

# COMANDO DA AERONÁUTICA



## MANUTENÇÃO

ICA 66-1

Procedimento e Controle de  
Manutenção de UFT e Unidade  
Rebocadora de Aeronaves

23 MAR 2000

**COMANDO DA AERONÁUTICA  
DIRETORIA DE MATERIAL DA AERONÁUTICA**



**MANUTENÇÃO**

**ICA 66-1**

**Procedimento e Controle de  
Manutenção de UFT e Unidade  
Rebocadora de Aeronaves**

**23 MAR 2000**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DIRETORIA DE MATERIAL DA AERONÁUTICA

Portaria nº 02/DIRMA/2000

Aprova a edição da ICA 66-1  
"Procedimento e Controle de  
Manutenção de UFT e Unidade  
Rebocadora de Aeronaves".

O DIRETOR DE MATERIAL DA AERONÁUTICA, no uso de suas atribuições e de acordo com a ICA 5-1, de 30 de setembro de 1999, resolve:

Art. 1º - Aprovar a edição da ICA 66-1, "Procedimento e Controle de Manutenção de UFT e Unidade Rebocadora de Aeronaves".

Art. 2º - Esta Instrução entra em vigor na data da Portaria de sua aprovação, revogando a IMA 66-1, de 20 Out. 97, suas revisões e demais disposições em contrário.

Maj.-Brig.-do-Ar  FERNANDO RODRIGUES NETO  
Diretor da DIRMA

**SUMÁRIO**

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b>	<b>7</b>
1.1 <u>FINALIDADE</u>	7
1.2 <u>ABREVIATURA</u>	7
1.4 <u>RESPONSABILIDADE</u>	7
1.5 <u>ÂMBITO</u>	7
<b>2 UNIDADE DE FORÇA TERRESTRE (UFT)</b>	<b>9</b>
2.1 <u>COMPETÊNCIA</u>	9
2.2 <u>ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADE</u>	9
2.3 <u>CONTROLE DAS UFT</u>	11
<b>3 UNIDADE REBOCADORA DE AERONAVES (URA)</b>	<b>13</b>
3.1 <u>COMPETÊNCIA</u>	13
3.2 <u>ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADE</u>	13
3.3 <u>CONTROLE DAS UNIDADES REBOCADORAS DE AERONAVES</u>	15
<b>4 RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UFT E REBOCADORES</b>	<b>17</b>
4.1 <u>RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UFT (RTU)</u>	17
4.2 <u>RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UNIDADE REBOCADORA DE AERONAVES (RTR)</u>	18
<b>5 DISPOSIÇÕES GERAIS</b>	<b>21</b>
<b>6 DISPOSIÇÕES FINAIS</b>	<b>23</b>
ANEXO 1 - RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UFT	
ANEXO 2 - RELATÓRIO TRIMESTRAL DE REBOCADOR	

## 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 FINALIDADE

Esta Instrução tem por finalidade estabelecer procedimentos sobre a dotação, movimentação, manutenção e gerência das Unidades de Força Terrestre (UFT) e das Unidades Rebocadoras de Aeronaves (URA), empregadas no apoio à operação e manutenção das aeronaves do SISMA.

### 1.2 ABREVIATURA

CAN	-	Correio Aéreo Nacional
DIRENG	-	Diretoria de Engenharia da Aeronáutica
DIRMA	-	Diretoria de Material da Aeronáutica
EAS	-	Equipamento de Apoio de Solo
EMA	-	Especificação de Material Aeronáutico
MREQ	-	Módulo Requisição
OMD	-	Organização Militar Detentora
RTR	-	Relatório Trimestral de Rebocador
RTU	-	Relatório Trimestral de UFT
SISMA	-	Sistema de Material da Aeronáutica
UFT	-	Unidade de Força Terrestre
UOP	-	Unidade Operadora
URA	-	Unidade Rebocadora de Aeronaves

### 1.3 DEFINIÇÕES

Unidade de Força Terrestre (UFT) - É todo EAS destinado a fornecer energia elétrica ou pneumática, como fonte auxiliar, para os sistemas de motores de aeronaves, para operação dessas aeronaves no solo ou nos serviços de manutenção de hangar/pista.

As UFT são do tipo de ar sangrado, de partida elétrica e mista.

Unidade Rebocadora de Aeronaves - Veículo automotivo destinado ao reboque de aeronaves.

Movimentação - Compreende o ato de distribuir, recolher ou transferir as UFT/URA.

Organização Militar Detentora - Unidade em cuja carga geral consta o equipamento.

Unidade Operadora - Unidade em cuja carga parcial consta o equipamento.

### 1.4 RESPONSABILIDADE

O cumprimento desta instrução é da responsabilidade dos Comandantes, Diretores e Chefes da OMD, embora os equipamentos possam estar sendo utilizados por outra Unidade, Grupo, Esquadrão ou Posto CAN.

### 1.5 ÂMBITO

As informações contidas, nesta instrução, aplicam-se a todas as organizações que se utilizam de UFT/ URA no apoio à operação de aeronaves.

## **2 UNIDADE DE FORÇA TERRESTRE (UFT)**

### **2.1 COMPETÊNCIA**

O Parque de Material Aeronáutico dos Afonsos é o Parque Central do Projeto UFT, sendo o Parque de Material Aeronáutico do Galeão o Parque Oficina de UFT de Ar Sangrado.

### **2.2 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADE**

#### **2.2.1 DIRMA**

- a) aprovar a dotação das UFT, estabelecida pelo Parque Central/Oficina;
- b) emitir a matrícula das UFT, publicando o número em boletim externo reservado;
- c) autorizar a movimentação das UFT entre OMD/UOP, quando solicitada pelo Parque Central/Oficina;
- d) autorizar a descarga das UFT, quando solicitada pelo Parque Central/Oficina;
- e) autorizar o destino a ser dado às UFT descarregadas; e
- f) estabelecer a dotação de combustível para as UFT, baseando-se no esforço dos últimos 12 meses.

#### **2.2.2 PARQUE CENTRAL/OFICINA**

- a) elaborar proposta de dotação de UFT e encaminhar à DIRMA para aprovação até o 15º dia útil do mês de novembro;
- b) analisar os RTU recebidos, trimestralmente, das Unidades, tomando as providências cabíveis para solucionar as indisponibilidades;
- c) requisitar material para atender às necessidades dos operadores, através da IMA 67-5, MREQ e demais documentos pertinentes;
- d) solicitar à DIRMA, através de mensagem coletiva, autorização para movimentação de UFT;
- e) solicitar à DIRMA, quando necessário, autorização para descarga de UFT, emitindo parecer técnico quanto ao destino a ser dado ao material;

- f) elaborar o plano de manutenção, implantar os itens no Projeto 300 e prestar todo apoio de suprimento aos operadores, através dos remotos;
- g) providenciar a abertura da Ficha Histórico para as UFT, que servirá para controlar a sua movimentação, componentes e histórico de manutenção;
- h) o PAMAAF deverá remeter à DIRMA, trimestralmente, até o 5º dia útil dos meses de Abr, Jul, Out e Jan um relatório das UFT convencionais recolhidas, com suas respectivas DPE;
- i) o PAMAGL deverá remeter à DIRMA, trimestralmente, nas mesmas datas previstas no item anterior um relatório das UFT de Ar Sangrado recolhidas, com suas respectivas DPE;
- j) informar à DIRMA, através de mensagem, as UFT em pronta entrega; e
- k) incluir em sua proposta orçamentária os recursos necessários para atender as necessidade do Projeto UFT.

### 2.2.3 ORGANIZAÇÃO MILITAR DETENTORA E/OU UNIDADE OPERADORA

- a) encaminhar a DIRMA, ao PAMAAF e ao PAMAGL, trimestralmente, até o 5º dia dos meses de Abr, Jul, Out e Jan, uma via do RTU, para as providências cabíveis a cada OM;
- b) solicitar material ao Parque Central/Oficina para atender às suas necessidades, através dos remotos, obedecendo o que preceitua o MMA 67-1, Vol 2, IMA 67-5 e demais documentos pertinentes;
- c) solicitar e aguardar autorização para movimentação das UFT, através de mensagem coletiva DIRMA - PARQUE;
- d) recolher UFT ao Parque Central/Oficina, para revisão, quando autorizado pela DIRMA, fazendo acompanhar a Ficha Histórico, obrigatoriamente;
- e) solicitar e aguardar autorização para descarregar, através de mensagem coletiva DIRMA - PARQUE;

- f) solicitar apoio técnico ao Parque Central/Oficina, somente após esgotados todos os recursos da Organização;
- g) registrar, junto à DIRENG, as UFT que consomem combustível automotivo, imediatamente após o recebimento e a inclusão em carga;
- h) manter atualizada a Ficha Histórico das UFT; e
- i) remeter ao Parque a proposta de dotação de UFT até o 5º dia útil do mês de outubro.

### 2.3 CONTROLE DAS UFT

#### 2.3.1 PINTURA

- a) as UFT são pintadas pelo Parque Central/Oficina, "PADRÃO FAB", cor Amarelo Poliuretano Insígnia, conforme EMA 8010-1 de 13 Ago 82 102, ou FED STD 595a 13538, PN 80100546; e
- b) as OMD dotadas de aeronaves "CAMUFLADAS", quando envolvidas em "EXERCÍCIOS" de Manobras e Operações de Combate, poderão adotar pinturas convenientes, "PADRÃO FAB", conforme EMA 8010-1, de 13 Ago 82 ou FED STD 595a, utilizando recursos da própria Unidade.

#### 2.3.2 MATRÍCULA

- a) toda Unidade de Força Terrestre receberá um número de quatro algarismo, precedido pela sigla "UFT", dos quais o primeiro algarismo caracteriza a energia fornecida, o segundo, o tipo de alimentação, o terceiro e o quarto algarismos representam o número de ordem, conforme discriminado a seguir:

- Primeiro algarismo:

1 ou 2 = 28VDC

3 ou 4 = 28VDC e 115/220VAC

5 = 115/200VAC

6 = Fluxo de ar sobre pressão

7 = Fluxo de ar sobre pressão, 28VDC e 115/220VAC

8 = 12VDC

9 = 28VDC

0 = Ar condicionado, 28VDC/115/220VAC

- Segundo algarismo:

1 = Querosene de Aviação

2 = Diesel

3 ou 4 = Gasolina de Aviação 100/130 octanas (AVIGAS 100/130)

5 ou 6 = Gasolina Automotiva

7 ou 0 = Energia Elétrica 115/220/380VAC com 60 ciclos

8 ou 9 = Energia Elétrica 28VDC

b) a matrícula deverá ser pintada em ambas as laterais, cor Preta, conforme EMA 8010-1 de 13 Ago 82 - 112/212, ou FED STD 595a - 17038/37038;

c) as dimensões e o posicionamento das letras e dos algarismos que compõem a matrícula, serão estabelecidas pelo Parque Central que, considerando as dimensões e áreas disponíveis, criará padrões por tipo de equipamento;

d) exemplo de matrícula:

UFT 1 3 0 1, onde

1 = energia fornecida (28VDC)

3 = tipo de alimentação (AVIGAS 100/130)

01 = número de ordem

### **3 UNIDADE REBOCADORA DE AERONAVES (URA)**

#### **3.1 COMPETÊNCIA**

O Parque de Material Aeronáutico do Galeão é o Parque Central das Unidades Rebocadoras de Aeronaves, sendo responsável pelo seu gerenciamento, através do Projeto Rebocador (UR), conforme Boletim Externo Reservado, 002, de 22 abr. 98, da DIRMA.

A responsabilidade pela movimentação e descarga dos demais tratores será da DIRMA.

#### **3.2 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADE**

##### **3.2.1 DIRMA**

- a) aprovar as dotações das Unidades Rebocadoras de Aeronaves, por Unidade Operadora;
- b) autorizar a movimentação dos Rebocadores entre OMD/UOP, quando solicitada pelo Parque Central;
- c) autorizar a descarga dos Rebocadores;
- d) autorizar o destino dos rebocadores descarregados.

##### **3.2.2 PARQUE CENTRAL**

- a) elaborar proposta de dotação de Unidades Rebocadoras de Aeronaves e encaminhar à DIRMA para aprovação até o 15º dia útil do mês de novembro;
- b) analisar os RTR recebidos, trimestralmente, das Unidades, tomando as providências cabíveis para solucionar as indisponibilidades;
- c) requisitar material para atender às necessidades dos Operadores, através da IMA 67-5, MREQ e demais documentos pertinentes;
- d) elaborar Plano de Manutenção das Unidades Rebocadoras de Aeronaves fazer delineamento de material, implantar os itens no Projeto 300 e prestar todo apoio de suprimento aos operadores, através dos remotos;
- e) solicitar à DIRMA, através de mensagem coletiva, autorização para movimentação das URA;

- f) providenciar abertura de Ficha Histórico para as URA que servirá para controlar a sua movimentação, componentes e histórico de movimentação;
- g) solicitar à DIRMA, quando necessário, autorização para descarga das URA, emitindo parecer técnico quanto ao destino a ser dado ao material; e
- h) incluir em sua proposta orçamentária os recursos necessários para atender as necessidades do Projeto UR (Rebocador).

### 3.2.3 ORGANIZAÇÃO MILITAR DETENTORA E/OU UNIDADE OPERADORA

- a) providenciar inclusão, na Proposta Orçamentária, dos recursos necessários à aquisição de peças e recuperação das URA;
- b) encaminhar à DIRMA e ao PAMAGL até o 5º dia útil dos meses Abril, Julho, Outubro e Janeiro, uma via do RTR para as providências cabíveis a cada OM;
- c) solicitar material ao Parque Central, para atender às suas necessidades, através dos remotos, obedecendo o que preceitua o MMA 67-1, Vol 2, IMA 67-5 e demais documentos;
- d) solicitar autorização ao Parque Central coletivo à DIRMA, para movimentação e descarga das URA sob sua responsabilidade, fazendo mensagem coletiva ao Parque Central;
- e) solicitar apoio técnico ao Parque Central, somente após esgotados todos os recursos da Organização;
- f) após o recebimento, incluir as Unidades Rebocadoras de Aeronaves em carga e registrá-las junto à DIRENG (IMA 75-01 - DIRENG);
- g) manter a Ficha Histórico das Unidades Rebocadoras de Aeronaves atualizadas; e
- h) remeter ao Parque a proposta de dotação das Unidades Rebocadoras de Aeronaves até o 5º dia útil do mês de outubro.

### 3.3 CONTROLE DAS UNIDADES REBOCADORAS DE AERONAVES

#### 3.3.1 PINTURA

- a) as Unidades Rebocadoras de Aeronaves serão pintadas pelo Parque Central ou pelas OMD, "PADRÃO FAB", cor Amarelo Poliuretano Insígnia, conforme EMA 8010-1 de 13 Ago 82 - 102 ou FED. STD 595a - 13538, PN 80100546; e
- b) as OMD dotadas de aeronaves "CAMUFLADAS", quando envolvidas em "EXERCÍCIOS" de manobras e Operações de Combate, poderão adotar pinturas convenientes, "PADRÃO FAB" EMA 8010-1 ou FED. STD 595a, utilizando recursos da própria Organização.

#### 3.3.2 REGISTRO

As Unidades Rebocadoras de Aeronaves serão registradas junto à DIRENG conforme IMA 75-01, Transporte de Superfície.

#### 4 RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UFT E REBOCADORES

Documentos destinados ao controle do desempenho e inventário das UFT e ReboCADORES do SISMA.

##### 4.1 RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UFT (RTU)

###### 4.1.1 MODELO

O RTU tomará o número 7530DIRMA66-114 e será impresso papel A4, conforme modelo do anexo 1.

###### 4.1.2 PREENCHIMENTO

- a) Oficial responsável: Destina-se à assinatura do Oficial responsável; pelo controle e manutenção dos equipamentos. Todas as folhas e vias deverão ser rubricadas e constar o posto, o nome e o telefone do responsável;
- b) Data da assinatura: Preenchida no ato da assinatura do oficial;
- c) Organização Militar Detentora (OMD): Nome da Organização em cuja carga geral consta o equipamento. Em princípio, deve ser usado o endereço telegráfico da OMD;
- d) Período: Mês/ano considerado;
- e) Folha de: O primeiro espaço, em branco, destina-se ao número da folha e o segundo à quantidade de folhas que compõe o RTU;
- f) Nº. Ordem: Número de Ordem (seqüencial crescente) das UFT existentes na OMD, 2.3.2a, que servirá de referência para observações no verso da folha;
- g) MTCL: Matrícula da UFT, determinada pela DIRMA, conforme o item 2.3.2;
- h) Nº. Série: Número de Série do equipamento constante na placa de inscrição;
- i) Modelo: Dado pelo fabricante, constante na placa de inscrição;

- j) Horas de funcionamento: Efetivo funcionamento da UFT, no trimestre, controlado pela leitura do horímetro ou verificado pelo operador nos casos de pane ou inexistência do mesmo;
- Totais: Total de horas de funcionamento da UFT acumulado até o último dia do trimestre, e
  - No trimestre: Horas de funcionamento da UFT no mês considerado;
- k) Situação: Disponibilidade da UFT durante os meses considerados e na data da assinatura do RTU;
- l) UOP: Unidade, Subunidade, Grupo ou Setor que efetivamente opera a UFT; e
- m) Observações: Preenchimento obrigatório para as UFT que estejam indisponíveis no último dia do mês do RTU. Essa informação deverá conter o PN, nomenclatura, quantidade do item que indisponibilizou a UFT e a mensagem coletiva, DIRMA/Parque Central/Oficina, que o solicitou. A OMD deverá lançar no relatório subsequente, caso persista a situação de indisponibilidade para UFT, a providência tomada pelo Parque Central/Oficina.

#### 4.1.3 REMESSA DO RELATÓRIO (RTU)

Deverá ser remetido à DIRMA, PAMAAF e PAMAGL até o 5º (quinto) dia útil dos meses de abril, julho, outubro e janeiro.

#### 4.2 RELATÓRIO TRIMESTRAL DE UNIDADE REBOCADORA DE AERONAVES (RTR)

##### 4.2.1 MODELO

O RTR tomará o número 7530DIRMA66-115 e será impresso em papel A4, conforme modelo do anexo 2.

##### 4.2.2 PREENCHIMENTO

- a) Oficial responsável: Destina-se à assinatura do Oficial responsável; pelo controle e manutenção dos equipamentos. Todas as folhas e vias deverão ser rubricadas e constar o posto e o nome do responsável;
- b) Data da assinatura: Preenchida no ato da assinatura do oficial;

- c) Organização Militar Detentora (OMD): Nome da Organização em cuja carga geral consta o equipamento. Em princípio, deve ser usado o endereço telegráfico da OMD;
- d) Período: Mês/ano considerado;
- e) Folha de: O primeiro espaço, em branco, destina-se ao número da folha e o segundo à quantidade de folhas que compõe o RTR;
- f) Nº. Ordem: Número de Ordem (seqüencial crescente) dos Rebocadores existentes na OMD, que servirá de referência para observações no verso da folha;
- g) Registro: Grupo Alfanumérico que identifica o Rebocador junto à DIRENG;
- h) Nº. Série: Número de Série do equipamento constante na placa de inscrição;
- i) Modelo: Dado pelo fabricante, constante na placa de inscrição;
- j) Horas de funcionamento: Efetivo funcionamento da UFT, no trimestre, controlado pela leitura do horímetro ou verificado pelo operador nos casos de pane ou inexistência do mesmo;
- Totais: Total de horas de funcionamento da UFT acumulado até o último dia do trimestre, e
  - No trimestre: Horas de funcionamento da UFT no mês considerado;
- l) Situação: Disponibilidade dos Rebocadores durante os meses considerados e na data da assinatura do RTR;
- Dias DSPN: Quantidade de dias disponíveis nos meses, e
  - Hoje: Preencher com "D" significando disponível ou "I" indisponível no último dia do mês do RTR;
- n) UOP: Unidade, Subunidade, Grupo ou Setor que efetivamente opera o Rebocador; e

- o) Observações: Preenchimento obrigatório para os Rebocadores que estejam indisponíveis no último dia do mês do RTR. Essa informação deverá conter o PN, nomenclatura, quantidade do item que indisponibilizou o Rebocador e a mensagem coletiva, DIRMA/Parque Central/Oficina, que o solicitou. A OMD deverá lançar no relatório subsequente, caso persista a situação de indisponibilidade do Rebocador, a providência tomada pelo Parque Central/Oficina.

#### 4.2.3 REMESSA DO RELATÓRIO (RTR)

Deverá ser remetido à DIRMA e PAMAGL até o 5º (quinto) dia útil dos meses de abril, julho, outubro e janeiro.

**5 DISPOSIÇÕES GERAIS**

5.1 O Centro do Correio Aéreo Nacional receberá, em princípio, na sua dotação, UFT do tipo conjunto de baterias e as distribuirá para os postos CAN, sediados em localidades onde não existam OMD.

5.2 Os Tratores dos postos CAN serão distribuídos pela DIRENG (SISTRANS), conforme definido na NSMA 4-3, de abr. 96, em consequência, a manutenção não será de responsabilidade da DIRMA.

5.3 As UFT recolhidas ao Parque Central/Oficina, para quaisquer serviços, perdem o vínculo com a OMD que a recolheu.

5.4 As URA recolhidas, ao Parque Central/Oficina, para quaisquer serviços, perdem o vínculo com a OMD que a recolheu.

## **6 DISPOSIÇÕES FINAIS**

6.1 A presente ICA entra em vigor na data de publicação da Portaria de sua aprovação em boletim externo da DIRMA, com data do básico de 23 de março de 2000, revogando a IMA 66-1 de 20 de outubro de 1997, suas modificações e demais disposições em contrário.

6.2 Esta Instrução, para fins de distribuição, é classificada com o código **G**.

6.3 Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor de Material da Aeronáutica.



23 MAR 2000

IMA 66-1

ANEXO 1 (verso)

7530DIRMA66-114

### OBSERVAÇÕES

N° DE ORDEM	PART NUMBER	NOMENCLATURA	QTDE	MENSAGEM	SOLUÇÃO ( PQ CENTRAL / OFICINA)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					



23 MAR 2000

IMA 66-1

ANEXO 2 (verso)

7530DIRMA66-115

### OBSERVAÇÕES

N° DE ORDEM	PART NUMBER	NOMENCLATURA	QTDE	MENSAGEM	SOLUÇÃO ( PQ CENTRAL / OFICINA)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					