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS (MEL).

ANEXOS : 1 – FORMATO DA MMEL/MEL
2 – FORMULÁRIO SEGVÔO 002

I N T R O D U Ç Ã O

I- A presente Norma de Serviço (NOSER) se aplica a todos os operadores qualificados segundo os Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) 121 e 135.

II- Esta NOSER é expedida com fundamento no que estabelecem os artigos 2 e 3 do Decreto 65144, de 12 SET 69, que institui o Sistema de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica e na Portaria 453/GM5, de 02 AGO 91, que institui o Sistema de Segurança de Vôo da Aviação Civil e, consoante com o disposto na Lei 7565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

III- Esta IAC é composta de 20 páginas e revoga a de número 3507-121/135-0895, efetivada em 25 de agosto de 1995.

IV- Esta NOSER foi aprovada pela Portaria número 655E /DGAC, de 15 de dezembro de 1998.

Brig.-do-Ar Cesar Costa
Chefe do Subdepartamento Técnico

Ten. Brig.-do-Ar Masao Kawanami
Diretor-Geral

PORTARIA DAC Nº 655 E /DGAC, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1998

Aprova a IAC que dispõe sobre normas e procedimentos para a confecção e aprovação de Listas Mestras de Equipamentos Mínimos (MMEL) e de Listas de Equipamentos Mínimos (MEL).

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL usando das atribuições que lhe confere o Decreto nº 65.144, de 12 de setembro de 1969, com base nos Artigos 11 e 12 do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967 e tendo em vista o que estabelece o Art. 66 da Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica e a necessidade de regulamentar as instruções para o Controle Geral de Aeronavegabilidade das Aeronaves Civis Brasileiras, resolve:

Art. 1º Efetivar a IAC abaixo discriminada:

Símbolo: IAC 3507 - 121/135 - 1298

Categoria: NOSER

Título: Normas e procedimentos para a confecção e aprovação de Lista Mestras de Equipamentos Mínimos (MMEL) e de Listas de Equipamentos Mínimos (MEL).

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten.-Brig.-do-Ar MASAO KAWANAMI
Diretor-Geral

ÍNDICE

NORMAS E PROCEDIMENTOS PARA A CONFECÇÃO E APROVAÇÃO DE LISTAS MESTRAS DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS (MMEL) E DE LISTAS DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS (MEL)

pag.
1 - PROPÓSITO 5
2 - APLICABILIDADE 5
3 - REFERÊNCIAS 5
4 - INTRODUÇÃO 5
5 - DEFINIÇÕES 6
a. Lista Mestra de Equipamentos Mínimos (MMEL) 6
b. Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) 6
6 - ORIENTAÇÃO 6
a. Responsabilidades 6
b. Emprego da MEL 6
c. Segurança e Economia 6
d. Aprovação 7
e. Correlação entre Componentes Inoperantes 7
f. Itens Relacionados na MMEL 7
g. Reparo em Tempo Adequado de Itens Inoperantes 7
h. Conflitos entre Legislações 7
i. Coleta de Dados 8
j. Efeito da Multiplicidade de Itens Inoperantes 8
k. Relaxamento quanto ao Funcionamento de Determinados Itens 8
7 - FORMATO DA MEL 8
a. Página de Rosto 8
b. Resumo do Conteúdo 8
c. Registro das Revisões 8
d. Controle das Páginas 8
e. Sinopse das Modificações 8
f. Definições 8
g. Preâmbulo 9
h. Capítulo da Air Transport Association (ATA) 9
8 - PROCEDIMENTOS PARA DESENVOLVIMENTO DA MMEL E DA MEL 9
a. Desenvolvimento de uma MMEL 9
b. Desenvolvimento da MEL 9
c. Aprovação da MEL 11
9 - PROCEDIMENTOS PARA REVISÕES 12
a. Revisões da MMEL 12
b. Revisões da MEL 13
10 - PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO (M) E DE OPERAÇÕES (O) 14
a. Manutenção 14

b. Operações....14
11 - UTILIZAÇÃO DA MEL EM SERVIÇO....14
a. Despacho ou Liberação do Vôo....14
b. Responsabilidade do Despacho....14
c. Acesso às Informações Contidas na MEL....15~~d. Acesso Direto 15~~
~~e~~d. Registro de Equipamento Inoperante....15
~~f.~~e Retardo na Correção de um Item....15
12 - INTERVALOS DE TEMPO PARA REPAROS (CORREÇÃO)....15
a. Itens em Excesso....15
b. Tempo Máximo de Retardo para Reparo....15
c. Programa de Gerenciamento da MEL....16
d. Programa de Reparos....16
13 - ITENS ADICIONAIS....16
a. Itens de Conveniência dos Passageiros....16
b. Itens de Controle Administrativo....17
14 ~~–~~ ~~AUTOMAÇÃO~~ REGISTROS....17
ANEXO 1....19
ANEXO 2....20

1. PROPÓSITO: Esta IAC (Instrução de Aviação Civil) descreve meios aceitáveis (mas não únicos) para o desenvolvimento, a aprovação e a utilização de uma **MEL** (Minimum Equipment List- Lista de Equipamentos Mínimos), baseada em sua apropriada **MMEL** (Master Minimum Equipment List- Lista Mestra de Equipamentos Mínimos).

2. APLICABILIDADE: Esta IAC aplica-se a todos os operadores que operam aeronaves em conformidade com os seguintes RBHA (Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica):

a. 121 (Homologação e Operação de Empresa de Transporte Aéreo Público Operando Grandes Aviões).

b. 135 (Operação e Homologação de Empresas de Transporte Aéreo Público Operando Helicópteros e Aviões de Pequeno Porte).

c. 129 (Operação de Empresas Estrangeiras de Transporte Aéreo Público no Brasil). Essas empresas deverão possuir uma MEL aprovada pela autoridade aeronáutica do país do explorador da aeronave, a bordo da mesma.

3. REFERÊNCIAS: CBA (Código Brasileiro de Aeronáutica, Título III, Capítulo IV, Seção I, art. 66, item II), Anexo 6 ~~(G 6.1.2)~~ da OACI (Organização da Aviação Civil Internacional), RBHA 121 e RBHA 135.

4. INTRODUÇÃO: Os requisitos de aeronavegabilidade utilizados para aprovação do projeto de tipo de aeronaves estabelecem invaria~~l~~velmente que cada equipamento instalado nas mesmas deve funcionar apropriadamente. Entretanto, em cada projeto particular, a função exercida por certos equipamentos instalados pode não ser essencial para garantir a segurança de vôo, seja devido ao grau

de redundância implantado no(s) sistema(s) que exerce(m) a referida função, seja porque a falta de uma função específica pode ser compensada por uma função similar de outro equipamento ou ainda essa função pode não ser necessária sob determinadas condições ou limitações operacionais.

Os RBHA aplicáveis à operação de aeronaves permitem que as mesmas sejam operadas com equipamentos ou instrumentos inoperantes, por um período de tempo limitado, desde que o operador interessado em realizar tal operação prepare um documento contendo a lista mínima de equipamentos requeridos (**MEL**) e obtenha a aprovação do DAC para este documento. Entretanto, esta tarefa não pode ser facilmente executada pelo operador, pois ele não dispõe dos dados de engenharia que substanciaram o projeto de tipo da aeronave para avaliar corretamente o efeito da falta de um equipamento ou instrumento na segurança de vôo da aeronave.

Por esta razão, a autoridade aeronáutica do país da organização responsável pelo~~a aprovação do~~ projeto de tipo da aeronave, contando com a cooperação do fabricante e dos operadores, edita uma lista mestra de equipamentos mínimos requeridos (**MMEL**), que é utilizada como referência na preparação das **MEL** individuais de cada operador.

Este conceito sobre a **MEL** foi inicialmente adotado nos Estados Unidos em 1946 para aeronaves de grande porte usadas por transportadores aéreos e operadores comerciais, ambos operando segundo o FAR Part 121 (corresponde ao RBHA 121), quando foi reconhecido que um vôo ou uma série de vôos poderiam ser realizados com segurança com determinados instrumentos ou equipamentos inoperantes, dependendo das condições específicas em que esses vôos seriam conduzidos.

Este conceito, entretanto, não abrangia as aeronaves operando segundo o FAR Part 135 (~~corresponde~~corresponde ao RBHA 135), como também não abrangia aquelas aeronaves de grande porte que,

mesmo operando segundo o FAR Part 121, não possuíam uma **MMEL**. Somente em Dez. 78 foi estendido esse conceito para as aeronaves operando segundo o FAR ~~-~~Part 135.

5. DEFINIÇÕES

a. MMEL (Lista Mestra de Equipamentos Mínimos). A **MMEL** é uma lista de instrumentos, equipamentos e sistemas de um~~a~~ particular tipo de aeronave identificados pela especificação ATA 100 da ATA (Air Transport Association), os quais podem estar total ou parcialmente inoperantes, desde que haja um detalhamento de suas condições e limitações, que devem ser observadas, a fim de que o despacho da aeronave possa ser realizado com um nível de segurança aceitável.

b. MEL (Lista de Equipamentos Mínimos). A **MEL** é derivada da **MMEL** e é aplicável a uma ~~tipo de~~ aeronave de um operador específico. A **MEL** do operador leva em consideração~~, para o tipo de aeronave, os~~ equipamentos, configuração, procedimentos, condições operacionais, e deve ser tanto ou mais restritiva que a **MMEL**. Quando aprovada e autorizada para utilização, a **MEL** passa a permitir a operação de uma ~~tipo de~~ aeronave em condições devidamente especificadas, com instrumentos e equipamentos inoperantes.

6. ORIENTAÇÕES~~ÃO~~

a. Responsabilidades. No Brasil, o Ministério da Aeronáutica atribui a responsabilidade de tratar da **MMEL** ao Centro Técnico Aeroespacial, Instituto de Fomento e Coordenação Industrial, Divisão de Homologação, a quem cabe a função de emitir os CHT (Certificados de Homologação de Tipo), e a **MEL** ao Departamento de Aviação Civil, Subdepartamento Técnico, a quem cabe a função de emitir os CA (Certificados de Aeronavegabilidade) e de analisar e aceitar o Manual de Empresa requerido pelo RBHA aplicável.

É uso corrente dizer-se que a **MMEL** é tratada pelo CTA e a **MEL** pelo DAC .

b. Emprego da **MEL**. Os RBHA prescrevem que a aeronave e todos os seus equipamentos instalados atendam aos padrões de aeronavegabilidade segundo os quais recebeu um CHT (Certificado de Homologação de Tipo) e que continue a manter esses padrões durante sua vida em serviço. Adicionalmente, exigem que todos os equipamentos instalados em uma aeronave devam estar operantes, exceto aqueles que o DAC tenha concluído que possam estar inoperantes.

Quando uma referência for feita na **MMEL** relativamente a VFR (Visual Flight Rules - Regras de Vôo Visual), as determinações podem restringir os pilotos de operar sob um plano de vôo IFR (Instrument Flight Rules - Regras de Vôo por Instrumentos). Quando o termo VMC (Visual Meteorological Conditions - Condições Meteorológicas Visuais) for usado dentro de uma determinação, o piloto pode operar sob um plano de vôo IFR, mas deve manter condições VMC.

~~Outros equipamentos, não exigidos, podem ser instalados para melhorar a confiabilidade do despacho e/ou para melhor conveniência do operador ou dos passageiros~~

c. Segurança e economia. A legislação permite a utilização de uma **MEL** aprovada caso a análise levada a termo pelo DAC conclua que, numa particular situação, a obrigação de que todos os equipamentos exigidos e instalados estejam funcionando perfeitamente não seja necessária ao interesse da segurança.

Por causa da função adicional e redundante dos equipamentos instalados na maioria das aeronaves e através do uso apropriado das condições e limitações impostas pela **MEL**, o seu uso tem ampliado a utilização das aeronaves, garantindo-lhes a disponibilidade sem afetar a seguran~~c~~ça de vôo estabelecida pelos requisitos de aeronavegabilidade.

d. Aprovação. A **MEL** é aprovada através das Especificações Operativas ou através de ofício próprio. Tem força de um Certificado de Homologação Suplementar de Tipo (CHST).

e. Correlação ~~E~~entre ~~C~~componentes ~~I~~inoperantes. ~~-~~Antes de ser incluído um item de um equipamento na **MMEL**, é feita uma detalhada análise comparativa considerando-se ~~a operação que se estima vá ter a aeronave~~ o tipo de operação provável da aeronave (operação em potencial) com esse item inoperante e seu impacto na segurança. Essa análise é corroborada por comparações, demonstrações e testes. Para todos os itens são consideradas as conseqüências de falhas subseqüentes de um outro item crítico e a correlação entre a inoperância desses itens e sua influência na segurança.

Quando uma **MMEL** referir-se a um componente de um sistema, somente a função desempenhada por esse componente no sistema pode estar inoperante.

Por outro lado, um componente diretamente associado a um sistema e não tendo nenhuma outra função que não a de dar apoio a esse sistema, pode estar inoperante desde que o sistema esteja também inoperante. Entretanto, sistemas de aviso e de alarme associados com sistemas inoperantes devem estar operantes, a menos que seu desligamento seja especificamente autorizado pela **MMEL**.

f. Itens relacionados na **MMEL**. A **MMEL** relaciona somente aqueles itens de equipamentos instalados que podem estar inoperantes. Os itens podem incluir instrumentos e equipamentos requeridos pelos padrões de aeronavegabilidade sob os quais as aeronaves são homologadas (recebem CHT), os instrumentos e os equipamentos requeridos pelas regras de operação e os equipamentos em excesso a esses requisitos.

Embora não relacionados na **MMEL**, itens relacionados às conveniências, ao conforto e ao entretenimento dos passageiros, tais como (mas não exclusivamente): equipamentos de “galleys”, projetores de filmes, cinzeiros, toaletes, equipamentos de som, luzes de leitura, etc. podem estar inope-

rantes desde que relacionados na **MEL**. Itens dessa categoria são geralmente relacionados nos capítulos 25 e 38 da~~o~~ ATA 100. Caso apropriado, itens de conveniência dos passageiros endereçados em outra parte qualquer da **MMEL** devem ser especificamente endereçados num só capítulo na **MEL** do operador.

g. Reparo em ~~T~~tempo ~~A~~adequado de ~~I~~itens ~~I~~inoperantes. ~~-~~A ~~M~~**MEL** é elaborada de sorte a permitir operações com certos itens inoperantes de equipamentos ~~-~~por um determinado período de tempo, até que o reparo possa ser realizado.

Os operadores são responsáveis pelo estabelecimento de um ~~p~~Programa de ~~r~~Reparos - controlado~~s~~ e efetivo~~s~~ ~~- os quais incluem~~ que inclua o registro e o acompanhamento dos itens inoperantes e a coordenação de pessoal qualificado, oficinas especializadas, procedimentos definidos e peças de reposição necessários para garantir o reparo em tempo hábil. Tal programa deve constar do Manual de Empresa requerido pelo RBHA aplicável. A seção 12 desse documento - Intervalos de t~~T~~empo para ~~R~~reparos - fornece a orientação com relação aos intervalos de tempo específicos para ~~-~~os reparos de equipamentos inoperantes.

~~Tal programa deve constar do Manual de Empresa requerido pelo RBHA aplicável.~~

h. Conflitos ~~E~~entre ~~L~~legislações. A ~~M~~**MEL** não deve conflitar com as limitações impostas no Manual de Vôo (AFM-Airplane Flight Manual), tampouco com as limitações das DA (Diretrizes de Aeronavegabilidade). O ~~-~~impacto sobre os procedimentos estabelecidos no AFM e o aumento na carga de trabalho dos tripulantes devem ser também considerados. Limitações convenientemente distribuídas na forma de avisos (plaquetas), procedimentos de manutenção, procedimentos operacionais para os tripulantes, e quaisquer outras restrições relevantes, devem ser especificadas~~na MMEL e~~ na **MEL** para assegurar que um nível aceitável de segurança esteja sendo mantido.

i. Coleta de ~~D~~dados. Quando um instrumento ou item de um equipamento se torna inoperante, este fato deve ser registrado fazendo-se uma anotação no ~~"log book"~~ livro de ~~da aeronave (~~registro de manutenção~~)~~ da aeronave, conforme ~~os~~ as seções ~~RBHA~~ 121.563 do RBHA 121 e 135.65 do RBHA 135.

As informações complementares referentes~~"status"~~ às condições da aeronavegabilidade, aos registros de manutenção da aeronave~~log book)~~ e a ~~de~~outros documentos de mesmo teor, estão contid~~o~~as ~~nos~~ nas seções ~~RBHA~~ 121.701~~,~~ e 121.~~,~~709 do RBHA 121 e nas ~~,~~seções 135.65 e 135.443 do RBHA 135.

j. Efeitos da ~~M~~multiplicidade de ~~I~~itens ~~I~~inoperantes.~~-~~ Embora seja considerado o intervalo de tempo limite em que um item possa ficar inoperante, quando do desenvolvimento da **MMEL**, é também da responsabilidade do operador considerar os efeitos que possam decorrer da existência de vários itens inoperantes por um mesmo lapso de tempo e sua correlação.

Quando preparando-se para operar com vários itens inoperantes, a correlação entre esses itens deve ser considerada pelo operador, tanto no que se refere à sobrecarga de trabalho imposta aos tripulantes, quanto à operação da aeronave.

k Relaxamento ~~Q~~quanto ao ~~F~~funcionamento de ~~D~~determinados ~~I~~itens. O relaxamento da obrigatoriedade de que todos os itens de um determinado sistema ou equipamento estejam operantes é específico para cada **MMEL** (Remarks or Exceptions). Não deve ser confundido o fato de que, havendo relaxamento quanto ao funcionamento de determinados itens da~~-~~ **MMEL** de um tipo de aeronave, o mesmo relaxamento seja estendido à **MMEL** de outro tipo de aeronave. Mesmo no caso de aeronaves derivadas de outra aeronave, ou da mesma família de aeronaves, ou modelos mais desenvolvidos do mesmo tipo de aeronave, o grau de relaxamento autorizado vai depender das

características de projeto específicas do novo modelo. O relaxamento autorizado para um item específico que não tenha sido considerado pode não ser conveniente para um dado tipo de aeronave, ou pode não se ter levado em conta para seu relaxamento na **MMEL**. É pertinente ao operador argüir a conveniência da inclusão de determinados itens, que a seu ver são passíveis dessa inclusão, desde que apresente comprovação fundamentada.

7. FORMATO DA ~~M~~MEL. O formato de **MMEL** foi padronizado para facilitar o seu desenvolvimento, revisão e aprovação. O formato da **MEL** é o mesmo da **MMEL**.~~. *Conquanto a **MMEL** contenha um total de oito seções, seis dessas seções são consideradas básicas para o desenvolvimento da **MEL** e devem ser incluídas em cada **MEL** dos operadores.~~ A lista que se segue descreve as seções de uma~~que devem cumprir a **M**~~**MEL**.

a. Página de rosto. A página de rosto da ~~**M**~~**MEL** identifica o modelo de ~~o modelo de~~ aeronave, o número e a data da revisão e o operador~~o órgão~~ encarregado pela sua confecção.

b. Resumo do conteúdo. O resumo do conteúdo identifica o modelo de~~a~~ aeronave, o número e a data da revisão e uma relação das seções aplicáveis da ATA, indicando as páginas (numeração).

c. Registro das revisões. ~~–~~O registro ~~-~~das ~~-~~revisões~~-~~ apresenta um ~~-~~rápido sumário das modificações. O registro dispõe do número e data de cada revisão, as páginas afetadas, etc.~~..~~

d. Controle ~~-~~de ~~-~~páginas. ~~O controle de páginas provê um meio de aprovação da **MEL** pela assinatura (rubrica) única sobre esse controle ao invés da assinatura individual de cada página. Essa seção provê o espaço para a assinatura (rubrica) e uma lista dos sistemas da **MMEL** por páginas, número e data das revisões. As páginas também dispõem de uma lista dupla para o operador completar quando a **MEL** tiver sido compilada.~~Essa seção provê a Lista de Páginas Efetivas(LPE), contendo a revisão em que se encontra cada página da MEL e a data da referida revisão.

e. Sinopse das ~~M~~modificações. Essa seção provê uma sinopse das modificações feitas em cada revisão.

f. Definições. ~~MMEL e~~Devem ser definidos os termos incluídos na MEL que possam ser interpretados de forma diferente do desejado.

g. Preâmbulo. Estabelece as linhas mestras que norteiam a~~**MMEL** e a~~ MEL, incluindo a identificação~~(número de série e matrícula)~~ da aeronave ou das aeronaves cuja a MEL é aplicável.

h. Capítulos da ATA. Os capítulos da ATA provêem informações sobre itens específicos por sistema. A referência numérica dos sistemas está baseada na especificação 100 da ATA que tem a proposta de identificar cada item por categoria, quantidade instalada na aeronave, quantidade exigida para despacho, observações e exceções e, caso revisada, por uma barra indicando a mudança na coluna de observações.

8. PROCEDIMENTOS PARA DESENVOLVIMENTO DA MMEL E DA MEL. Essa seção esboça o desenvolvimento de uma **MMEL** para um tipo de aeronave e o desenvolvimento da **MEL** de um operador para uma aeronave específica.

a. Desenvolvimento de uma **MMEL.** A organização responsável pelo projeto de tipo da aeronave normalmente coordena o desenvolvimento da **MMEL** com seus potenciais operadores e com a

autoridade aeronáuticaemissora de CHT. Para coordenação inicialinicial, são os seguintes aspectos esboçados no processo:

(1) Nível de segurança requerido. Se a autoridade aeronáutica responsável pela homologação de tipo responsável pela emissão do CHTconsiderar que a inclusão de um determinado item na **MMEL** pode alterar o nível de segurança estabelecido pelo RBHA, o fabricante deverá submeter os dados de engenharia e realizar os testes necessários (na presença da autoridade) para demonstrar que o nível de segurança original é mantido apesar do equipamento estar inoperante.

(2) Discussão da **MMEL** A proposta de **MMEL** elaborada pelo fabricante e pela autoridade aeronáutica deve ser ainda submetida à apreciação dos operadores e dos principais fabricantes de equipamentos (motor e hélice, por exemplo), para se levar em conta a experiência dos mesmos em relação à praticidade da proposta. Podem ser admitidas novas inclusões ou exclusões de itens, mas o critério estabelecido no parágrafo (1) deve ser obedecido. Os motivos que a autoridade aeronáutica tenha considerado para não aceitação de sugestões são expostos aos operadores e demais interessados.

(3) Aprovação da **MMEL**. Após sua aprovação, a **MMEL** passa a ser referida como a **MMEL** aprovada. Os itens que porventura não tenham sido aprovados podem ser novamente propostos (agora já embasados na sua operação prática) nas reuniões que se seguirão para revisões da **MMEL**.

(4) MMEL a ser acatada pelo DAC. O DAC acatará, em princípio, a **MMEL** aprovada pelo CTA; caso, por alguma razão, essa aprovação não tiver sido dada pelo CTA, o DAC acatará a **MMEL** aprovada pela autoridade aeronáutica do país da organização responsável pelo projeto de tipo da aeronave. Nos casos em que tanto o CTA quanto a autoridade aeronáutica do país da organização responsável pelo projeto de tipo da aeronave não emitirem uma MMEL aprovada, poderá ser adotada uma MMEL aprovada por outra autoridade aeronáutica com a qual o Brasil tenha acordo bilateral de aeronavegabilidade, como base para a elaboração de uma MEL.

b. Desenvolvimento da **MEL**. A **MEL** é desenvolvida pelo operador a partir da **MMEL** e leva em consideração a configuração dos equipamentos de uma tipo particular de aeronave ou mais aeronaves de um mesmo tipo e suas condições operacionais. A **MEL** do operador não pode ser menos restritiva que a **MMEL**.

(1) Aplicações à frota. A aprovação da **MEL** para uma frota deve incluir um mínimo de um componente instalado em uma das aeronaves, independente desse componente ser ou não instalado em toda frota.

Onde a **MMEL** apresenta um número variável instalado, a **MEL** deve refletir o número real instalado na aeronave do operador ou num método alternativo de controle da configuração aprovado pelo DAC.

(2) Como Rrequerido pelo DAC, CTA ou pela DEPV(Diretoria de Proteção ao Vôo). Onde a **MMEL** estabelece "como requerido pelo DAC, CTA ou DEPV" (muito comum para aeronaves oriundas dos Estados Unidos - "as required by FAR"), a **MEL** deve refletir exigências reais tanto do DAC, como do CTA e da DEPV, aplicáveis ao operador. Por exemplo: onde a regulamentação daо DEPV estabelecer a exigência de DME acima do nível 240 e se o DME estiver inoperante, a **MEL** do operador deve conter a advertência:

-“A aeronave não pode ser operada acima de FL 240.”

(3) Símbolos. -Onde a **MMEL** contém os símbolos (*), (M) ou (O), separados ou combinados, a **MEL** do operador deve exibir os mesmos símbolos.- O operador deve desenvolver os procedimentos exigidos de relaxamento dos equipamentos inoperantes de sua -**MEL**, conforme permitido pela **MMEL**.

(4) Procedimentos ~~R~~recomendados – (M) e (O).- Diversos fabricantes têm produzido manuais de procedimentos recomendados para equipamentos inoperantes com o propósito de assessorar os operadores. Alguns exemplos: –Lockheed e Mc–Donnell Douglas - **MEL** Procedures Manual (MPM) e Boeing - Dispatch Deviation Guide (DDG). Estes procedimentos são normalmente considerados pela autoridade aeronáutica~~emissora de CHT~~ quando aprovando a -**MMEL** e são considerados como informação de referência para o desenvolvimento de procedimentos da ~~M~~**MEL** ~~aprovada~~. Quando existirem procedimentos recomendados pelo fabricante, estes podem ser usados tanto como exatamente publicados. Caso contrário, o operador deverá desenvolvê-los baseando-se nas publicações técnicas aplicáveis do ~~a partir do manual de manutenção do~~ fabricante da aeronave.~~, como após desenvolvimento (variação) em cima desses originais, devendo então esse desenvolvimento ser aprovado pela autoridade emissora de CHT.~~ A menos que um procedimento alternativo seja aceito pelo DAC através do Manual da Empresa requerido pelo RBHA aplicável, os procedimentos recomendados - (M) e (O) - devem fazer parte da MEL. Tais procedimentos não serão aprovados pelo DAC.

(5) Itens de controle administrativo. Alguns operadores usam suas **MEL** como um documento hábil para controlar itens com propósitos administrativos. Em tais casos, as **MEL** desses operadores podem incluir itens não constantes da **MMEL**. Entretanto, nenhum relaxamento pode ser consignado para esses itens de controle administrativo, a menos que as condições e limitações estejam contidas em outro documento aprovado que não a **MMEL**.

(6) Intervalos para ~~R~~reparos. Intervalos para reparos, especificados na **MMEL** como categorias A, B, C e D, não podem ser relaxados na **MEL**. -Entretanto, podem ser estabelecidos intervalos mais restritivos para reparos. Componentes ou subsistemas de itens categorizados na **MMEL**, mas que não tenham eles mesmos sido listados na **MMEL**, devem deter o mesmo intervalo para reparos na **MEL** do operador caso sejam listados como itens separados na -**MEL**. Os intervalos para reparos adotados pelo CTA são os seguintes:

- Categoria **A** - itens nessa categoria devem ser reparados dentro do intervalo de tempo especificado na coluna 4 (Exceções e Restrições) da **MEL** aprovada para o operador.

- Categoria **B -** itens dessa categoria devem ser reparados dentro de três dias consecutivos (72 horas), excluindo o dia em que foi feita a anotação no livro de registro de manuten-

ção da aeronave. Exemplo: o registro da pane foi feito em 13 jun. às 14:00 Z. O reparo deve ser efetivado até às 24:00 Z do dia 16 Jun.

- Categoria **C** - itens dessa categoria devem ser reparados dentro de dez dias consecutivos (240 horas), excluindo o dia em que foi feita a anotação no livro de registro de manutenção da aeronave.

- Categoria **D** - itens dessa categoria devem ser reparados dentro de cento e vinte dias consecutivos (2880 horas), excluindo o dia em que foi feita a anotação no livro de registro de manutenção da aeronave.

Nota 1: Nos casos em que tanto o CTA quanto a autoridade aeronáutica pertencente ao país da organização responsável projeto de tipo da aeronave não tiverem definido os intervalos para reparo, deverão ser adotados os intervalos contidos numa MMEL aprovada por outra autoridade aeronáutica com a qual o Brasil tenha acordo bilateral de aeronavegabilidade , como base para a elaboração de uma MEL.

Nota 2: Quando não houver uma MMEL que se enquadre nos critérios definidos na nota anterior, o operador deverá propor os intervalos para reparo de sua MEL, tendo em vista o princípio que deu origem às **MMEL** e **MEL**: "a concessão dada pelas **MMEL** e **MEL** só é válida para um período limitado de tempo".

(7~~8~~) Itens de controle administrativo/Itens de conveniência para os passageiros. Pode ser feita a inclusão desses itens na **MEL**. Entretanto, dentro deles não podem ser incluídos itens ou subsistemas de itens que estejam endereçados na **MMEL**.

c. Aprovação da **MEL**. O operador submete ao STE (Subdepartamento Técnico) do DAC o seguinte:

- A **MEL** proposta (A **MEL** proposta com seus procedimentos associados. A solicitação deve referenciar a MMEL utilizada como base para a elaboração da MEL);

- Os procedimentos recomendados (Os procedimentos recomendados pelo fabricante ou desenvolvidos pelo operador, para garantir que os objetivos finais da **MEL** tenham sido atingidos); e

- O programa de gerenciamento da **MEL**.

~~**OBS** "ex officio".~~**OBS**Os procedimentos recomendados não serão aprovados pelo DAC e o programa de gerenciamento da MEL será objeto de análise para aceitação como parte do Manual de Empresa requerido pelo RBHA aplicável.

O operador deverá anexar cópia do documento ~~ofício~~ de aprovação ao corpo de todo exemplar da **MEL** que venha a distribuir.

9. PROCEDIMENTOS PARA REVISÕES.

a. Revisões da **MMEL.** ~~Os procedimentos para aprovação inicial da **MMEL** estão cobertos na Seção 8 dessa IAC~~. Desde que a **MMEL** é projetada para auxiliar os operadores, permitindo-lhes

uma flexibilidade quanto à obrigatoriedade do perfeito funcionamento de todos os itens, esses processos de revisão têm sido planejados de forma a permitir que a **MMEL** seja um documento interativo, confrontando questionamentos específicos com a experiência do operador. Esse item é dirigido aos processos de mudanças da **MMEL** existente.

O órgão homologador de tipo de aeronaves (no caso brasileiro, o CTA; no caso americano, a FAA; nos demais países, seus órgãos específicos de homologação) analisa e desenvolve propostas para revisão da **MMEL**. Considera os itens que são con~~s~~testados pelos usuários (operadores) baseados em considerações operacionais, as quais dão origem à solicitação de relaxamento, bem como a aplicação de restrição~~ão~~ões adicionais se a experiência operacional revelar essa necessidade. Os usuários são encorajados a submeterem suas contestações como subsídios às suas pretensões de relaxamento tão logo isto se torne evidente. ~~-~~Quando considerado prudente, podem ser propostas modificações sem necessidade de uma reunião formal. Entretanto, a coordenação apropriada com a indústria será levada a termo para toda revisão de **MMEL**.

As justificativas para as mudanças devem ser fornecidas como mais adiante esboçados. A quantidade ou o peso das justificativas exigidas para uma modificação estão relacionados com o seu potencial com relação à sua significância operacional, bem como seu impacto na segurança. Modificações significativas que tenham um grande impacto exigem uma pesquisa acurada e documentada. Algumas propostas podem exigir vôos de demonstração e avaliação, os quais serão conduzidos ou testemunhados pela autoridade aeronáutica. ~~emissora de CHT.~~

Periodicamente, a autoridade aeronáutica~~emissora de CHT~~ programará uma reunião com cada fabricante para examinar novas proposições de modificações e, caso necessário, reexaminar quaisquer ações tomadas na **MMEL** desde a reunião anterior. A divulgação da data da reunião, assim como a data limite para a submissão de propostas, será estabelecida com suficiente tempo para permitir a preparação e revisão das modificações propostas.

São as seguintes as considerações com relação a mudanças:

(1) Proposta: O operador deverá propor revisões através de um formulário conforme o modelo do anexo 1 (~~equivale~~equivalente ao FORM 8430-7, da~~o~~ FAA). Tal procedimento facilitará a revisão e assegurará a padronização.

(2) Justificativa: ~~-~~O solicitante, geralmente o operador, é responsável pela provisão de quaisquer dados substanciais exigidos, procedimentos, e pela programação dos vôos que se fizerem necessários para demonstração e avaliação.

(3) Critérios:

(i) Conflito com outros documentos: Não pode haver conflito com as limitações do AFM (Manual de Vôo), procedimentos de emergência ou DA (Diretrizes de Aeronavegabilidade).

(ii) Falha adicional em vôo: A demonstração de que o nível de segurança estabelecido pelos RBHA não é afetado pela existência de um item inoperante deve ser efetuad~~o~~a, considerando-se uma falha adicional em vôo.

(iii) Itens existentes e itens propostos: As diferenças entre os itens existentes na **MMEL** e os itens propostos devem ser especificad~~o~~as, quando aplicáveis.

(iv) Efeito na carga de trabalho dos tripulantes: Deve ser informado o efeito estimado da alteração proposta na carga de trabalho dos tripulantes, considerando o item inoperante, com a devida justificativa. As condições e limitações apropriadas poderão ser aplicadas pela autoridade aeronáutica.~~emissora de CHT.~~

(4) Processamento das propostas.

(i) Submissão pelo operador: ~~-~~O operador submete suas propostas à autoridade aeronáutica ~~emissora de CHT~~ com todos os dados de comprovação exigidos anexados.

(ii) Revisão: ~~-~~As~~–~~ propostas apresentadas, após analisadas internamente, serão discutidas numa reunião marcada pela autoridade aeronáutica~~emissora de CHT~~. Entretanto, ações determinadas por DA de emergência, requisitos de novos equipamentos e a necessidade de ajustar a **MMEL** por orientação de autoridade aeronáutica, podem conduzir a uma revisão antecipada.

(5) Ações da autoridade aeronáutica ~~emissora de CHT~~.

(i) Aprovação: Os itens aprovados são incorporados à **MMEL .**

(ii) Não aprovação: Os itens não aprovados poderão ser novamente propostos, desde que submetidos com justificativa adicional.

(6) Revisões padrão.~~–~~ A revisão padrão da **MMEL** é aplicável a todos os operadores que utilizem a **MEL** derivada dessa **MMEL**. As revisões padrão são identificadas por um número e cada outra revisão tem um número seqüencial.

(7) Revisões Intermediárias. Algumas autoridades aeronáuticas ~~de aeronavegabilidade~~ editam revisões intermediárias. O CTA, entretanto, não adota esse procedimento. As revisões intermediárias não são, pois, obrigatórias.

b. Revisões da **MEL**. As revisões propostas para a **MEL** de um operador podem ser de dois tipos:

- aquelas que são tanto ou mais restritivas que a **MMEL**.

- aquelas que, sendo menos restritivas que a **MMEL,** exigem ação da autoridade aeronáutica~~e-missora do CHT~~, devendo ser propostas como alteração da **MMEL**.

Os procedimentos de revisão para cada um dos casos acima diferem como esboçado abaixo:

(1) Itens que não requerem a ação da autoridade aeronáutica emissora da MMEL ~~emissora de CHT~~. Os operadores podem propor mudanças na sua **MEL** as quais estão contidas na **MMEL**. Por exemplo:

(i) Mudança na configuração (interna) da aeronave; e

(ii) Mudança nos procedimentos da **MEL** do operador.

(2) Itens que requerem a ação da~~o~~ autoridade aeronáutica emissora da MMEL ~~emissora de CHT~~. Com o propósito de efetuar mudanças em uma **MEL**, sem o suporte da respectiva **MMEL**, um operador pode propor mudanças menos restritivas que uma **MMEL** através da apresentação de proposta para ser incluída na revisão da **MMEL** (vide parágrafo 9.a). Caso aprovado, a **MMEL** será revisada e distribuída. Os operadores poderão, junto ao DAC, apresentar então suas **MEL** revisadas.

- Caso seja lançada uma nova revisão para a **MMEL**, mais restritiva que a revisão anterior, todos os operadores detentores de **MEL** aprovadas deverão revisar e submeter ao DAC/STE novas versões para suas **MEL**, em conformidade com a nova revisão da **MMEL**, dentro de um prazo de 60(sessenta) dias.

Caso a exigência acima não seja atendida, após 90(noventa) dias da data de emissão da nova revisão da MMEL o DAC/STE poderá invalidar o documento de aprovação da MEL do operador.

10. PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO (M) E DE OPERAÇÕES (O).

a. Manutenção. Um símbolo (M) indica uma exigência para um procedimento específico de manutenção, o qual deve ser realizado antes de uma operação prosseguir com o item relacionado inoperante. Embora não sendo ~~-~~necessariamente o único método, exemplos de recursos aceitáveis de tais procedimentos incluem o DDG (Dispatch Deviation Guide) ou procedimentos próprios desenvolvidos pelo operador baseados ~~baseados no Manual de Manutenção do fabricante da aeronave~~em publicações técnicas aplicáveis. Normalmente, esses procedimentos são realizados pelo pessoal da manutenção; entretanto, outras pessoas podem ser qualificadas e autorizadas para realizarem certas funções. Procedimentos exigindo conhecimentos ou habilidades especializadas ou exigindo o uso de ferramentas ou equipamentos de testes devem ser realizados pelo pessoal da manutenção. A realização satisfatória de todos os procedimentos de manutenção, independente de quem os façam, é responsabilidade do operador.

b. Operações. Um símbolo (O) indica uma exigência para um procedimento específico de operações o qual deve ser realizado no planejamento da operação ou na operação com o item inoperante listado. Normalmente, esses procedimentos são realizados pelos tripulantes de vôo, podendo, entretanto, outras pessoas serem qualificadas e autorizadas a realizar determinadas funções. A satisfatória realização de todos os procedimentos, independente de quem os façam, é responsabilidade do operador.

11. UTILIZAÇÃO DA MEL EM SERVIÇO.

a. Despacho ou Liberação do Vôo. A **MEL** é aplicável somente para o despacho ou a liberação de vôo com equipamentos ou instrumentos inoperantes. Falhas subseqüentes são objeto de consulta e administração em conformidade com a Lista de Verificação ~~"check-list"~~dos pilotos ou com o Manual de Vôo (AFM).

O operador deverá desenvolver procedimentos no Manual de Empresa requerido pelos RBHA aplicáveis para quando a pane ocorrer após o despacho mas antes da decolagem.

b. Responsabilidade do despacho. Conforme estabelecido nas seções ~~os RBHA~~ 121.597, 121.605 e 121.663, tanto o comandante da aeronave quanto o despachante operacional de vôo

(DOV) da empresa aérea são conjuntamente responsáveis para estabelecer se o vôo pode ser realizado seguramente. Conseqüentemente, tanto o comandante da aeronave quanto o despachante operacional devem ter acesso a toda informação essencial da **MEL**.

~~**OBS**~~ Empresas que operam segundo o RBHA 135 não são obrigadas a empregar serviços de despachantes operacionais de vôo (DOV). Assim sendo, a res~~a~~ponsabilidade do despacho é exclusiva do comandante da aeronave.

c. Acesso às informações contidas na **MEL**. Conforme ~~nas~~ as seções ~~os~~ RBHA 135.179 e 121.627, deve haver uma **MEL** aprovada a bordo da aeronave. ~~ou, pelo menos, seja permitido aos tripulantes do vôo acesso direto a todas as informações contidas na **MEL** aprovada.~~

~~**d.** Acesso Direto. O DAC aceitará qualquer método de acesso à informação, desde que esta seja diretamente acessada pelos responsáveis pelo despacho e tripulantes do vôo a qualquer momento antes do vôo, seja essa informação impressa em papel ou qualquer outro meio, desde que aprovado~~

d~~e~~. Registro de equipamento inoperante. Quando se descobre que um instrumento ou item de equipamento está inoperante, ~~o comandante~~ deve ser registrada~~r~~ a condição de inoperância no~~s~~ livro de registro~~s~~ de manutenção da aeronave.~~(log book)~~ Neste registro, a identificação do item deverá ser tão próxima quanto possível daquela utilizada na MEL.

e~~f~~. Retardo na ~~C~~correção de um ~~I~~item. Um defeito lançado no livro de ~~R~~registro de ~~M~~manutenção da aeronave~~(log book)~~ normalmente retira a aeronave de serviço. A aeronave permanece fora de serviço até que o defeito seja corrigido ou o defeito seja analisado e, confrontado com a **MEL**, se permita o retorno da aeronave ao vôo pelo tempo máximo estabelecido na **MEL**. Essa aprovação para o retorno ao serviço pode ser lançada no livro de ~~R~~registro de ~~M~~manutenção da aeronave ~~(log book)~~ tanto através de uma nota certificando que uma ação corretiva foi tomada (devidamente assinada por quem efetuou a ação e a anotação), como também através de uma nota referindo-se a um retardo na correção de um item concedido pela **MEL** ou outro documento equivalente aceito pelo DAC (devidamente assinado por quem autorizou o relaxamento e efetuou a ação e a anotação).

Um retardo na correção de um item (relaxamento) somente é concedido pela **MEL** após ter sido determinado que a aeronave está em condições de realizar um vôo seguro e que condições específicas, limitações e procedimentos de manutenção(M) e de operações(O) referenciados na seção de observações para um item determinado tenham sido considerados. O desenvolvimento satisfatório de todos os procedimentos é da responsabilidade do operador. Essa~~responsabilidade~~ função pode ser delegada a pessoas qualificadas quando tal delegação estiver explicitada no Manual de Empresa requerido pelo RBHA aplicável ~~do Operador~~ou na **MEL** aprovada.

Itens com defeitos e que terão um retardo na sua correção são comumente designados como itens de Ação Corretiva Retarda – ACR.

12. INTERVALOS DE TEMPO PARA REPAROS (CORREÇÃO). Os intervalos para reparos estão descritos no item 8.b.(6). Cada item da **MMEL**, com exceção dos itens de conveniência para passageiros, entra numa categoria específica de intervalo para reparos sendo também transferida para a **MEL** aprovada do operador. Componentes ou subsistemas de um item listado na ~~M~~**MEL** tem o mesmo intervalo para reparo que aqueles listados na M**MEL.**

a. Itens em ~~E~~excesso. Para componentes ou sistemas em excesso em relação àqueles requeridos para operações normais, intervalos de categoria C podem ser usados. Por exemplo, caso um sistema de alerta de altitude seja requerido pelo RBHA e esteja na categoria B, porém existam dois sistemas instalados, a falha de um desses sistemas pode ter retardada sua correção por 10 dias (categoria C);

A falha do segundo sistema implica, evidentemente, na necessidade de ação corretiva de pelo menos um sistema antes do próximo vôo.

b. Tempo ~~M~~máximo de ~~R~~retardo para ~~R~~reparo . Os operadores autorizados a usar a **MEL** aprovada são responsáveis pela reparação de itens dentro de intervalos de tempo especificados no item 8.b (6).

c. Programa de Gerenciamento da **MEL**. O operador deverá desenvolver e manter um programa abrangente para gerenciamento dos reparos dos itens listados na **MEL** aprovada. O programa do operador incluirá, em um manual ou outro documento, que deve fazer parte do Manual de Empresa requerido pelo RBHA aplicável, uma descrição do programa de gerenciamento da **MEL**. O programa de gerenciamento da **MEL** deve incluir o limite de cada extensão (retardo), os procedimentos a serem usados em cada extensão autorizada e, pelo menos, as seguintes provisões:

(1). Sistema de Rastreamento. Um método que seja capaz de rastrear a data e, quando apropriado, o tempo desde que o item foi relatado até o posterior reparo. O método deve incluir uma revisão para o controle do número de itens relatados para reparo com retardo autorizado por aeronave e uma revisão para controle com o propósito de se averiguar a razão de qualquer atraso no reparo, intervalo de tempo do atraso e a data estimada em que o item será reparado.

(2). Extensões de tempo. Haverá casos em que uma empresa seja incapaz de realizar o reparo de um item até a data limite devido a circunstâncias aleatórias, além do controle do operador. Para lidar com essas situações, as empresas deverão obter junto ao STE uma aprovação prévia , em caráter individual, para cada item pendente que ela pretenda estender além do tempo limite de reparo previsto na MEL, exceto se de outra forma autorizado pelo DAC, através de procedimento aprovado, via Especificação Operativa da Empresa, ou ofício próprio à mesma. Somente os itens da categoria B ou C serão passíveis desta aprovação, sendo que cada extensão, de que trata este parágrafo (c.(2)), não poderá exceder o respectivo intervalo aprovado para a categoria do item (B ou C), e não serão permitidas extensões consecutivas.

As extensões referenciadas acima, deverão ser solicitadas ao STE em caráter individual, antes do prazo de reparo previsto na MEL e utilizando-se do formulário contido no anexo 2.

~~É, *Será então, permitido ao Ooperador* usar uma "autorização contínua" para aprovar extensões além do intervalo de tempo máximo para reparo, itens da categoria B e C, como especificado na **MEL** aprovada, desde que informe notifique ao DAC dentro de com 24 horas de antecedência. Entretanto, o operador não está autorizado a aprovar qualquer extensão do tempo máximo de intervalo para itens das categorias A e D , como especificado na **MEL** aprovada.~~

~~O DAC pode cancelar o uso da "autorização contínua" se for evidente o abuso.~~

d. Programa de Reparos. É um plano para que sejam agrupados peças, pessoal técnico de manutenção e aeronaves num determinado horário e lugar para execução dos reparos. Deve ser feita a revisão dos itens postergados, em função da indisponibilidade de peças, para confirmar se já houve o pedido das mesmas com garantia de data de entrega.

13. ITENS ADICIONAIS.

a. Itens de Conveniência dos Passageiros. Itens de conveniência dos passageiros são aqueles itens relacionados com as conveniências, conforto ou entretenimento dos passageiros de um operador. Podem ser incluídos nessa relação itens como equipamentos de "Galley" (cozinha), equipamento de projeção cinematográfica, cinzeiros, equipamentos de som e lâmpadas individuais de leitura.

Os itens de conveniência dos passageiros não possuem um intervalo para reparo. Entretanto, é de se esperar do operador que faça reparos nesses itens dentro de um intervalo de tempo razoável.

Esses itens são geralmente listados individualmente no capítulo 25 da ATA, entretanto, um ou outro item pode ser incluído em qualquer outro capítulo mais conveniente.

Cuidados especiais devem ser tomados para que os itens de conveniência dos passageiros:

- Não estejam incluídos como itens em nenhuma parte da **MMEL**, nem sejam incluídos como subsistema de um item incluído na **MMEL**; e
- Não afetem a aeronavegabilidade.

b. Itens de Controle Administrativo. Itens de controle administrativo significam itens listados pelo operador na **MEL** com o propósito de rastreamento e informações. Podem ser adicionados à **MEL** do operador desde que aprovados pelo DAC e desde que não seja consignado relaxamento aos itens, ou que seja garantido que condições e limitações estejam contidas em documento aprovado (Manual de Reparos Estruturais, Diretriz de Aeronavegabilidade, etc.). Caso seja pedido relaxamento para um item de controle administrativo que não esteja garantido por um documento aprovado, uma solicitação deve ser apresentada ao DAC. Caso aplicável, essa solicitação deverá ser encaminhada ao CTA que, após análise, poderá incorporar esse item na **MMEL**, independente de ser um item de controle administrativo.

Considerando que a maior parte das **MMEL** são publicadas (e revisadas) em idioma inglês e desde que os operadores se assegurem que os principais usuários da **MEL** (comandantes, co-pilotos, mecânicos de vôo e despachantes operacionais de vôo) têm boa compreensão desse idioma, o DAC aceitará que as **MEL** derivadas dessas **MMEL** sejam redigidas utilizando termos técnicos no idioma inglês.

14. REGISTROS. Os operadores devem desenvolver procedimentos no Manual da Empresa, que incluam responsabilidades para a realização dos registros previstos nas Seções 135.65 e 135.443 do RBHA 135 e nas Seções 121.563, 121.701 e 121.709 do RBHA 121.

Adicionalmente, visando a permitir aos tripulantes um meio expedito de verificação da situação da aeronave no que tange aos itens de ação corretiva retardada (ACR), bem como possibilitar, a qualquer tempo, o controle desses itens pela autoridade aeronáutica, cada operador deve providenciar uma Lista de Controle de ACR (que deverá ser mantida a bordo de cada aeronave, juntamente com o livro de registro de manutenção da aeronave), adequadamente atualizada, contendo campos apropriados para o registro de, pelo menos, os seguintes dados relativos a cada item cuja correção seja postergada:

~~**14. AUTOMAÇÃO**~~

~~Seguindo a tendência geral, o DAC está implementando métodos de análise de propostas de revisões da **MEL** através da utilização de micro-computadores. Os operadores que assim o desejarem, poderão submeter versões que pretendam aprovar para a revisões da **MEL** na forma de disquetes, utilizando arquivos de texto padrão ASCII. Esse procedimento trará o benefício, para o operador, de reduzir o período de tempo necessário à análise do documento, facilitando, portanto, o processo de aprovação de sua versão da **MEL**. Havendo evolução nesses procedimentos, o DAC participará o fato aos usuários.~~

a) Descrição sumária;

b) Data do lançamento em ACR;
c) Número e página do correspondente registro no livro de registro de manutenção da aeronave (PIREPS), ou referência adequada ao documento(*) que originou o item em ACR;
d) Item da Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) e respectiva categoria de prazo de reparo;
e) Motivo para retardo da ação corretiva;
f) Ação tomada, de acordo com os procedimentos requeridos pela MEL (itens "O", "*" e/ou "M");
g) Identificação do profissional responsável pela liberação da aeronave com o item em ACR (código DAC, no caso de mecânicos; registro no CREA, no caso de engenheiros);
h) Data limite para correção de acordo com o permitido pela MEL;
i) Referência ao documento da aprovação da extensão de tempo de reparo, se aplicável;
j) Referências para controle, utilizadas de acordo com o sistema previsto no Manual da Empresa; e
k) Outros dados relevantes.

(*) Registro de manutenção, de acordo com o sistema de controle de reportes oriundos da manutenção (de linha ou de base), conforme previsto no Manual da Empresa.

Os procedimentos relativos ao preenchimento da Lista de Controle de ACR, assim como aqueles relativos ao controle e gerenciamento desses itens, devem estar detalhadamente descritos no Manual da Empresa.

A Lista de Controle de ACR juntamente com os registros recentes no livro de registro de manutenção deverão ser elementos bastantes para propiciar, a qualquer tempo, aos tripulantes e à autoridade aeronáutica, uma visão clara e imediata da situação de cada aeronave com respeito aos itens ACR.

ANEXO 1

LISTA MESTRA DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS		
AERONAVE	REVISÃO DATA	PÁGINA
SISTEMAS E NÚMEROS SEQÜENCIAIS 1 ITEM	2. QUANTIDADE INSTALADA	
	3. QUANTIDADE REQUERIDA PARA DESPACHO	

			4. EXCEÇÕES E RESTRIÇÕES

ANEXO 2

FORMULÁRIO SEGVÔO 002

Solicitação de extensão de tempo para reparo de itens constantes na MEL (categoria B ou C)

Operador(Empresa):	Endereço do Operador:	Certificado de Homologação:
Nome e função da pessoa autorizada pela empresa para solicitar:	*assinatura* código DAC ou CREA	telefone/fax:
AERONAVE		
Modelo:	Prefixo:	Número de série:

<table>
<tr><td colspan="3">ITEM MEL</td></tr>
<tr><td>Identificação do item de acordo com o sistema ATA da MEL:</td><td>Categoria do item:
Categoria B
Categoria C</td><td>Data de vencimento do prazo para reparo:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Descrição da discrepância:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Motivo da incapacidade de correção:</td></tr>
<tr><td colspan="3">CAMPO DE APROVAÇÃO DA EXTENSÃO PELO DAC
Assinatura

Nome , cargo e n. carteira de INSPAC</td></tr>
</table>