

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

MANUAL TÉCNICO

## MANUAL DE MANUTENÇÃO

## GUIA DE TRABALHO

PORTAS

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

17 DEZEMBRO 1982

REVISÃO 8 - 25 AGOSTO 2017

**O.T. 1T27-2-52GT-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      | 17 Dez                      | 1982   |
| Revisão .....                                                                                     | 1      | 01 Fev                      | 1984   |
| Revisão .....                                                                                     | 2      | 20 Jun                      | 1988   |
| Revisão .....                                                                                     | 3      | 18 Out                      | 1988   |
| Revisão .....                                                                                     | 4      | 24 Jul                      | 1990   |
| Revisão .....                                                                                     | 5      | 15 Out                      | 1997   |
| Revisão .....                                                                                     | 6      | 01 Jul                      | 1999   |
| Revisão .....                                                                                     | 7      | 20 Mai                      | 2002   |
| Revisão .....                                                                                     | 8      | 25 Ago                      | 2017   |
| O NÚMERO TOTAL DE PÁGINAS NESTA PUBLICAÇÃO É<br>DE 82 CONFORME RELAÇÃO ABAIXO:                    |        |                             |        |
| Nº da Página                                                                                      | Edição | Nº da Página                | Edição |
| * Título .....                                                                                    | 8      | 2-29 .....                  | 4      |
| * A .....                                                                                         | 8      | 2-30 .....                  | 6      |
| i .....                                                                                           | 4      | 2-30A a 2-30H .....         | 6      |
| ii a iv.....                                                                                      | 2      | 2-30J.....                  | 6      |
| v .....                                                                                           | 6      | 2-30K em branco .....       | 6      |
| vi a vii.....                                                                                     | 2      | 2-30L a 2-30N eliminadas... | 6      |
| viii.....                                                                                         | 6      | 2-30P a 2-30AD eliminadas   | 6      |
| 1-1 a 1-2.....                                                                                    | 0      | 2-30AE a 2-30AH .....       | 2      |
| * 2-1.....                                                                                        | 8      | 2-30AJ .....                | 2      |
| 2-2.....                                                                                          | 0      | 2-30AK a 2-30AL .....       | 3      |
| 2-3.....                                                                                          | 5      | 2-30AM em branco .....      | 2      |
| 2-4.....                                                                                          | 0      | 2-30AN .....                | 2      |
| 2-5.....                                                                                          | 5      | 2-30AP a 2-30AQ .....       | 2      |
| 2-6 em branco.....                                                                                | 0      | 2-30AR em branco .....      | 2      |
| 2-7 .....                                                                                         | 0      | 2-31 .....                  | 0      |
| 2-8 a 2-11.....                                                                                   | 5      | 2-32 a 2-35 .....           | 5      |
| 2-12 em branco.....                                                                               | 0      | 2-36 em branco .....        | 0      |
| 2-13 a 2-17.....                                                                                  | 0      | 2-37 a 2-38 .....           | 0      |
| 2-18 em branco.....                                                                               | 0      | 2-39 .....                  | 5      |
| 2-19 a 2-23.....                                                                                  | 0      | 2-40 .....                  | 0      |
| 2-24 em branco.....                                                                               | 0      | 2-41 .....                  | 5      |
| 2-25 a 2-28.....                                                                                  | 0      | 2-42 em branco .....        | 0      |
| 2-28A.....                                                                                        | 4      |                             |        |
| 2-28B em branco .....                                                                             | 4      |                             |        |
| 2-28C .....                                                                                       | 6      |                             |        |
| 2-28D .....                                                                                       | 7      |                             |        |
| 2-28E .....                                                                                       | 4      |                             |        |
| 2-28F.....                                                                                        | 6      |                             |        |
| * O asterisco indica páginas alteradas, adicionadas ou canceladas pela presente revisão.          |        |                             |        |

**A Revisão 8**

## ÍNDICE

| Seção                                                                                                        | Página |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                                                                      | iii    |
| <b>I PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO</b>                                                                  |        |
| 1-1. Generalidades .....                                                                                     | 1-1    |
| 1-2. Localização de Componentes .....                                                                        | 1-2    |
| 1-3. Elementos de Fixação .....                                                                              | 1-2    |
| <b>II PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO</b>                                                                             |        |
| 2-1. Remoção e Instalação dos Amortecedores de Equilíbrio da Capota (52-10-01) .....                         | 2-1    |
| 2-2. Remoção e Instalação do Braço Atuador do Mecanismo de Equilíbrio da Capota (52-10-02) .....             | 2-7    |
| 2-3. Remoção e Instalação da Porta do Baga-geiro (52-40-01) .....                                            | 2-13   |
| 2-4. Remoção e Instalação do Estribo de Acesso à Cabine (52-60-01) .....                                     | 2-19   |
| 2-5. Remoção e Instalação da Ferragem da Trava da Capota (52-70-01) .....                                    | 2-25   |
| 2-5A. Regulagem Estática do Mecanismo de Travamento da Capota (52-70-02) .....                               | 2-28C  |
| 2-5B. Regulagem dos Microinterruptores Superior e Inferior (52-70-03) .....                                  | 2-30AE |
| 2-5C. Verificação do Travamento da Capota pelo Sinal Luminoso do Painel Múltiplo de Alarmes (52-70-04) ..... | 2-30AN |

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

- 2-6. Remoção e Instalação das Portas do  
Trem de Pouso do Nariz (52-80-01) ..... 2-31
- 2-7. Remoção e Instalação das Portas do  
Trem de Pouso Principal (52-80-02) ..... 2-37

## **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 seqüência 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 às 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 DSC/GST – Divisão de Serviços ao Cliente

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 343 – CEP 12227-901

São José dos Campos – SP – Brasil

## 8. ABREVIATURAS

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

CR – Conforme Requerido

ESPEC – Especificação

GT – Guia de Trabalho

NA – Não aplicável

QTD – Quantidade

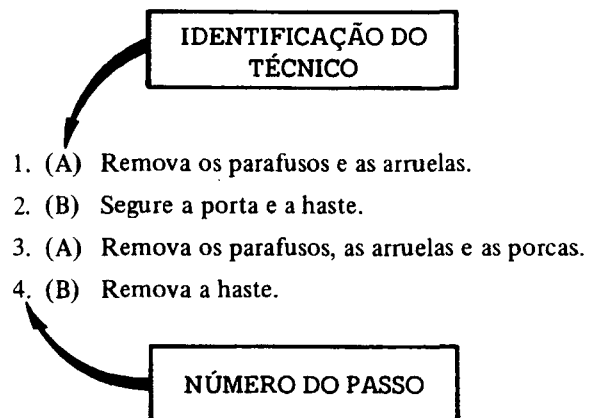
## 9. SÍMBOLOS DE EFETIVIDADE

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 o número de série indica continuidade.

O.T. 1T27-2-52GT-00-1



*Figura 1 (Folha 1)*

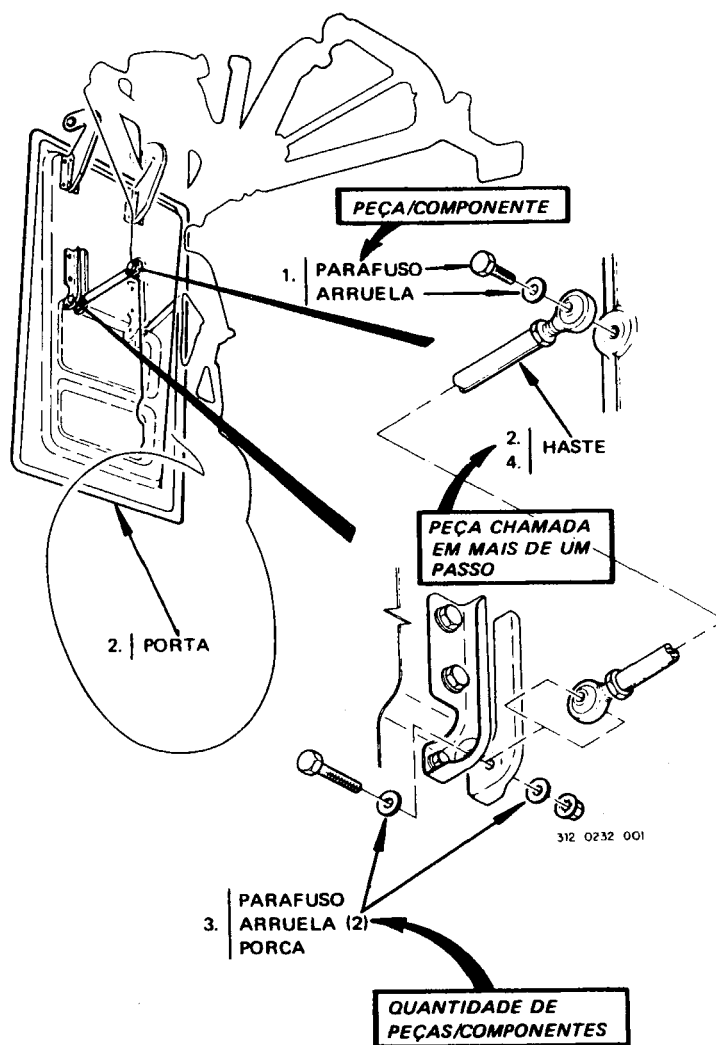


Figura 1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

## 10. REGISTRO DE BOLETINS DE SERVIÇO APLICÁVEIS

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

| NÚMERO DO B.S | TÍTULO | NÚMERO DE<br>REVISÃO DE<br>INCORPORAÇÃO |
|---------------|--------|-----------------------------------------|
|               |        |                                         |

*Tabela 1*

**SEÇÃO I**

**PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO**

**1-1. GENERALIDADES**

Esta Seção contém os procedimentos gerais de manutenção aplicáveis às operações de manutenção contidas neste guia de trabalho, sobre serviços nas portas da aeronave, procedimentos estes apresentados nos parágrafos subseqüentes.

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

## 1-2. LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES

A figura 1-1 ilustra a localização das portas de acesso ou os componentes que necessitam ser removidos/instalados durante as práticas de manutenção.

## 1-3. ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

Parafusos sextavados, utilizados para a fixação de ferragens e/ou componentes nas portas de acesso, são apertados conforme necessário, exceto nos casos em que os valores de torque estejam especificados neste guia de trabalho.

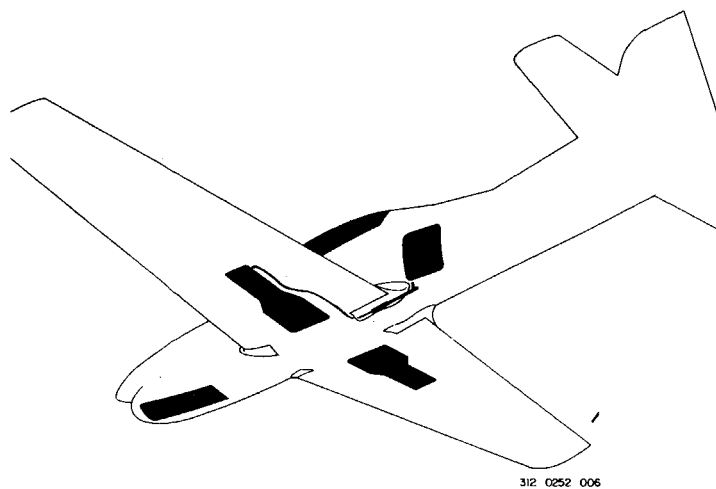


Figura 1-1

52 - 00 - 00  
1-2

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

## SEÇÃO II

### PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

#### 2-1. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS AMORTECEDORES DE EQUILÍBRIO DA CAPOTA

##### CONDIÇÕES INICIAIS:

**Efetividade:** Todos

##### Condições Requeridas:

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Assento ejetáveis e cordão explosivo com pino de segurança instalado (95GT)

**Pessoal Recomendado:** Um

##### Equipamento de Apoio:

- Dispositivo de contenção dos amortecedores  
PN EMB-00471-001

**Material de Consumo:** NA

**Condições de Segurança:**

**ATENÇÃO**

Os amortecedores mola-gás retêm alta pressão no seu interior. Não tente executar a remoção/instalação sem o auxílio dos dispositivos de contenção

**Recomendações Suplementares:** NA

**52 - 10 - 01**  
Revisão 8 2-1

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-1-1. REMOÇÃO DOS AMORTECEDORES DE EQUILÍBRIO DA CAPOTA**

1. Abra a capota até o limite do seu batente.
2. Instale os dispositivos de contenção dos amortecedores na posição do batente apoiado.

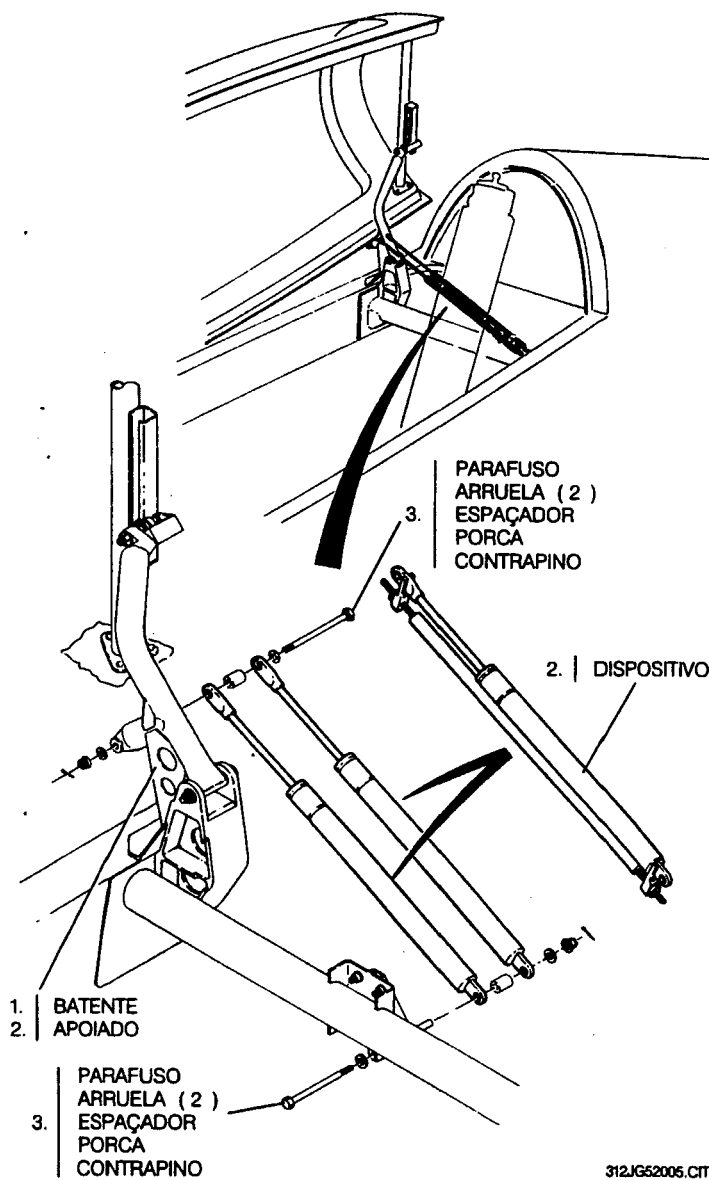
**ATENÇÃO**

**Verifique se os dispositivos estão bem apoiados, em ambas as extremidades dos amortecedores, antes do próximo passo.**

3. Desconecte os amortecedores de suas fixações superior e inferior e remova-os presos aos dispositivos de contenção.

**ATENÇÃO**

**Mantenha os dispositivos de contenção presos aos amortecedores, durante toda a execução da tarefa.**



312JG52005.CIT

Figura 2-1-1

**52 - 10 - 01**  
Revisão 5 2-3

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-1-2. INSTALAÇÃO DOS AMORTECEDORES DE EQUILÍBRIO DA CAPOTA**

1. Posicione os amortecedores, com os dispositivos de contenção, na posição do batente apoiado.
2. Conecte os amortecedores em suas fixações, superior e inferior, presos aos dispositivos de contenção.
3. Remova os dispositivos de contenção dos amortecedores.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Feche a capota e verifique o funcionamento do sistema. Caso necessite regulagem, execute-a através dos quatro (4) parafusos existentes no suporte da fixação inferior.

**FINAL DA TAREFA**

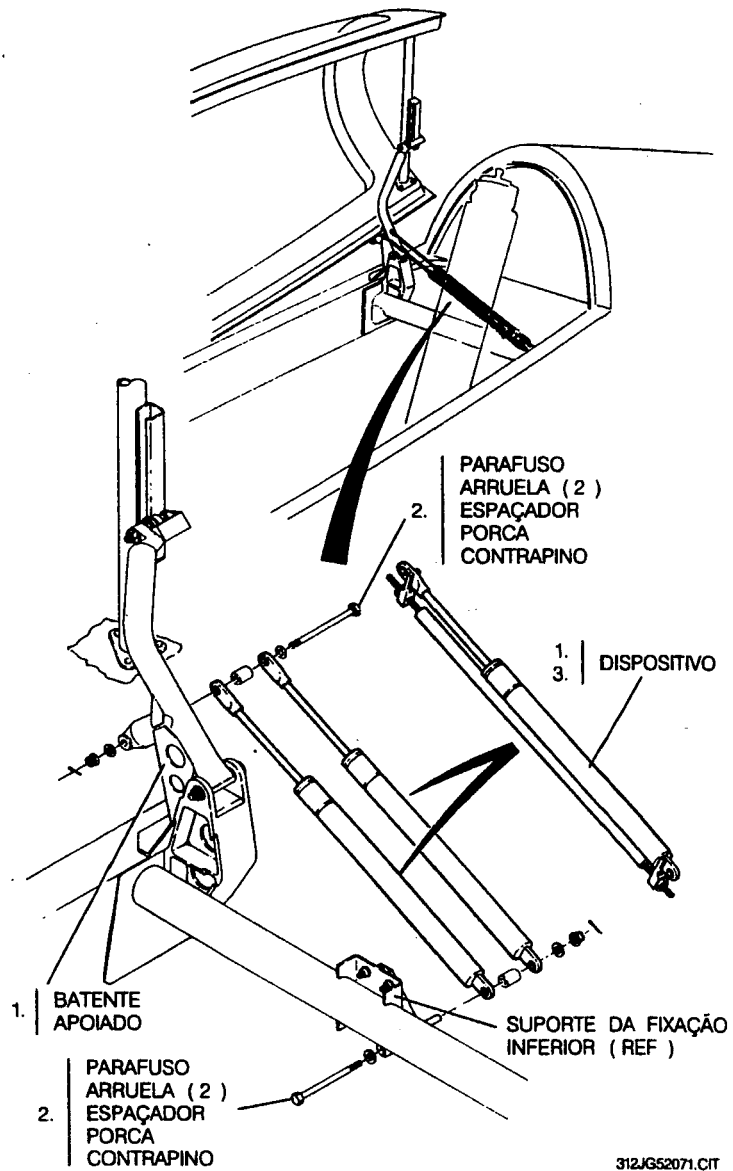


Figura 2-1-2

Revisão 5

**52 - 10 - 01**  
2-5/(2-6 em branco)

\_\_\_\_\_

)

)

)

)

)

)

## 2-2. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO BRAÇO ATUADOR DO MECANISMO DE EQUILÍBRIO DA CAPOTA

### CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

### Condições Requeridas:

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Assentos ejetáveis e cordão explosivo com pinos de segurança instalados (95GT)
- Amortecedores de equilíbrio removidos (52GT)

### Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A remove
- Técnico B auxilia

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

| NOME       | ESPEC | P/N         | QTD |
|------------|-------|-------------|-----|
| Contrapino | —     | MS24665-132 | CR  |

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-2-1. REMOÇÃO DO BRAÇO ATUADOR DO MECANISMO DE EQUILÍBRIO DA CAPOTA**

1. (B) Mantenha a capota aberta, apoiada externamente.
2. (A,B) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação do braço atuador ao suporte de apoio.
3. (A) Remova o braço atuador do suporte de apoio e libere-o do trilho-guia.

**Nota**

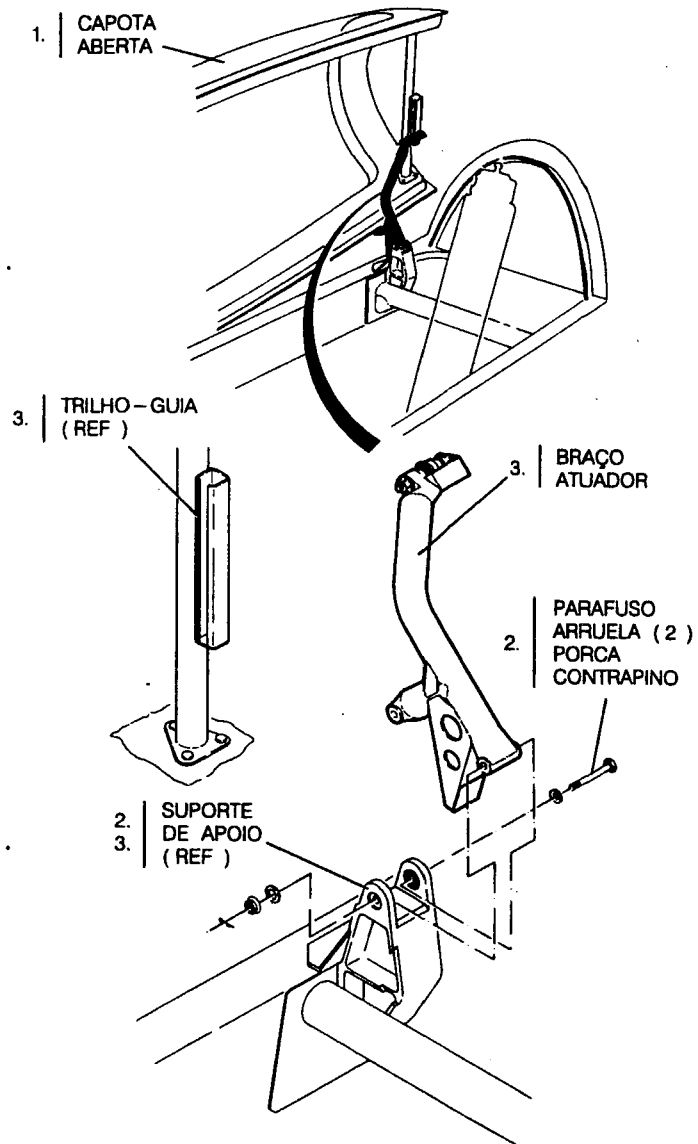
Feche a capota e alerte, com impressos, que a mesma encontra-se com o mecanismo de equilíbrio desconectado.

**52 - 10 - 02**

**2-8**

**Revisão 5**

O.T. 1T27-2-52GT-00-1



312JG52001.CIT

Figura 2-2-1

**52 - 10 - 01**  
Revisão 5 2-9

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-2-2. INSTALAÇÃO DO BRAÇO ATUADOR DO MECANISMO DE EQUILÍBRIO DA CAPOTA**

1. (A,B) Abra a capota e instale o braço atuador no trilho guia.
2. (A,B) Posicione o braço atuador no suporte de apoio, com a capota apoiada externamente.
3. (A) Instale e aperte o parafuso, as arruelas, porca e contrapino de fixação do braço atuador ao suporte de apoio.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Instale os amortecedores e verifique o funcionamento do sistema (52GT)

**FINAL DA TAREFA**

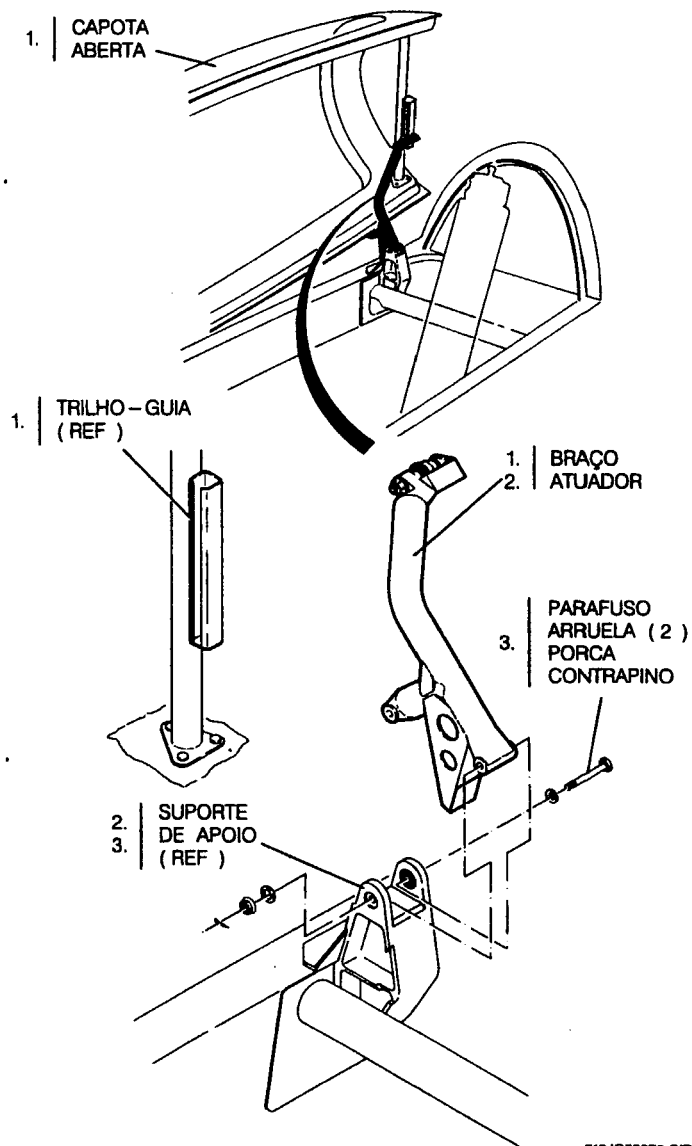


Figura 2-2-2

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

)

)

)

)

)

)

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

## 2-3. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA PORTA DO BAGAGEIRO

### CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

### Condições Requeridas:

- Avião seguro para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

| NOME       | ESPEC | P/N         | QTD |
|------------|-------|-------------|-----|
| Contrapino | —     | MS24665-132 | CR  |
| Selante    | —     | PR1221-B2   | CR  |

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-3-1. REMOÇÃO DA PORTA DO BAGAGEIRO**

1. Destrave e abra a porta do bagageiro.
2. Desconecte o atuador de suas fixações superior e inferior.
3. Remova o pino de articulação da dobradiça.
4. Remova a porta.

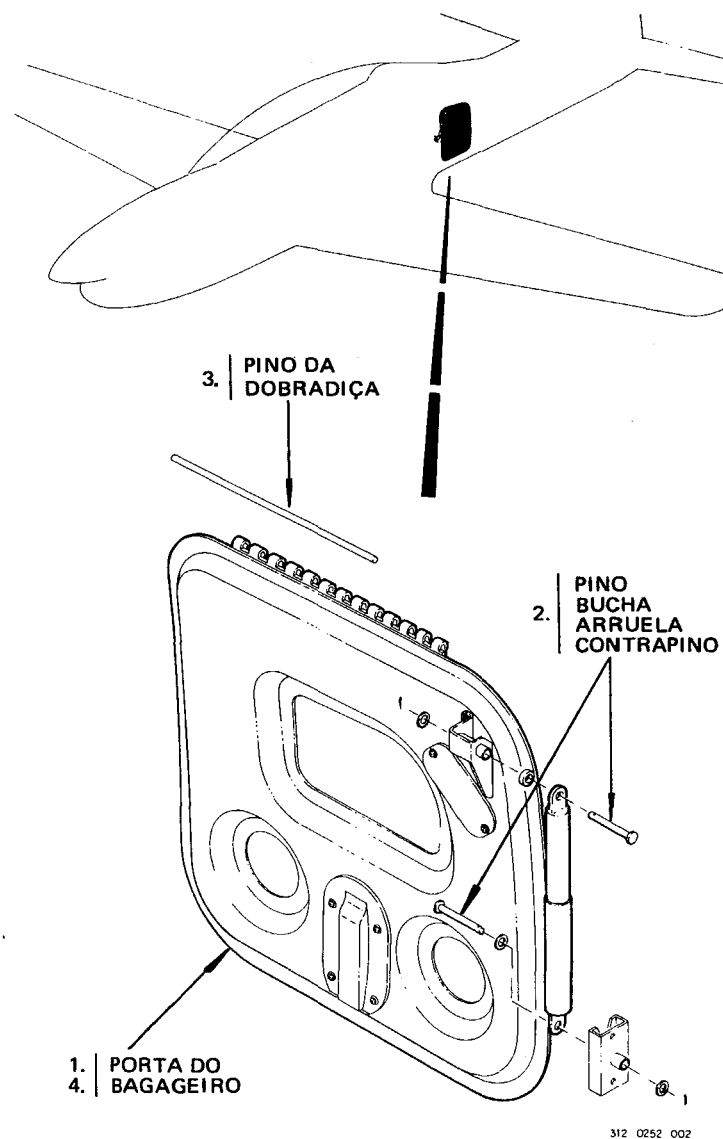


Figura 2-3-1

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-3-2. INSTALAÇÃO DA PORTA DO BAGAGEIRO**

1. Posicione a porta do bagageiro na dobradiça.
2. Instale o pino de articulação da dobradiça.
3. Conecte o atuador em suas fixações superior e inferior.
4. Feche e trave a porta do bagageiro.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Verifique o fechamento da porta com relação ao batente da trava. Regule, conforme necessário
- Para uma boa vedação, caso necessário, aplique selante na moldura da fuselagem

**FINAL DA TAREFA**

**52 - 40 - 01**  
2-16

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

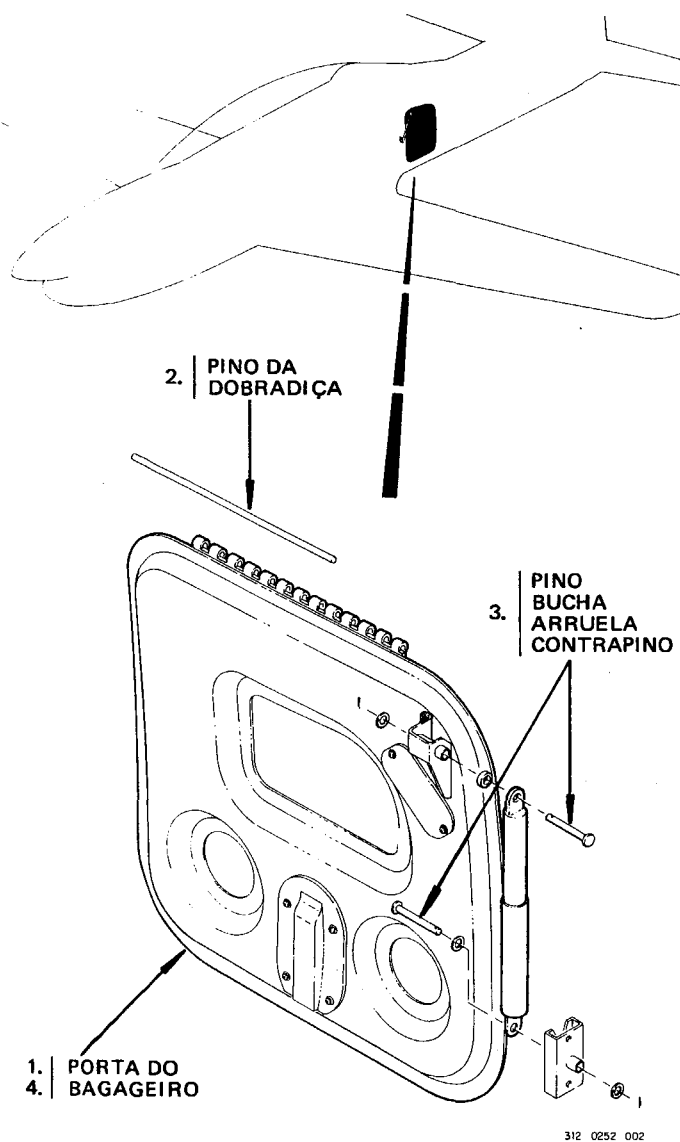


Figura 2-3-2

52 - 40 - 01  
2-17/(2-18 em branco)

1. The first part of the document is a list of names and addresses.

1. The first part of the document is a list of names and addresses.

2. The second part of the document is a list of names and addresses.

3. The third part of the document is a list of names and addresses.

4. The fourth part of the document is a list of names and addresses.

5. The fifth part of the document is a list of names and addresses.

6. The sixth part of the document is a list of names and addresses.

7. The seventh part of the document is a list of names and addresses.

8. The eighth part of the document is a list of names and addresses.

## 2.4. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO ESTRIBO DE ACESSO À CABINE

### CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

### Condições Requeridas:

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Carenagem traseira asa/fuselagem removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

| NOME       | ESPEC | P/N         | QTD |
|------------|-------|-------------|-----|
| Contrapino | —     | MS24665-134 | CR  |

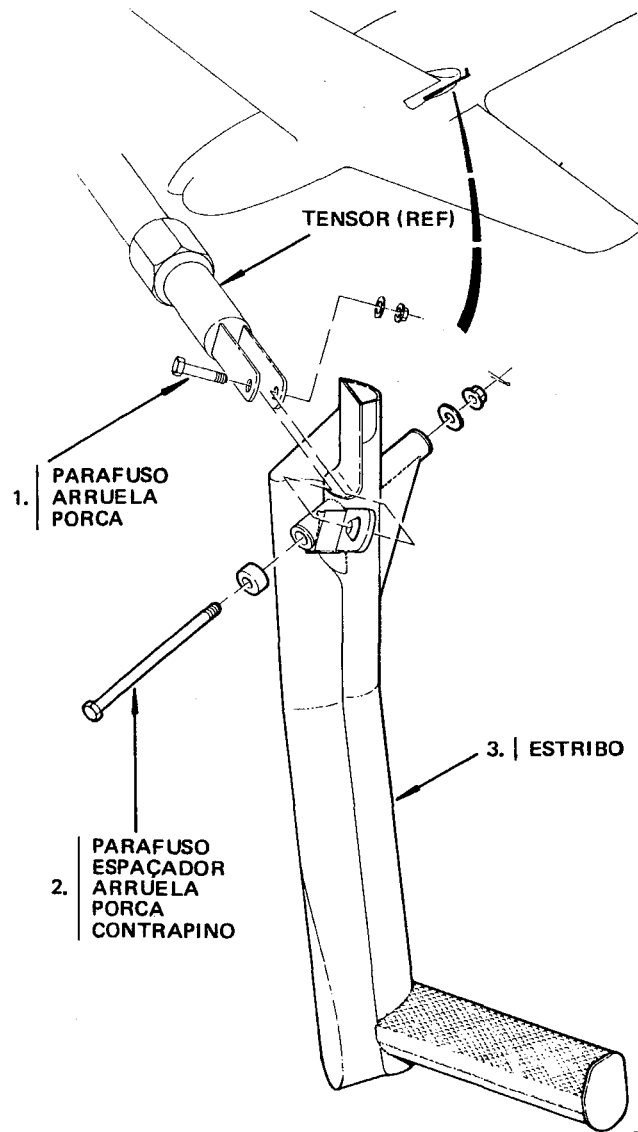
Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-4-1. REMOÇÃO DO ESTRIBO DE ACESSO À CABINE**

1. Desconecte a ligação tensor/alavanca do estribo.
2. Remova o parafuso de fixação do estribo.
- 3 Remova o estribo do suporte de articulação.



312 0252 003

Figura 2-4-1

52 - 60 - 01  
2-21

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-4-2. INSTALAÇÃO DO ESTRIBO DE ACESSO À CABINE**

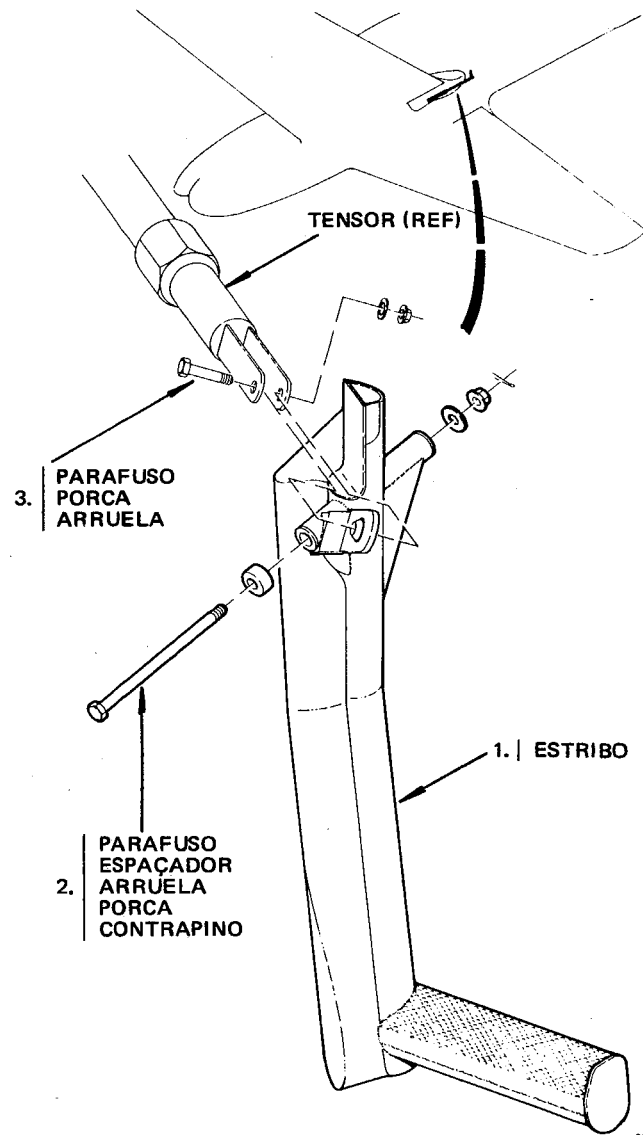
1. Posicione o estribo no suporte de articulação.
2. Instale o parafuso de fixação do estribo.
3. Conecte a ligação tensor/alavanca do estribo.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Verifique o funcionamento e efetue a regulagem, caso necessário (32GT)
- Instale a carenagem asa/fuselagem (53GT)

**FINAL DA TAREFA**

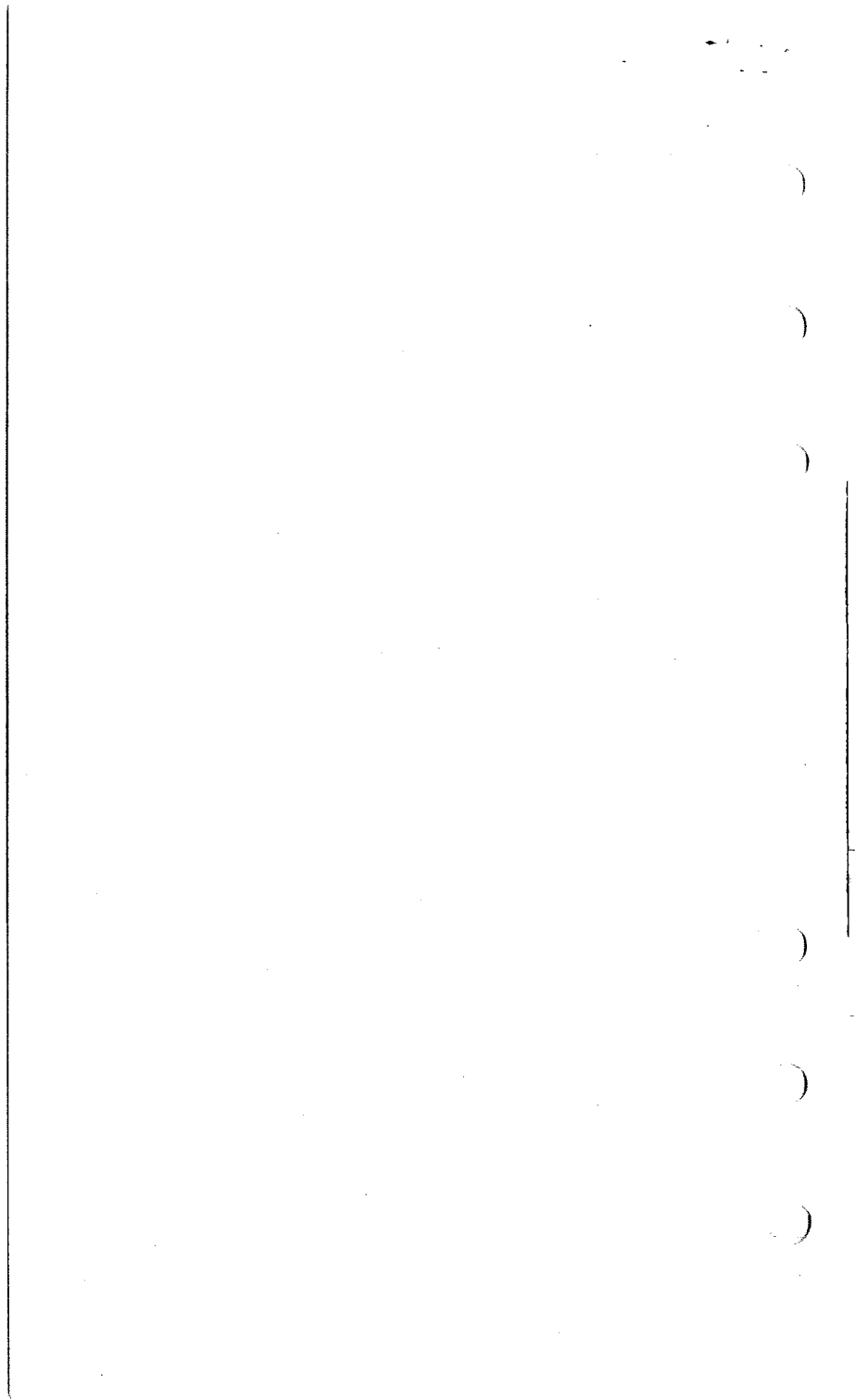
O.T. 1T27-2-52GT-00-1



312 0252 003

Figura 2-4-2

52 - 60 - 01  
2-23/(2-24 em branco)



**2-5. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA FERRAGEM  
DA TRAVA DA CAPOTA**

**CONDIÇÕES INICIAIS:**

**Efetividade:** Todos

**Condições Requeridas:**

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Assentos ejetáveis e cordão explosivo com pinos de segurança instalados (95GT)

**Pessoal Recomendado:** Um

**Equipamento de Apoio:** NA

**Material de Consumo:** NA

**Condições de Segurança:** NA

**Recomendações Suplementares:** NA

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-5-1. REMOÇÃO DA FERRAGEM DA TRAVA DA CAPOTA**

1. Remova os parafusos que fixam a ferragem na estrutura.
2. Remova a ferragem da estrutura.
3. Remova os parafusos que fixam a micro.
4. Remova a micro.

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

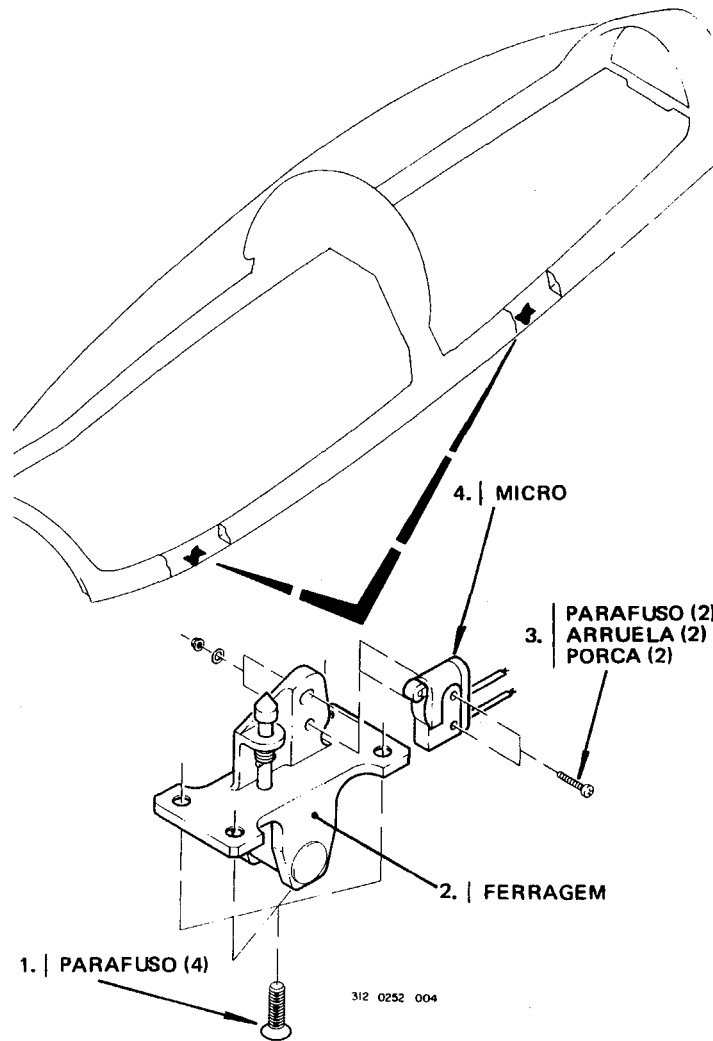


Figura 2-5-1

52 - 70 - 01  
2-27

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-5-2. INSTALAÇÃO DA FERRAGEM DA TRAVA DA CAPO-  
TA**

1. Posicione a micro na ferragem.
2. Instale a micro na ferragem.
3. Posicione a ferragem na estrutura.
4. Instale a ferragem na estrutura.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA**

**FINAL DA TAREFA**

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

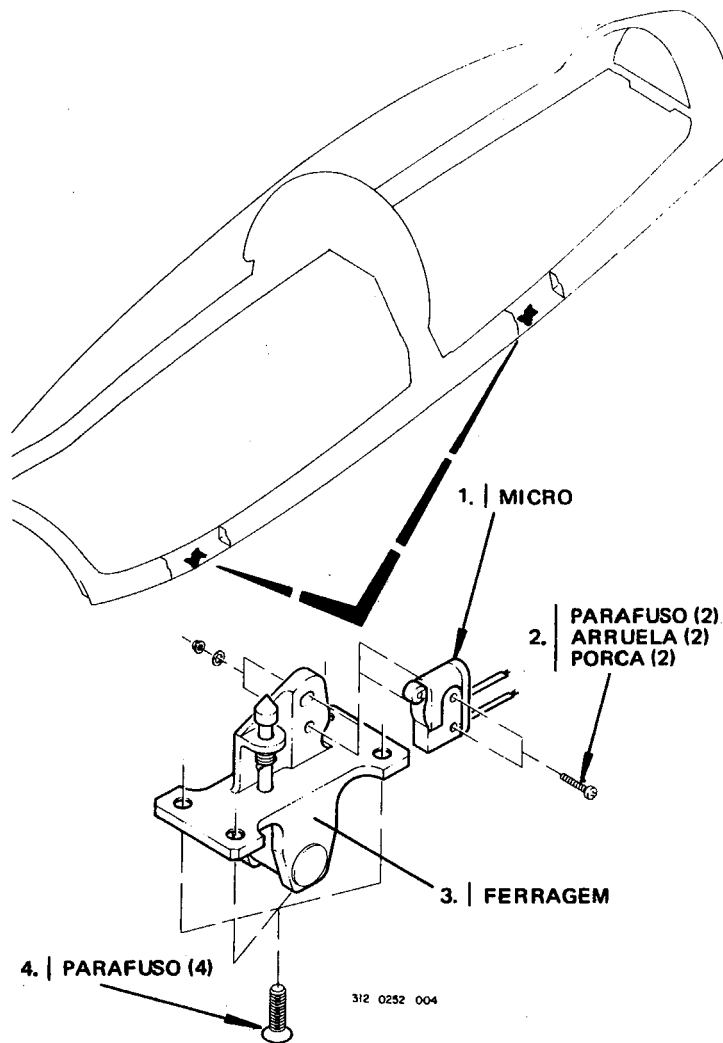
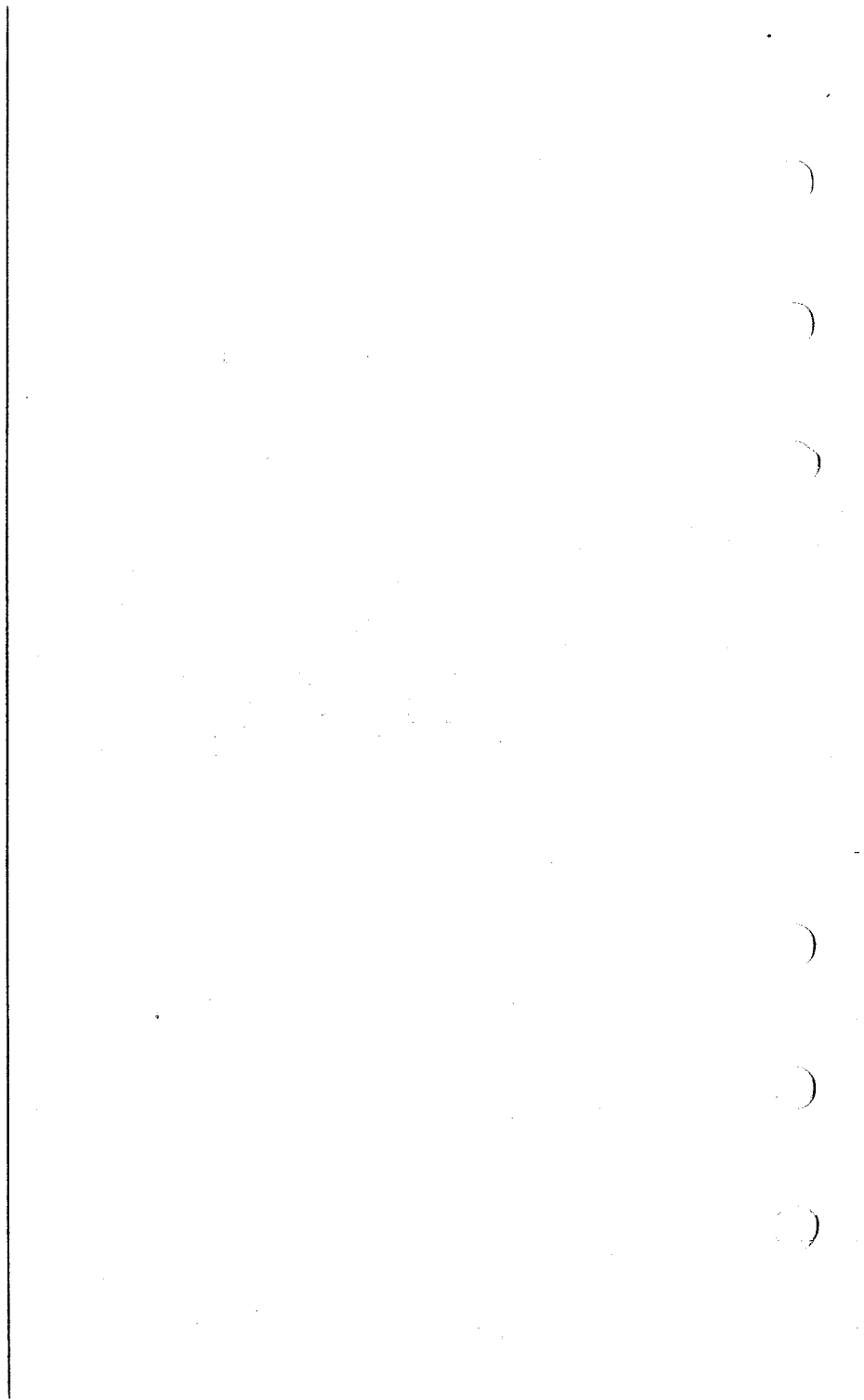


Figura 2-5-2

52 - 70 - 01

Revisão 4

2-28A/(2-28B em branco)



## **2-5A. REGULAGEM ESTÁTICA DO MECANISMO DE TRAVAMENTO DA CAPOTA**

### **CONDIÇÕES INICIAIS:**

**Efetividade:** Todos

### **Condições Requeridas:**

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Assentos Ejetáveis removidos (95GT)
- Painéis de acesso laterais esquerdos da cabine removidos (53GT)

**Pessoal Recomendado:** Dois

- Técnico A executa a regulagem
- Técnico B auxilia o técnico A

### **Equipamento de Apoio:**

- Dinamômetro DPP 25 Kg, modelo "CHATILLON" ou equivalente

(Continua)

**52 - 70 - 02**

Revisão 6      2-28C

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

**2-5A. (Continuação)**

**Material de Consumo:**

| NOME                    | ESPEC        | P/N          | QTDE |
|-------------------------|--------------|--------------|------|
| Arame de freio          | MS 20995-C32 | MS 20995C32  | CR   |
| Contrapino              | FF-P-386     | MS 24665-134 | 06   |
| Tinta laca acrílica     | MIL-L-19538  | 01-104-1-315 | CR   |
| Papel cartão            | -            | -            | CR   |
| Graxa Consistência Leve | MIL-G-23827  | DC 33        | CR   |
| Chaveta                 | 00-k-220     | MS 20068-53  | 01   |
| Chaveta                 | 00-k-220     | MS 20068-55  | 01   |

**Condições de Segurança:**

**ATENÇÃO**

Os técnicos devem estar familiarizados com os procedimentos de segurança relacionados com o assento ejetável e com o cordão explosivo da capota.

**ADVERTÊNCIA**

Ao efetuar as regulagens nos terminais das hastes, certifique-se que, ao inserir um pino de diâmetro adequado no furo de inspeção, o mesmo toque nos filetes de rosca.

(Continua)

**52 - 70 - 02**  
2-28D Revisão 7

2-5A. (Continuação)

**Nota**

Os posicionamentos angulares, especificados no procedimento são valores básicos que possibilitam a regulagem inicial. Estes valores podem sofrer alterações durante a regulagem final, de modo a obter o perfeito fechamento e travamento da capota.

**Recomendações Suplementares:**

| ITEM | OBJETIVO                                   |
|------|--------------------------------------------|
| Pino | Verificação do terminal quanto à segurança |

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

**2-5A-1. REGULAGEM DO MECANISMO DE TRAVAMENTO DA CAPOTA**

1. (A, B) Abra a capota.
2. (A, B) Posicione a alavanca de acionamento dos postos dianteiro e traseiro em meio curso (na posição vertical).
3. (A, B) Posicione todos os guinhóis do mecanismo em neutro, isto é, formando um ângulo de 90° com a haste.

**Nota**

Alongue ou encurte os terminais das hastes, se isso for necessário, para obter o posicionamento definido anteriormente.

4. (A) Desconecte as hastes de interligação do guinhol intermediário dianteiro.

**(Continua)**

**52 - 70 - 02**

2-28F

Revisão 6

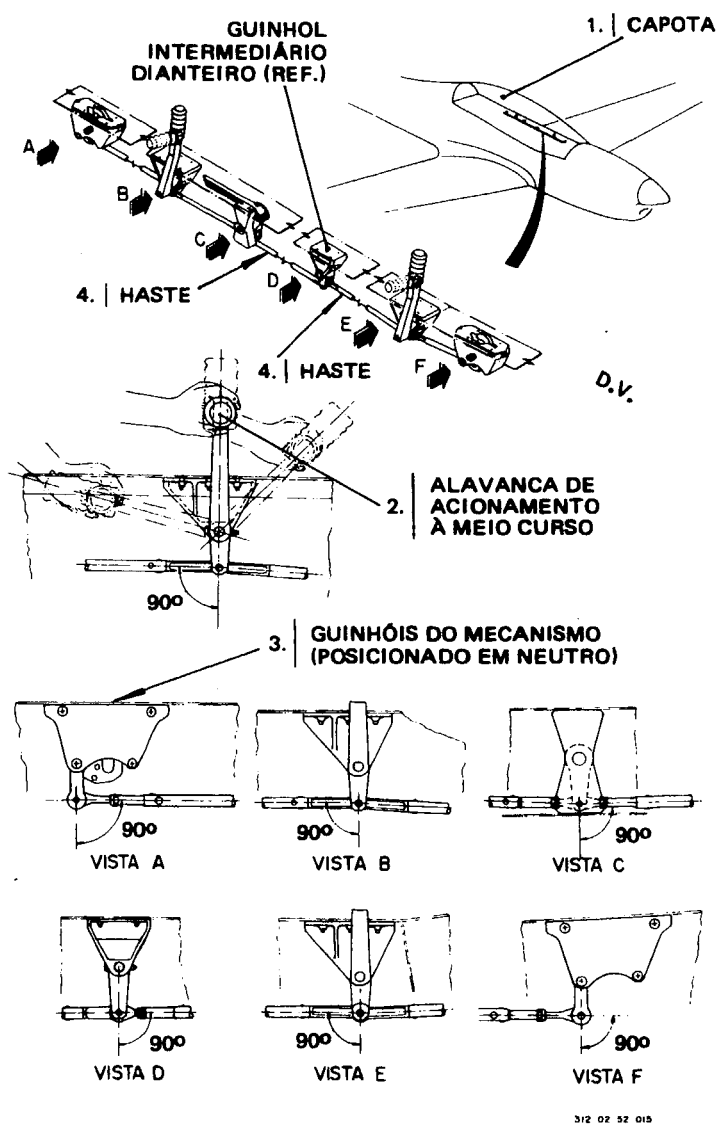


Figura 2-5A-1. (Folha 1)

**52 - 70 - 02**  
Revisão 4 2-29

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-5A-1. (Continuação)**

5. (A, B) Com a capota aberta, comande as alavancas do posto dianteiro e traseiro para a posição travada. Verifique em ambos os postos o perfeito travamento do mecanismo.

**Resultado:**

- a. (A, B) O rolete que corre dentro do rasgo do came do mecanismo de travamento deve cair dentro do rebaixo do rasgo do came em ambos os postos.

**Nota**

Caso não seja obtido o perfeito travamento, alongue ou encurte os terminais da haste do guinhol dianteiro e/ou traseiro até que as condições do passo 5 sejam satisfeitas.

6. (A, B) Feche e trave a capota.
7. (A, B) Verifique individualmente os postos dianteiro e traseiro quanto ao perfeito travamento da capota.

**Resultado:**

- a. (A, B) O rolete que corre dentro do came do mecanismo de travamento deve cair dentro do rebaixo do rasgo do came em ambos os postos, e deve ser observado um ruído característico.

**Nota**

Caso o mecanismo não esteja travando, alongue ou encurte os terminais da haste do guinhol dianteiro ou/e traseiro até que as condições do passo 7 sejam satisfeitas.

8. (A, B) Destrave e abra a capota.

**(Continua)**

**52 - 70 - 02**

**2-30**

**Revisão 6**

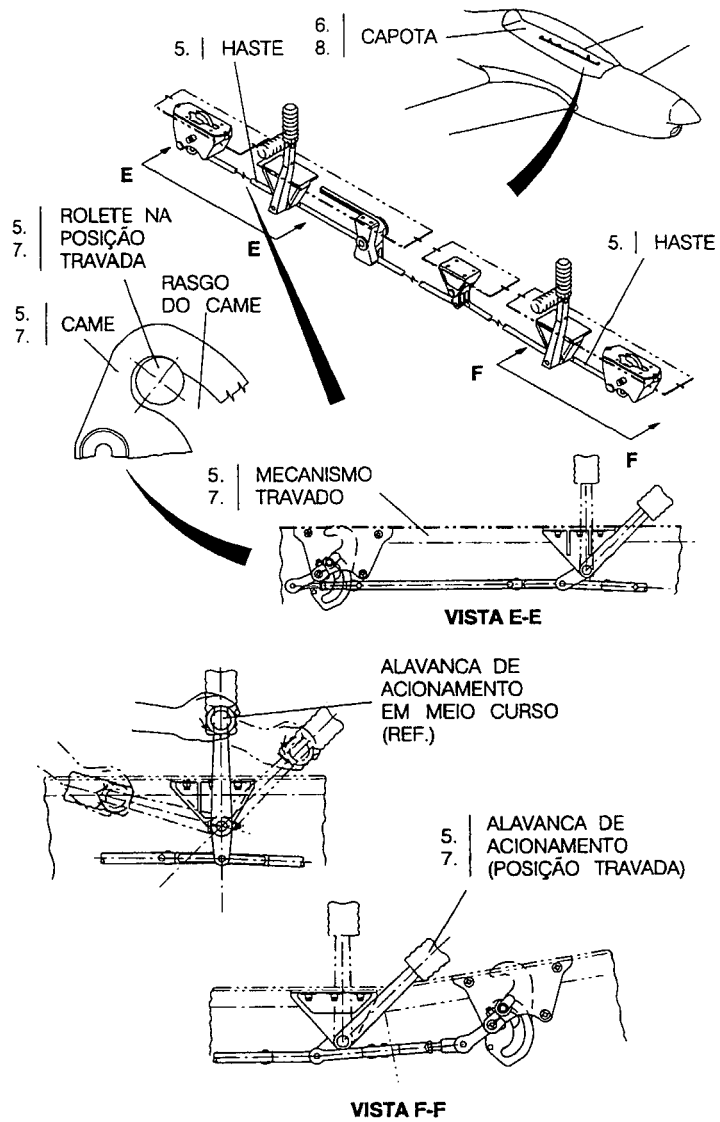


Figura 2-5A-1 (Folha 2)

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-5A-1. (Continuação)**

9. (A, B) Reposicione as alavancas de acionamento em meio curso (na posição vertical).
10. (A) Com o guinhol intermediário dianteiro em neutro, reconecte as hastes.
11. (A, B) Feche a capota.
12. (A, B) Verifique novamente o funcionamento do mecanismo de travamento, comandando a alavanca do posto dianteiro e, posteriormente, a do posto traseiro.

**Resultado:**

- a. (A, B) Quando do acionamento de qualquer uma das alavancas, a capota trava nos dois pontos de travamento (Postos dianteiro e traseiro).

**Nota**

- Caso não ocorra o travamento no posto dianteiro e/ou traseiro, atue nos terminais das hastes do guinhol intermediário dianteiro e/ou traseiro, alongando ou encurtando o seu comprimento simultaneamente, até que se obtenha o perfeito travamento.
- Se for necessária a regulagem das hastes, coloque as mesmas na posição travada; o posicionamento inicial dos guinhóis (90° em relação à haste) não necessita ser mantido.
- Com o mecanismo na posição travada, a haste do guinhol do mecanismo dianteiro não deve atritar com a extremidade do suporte da alavanca de acionamento. Caso haja atrito, encurte a haste dianteira da alavanca de acionamento e, na mesma proporção, alongue a haste traseira até eliminar o atrito.

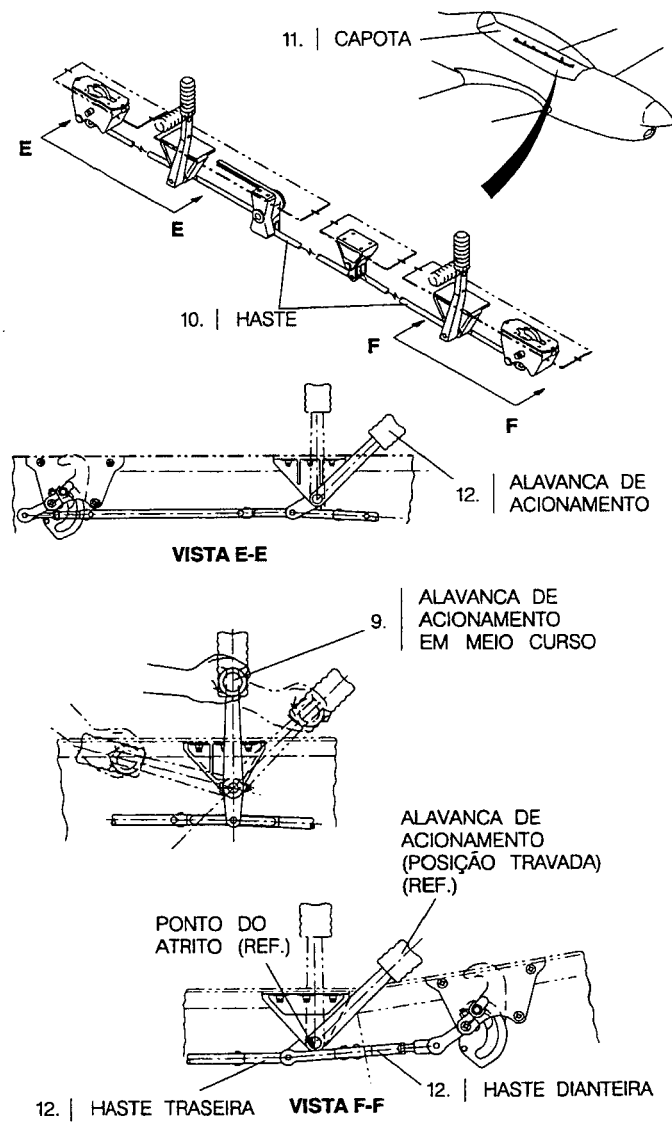
**(Continua)**

**52 - 70 - 02**

**2-30B**

**Revisão 6**

O.T. 1T27-2-52GT-00-1



312JG52513.MCE

Figura 2-5A-1 (Folha 3)

**52 - 70 - 02**  
Revisão 6 2-30C

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-5A-1. (Continuação)**

13. (A, B) Abra a capota.
14. (B) Comande a alavanca de acionamento externa para a posição de destravamento.
15. (A) Comande uma das alavancas internas (dianteira ou traseira) para a posição de travamento.

**Resultado:**

- a. (A) A alavanca externa deve voltar à sua posição inicial.

**Nota**

Caso a alavanca externa não volte à sua posição inicial, regule o comprimento das hastes de ligação do guinhol intermediário dianteiro ao guinhol intermediário traseiro e do guinhol intermediário traseiro à alavanca de acionamento traseiro.

16. (A) Retorne a alavanca de acionamento interno, usada no passo anterior para a posição vertical (em meio curso).
17. (A) Comande a alavanca de acionamento externo para a posição de travamento.
18. (A) Repita o passo 15.

**(Continua)**

**52 - 70 - 02**

**2-30D**

**Revisão 6**

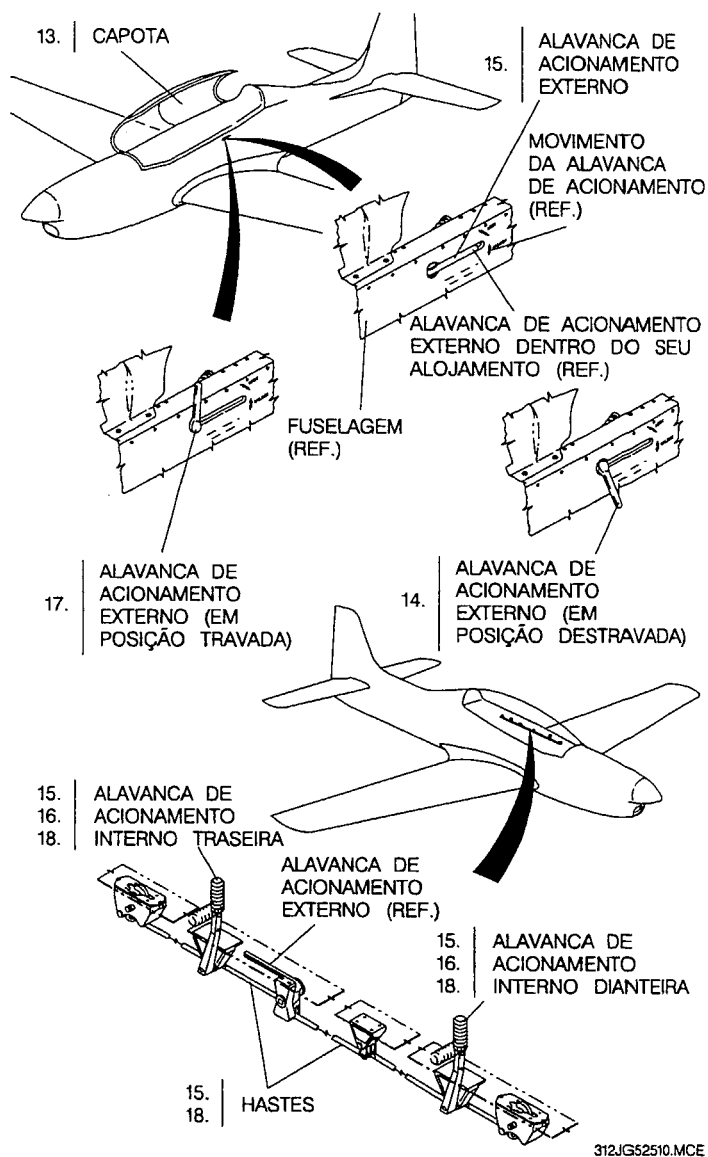


Figura 2-5A-1 (Folha 4)

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

**2-5A-1. (Continuação)**

19. (A) Introduza um pino no furo de inspeção dos terminais rotulados de todas as hastes de ligação e verifique se o pino toca os fios de rosca das hastes.

**Nota**

Se o pino não tocar os fios de rosca das hastes, regule os terminais rotulados das hastes para obter o contato.

20. (A) Feche a capota.
21. (A) Meça com o dinamômetro a força exigida para o travamento nos postos dianteiro e traseiro.

**Resultado:**

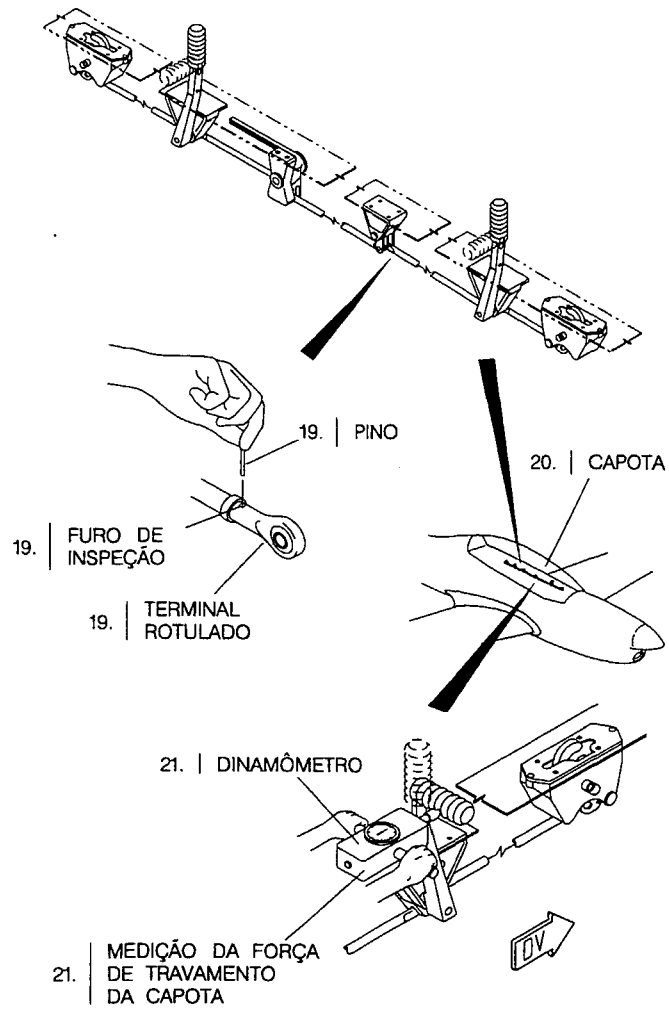
- a. (A) A força para o travamento deve estar entre um mínimo de 10 kg e um máximo de 20 Kg.

**(Continua)**

**52 - 70 - 02**

2-30F

Revisão 6



312JG52511.MCE

Figura 2-5A-1 (Folha 5)

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-5A-1. (Continuação)**

22. (A) Meça com o dinamômetro a força exigida para o destravamento nos postos dianteiro e traseiro.

**Resultado:**

- a. (A) A força para destravamento deve estar entre um mínimo de 15 kg e um máximo de 25 kg.

**Nota**

- A direção da força deve ser paralela à haste de interligação.
  - Para se obter a força desejada, regule a altura do rolete, acrescentando lâminas calibradas na estrutura da capota para diminuir a força ou removendo lâminas para aumentar a força.
23. (A) Obtida a força desejada, verifique com auxílio de uma folha de papel-cartão a existência de frestas entre a estrutura da capota e a fuselagem.

**Nota**

Na existência de frestas, regule novamente o rolete-trava próximo à fresta até eliminá-la; nesse caso, a força estipulada no passo 21 poderá ser alterada.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

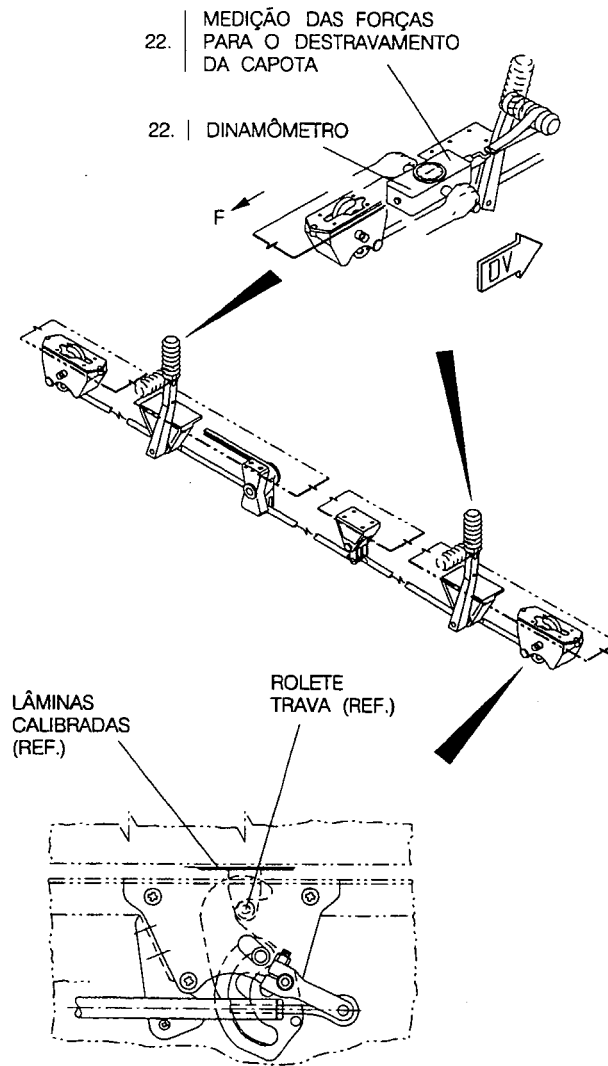
- Regule os microinterruptores superiores e inferiores (parágrafo 2-5B)
- Aperte, frene e lacre todas as hastes do mecanismo
- Instale os painéis de acesso laterais esquerdos da cabine (53GT)
- Instale os assentos ejetáveis (95GT)

**FINAL DA TAREFA**

**52 - 70 - 02**

**2-30H**

**Revisão 6**



312JG52514.MCE

Figura 2-5A-1 (Folha 6)

Revisão 6

**52 - 70 - 02**  
2-30J/(2-30K em branco 2-30L a 2-30AD  
eliminadas)

\_\_\_\_\_

)

)

)

)

)

)

**2-5B. REGULAGEM DOS MICROINTERRUPTORES  
SUPERIOR E INFERIOR**

**CONDIÇÕES INICIAIS:**

**Efetividade:** Todos

**Condições Requeridas:**

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Painéis de acesso laterais esquerdos da cabine removidos (53GT)

**Pessoal Recomendado:** Dois

**Material de Consumo:** NA

**Condições de Segurança:** NA

**Recomendações Suplementares:** NA

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

**2-5B-1. REGULAGEM DOS MICROINTERRUPTORES INFERIORES ①**

1. (A, B) Abra a capota.
2. (A) Comande o mecanismo para a posição travado.
3. (A) Posicione o microinterruptor de forma que o seu rolete toque o came do mecanismo.
4. (A) Pressione o microinterruptor contra o came até a sua atuação (caracterizada por um ruído característico) e fixe-o nesta posição.

**Nota**

A intensidade da pressão exercida no microinterruptor contra o came deve ser apenas o suficiente para atuá-lo.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Faça a verificação do travamento da capota pelo sinal luminoso do painel múltiplo de alarmes (parágrafo 2-5C)
- Instale os painéis de acesso laterais esquerdos da cabine (53GT)

**FINAL DA TAREFA**

**52 - 70 - 03**

2-30AF

Revisão 2

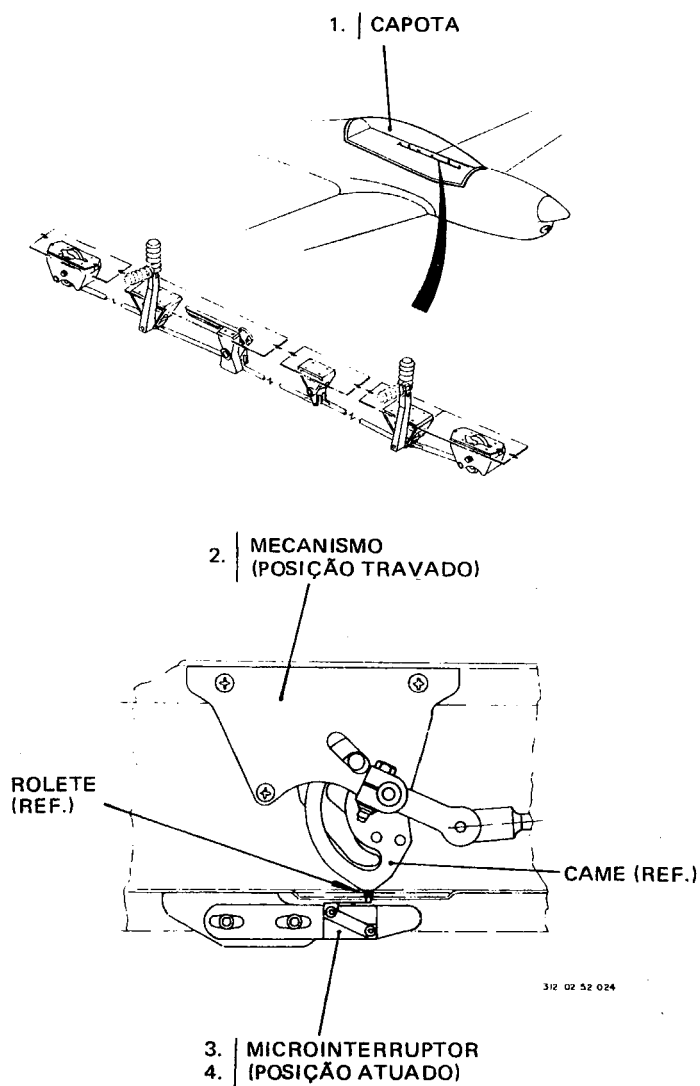


Figura 2-5B-1

**52 - 70 - 03**  
Revisão 2 2-30AG

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

## **2-5B-1. REGULAGEM DOS MICROINTERRUPTORES INFERIORES ②**

1. (A, B) Abra a capota.
2. (A, B) Posicione o conjunto suporte móvel/microinterruptor, utilizando os parafusos de fixação.
3. (A, B) Movimente vagarosamente o punho de acionamento interno, observando o posicionamento do microinterruptor em relação à marca existente no came, de modo que, quando próximo ou em cima da marca, ocasione um ruído característico de atuação.

### **Nota**

- Caso o microinterruptor esteja fora do ponto de atuação, afrouxe os parafusos de fixação do suporte móvel e ajuste-o, de modo que a sua atuação se dê no ponto determinado.
- O ponto de atuação do microinterruptor deve corresponder à posição do rolete-trava no final do rasgo do came.
- A atuação do microinterruptor, evidenciada pelo ruído característico de atuação, deve ser simultânea (posto dianteiro + traseiro).

### **COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Faça a verificação do travamento da capota pelo sinal luminoso do painel múltiplo de alarmes (parágrafo 2-5C)
- Instale os painéis de acesso laterais esquerdos da cabine (53GT)

### **FINAL DA TAREFA**

**52 - 70 - 03**

2-30AH

Revisão 2

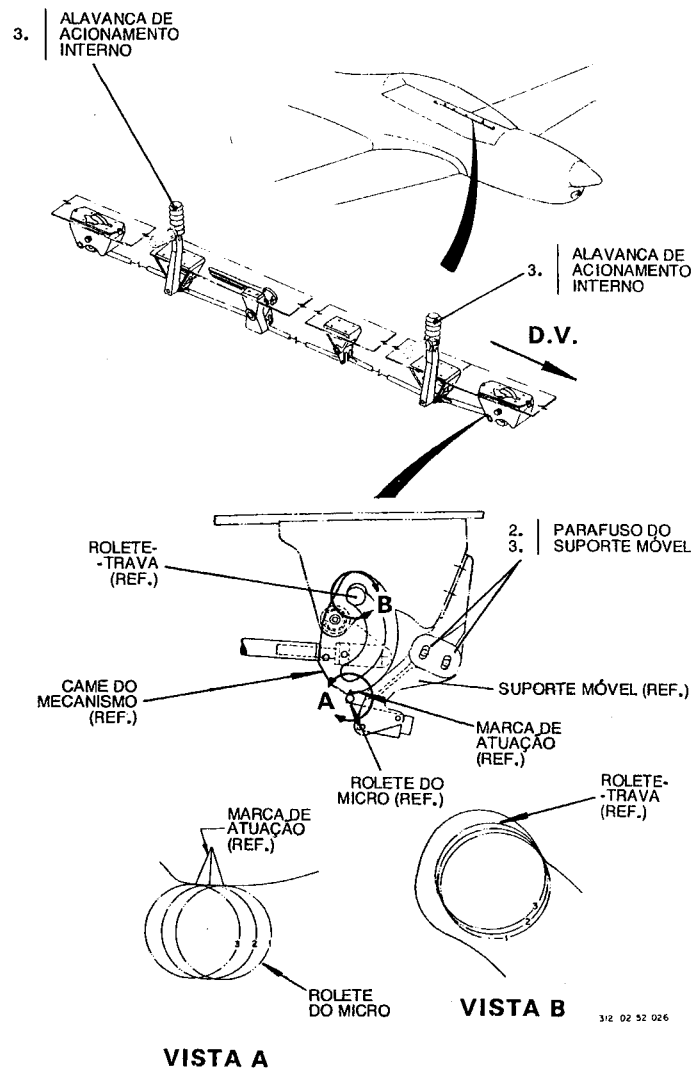


Figura 2-5B-1

52 - 70 - 03  
Revisão 2 2-30AJ

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

## 2-5B-2. MICROINTERRUPTORES SUPERIORES

1. (A, B) Abra a capota.
2. (A, B) Feche e trave a capota.
3. (A) Posicione o microinterruptor paralelo com o pino cônico, de forma que o rolete do microinterruptor toque o pino cônico de acionamento do microinterruptor.
4. (A) Pressione o microinterruptor contra o pino cônico até a sua atuação (evidenciada por um ruído característico). Fixe-o nesta posição.

### Nota

- A intensidade da pressão exercida no microinterruptor contra o came deve ser apenas o suficiente para atuá-lo.
- O pino deve ficar com aproximadamente 4 mm para fora da superfície de contato da capota.

### COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação do travamento da capota pelo sinal luminoso do painel múltiplo de alarmes (parágrafo 2-5C)

### FINAL DA TAREFA

**52 - 70 - 03**

2-30AK

Revisão 3

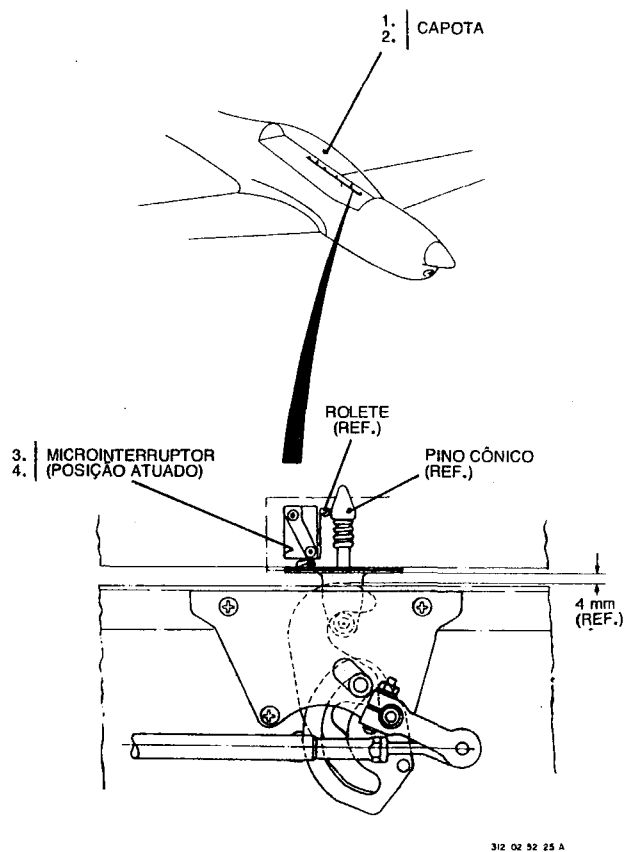
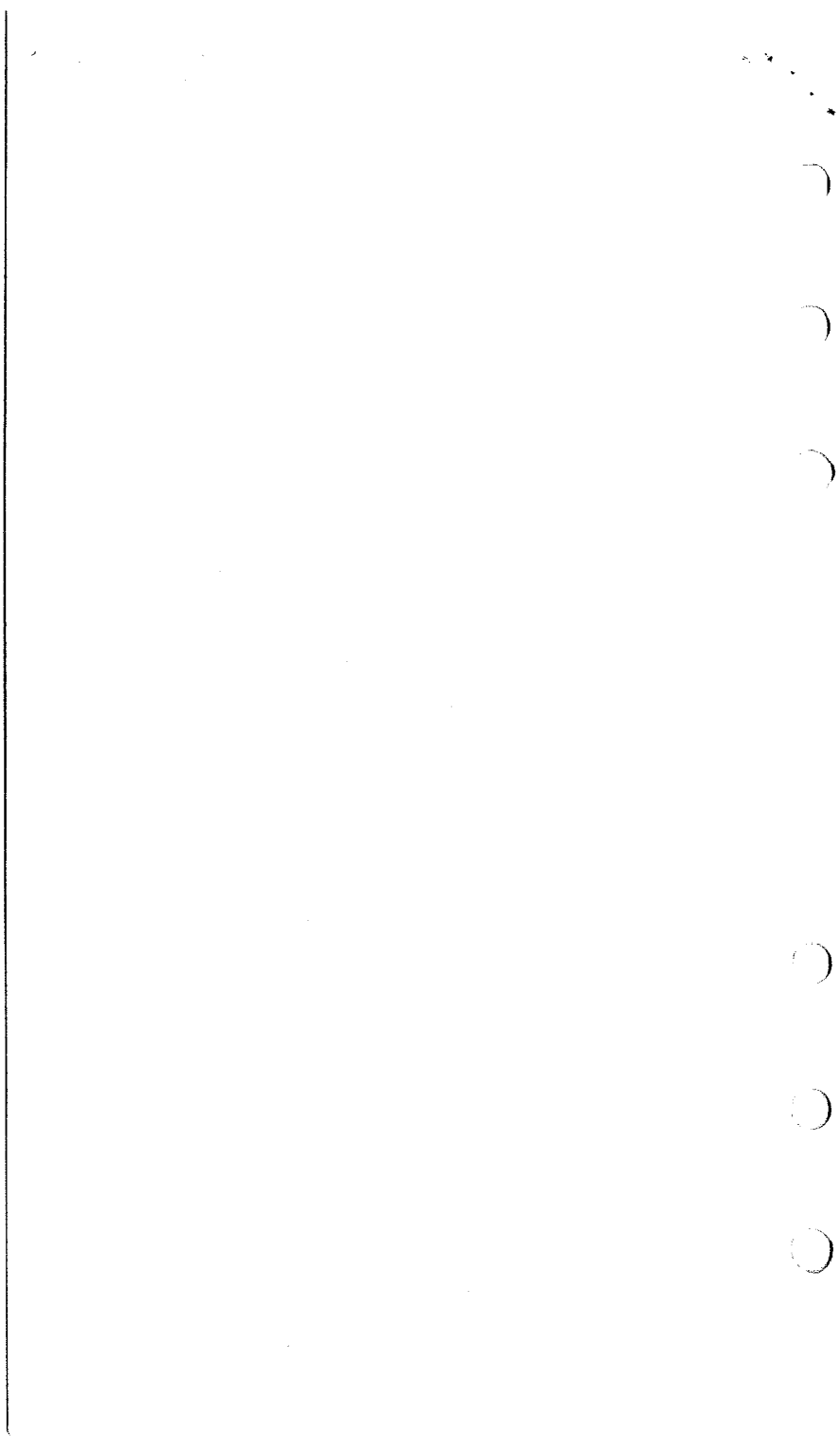


Figura 2-5B-2

Revisão 3

52 - 70 - 03  
2-30AL/(2-30AM em branco)



**2-5C. VERIFICAÇÃO DO TRAVAMENTO DA CAPO-  
TA PELO SINAL LUMINOSO DO PAINEL MÚLTIPLO  
DE ALARMES**

**CONDIÇÕES INICIAIS:**

**Efetividade:** Todos

**Condições Requeridas:**

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

**Pessoal Recomendado:** Dois

**Equipamento de Apoio:** NA

**Material de Consumo:** NA

**Condições de Segurança:** NA

**Recomendações Suplementares:** NA

O.T. 1T27-2-52GT-00-1

**2-5C-1. VERIFICAÇÃO DO TRAVAMENTO DA CAPOTA  
PELO SINAL LUMINOSO DO PAINEL MÚLTIPLO DE ALARMES**

1. Abra a capota.
2. Energize a aeronave, posicionando a chave "SEL BAT" em "BAT INT".

**Resultado:**

- a. (A, B) Acendimento da luz indicadora "CAPOTA" do painel múltiplo de alarmes

3. Feche e trave a capota.

**Resultado:**

- a. (A, B) A luz indicadora "CAPOTA" do painel múltiplo de alarmes se apaga.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Caso a condição dos passos 2 e 3 não seja satisfeita, faça nova regulagem dos microinterruptores (parágrafo 2-5B) ou do mecanismo de travamento da capota (parágrafo 2-5A).

**FINAL DA TAREFA**

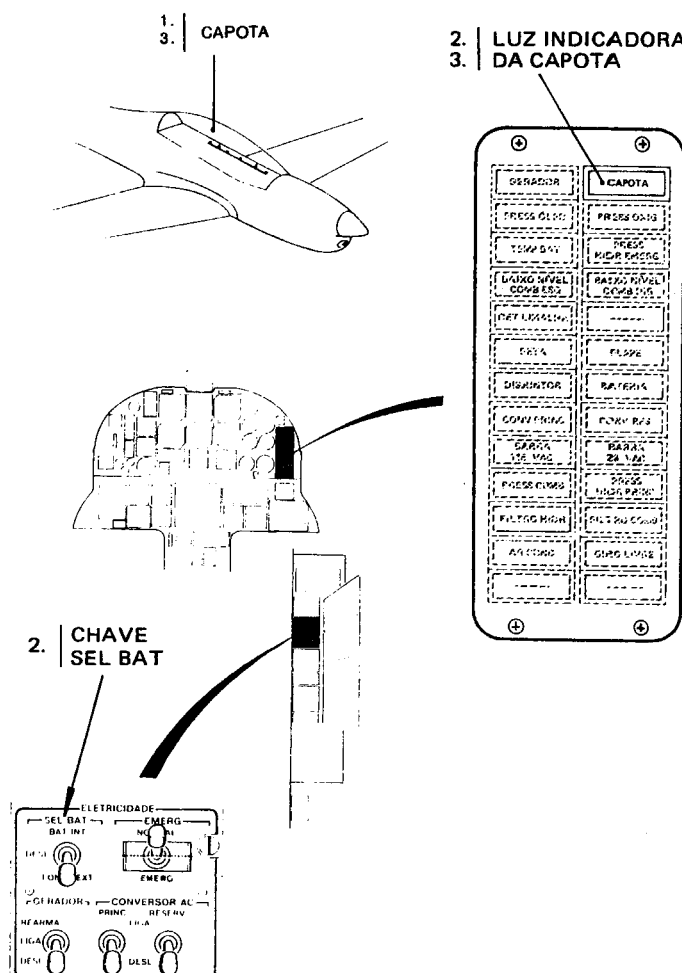


Figura 2-5C-1

Revisão 2 52 - 70 - 04  
2-30AQ/(2-30AR em branco)

1

1

2

3

4

5

6

7

## **2-6. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS PORTAS DO TREM DE POUSO DE NARIZ**

### **CONDIÇÕES INICIAIS:**

**Efetividade:** Todos

### **Condições Requeridas:**

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Avião sobre macacos (7GT)
- Portas traseiras abertas (32GT)

**Pessoal Recomendado:** Um

**Equipamento de Apoio:** NA

**Condições de Segurança:** NA

**Recomendações Suplementares:** NA

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

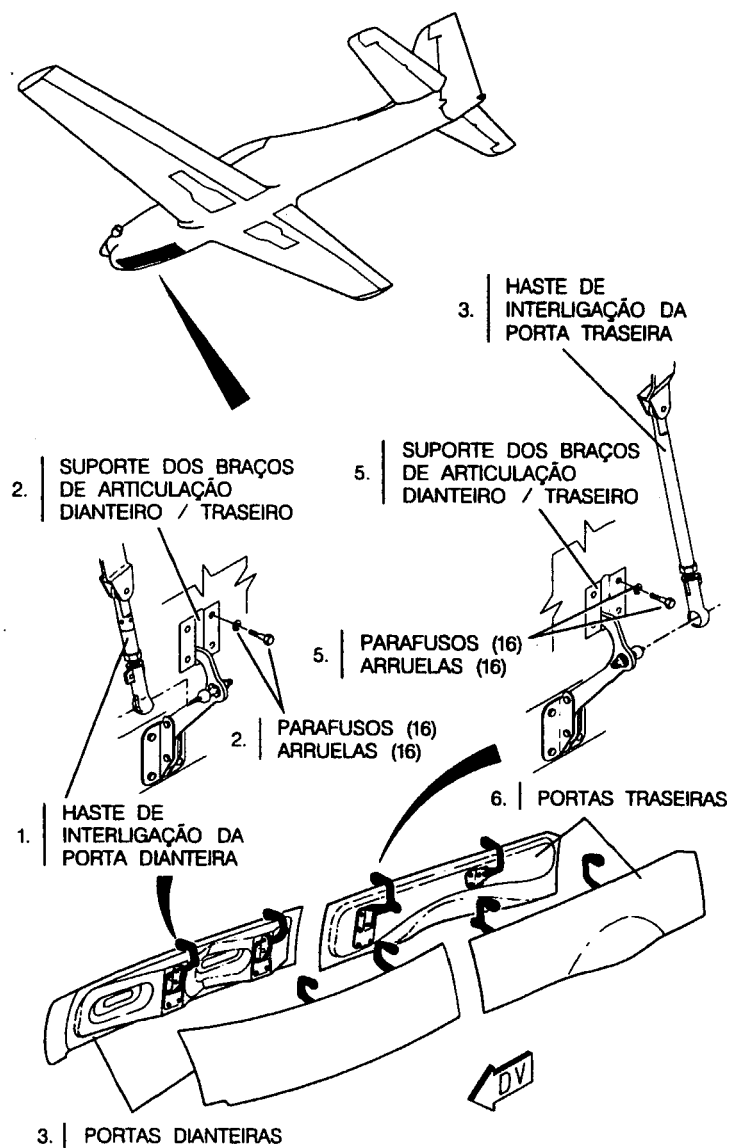
**2-6-1. REMOÇÃO DAS PORTAS DO TREM DE POUSO DE NARIZ**

1. Desconecte as hastes de interligação das portas dianteiras.
2. Remova os parafusos de fixação dos suportes dos braços de articulação dianteiro e traseiro (DIR/ESQ) das portas dianteiras.
3. Remova as portas dianteiras (DIR/ESQ).
4. Desconecte os parafusos de fixação dos suportes dos braços de articulação dianteiro e traseiro (DIR/ESQ) das portas traseiras.
6. Remova as portas traseiras.

**52 - 80 - 01**

**2-32**

**Revisão 5**



312JG52073.CIT

Figura 2-6-1

**52 - 80 - 01**  
Revisão 5 2-33

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-6-2. INSTALAÇÃO DAS PORTAS DO TREM DE POUSO  
DE NARIZ**

1. Posicione os suportes dos braços de articulação dianteiro e traseiro das portas traseiras.
2. Instale os parafusos de fixação dos suportes dos braços de articulação dianteiro e traseiro.
3. Conecte as hastes de interligação das portas traseiras.
4. Posicione os suportes dos braços de articulação dianteiro e traseiro das portas dianteiras.
5. Instale os parafusos de fixação dos suportes dos braços de articulação dianteiro e traseiro.
6. Conecte as hastes de interligação das portas dianteiras.

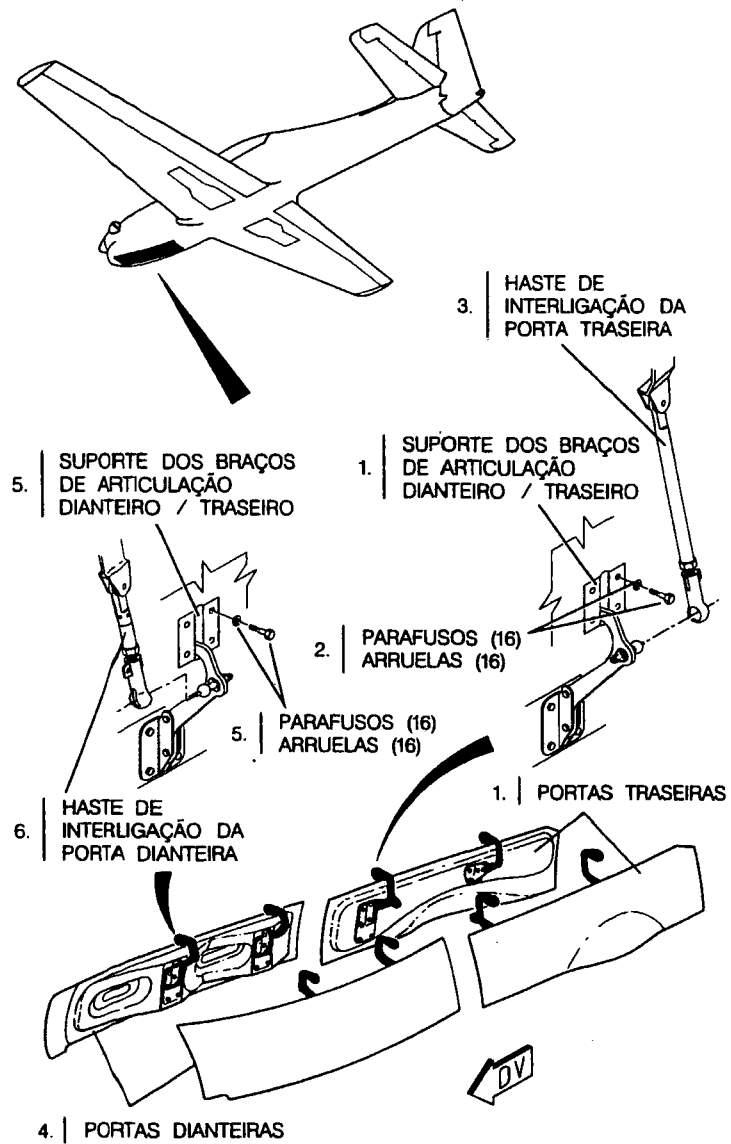
**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Efetue um teste operacional e a regulagem, se necessário (32GT)

**FINAL DA TAREFA**

**52 - 80 - 01**

**2-34      Revisão 5**



312JG52074.CIT

Figura 2-6-2

Revisão 5

**52 - 80 - 01**  
2-35/(2-36 em branco)

\_\_\_\_\_

)

)

)

)

)

)

**2-7. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS PORTAS DO  
TREM DE POUSO PRINCIPAL**

**CONDIÇÕES INICIAIS:**

**Efetividade:** Todos

**Condições Requeridas:**

- Avião seguro para manutenção (10GT)
- Avião sobre macacos (7GT)
- Portas internas abertas (32GT)

**Pessoal Recomendado:** Um

**Equipamento de Apoio:** NA

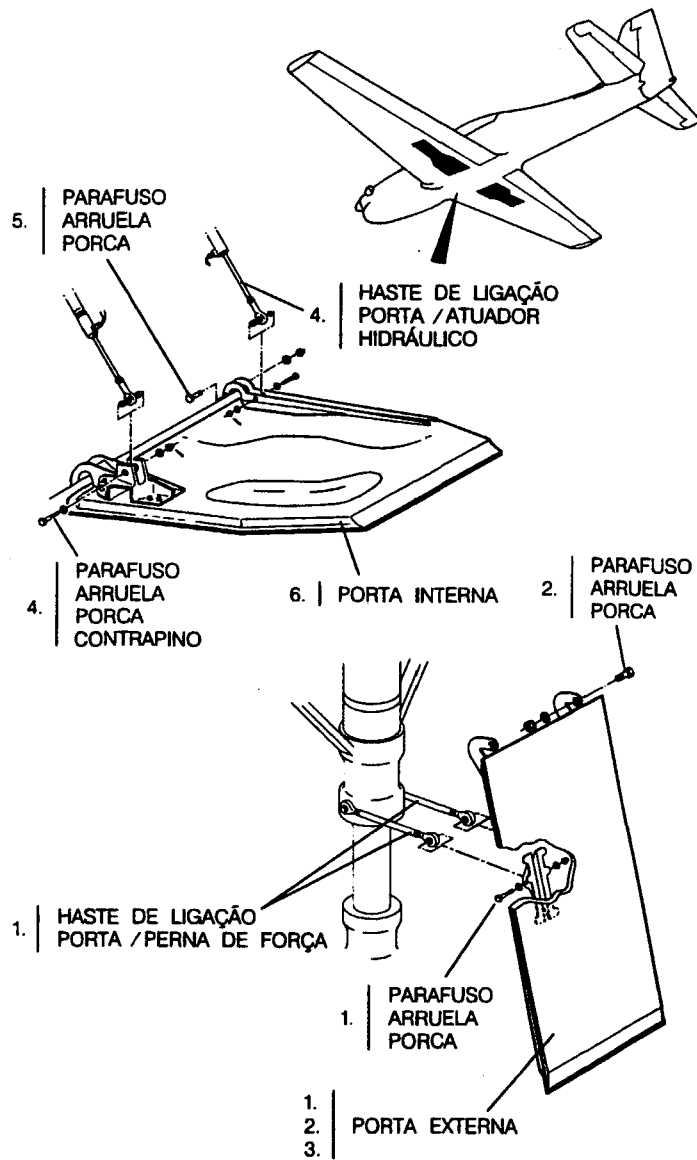
**Condições de Segurança:** NA

**Recomendações Suplementares:** NA

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

**2-7-1. REMOÇÃO DAS PORTAS DO TREM DE POUSO PRINCIPAL**

1. Desconecte, da porta externa, as hastes de ligação porta/perna de força.
2. Remova os parafusos dos braços de articulação da porta externa.
3. Remova a porta externa.
4. Desconecte, da porta interna, a haste de ligação porta/atuador hidráulico.
5. Remova os parafusos dos braços de articulação da porta interna.
6. Remova a porta interna.



312JG52075.CIT

Figura 2-7-1

**O.T. 1T27-2-52GT-00-1**

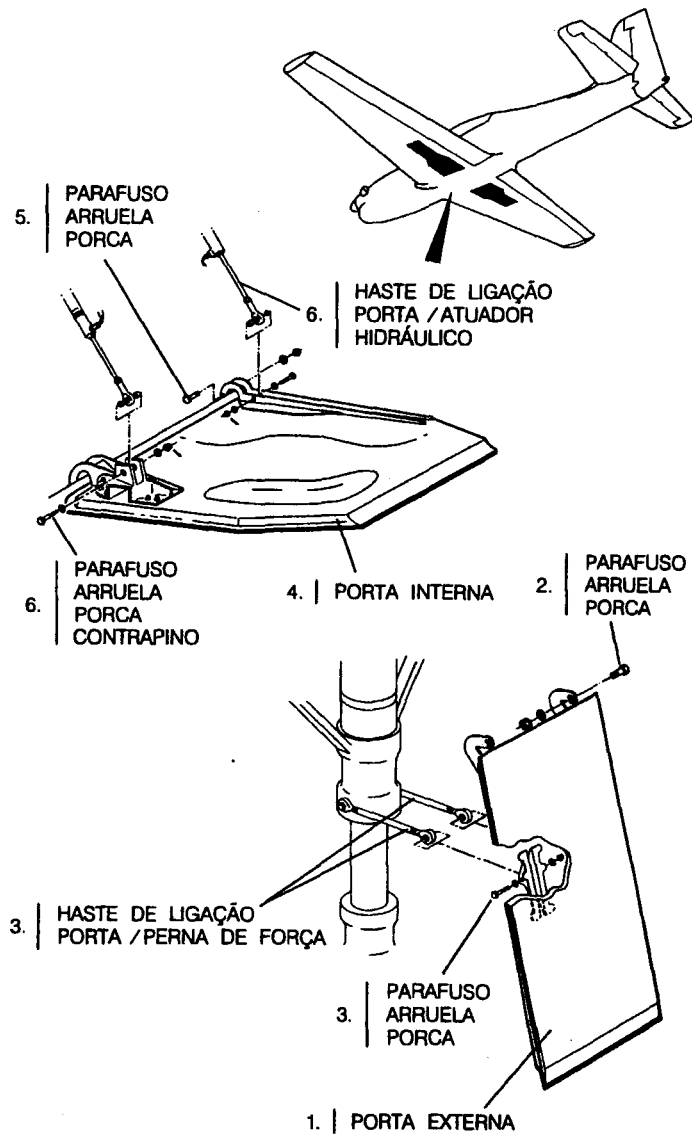
**2-7-2. INSTALAÇÃO DAS PORTAS DO TREM DE POUSO PRINCIPAL**

1. Posicione a porta externa nos seus pontos de articulação.
2. Instale os parafusos dos braços de articulação da porta externa.
3. Conecte as hastes de ligação porta/perna de força.
4. Posicione a porta interna em seus pontos de articulação.
5. Instale os parafusos dos braços de articulação da porta interna.
6. Conecte as hastes de ligação porta/atuador hidráulico.

**COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:**

- Efetue um teste operacional e a regulação, se necessário (32GT)

**FINAL DA TAREFA**



312JG52076.CIT

Figura 2-7-2

