

O.T. 1T27-2-08GT-00-1

MANUAL TÉCNICO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

GUIA DE TRABALHO

NIVELAMENTO E PESAGEM

AVIÃO

T - 27

EMB-312 TUCANO

REVISÃO

AS PÁGINAS DE REVISÃO MAIS RECENTE SUBSTITUEM
AS PÁGINAS DE MESMO NÚMERO COM DATA ANTERIOR.

Inclua as páginas revisadas na publicação básica.
Destrua as páginas substituídas.

Sobre o uso do presente documento, a Embraer não fornece quaisquer garantias expressas ou implícitas e expressamente exclui qualquer garantia de comercialização ou adequação para um propósito particular.

Este documento contém segredos industriais e informações confidenciais da Embraer e dados técnicos sujeitos à legislação dos EUA de controle de exportação de materiais classificados como militares nos termos do "Traffic in Arms Regulations" ("ITAR"). Apenas o Usuário Final ("End User") e/ou Sublicenciados ("Sublicensees") previamente aprovados por licença de exportação emitida pelo Departamento de Estado dos EUA estão autorizados a utilizar este documento. Este documento não pode ser transferido, distribuído ou divulgado - no todo ou em parte - a qualquer outra parte que não o Usuário Final ("End User") e/ou Sublicenciados ("Sublicensees") aprovados sem a permissão expressa da Embraer e, se necessário, o Departamento de Estado dos EUA. Recebimento ou posse destes dados, a partir de qualquer fonte, não constitui tal permissão. As restrições acima se aplicam aos dados contidos em todas as páginas deste documento.

PUBLICADO PELA EMBRAER S.A.



EMBRAER

10 JANEIRO 1983
REVISÃO 3 - 14 ABRIL 2021

O.T. 1T27-2-08GT-00-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.
Destrua as páginas canceladas.

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

NOTA: A parte revisada do texto é indicada por uma linha vertical nas margens externas da página.

Original.....	0		10 Jan	1983
Revisão	1		25 Mai	1984
Revisão	2		10 Jan	1987
Revisão	3		14 Abr	2021

O NÚMERO TOTAL DE PÁGINAS NESTA PUBLICAÇÃO É
22, CONFORME RELAÇÃO ABAIXO:

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
* Título	3		
* A	3		
i.....	0		
ii em branco.....	0		
iii a v	2		
vi.....	0		
vi a viii.....	2		
1-1	0		
1-2 em branco	0		
2-1 a 2-3.....	1		
2-4 em branco	1		
2-5 eliminada	1		
2-6 eliminada	1		
2-7	2		
* 2-8 a 2-11	3		
* 2-12 em branco	3		

* O asterisco indica páginas alteradas, adicionadas ou canceladas pela presente revisão.

A Revisão 3

ÍNDICE

Seção	Página
INTRODUÇÃO	iii
I PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO (Não Aplicável)	
II PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO	
2-1. Nivelamento da Aeronave (8-00-00)	2-1
2-2. Pesagem da Aeronave (8-00-00)	2-7

INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO DESTE GUIA DE TRABALHO

Fornecer instruções de manutenção, a nível de pista e hangar, sobre o EMB-312.

2. CONTEÚDO DESTE GUIA DE TRABALHO

Procedimentos de manutenção detalhados, passo a passo, com as tarefas descritas em uma sequência lógica de ocorrência.

Normalmente, a fim de auxiliar o entendimento do que deve ser executado, texto e ilustrações estão em páginas opostas e frontais.

3. DEFINIÇÕES DE TERMOS

Neste Manual são utilizadas as seguintes definições para os termos:

FUNÇÃO: Um grupo de tarefas a serem executadas, a fim de assegurar que um sistema ou um componente do mesmo fique operacional.

TAREFA: Um conjunto de passos que descrevem uma ação de manutenção do início ao fim.

PASSO: Uma simples ação de manutenção, tal como:

1. Solte a braçadeira de fixação do ducto.

4. PÁGINA DE CONDIÇÃO INICIAL

Na Seção II, uma página de condição inicial precede o conjunto de funções e fornece um meio rápido para determinar os materiais a serem utilizados, os equipamentos de apoio e as instruções que

devem ser cumpridas para que se obtenham as condições iniciais necessárias para a execução da função/tarefa.

Quando requerido, devido à existência de funções com tarefas múltiplas ou à necessidade de identificação, os equipamentos e os materiais de consumo relacionados na página de condição inicial são codificados com letras e/ou números. Os códigos numéricos visam principalmente identificar os materiais de consumo, relacionando-os aos passos das tarefas.

Ex: R 5
 |
 | Passo 5
 | Remoção

5. ILUSTRAÇÕES

Todas as ilustrações incluem uma vista da localização do componente, no qual a tarefa deve ser executada, e números que relacionam os componentes com os passos da tarefa (veja a figura 1).

Se, em determinado procedimento, um componente é chamado em mais de um passo, a sua ilustração é numerada de modo correspondente, exceção feita a referências de manutenção em geral ou outra função.

Quando for utilizada uma ilustração em folhas múltiplas, a sequência dos números dos passos não é quebrada quando da passagem de uma folha para outra.

6. MANUTENÇÃO EM GERAL

Todas as janelas de inspeção e as portas necessárias para o acesso a componentes e todos os painéis e consoles aplicáveis a este guia de trabalho estão ilustrados na Seção 1.

7. RECOMENDAÇÕES PARA REVISÕES

As recomendações referentes a revisões deste guia de trabalho devem ser enviadas à:

EMBRAER:

A/C DCO/COT – Divisão de Assistência Técnica

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 343 – CEP 12225

São José dos Campos – SP – Brasil

8. ABREVIATURAS

As seguintes abreviaturas não padronizadas são adotadas neste guia de trabalho:

GT – Guia de Trabalho

NA – Não Aplicável

EEEE – Fonte Externa de Energia Elétrica

R – Remoção

I – Instalação

9. SÍMBOLOS DE EFETIVIDADE

Quando uma função/tarefa é aplicável a todas as aeronaves, a palavra TODOS na linha de EFETIVIDADE na página de condição inicial, indica essa situação.

Quando é necessária uma diferenciação de Procedimentos de Manutenção entre números de série e/ou boletins de serviço emitidos, símbolos (1), (2) são utilizados para identificar a aplicabilidade dessa condição.

Uma seta (→) entre dois números de série indica números de série consecutivos e uma seta (→) após um número de série indica continuidade.

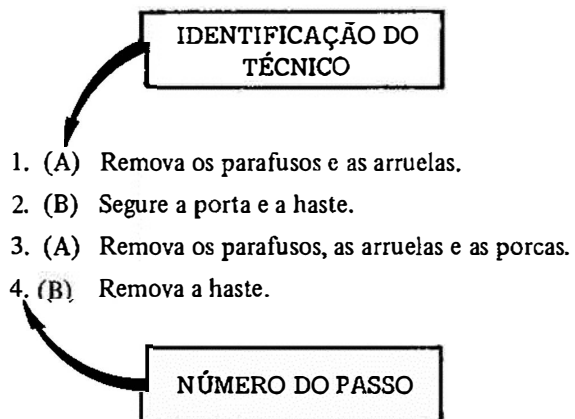


Figura 1 (Folha 1)

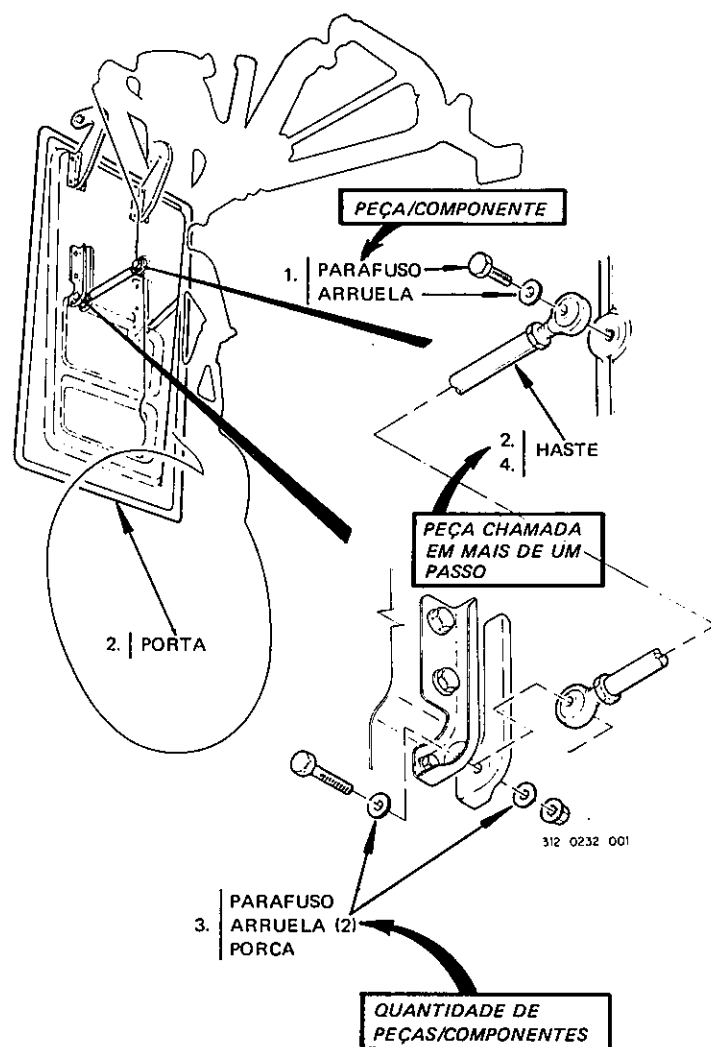


Figura 1 (Folha 2)

10. REGISTRO DE BOLETINS DE SERVIÇO APLICÁVEIS

A tabela que se segue apresenta os BSs aplicáveis às informações contidas neste guia de trabalho.

NÚMERO DO B.S.	TÍTULO	NÚMERO DE REVISÃO DE INCORPORAÇÃO

Tabela 1

SEÇÃO I
PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO

Não aplicável

8 - 00 - 00
1-1/(1-2 em branco)

SEÇÃO II

PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

2-1. NIVELAMENTO DA AERONAVE

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Tanques de combustível destanqueados (12GT)
- Capota aberta (52GT)
- Avião suspenso em macacos (7GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A posiciona o dispositivo de nivelamento e o nível de bolha
- Técnico B abaixa ou levanta os macacos

Equipamento de Apoio:

- Nível de bolha
- Dispositivo de nivelamento P/N 312-10698-001-W12H2

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança:

ADVERTÊNCIA

Durante a operação, não devem ser executados quaisquer outros serviços de manutenção.

8 - 00 - 00
Revisão 1 2-1

2-1-1. NIVELAMENTO DA AERONAVE (figura 2-1-1)

ATENÇÃO

Os técnicos devem estar familiarizados com os procedimentos de segurança relacionados com o assento ejetável (95GT) e a capota (52GT).

1. (A) Remova a bolsa guarda-pinos, soltando os parafusos de fixação.
2. (A) Posicione o dispositivo de nivelamento na cabine e introduza os pinos de fixação.
3. (A) Coloque o nível de bolha paralelamente ao eixo transversal da aeronave.
4. (A, B) Suspenda ou abaixe separadamente cada macaco, posicionado sob as asas, até que o nível de bolha acuse o nivelamento.
5. (A) Coloque o nível de bolha paralelamente ao eixo longitudinal da aeronave.
6. (A, B) Suspenda ou abaixe o macaco, posicionado sob o nariz do avião, até que o nível de bolha acuse o nivelamento.
7. (A) Remova o nível de bolha e o dispositivo de nivelamento.
8. (A) Instale a bolsa guarda-pinos, através dos parafusos de fixação.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova os macacos (7GT)
- Feche a capota (52GT)

FINAL DA TAREFA

8 - 00 - 00

2-2 Revisão 1

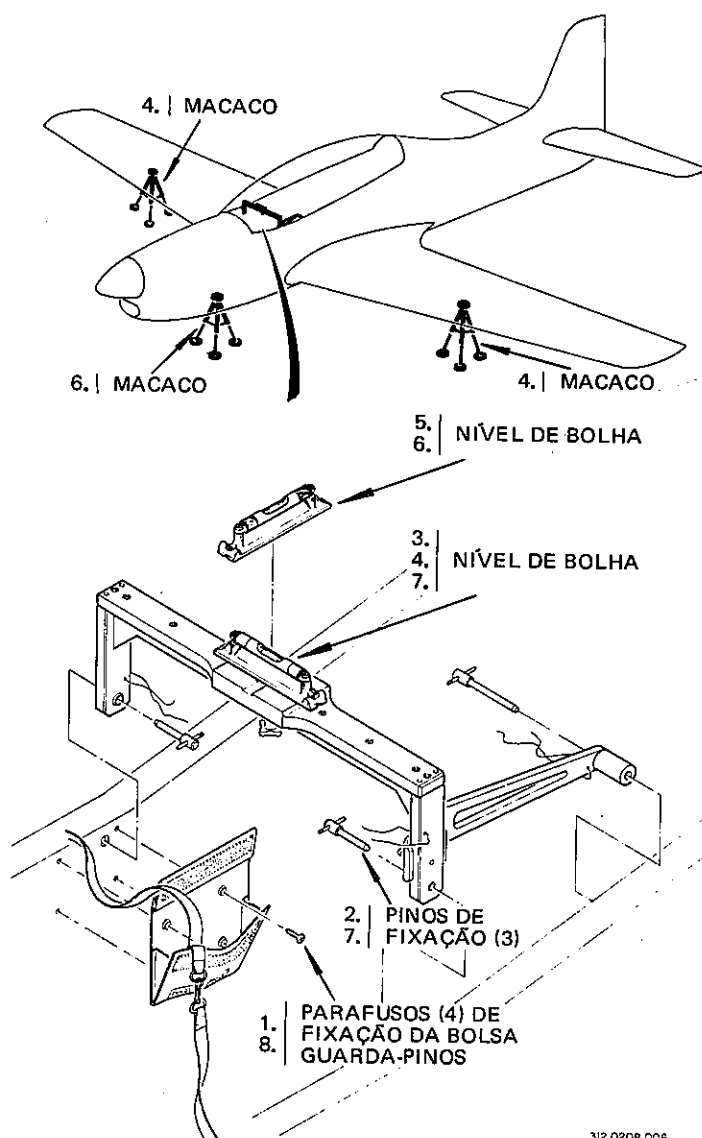


Figura 2-1-1

Revisão 1

8 - 00 - 00
2-3/(2-4 em branco)

2-2. PESAGEM DA AERONAVE

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Avião preparado para a pesagem (O.T. 1T27-5)
- Avião nivelado após a colocação das células de pesagem entre os macacos e os apoios correspondentes (8GT)

Pessoal Recomendado: Quatro

- Técnico A anota as leituras da balança
- Técnico B, C e D fixam as células aos macacos e auxiliam o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Balança eletrônica P/N 155800-01

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança:

ADVERTÊNCIA

A aeronave deve estar protegida de vento e isenta de sujeira, graxas ou corpos estranhos.

Revisão 2

8 - 00 - 00
(2-5 e 2-6 eliminadas)/2-7

O.T. 1T27-2-08GT-00-1

**2-2-1. OPERAÇÃO DE PESAGEM DA AERONAVE
(figura 2-2-1)**

Nota

Execute o procedimento de pesagem abaixo por 3 vezes, fazendo o rodízio das células de carga entre cada pesagem.

1. (B, C, D) Instale um dos adaptadores de célula no macaco.

Nota

O disco metálico é fixado no apoiador do macaco, enquanto que o cilindro de pino rosqueado é inserido no furo do pistão hidráulico.

2. (B, C, D) Rosqueie cada célula nos adaptadores.
3. (A, B, C) Suspenda suavemente cada macaco, posicionado sob as asas, até que o nível de bolha acuse o nivelamento longitudinal e lateral.

Nota

Caso o macaco da fuselagem esteja posicionado, tenha certeza que o mesmo esteja livre, não oferecendo esforço a fuselagem.

4. (A, B, C, D) Suspenda o avião pelos três macacos simultaneamente a uma altura mínima necessária e faça o nivelamento da aeronave (8GT).

Nota

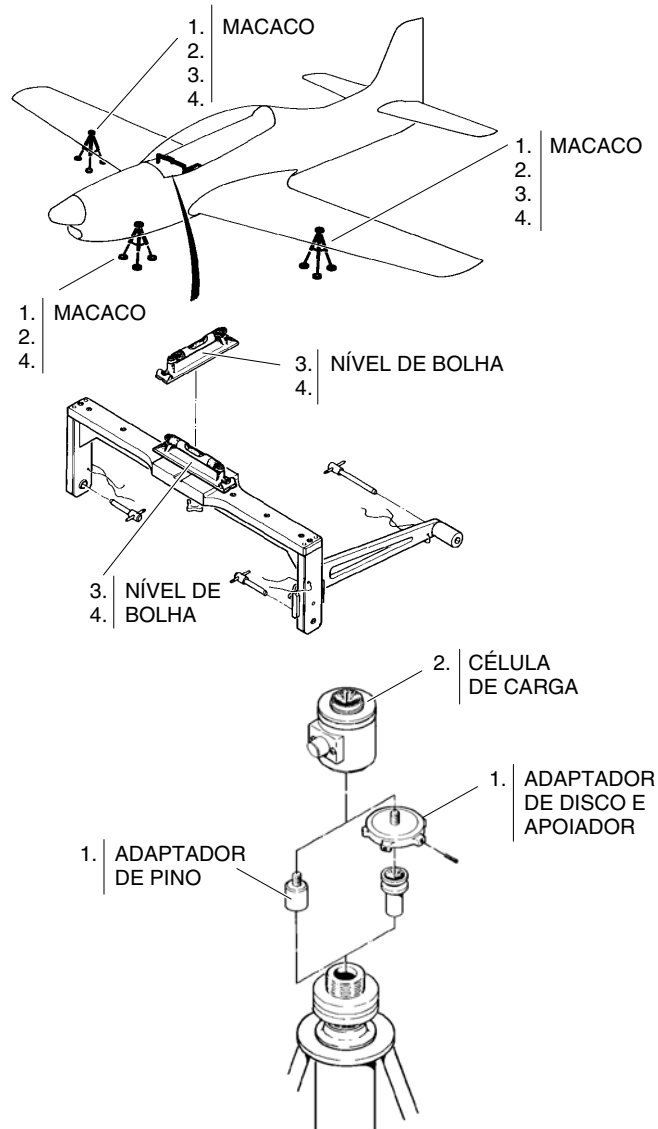
A altura máxima da roda ao solo deve ficar em torno de 50 mm (1.97 in) para o trem de pouso do nariz e 65 mm (2.56 in) para o trem de pouso principal.

Para assegurar a estabilidade do avião durante as operações que precedem a pesagem, posicione temporariamente um macaco ou um cavalete sob a fuselagem traseira, de forma livre e sem oferecer esforço a fuselagem.

(Continua)

8-00-00

2-8 Revisão 3



EM312GT080001A.IDR

Figura 2-2-1 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-08GT-00-1

2-2-1. (Continuação)

5. (B, C, D) Conecte os cabos nas células.

Nota

Para cada célula, cabo e conexão de entrada no painel indicador é definida uma única cor.

6. (B, C, D) Conecte a outra extremidade dos cabos nas entradas no painel indicador.
7. (A) Após a suspensão e o nivelamento, selecione e faça a leitura de cada célula de carga no painel indicador.

Nota

Mantenha a capota fechada (52GT) durante cada leitura de carga no painel indicador.

8. (A) Marque os resultados nas fichas de pesagem.

Nota

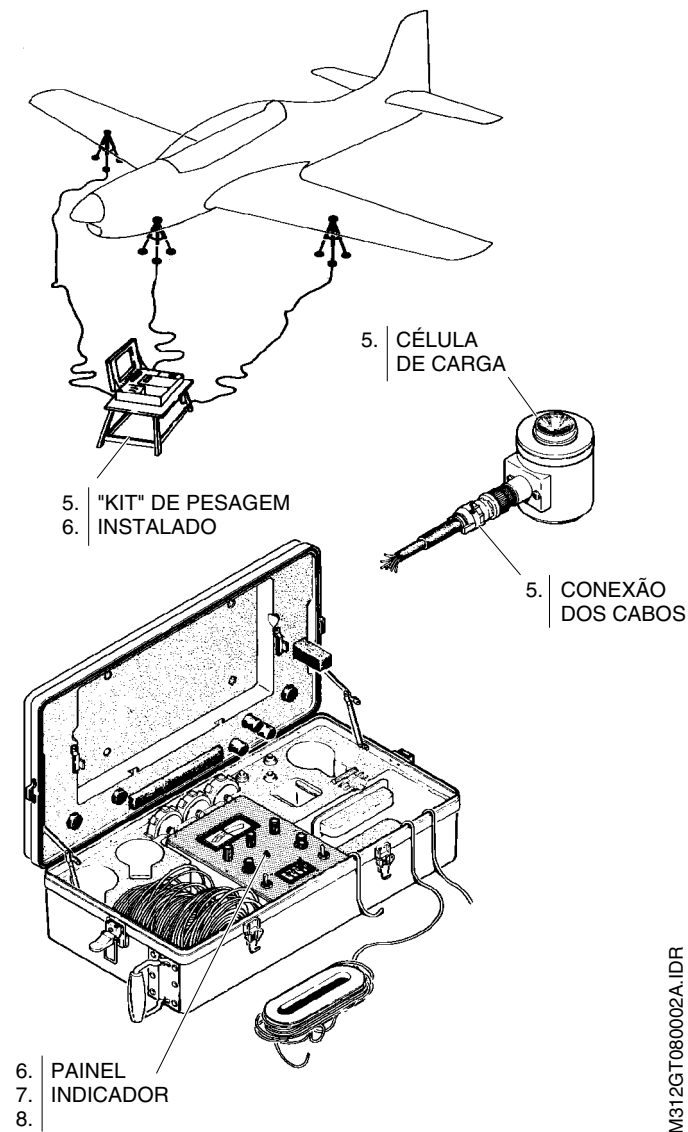
Os valores de pesagem finais devem ser determinados calculando-se as médias dos valores encontrados nas três pesagens.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

8-00-00

2-10 Revisão 3



EM312GT080002A.IDR

Figura 2-2-1 (Folha 2)

8-00-00

Revisão 3 2-11/(2-12 em branco)

