

MANUAL TÉCNICO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

PESQUISA DE PANES

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 6 – 20 NOVEMBRO 2019

INCLUA AS PÁGINAS REVISADAS MAIS RECENTES E DESTRUA AS PÁGINAS CANCELADAS.

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

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

Dados de edição das páginas originais e páginas atualizadas:

Original	0	10 Jan	1983
Revisão	1	19 Abr	1984
Revisão	2	18 Mar	1986
Revisão	3	27 Fev	1987
Revisão	4	22 Nov	1988
Revisão	5	16 Mai	2018
Revisão	6	20 Nov	2019

O NUMERO TOTAL DE PÁGINAS NESTA PUBLICAÇÃO É DE 240. CONFORME RELAÇÃO ABAIXO:

Nº da página	Edição	Nº da página	Edição	Nº da página	Edição
* Título	6	2-32-13	0	2-77-1	0
* A	6	2-32-14	1	2-77-2 em branco	0
i a ii	1	2-32-15 a 2-32-17	3	2-77-3 a 2-77-5	0
iii	4	2-32-18 a 2-32-21	0	2-77-6 em branco	0
iv em branco	0	2-32-22 em branco	0	2-77-7 a 2-77-11	0
1-1	0	2-33-1 a 2-33-2	0	2-77-12 em branco	0
1-2 em branco	0	2-33-3 eliminada	1	2-77-13	1
2-21-1	1	2-33-4 eliminada	1	2-77-14 a 2-77-16	0
2-21-2 em branco	0	2-33-5	5	2-79-1	0
2-21-3 a 2-21-7	1	2-33-6 a 2-33-8	1	2-79-2	3
2-21-8 em branco	1	2-33-9 a 2-33-10	0	2-79-3 a 2-79-8	0
2-23-1 a 2-23-3	0	2-33-11 a 2-33-12	1	2-79-9	3
2-23-4 em branco	0	2-33-13 a 2-33-14	0	2-79-10 em branco	0
2-23-5 a 2-23-7	0	2-34-1 a 2-34-3	0	2-80-1 a 2-80-2	0
2-23-8 em branco	0	2-34-4 em branco	0	2-94-1 a 2-94-9	0
2-23-9 a 2-23-10	0	2-34-5 a 2-34-6	0	2-94-10 em branco	0
2-24-1 a 2-24-2	0	2-34-7	1	2-94-11 a 2-94-15	0
2-24-3	1	2-34-8 em branco	0	2-94-16 em branco	0
2-24-4 a 2-24-9	0	2-34-9	0		
2-24-10 a 2-24-11	1	2-34-10 a 2-34-13	1		
2-24-12 em branco	0	2-34-14 em branco	0		
2-26-1 a 2-26-2	0	2-34-15	0		
2-27-1 a 2-27-7	1	2-34-16	1		
2-27-8 em branco	1	2-34-17 a 2-34-18	0		
2-27-9 a 2-27-31	1	2-34-19	1		
2-27-32 em branco	1	2-34-20 em branco	0		
2-28-1	3	2-34-21	0		
2-28-2 a 2-28-5	0	2-34-22 a 2-34-23	1		
2-28-6 em branco	0	2-34-24 em branco	0		
2-29-1	1	2-35-1 a 2-35-3	3		
2-29-2 em branco	0	2-35-4 em branco	0		
2-29-3 a 2-29-7	0	2-61-1 a 2-61-6	0		
2-29-8	1	* 2-61-7 a 2-61-8	6		
2-29-9	0	* 2-61-9	4		
2-29-10 em branco	0	* 2-61-10	6		
2-31-1 a 2-31-2	0	2-61-11 a 2-61-14	0		
2-31-3 a 2-31-8	3	2-71-1 a 2-71-3	0		
2-31-9 a 2-31-11	0	2-71-4 em branco	0		
2-31-12 a 2-31-14	3	2-73-1 a 2-73-4	0		
2-32-1	1	2-73-5	3		
2-32-2	0	2-73-6	0		
2-32-3 a 2-32-6	3	2-73-7	2		
2-32-7	0	2-73-8 em branco	2		
2-32-8 a 2-32-10	3	2-74-1 a 2-74-5	0		
2-32-11	0	2-74-6 em branco	0		
2-32-12 em branco	0				

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

ÍNDICE

	Página
INTRODUÇÃO	iii
SEÇÃO I	1-1
SEÇÃO II	
Distribuição de Ar (21-20-00)	2-21-1
Resfriamento (21-50-00)	2-21-3
Sistema de VHF (23-20-00)	2-23-1
Sistema de Integração de Áudio (23-50-00)	2-23-5
Sistema de Transferência (23-51-00)	2-23-9
Sistema de Distribuição AC (24-20-00)	2-24-1
Sistema de Geração DC (24-30-00)	2-24-5
Sistema de Monitoramento de Temperatura da Bateria (24-31-00)	2-24-7
Sistema de Bateria e Fonte Externa (24-40-00)	2-24-9
Deteção de Fogo (26-10-00)	2-26-1
Aileron (27-10-00)	2-27-1
Leme (27-20-00)	2-27-9
Profundor (27-30-00)	2-27-17
Flape (27-50-00)	2-27-25
Sistema de Combustível (28-00-00)	2-28-1
Sistema Hidráulico (29-00-00)	2-29-1
Sistema Hidráulico Principal (29-10-00)	2-29-3
Sistema Hidráulico de Emergência (29-20-00)	2-29-5
Indicação do Sistema Hidráulico (29-30-00)	2-29-7
Painel Múltiplo de Alarmes (31-50-00)	2-31-1
Sistema do Trem de Pouso (32-00-00)	2-32-1
Abaixamento e Recolhimento (32-30-00)	2-32-3
Rodas e Freios (32-40-00)	2-32-9
Comando Direcional (32-50-00)	2-32-13
Indicação de Posição e Alarmes (32-60-00)	2-32-15
Luzes Internas (33-10-00)	2-33-1
Luzes Externas (33-40-00)	2-33-5
Sistema Anemométrico (34-11-00)	2-34-1
Sistema de Bússola Giromagnética (34-21-00)	2-34-5
Sistema VOR/ILS/MB (34-33-00)	2-34-9
Sistema DME (34-51-00)	2-34-15
Sistema ATC - Transponder (34-52-00)	2-34-17
Sistema ADF (34-53-00)	2-34-21
Sistema de Oxigênio (35-00-00)	2-35-1
Sistema de Oxigênio para Tripulantes (35-10-00)	2-35-3
Hélice (61-00-00)	2-61-1

	Página
Grupo Turbopropulsor (71-00-00)	2-71-1
Sistema de Indicação de Combustível do Motor (73-30-00)	2-73-1
Ignição (74-00-00)	2-74-1
Indicação de Potência do Motor (77-10-00)	2-77-1
Indicação de Torque do Motor (77-11-00)	2-77-3
Indicação do RPM do Motor (77-12-00)	2-77-7
Indicação de Temperatura do Motor (77-20-00)	2-77-13
Óleo (79-00-00)	2-79-1
Sistema de Partida (80-00-00)	2-80-1
Lançamento de Cargas (94-10-00)	2-94-1
Cargas (94-30-00)	2-94-9
Metralhadoras (94-50-00)	2-94-11
Controle de Armamento (94-70-00)	2-94-13

INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO DESTE MANUAL

Fornecer instruções para isolamento de panes, bem como fornecer informações de manutenção corretiva, relacionando as soluções de cada problema específico com os procedimentos descritos nos Guias de Trabalho dos diversos sistemas da aeronave.

2. CONTEÚDO DESTE MANUAL

São apresentadas informações técnicas requeridas para identificar as causas e solucionar panes que possam ocorrer durante a operação normal da aeronave.

Nota

A efetividade do Manual de Pesquisa de Panes, após a distribuição inicial para os usuários, depende em grande parte da participação ativa dos operadores e do pessoal de manutenção que, efetivamente, utilizam o manual. A realimentação de dados é um fator importante para a evolução e atualização deste manual.

3. DISPOSIÇÃO DESTE MANUAL

Este manual é dividido conforme abaixo:

Seção I – Utilização do Manual de Pesquisa de Panes

Seção II – Pesquisa de Panes de Sistemas

4. ABREVIATURAS

As seguintes abreviaturas são adotadas neste manual:

DE – Manual de Manutenção Diagramas Esquemáticos

FE – Manual - Fiação Elétrica

GT – Manual - Guia de Trabalho

PP – Manual - Pesquisa de Panes

5. DEFINIÇÃO DE TERMOS

As seguintes definições aplicam-se aos termos abaixo:

- Verificação Operacional – Verificação para constatação de operacionalidade de sistemas/componentes por meio de comandos na aeronave.
- Teste Funcional – Teste contra parâmetros característicos de operação, a fim de detectar deterioração de um sistema/componente.

6. SÍMBOLOS DE EFETIVIDADE

Os símbolos de efetividade são utilizados para identificar as pesquisas de panes aplicáveis às diversas configurações da aeronave. Uma seta (→) entre dois N/S indica números de série consecutivos e uma seta após um N/S indica continuidade.

Neste manual são aplicáveis os seguintes símbolos:

- ① Pré-mod BS 312-074-0001
- ② Pós-mod BS 312-074-0001
- ③ Aeronaves equipadas com trava de corte nas caixas de manete.
- ④ Aeronaves sem trava de corte nas caixas de manete.

7. RECOMENDAÇÕES PARA REVISÕES

As recomendações referentes a revisões deste manual devem ser enviadas à:

EMBRAER

A/C DCO/COT – Divisão de Assistência Técnica

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 343 – CEP 12.225

São José dos Campos – SP – Brasil

SEÇÃO I

UTILIZAÇÃO DO MANUAL DE PESQUISA DE PANES

1-1. FLUXOGRAMAS DE PESQUISA DE PANES

Os procedimentos de pesquisa de panes são dispostos em forma de fluxogramas, com blocos retangulares, onde o primeiro bloco identifica a pane e os seguintes contêm instruções, verificações e testes para cada causa provável. Os fluxogramas de cada sistema são identificados pela numeração no canto inferior externo de cada página, relacionando toda a coleção de manuais de manutenção através dos dígitos de sistema/subsistema/assunto ou componente.

1-2. LÓGICA DOS FLUXOGRAMAS

As instruções para isolamento de cada pane estão dispostas em uma sequência lógica de pesquisa, e são relacionadas com ações corretivas nos Guias de Trabalho ou outros fluxogramas de pesquisa.

Os procedimentos de pesquisa de panes consideram que todos os interruptores estejam posicionados para operação normal e que todos os disjuntores aplicáveis estejam pressionados.

④

⑤

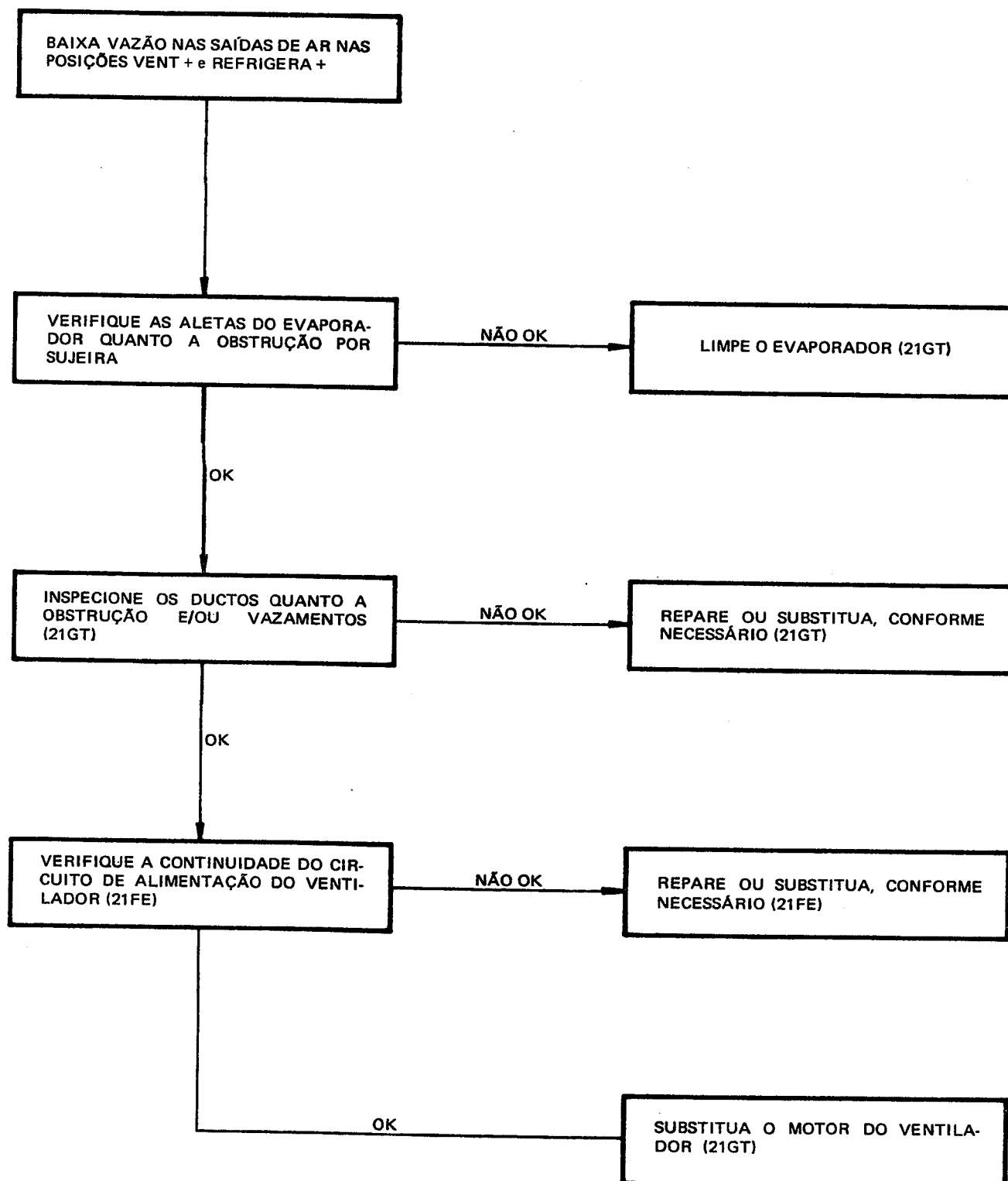
⑥

⑦

⑧

SEÇÃO II

DISTRIBUIÇÃO DE AR (21-20-00)



21 - 20 - 00

Revisão 1

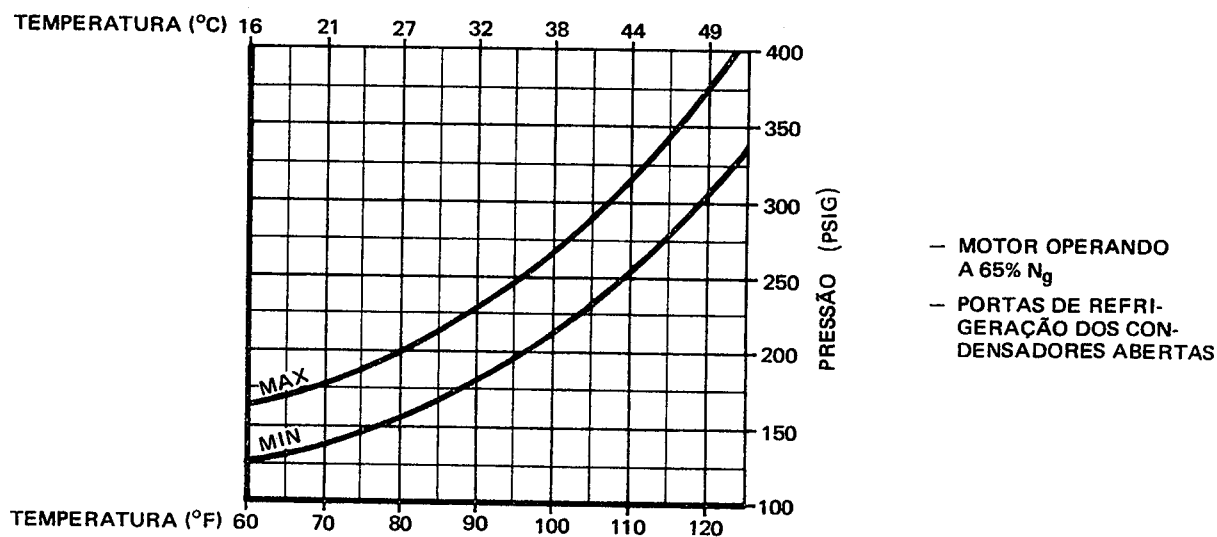
2-21-1/(2-21-2 em branco)

SEÇÃO II

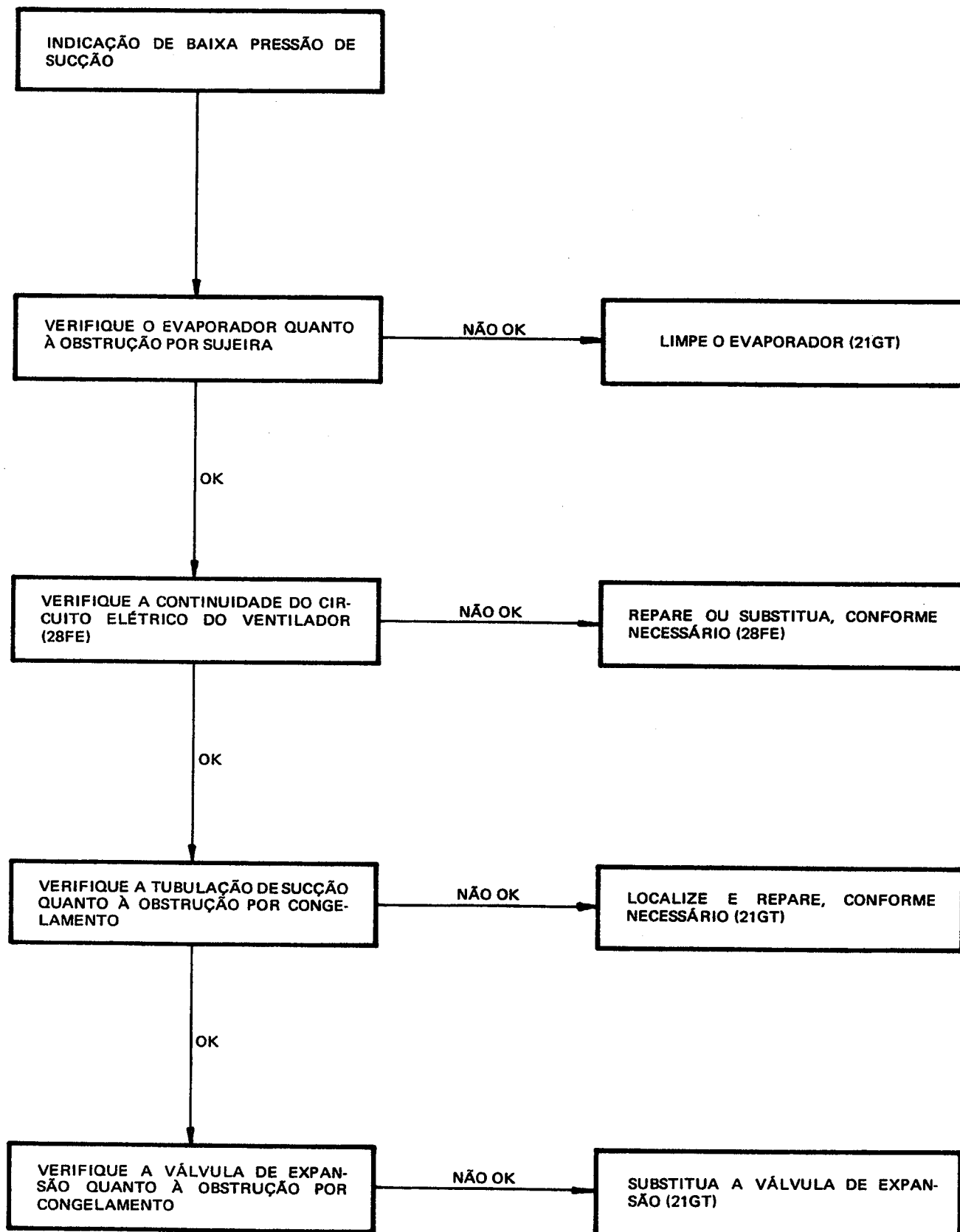
RESFRIAMENTO (21-50-00)

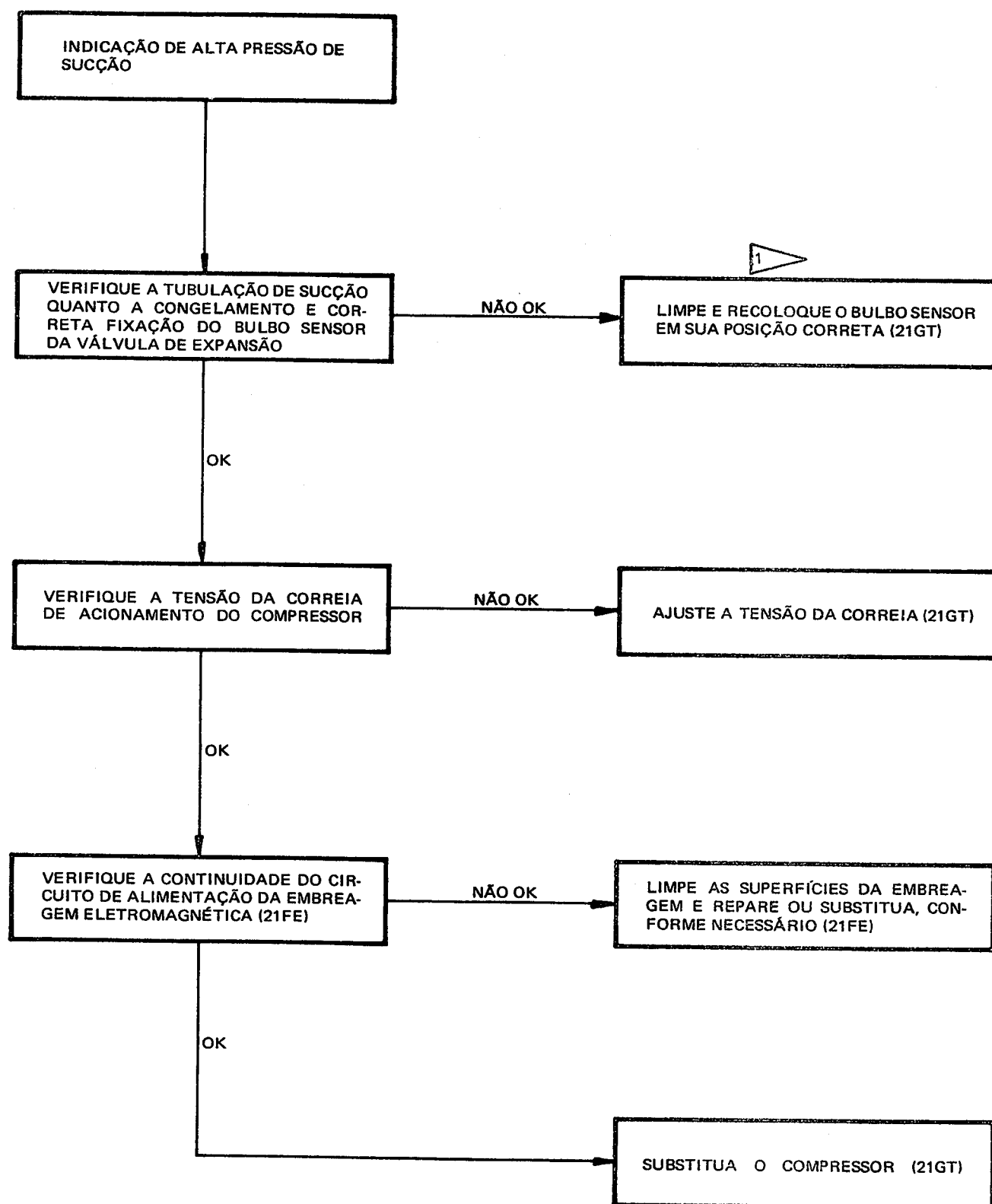
NOTA

AO PERFAZER UMA PESQUISA DE PANES NO SISTEMA DE RESFRIAMENTO, É NECESSÁRIA UMA CORRETA INTERPRETAÇÃO DA LEITURA DAS PRESSÕES, A FIM DE DETECTAR AS POSSÍVEIS CAUSAS DAS FALHAS. EM OPERAÇÃO NORMAL, A INDICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO SITUA-SE ENTRE 15 E 40 PSIG E A DE ALTA PRESSÃO ENTRE 185 E 210 PSIG.

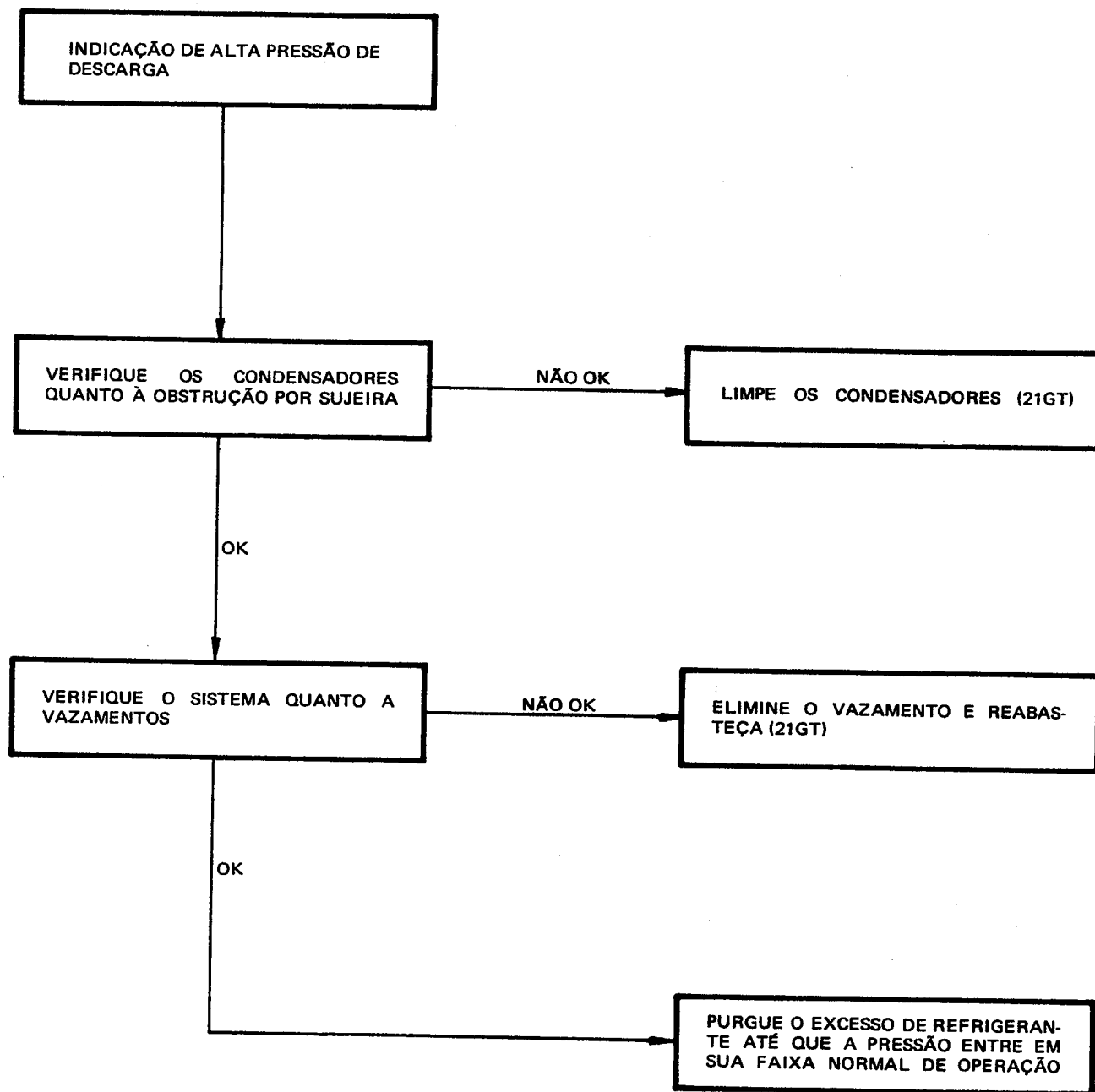


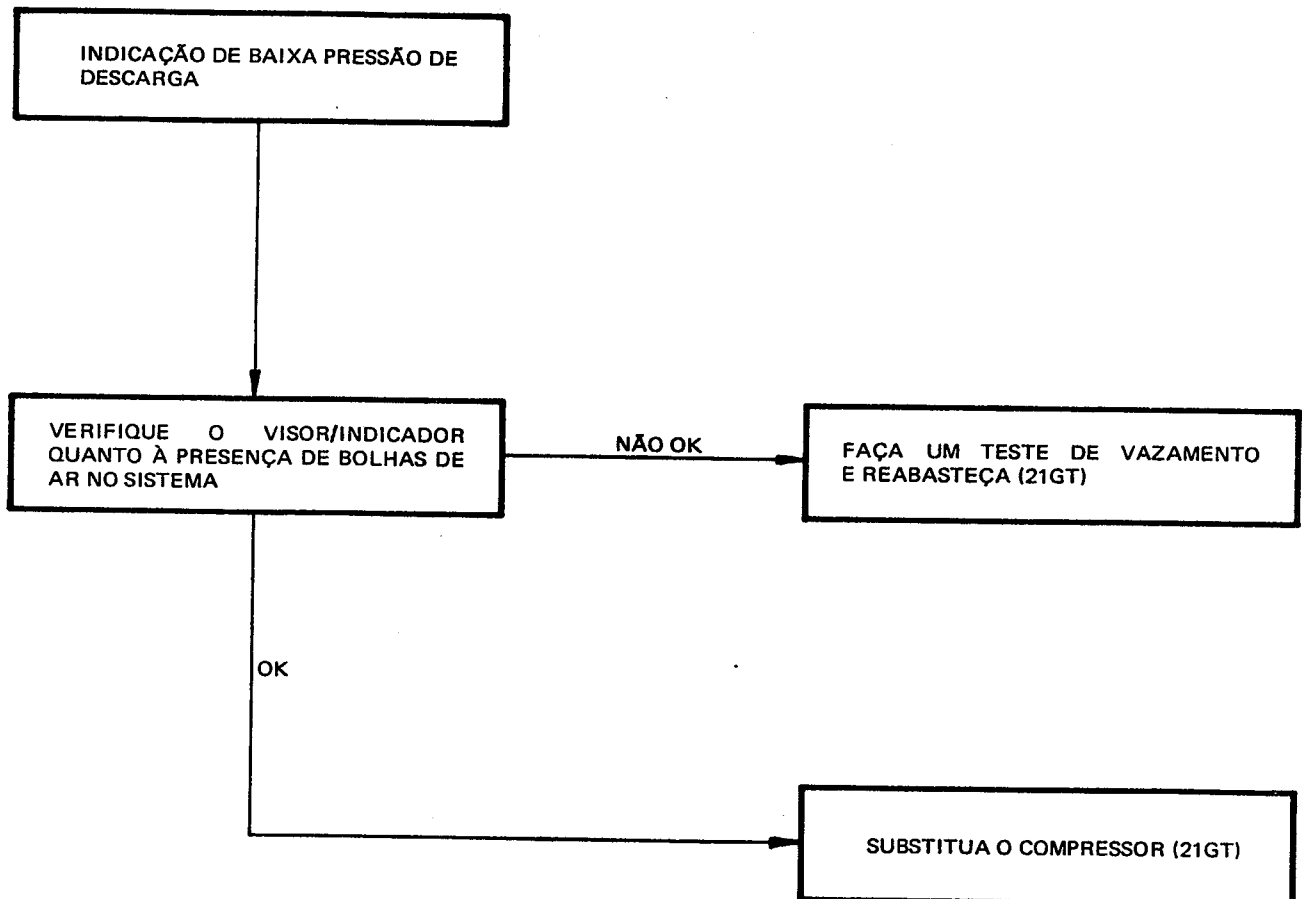
PRESSÃO DE DESCARGA X TEMPERATURA-AMBIENTE



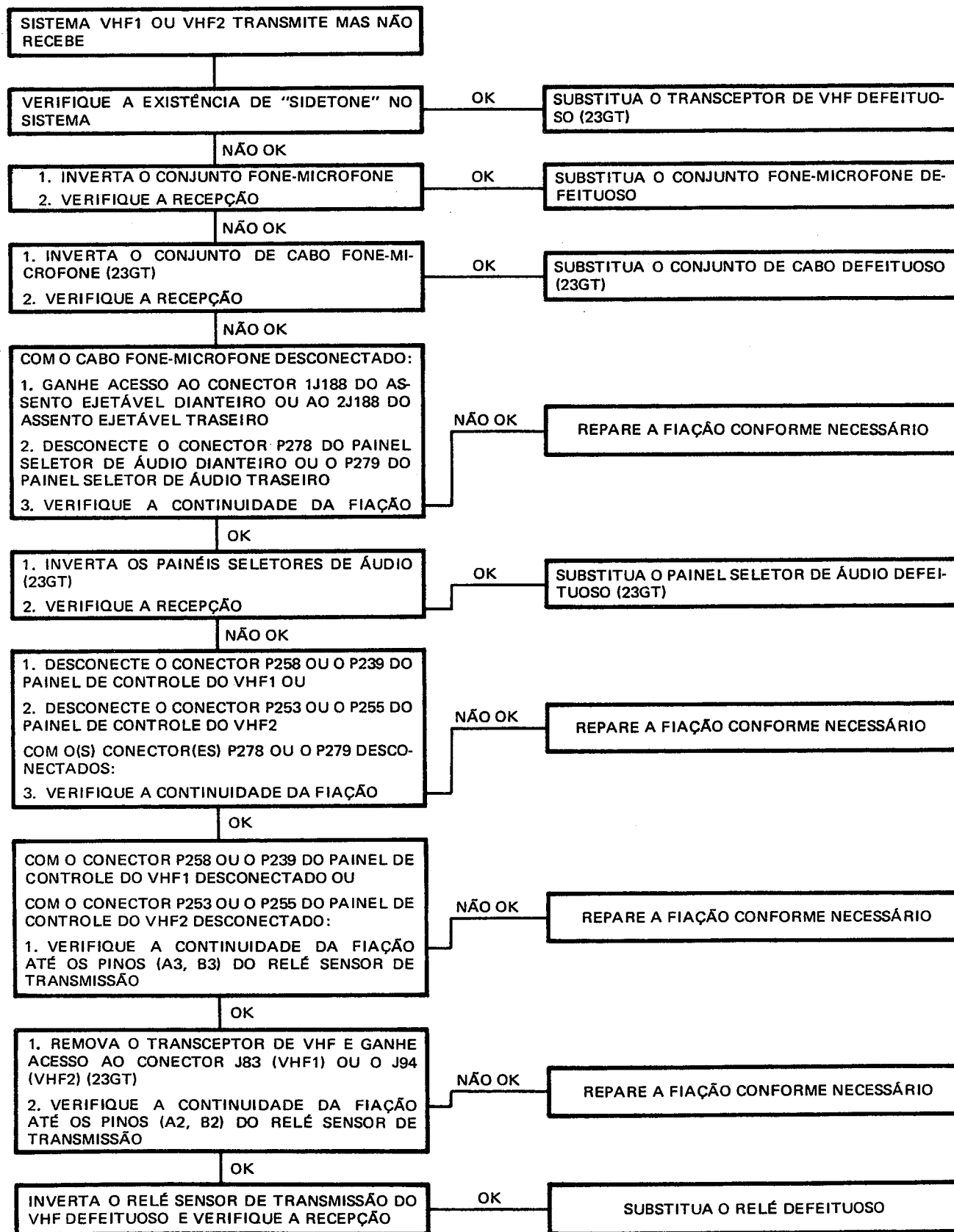


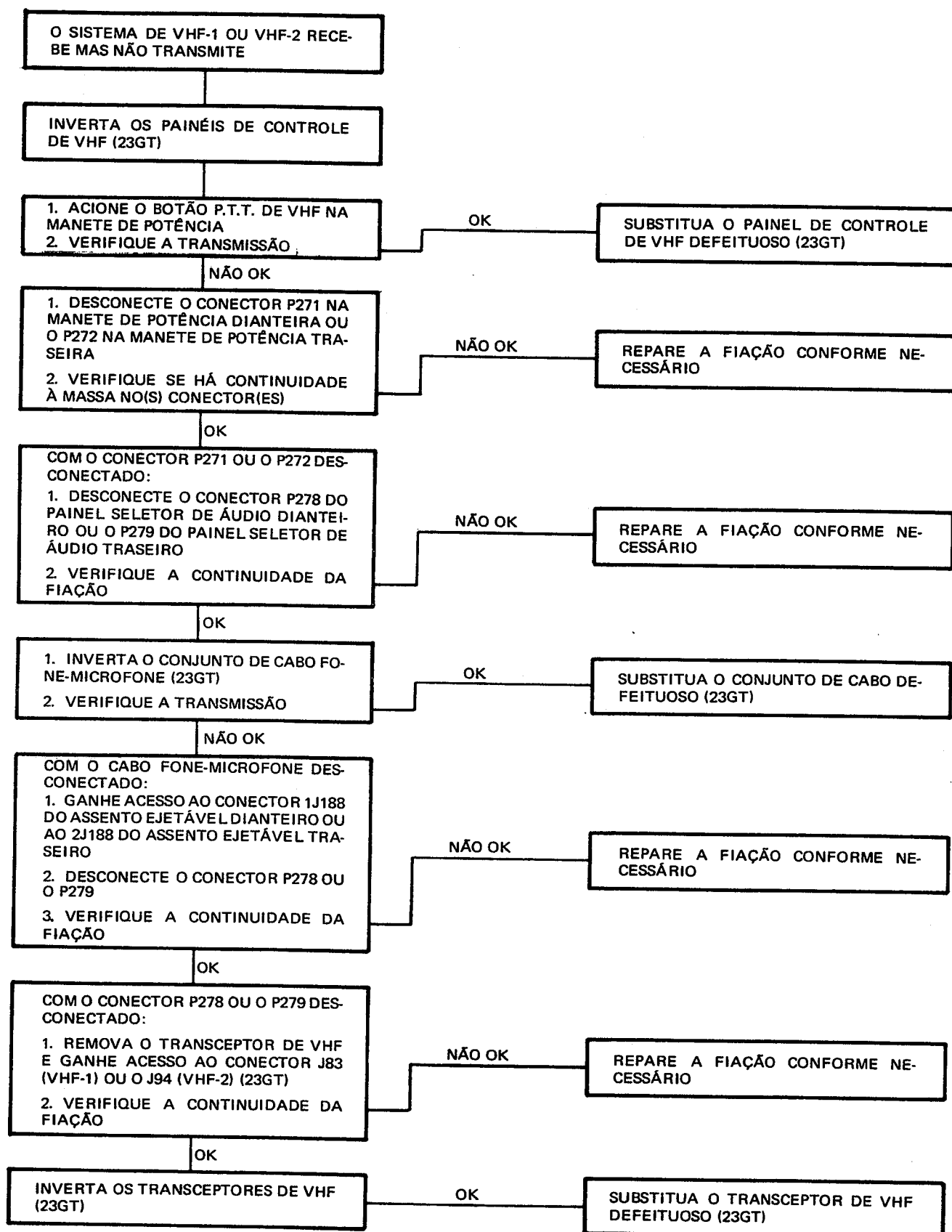
1 CASO O CONGELAMENTO PERSISTA, SUBSTITUA A VÁLVULA DE EXPANSÃO





SEÇÃO II
SISTEMA DE VHF (23 - 20 - 00)





(P)

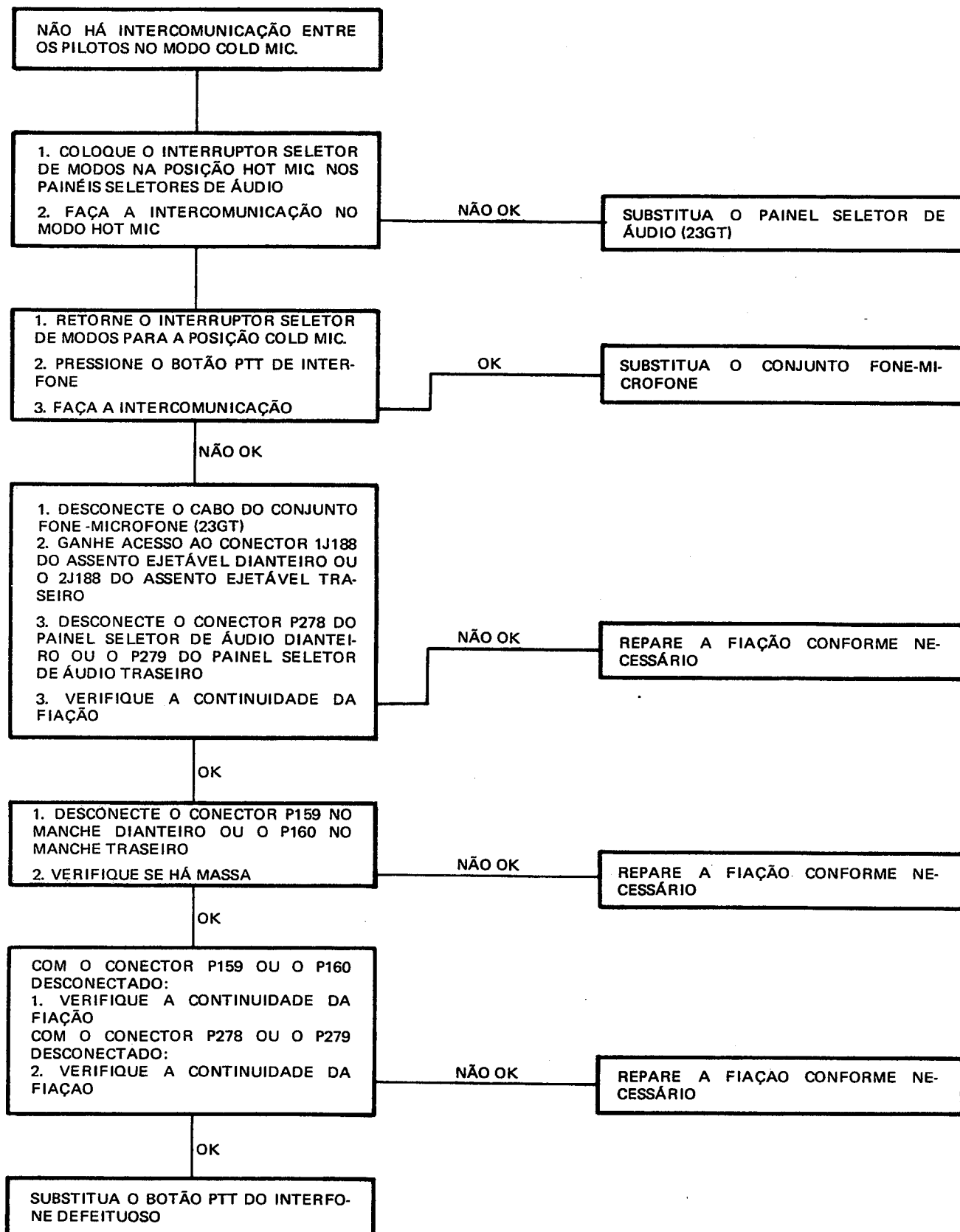
(P)

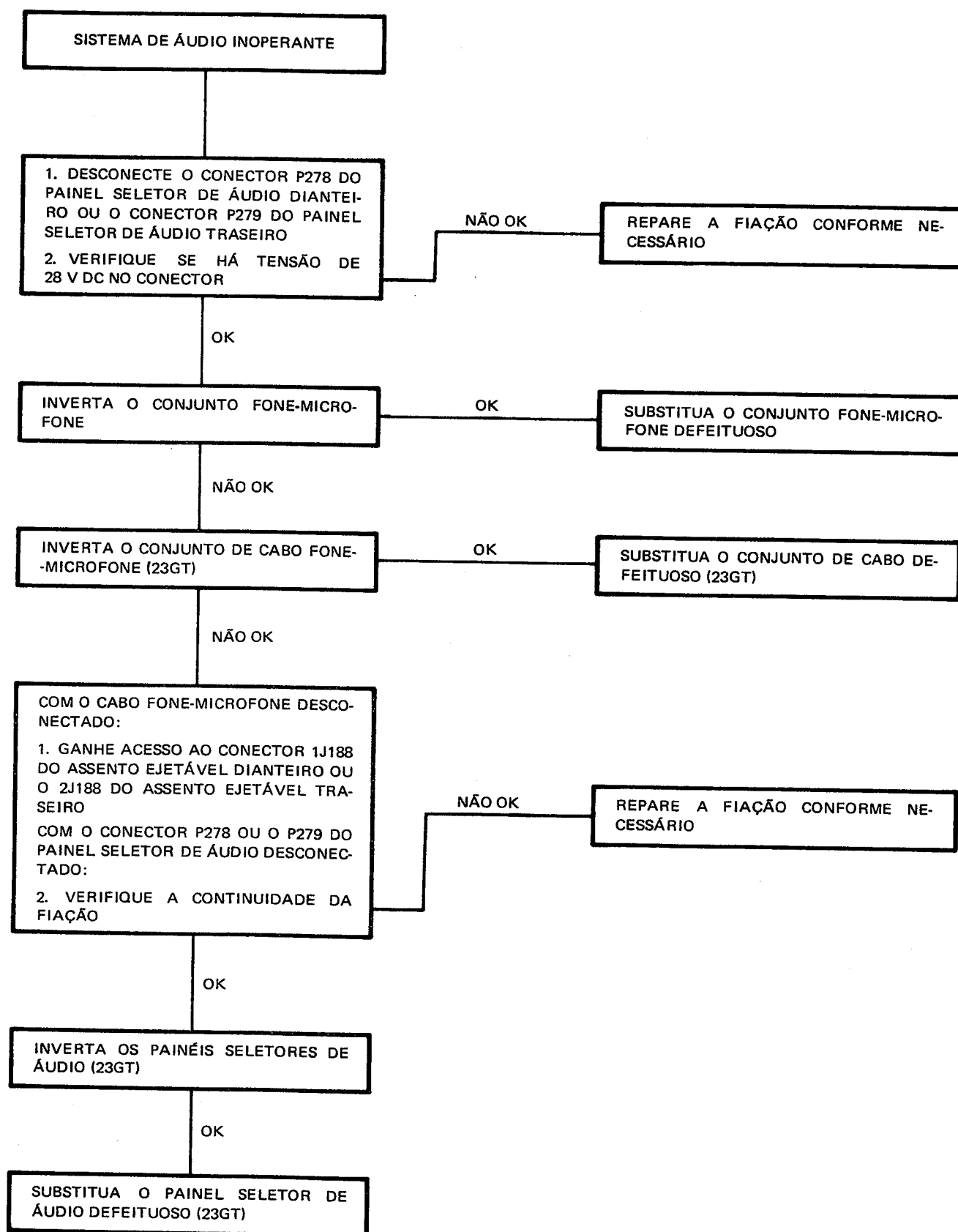
(P)

(P)

(P)

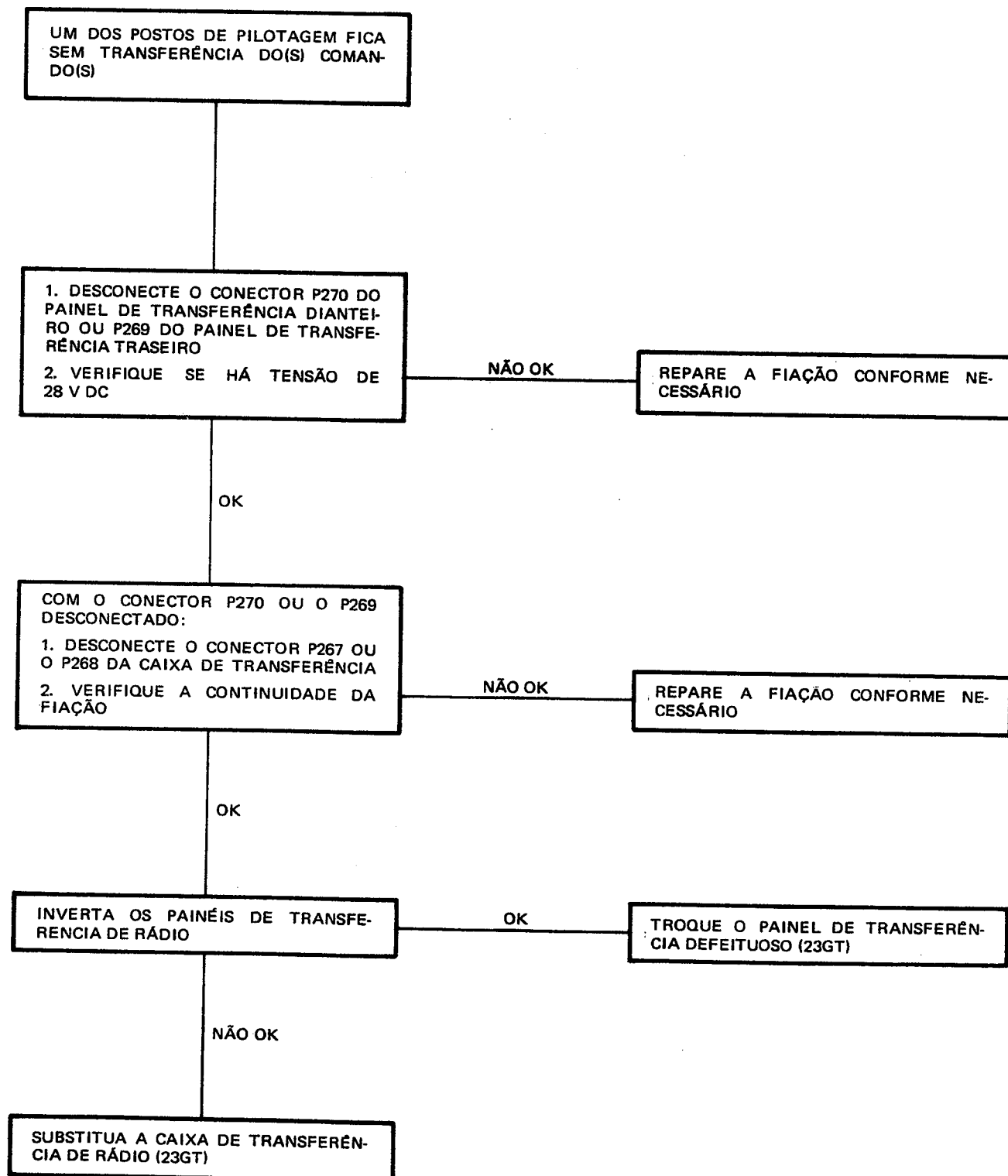
SEÇÃO II
SISTEMA DE INTEGRAÇÃO DE ÁUDIO (23 - 50 - 00)

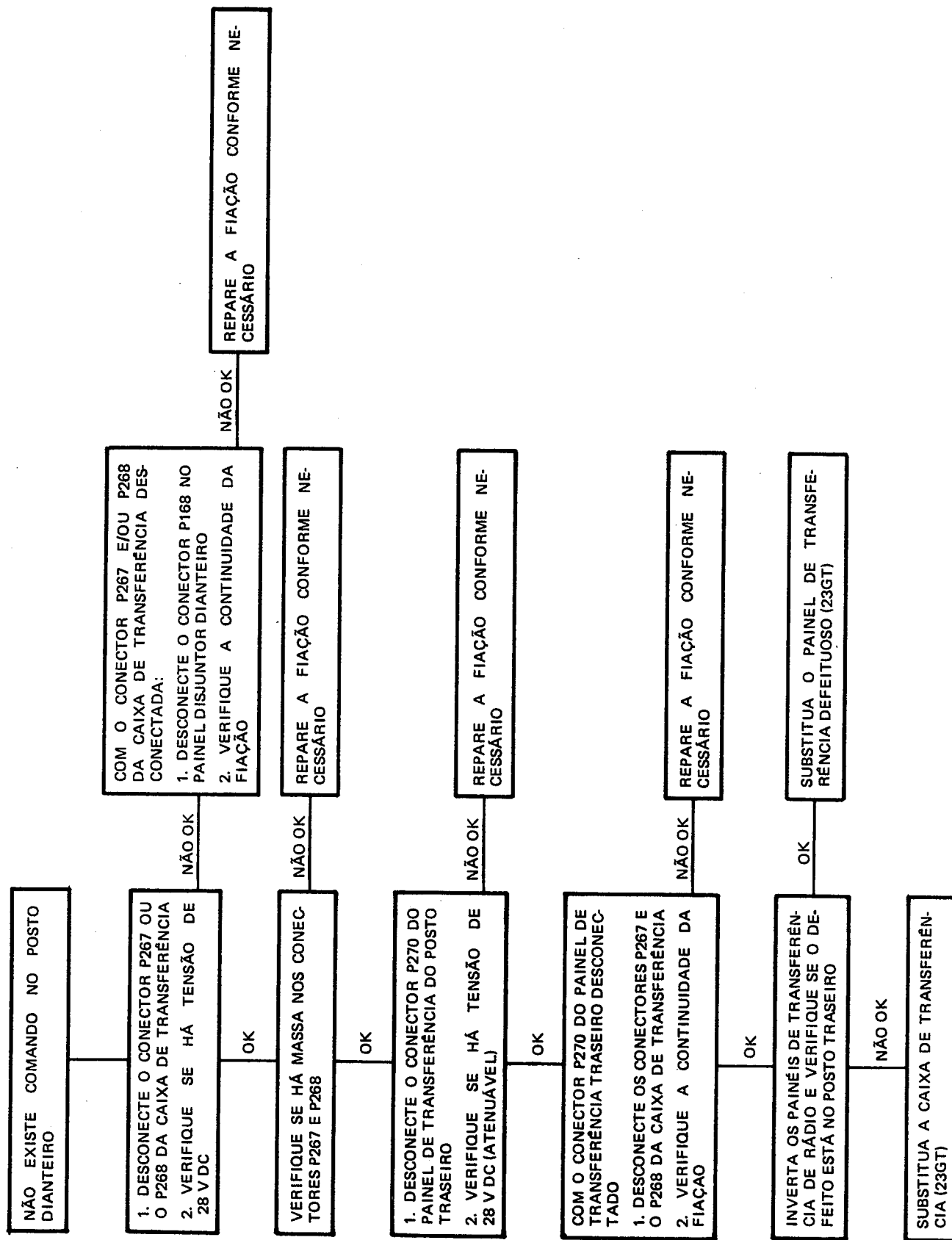




SEÇÃO II

SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA (23-51-00)

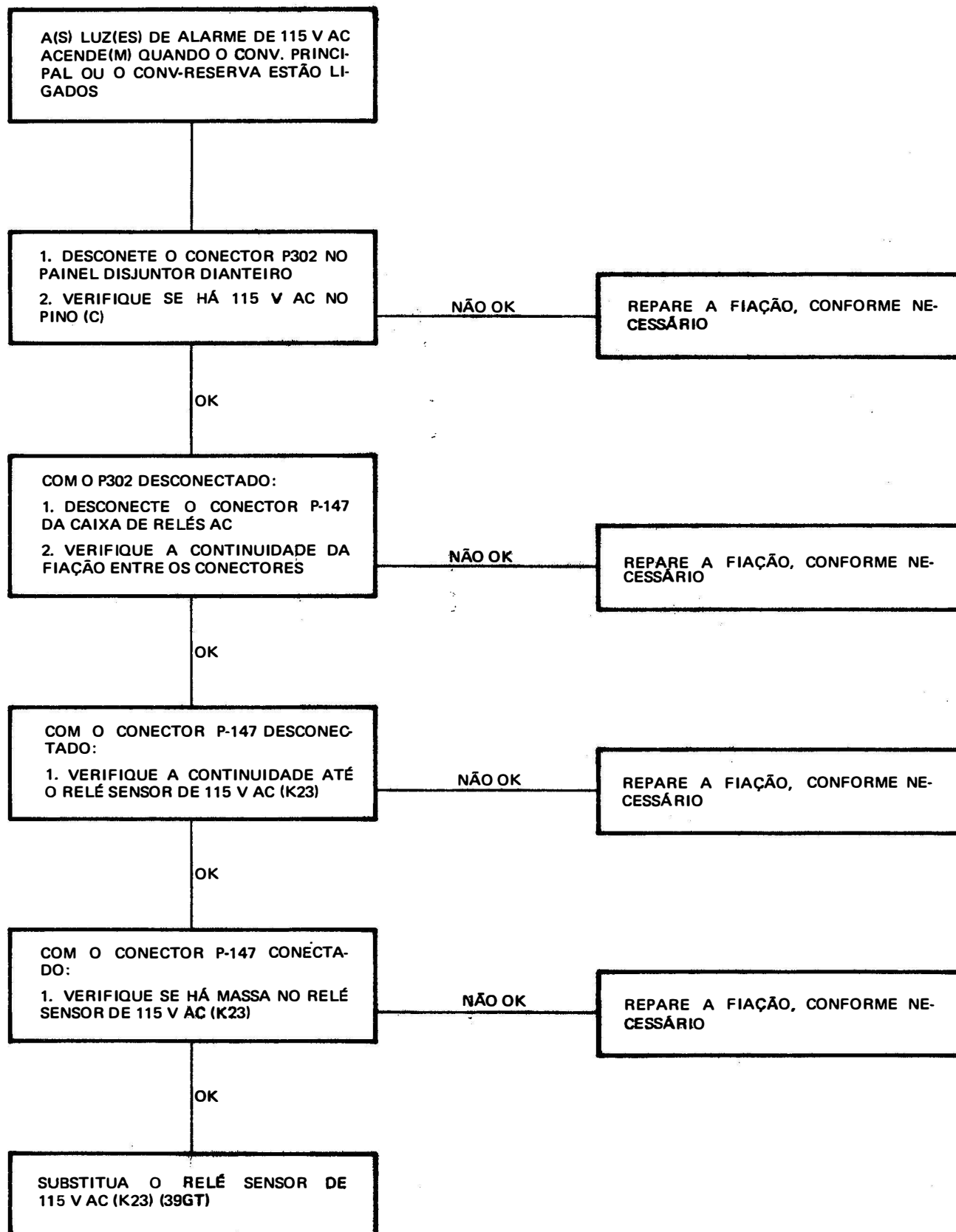


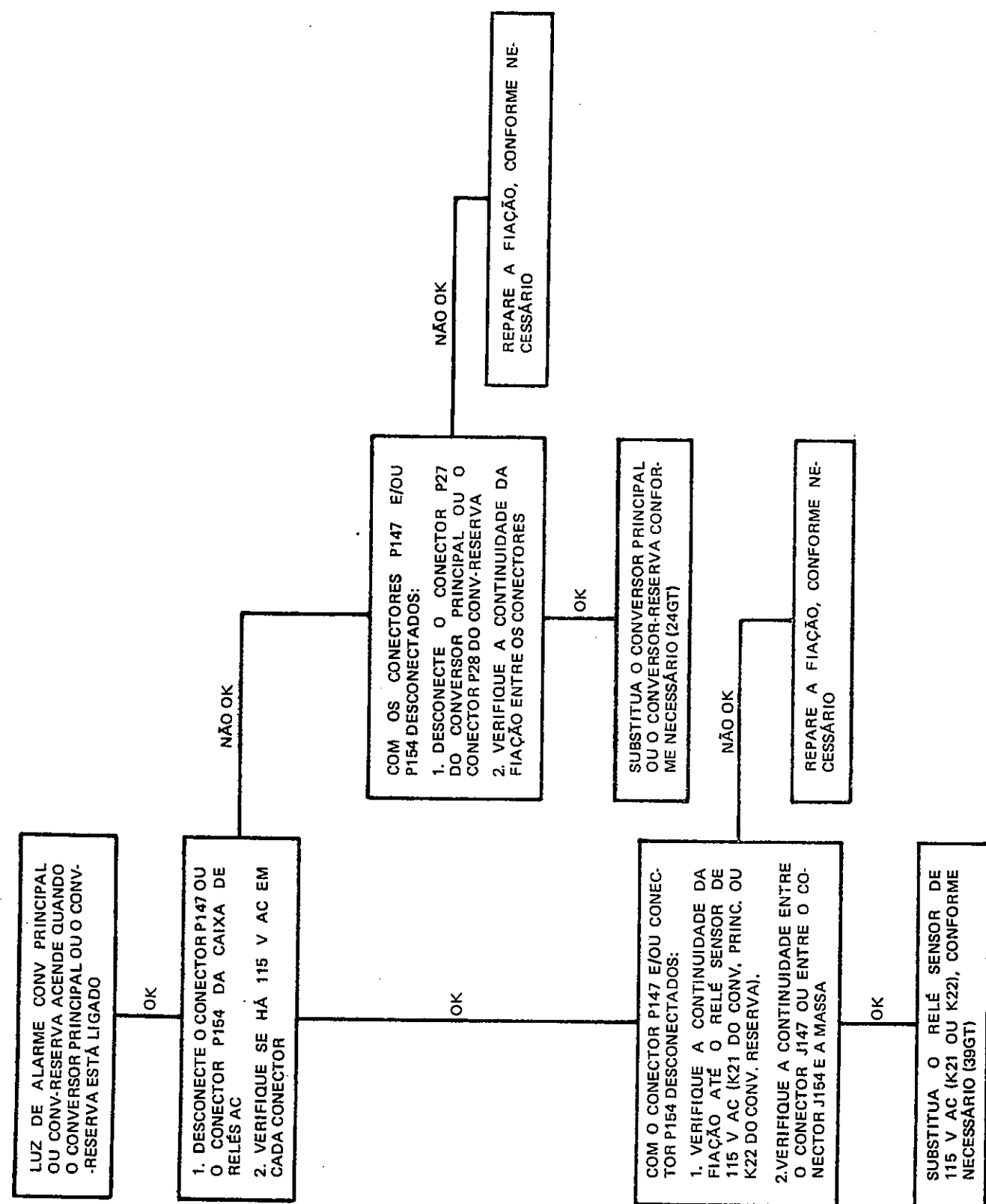


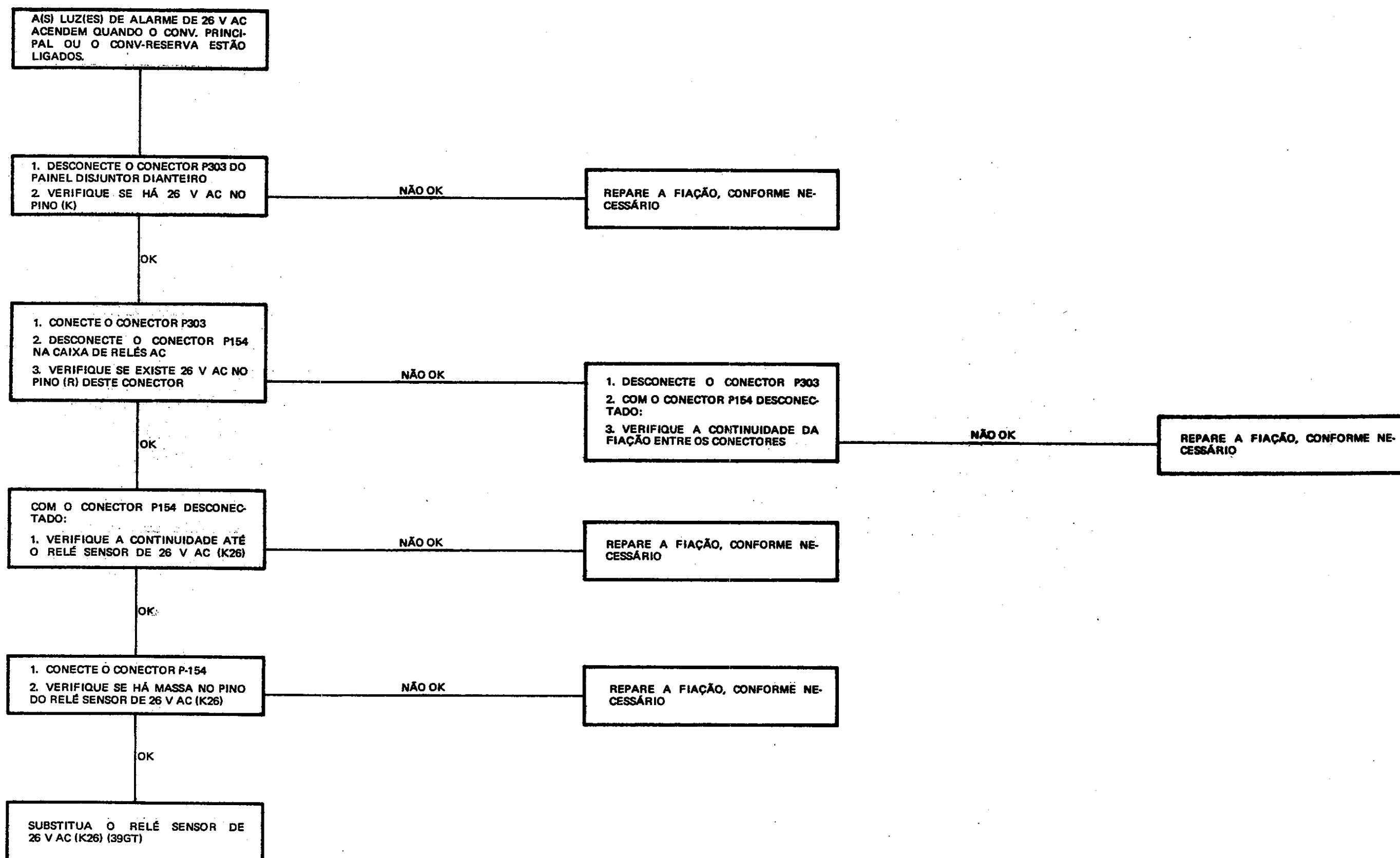
SEÇÃO II
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO AC (24 - 20 - 00)

24 - 20 - 00

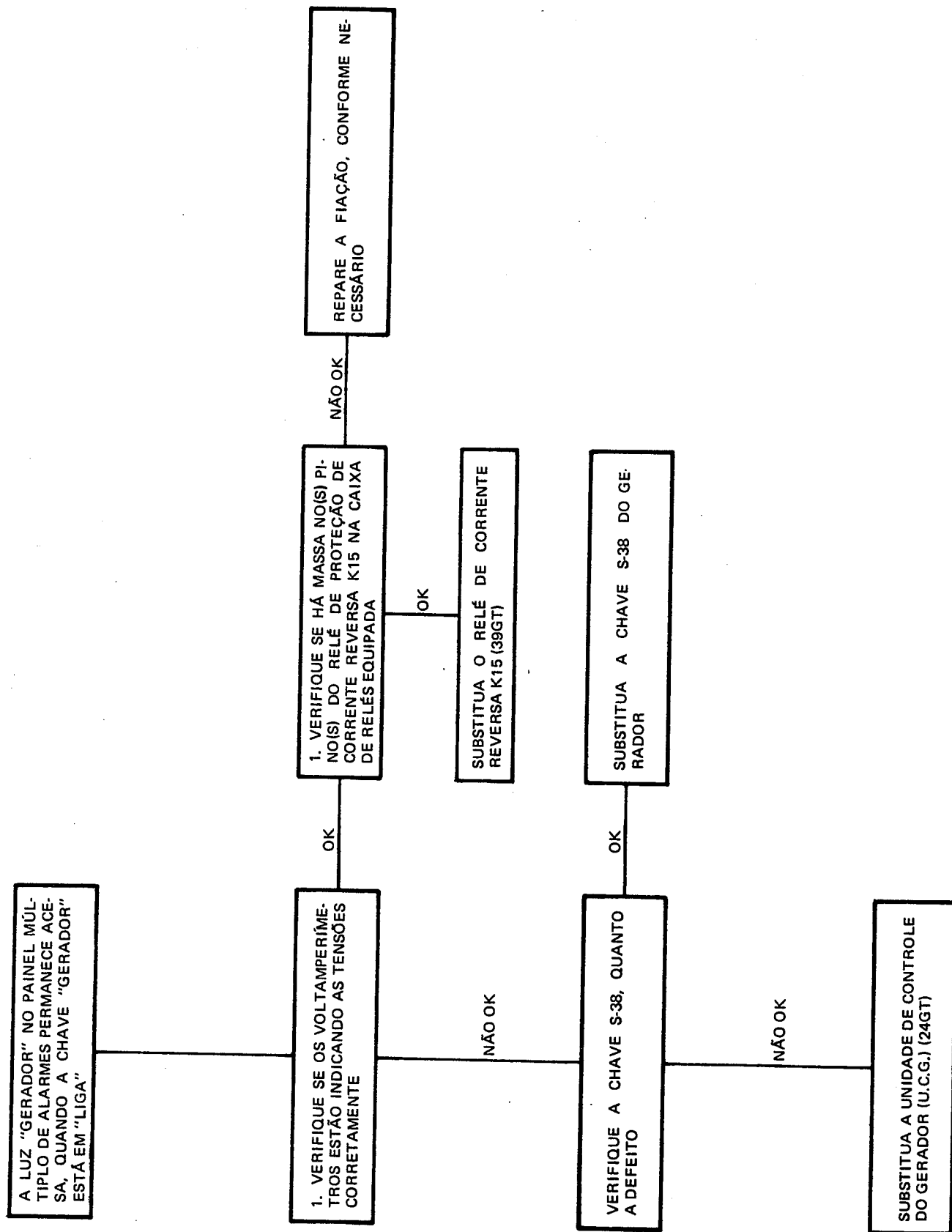
2-24-1



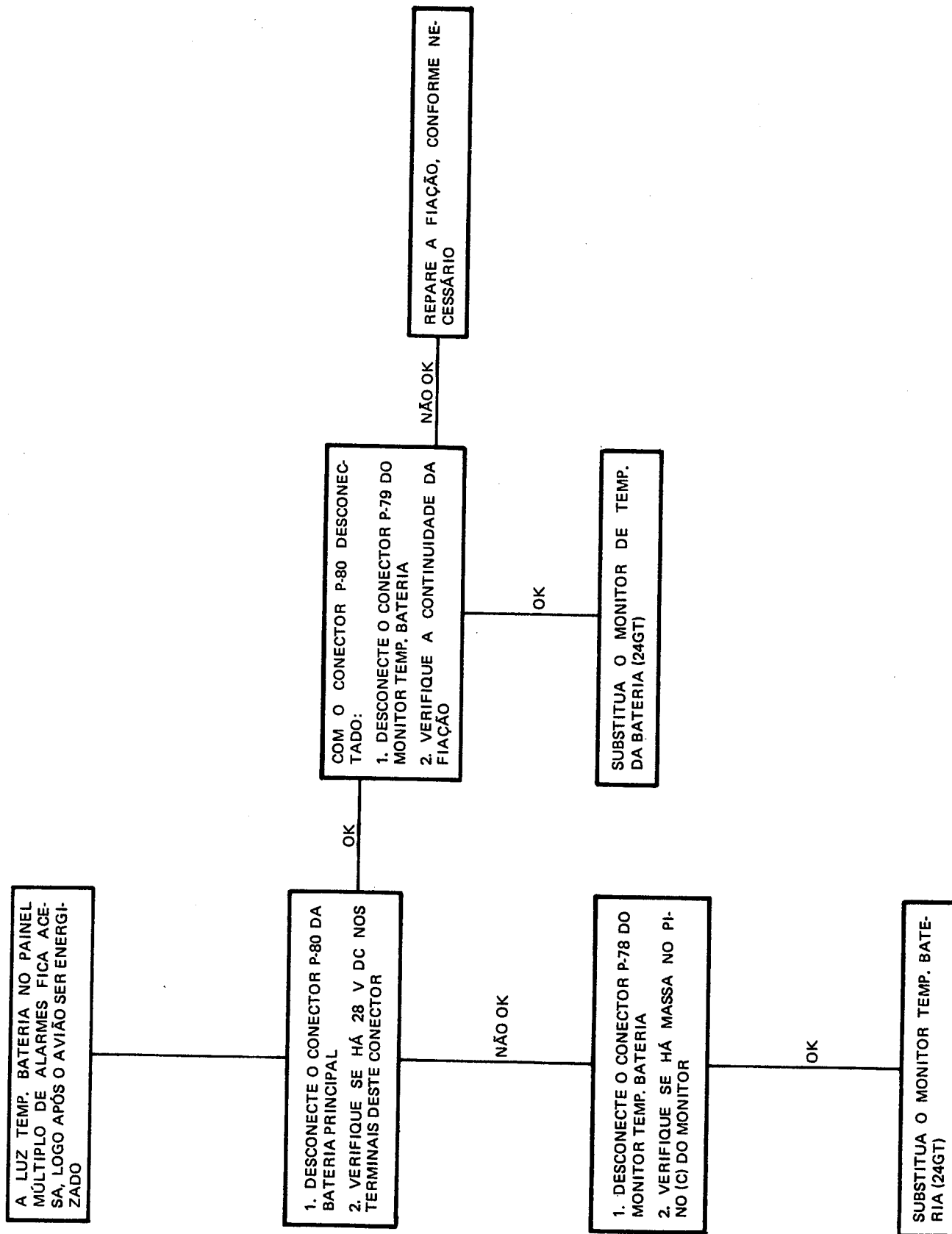




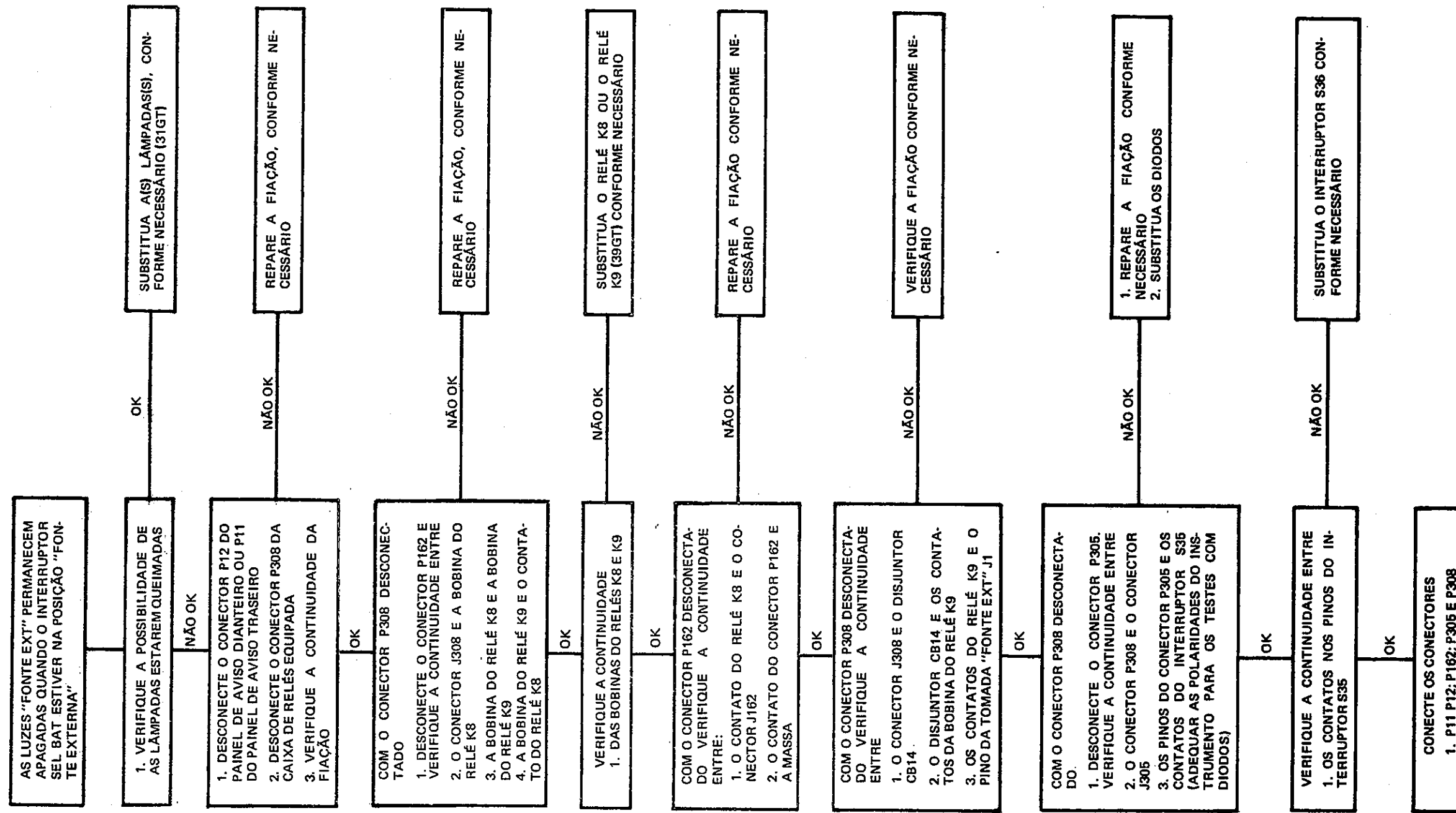
SEÇÃO II
SISTEMA DE GERAÇÃO DC (24 - 30 - 00)

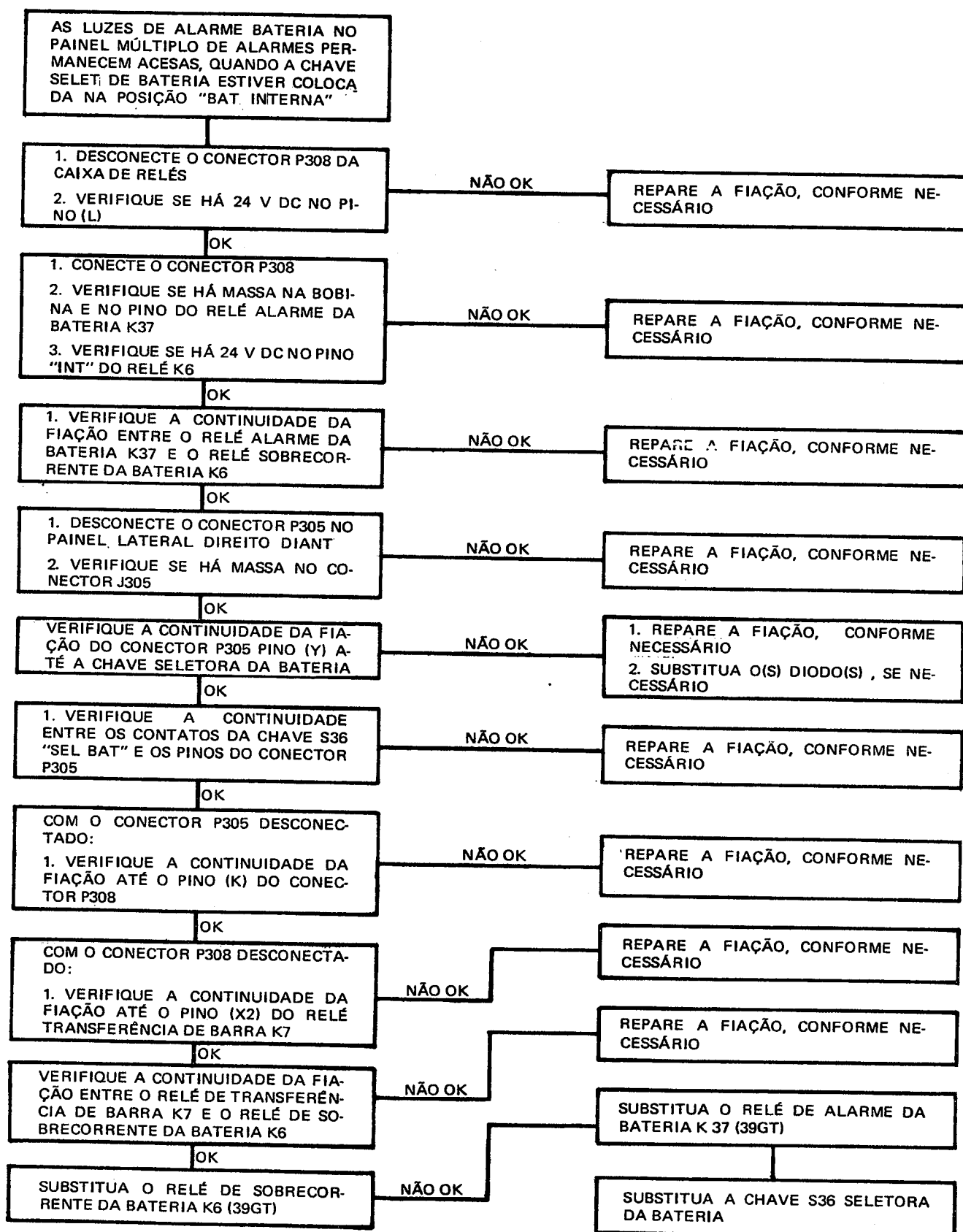


SEÇÃO II
SISTEMA DE MONITORAMENTO DE TEMPERATURA
DA BATERIA (24 - 31 - 00)



SEÇÃO II
SISTEMA DE BATERIA E FONTE EXTERNA (24 - 40 - 00)



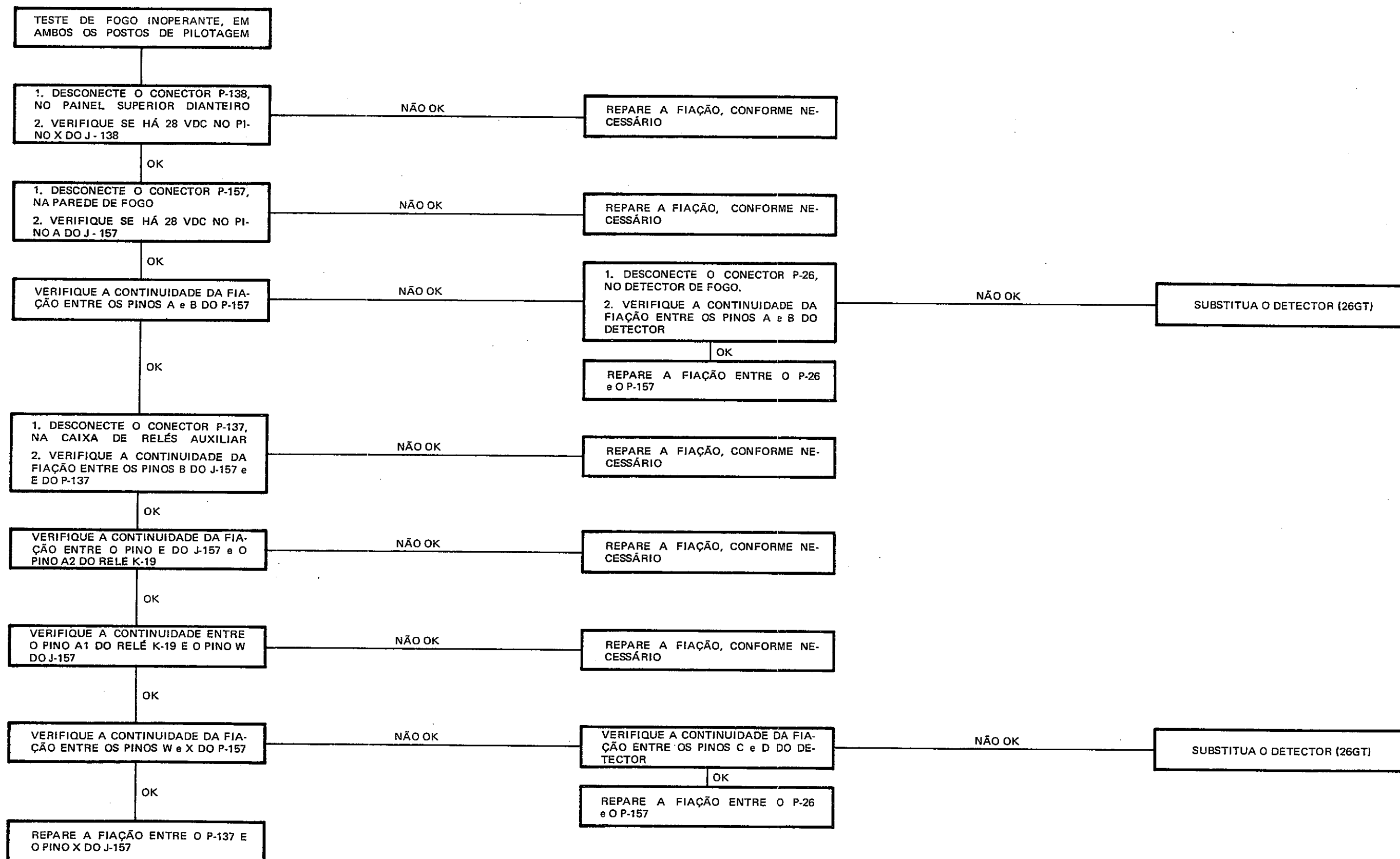


24 - 40 - 00

Revisão 1

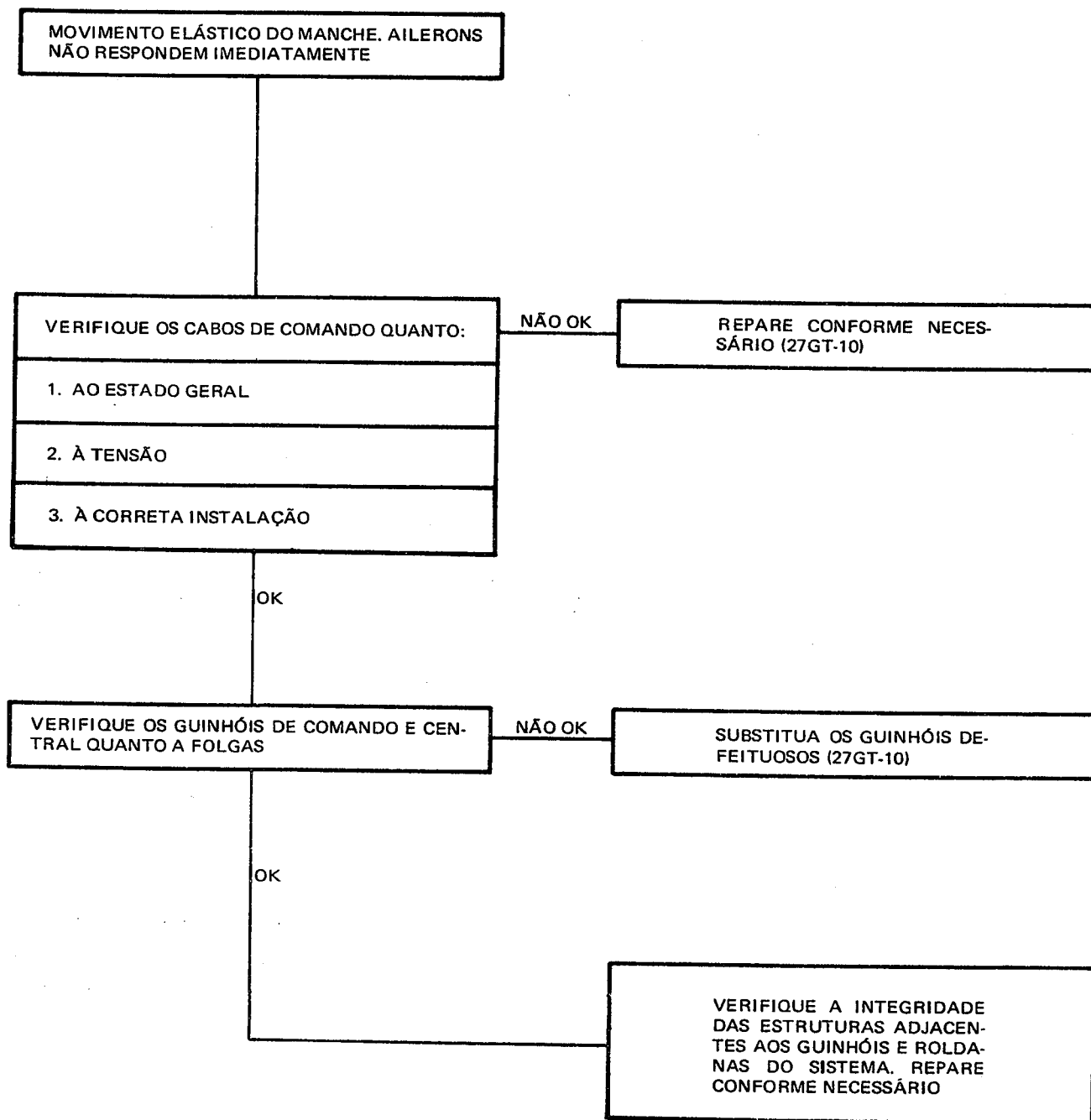
2-24-11/(2-24-12 em branco)

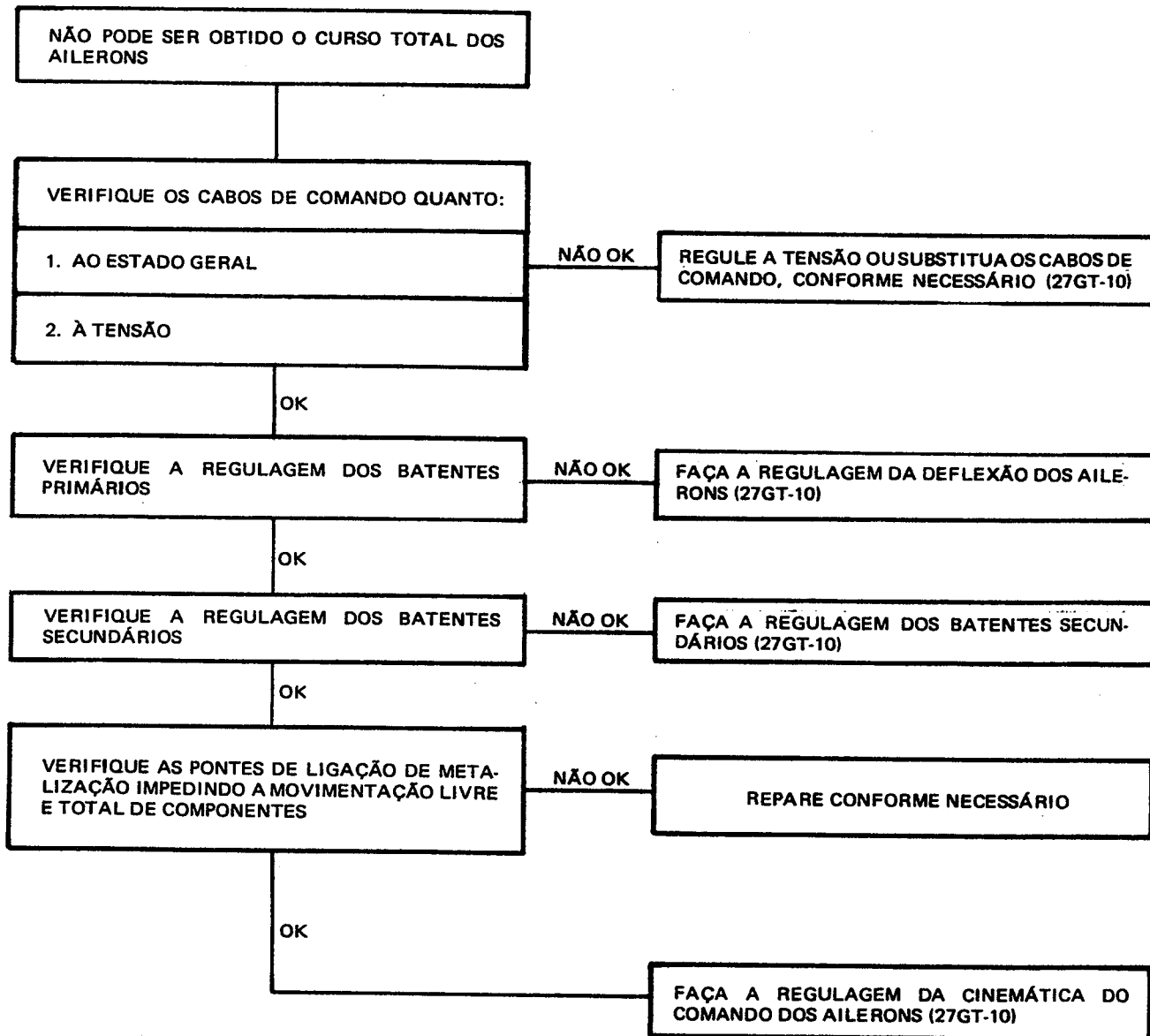
SEÇÃO II
DETECÇÃO DE FOGO (26-10-00)

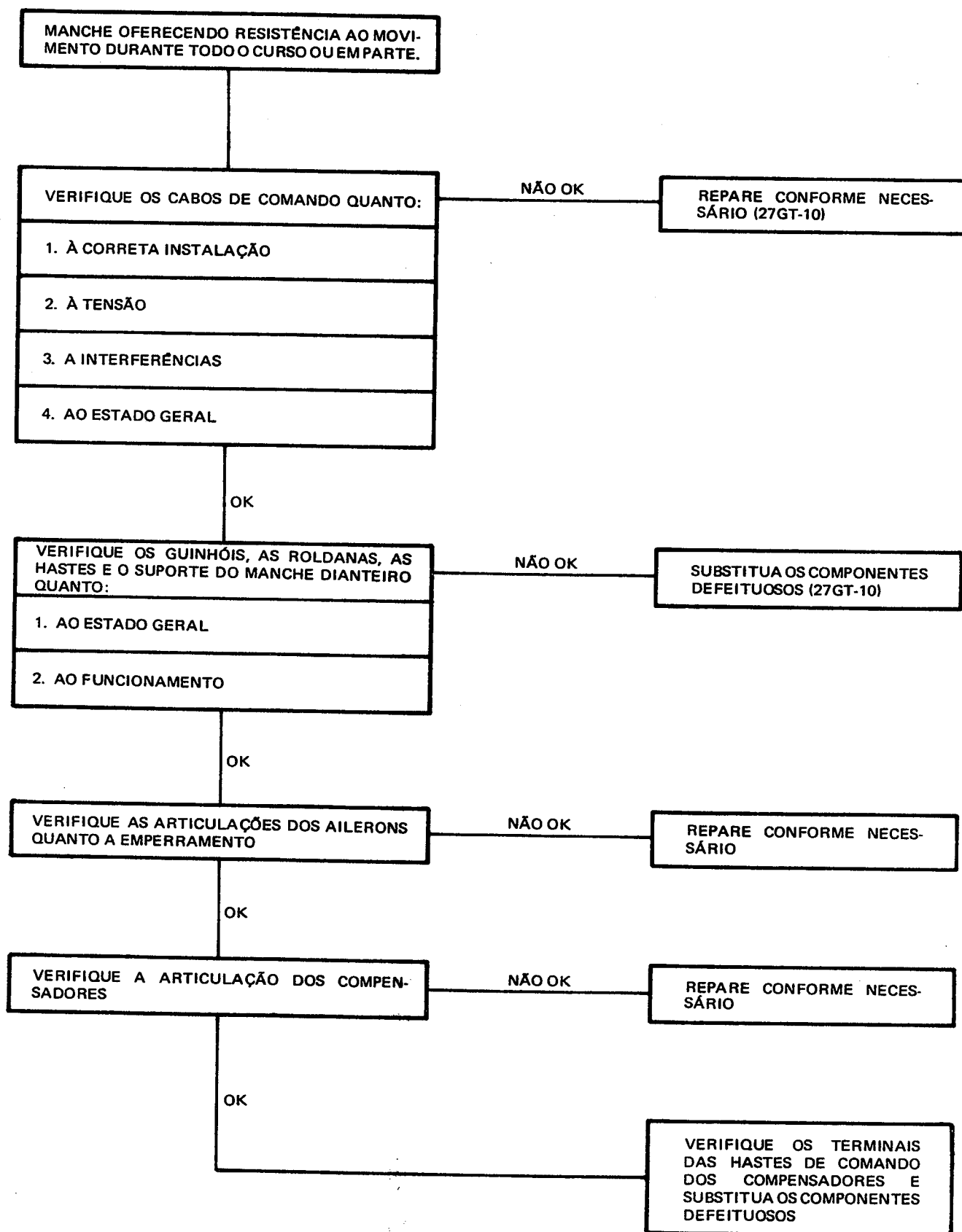


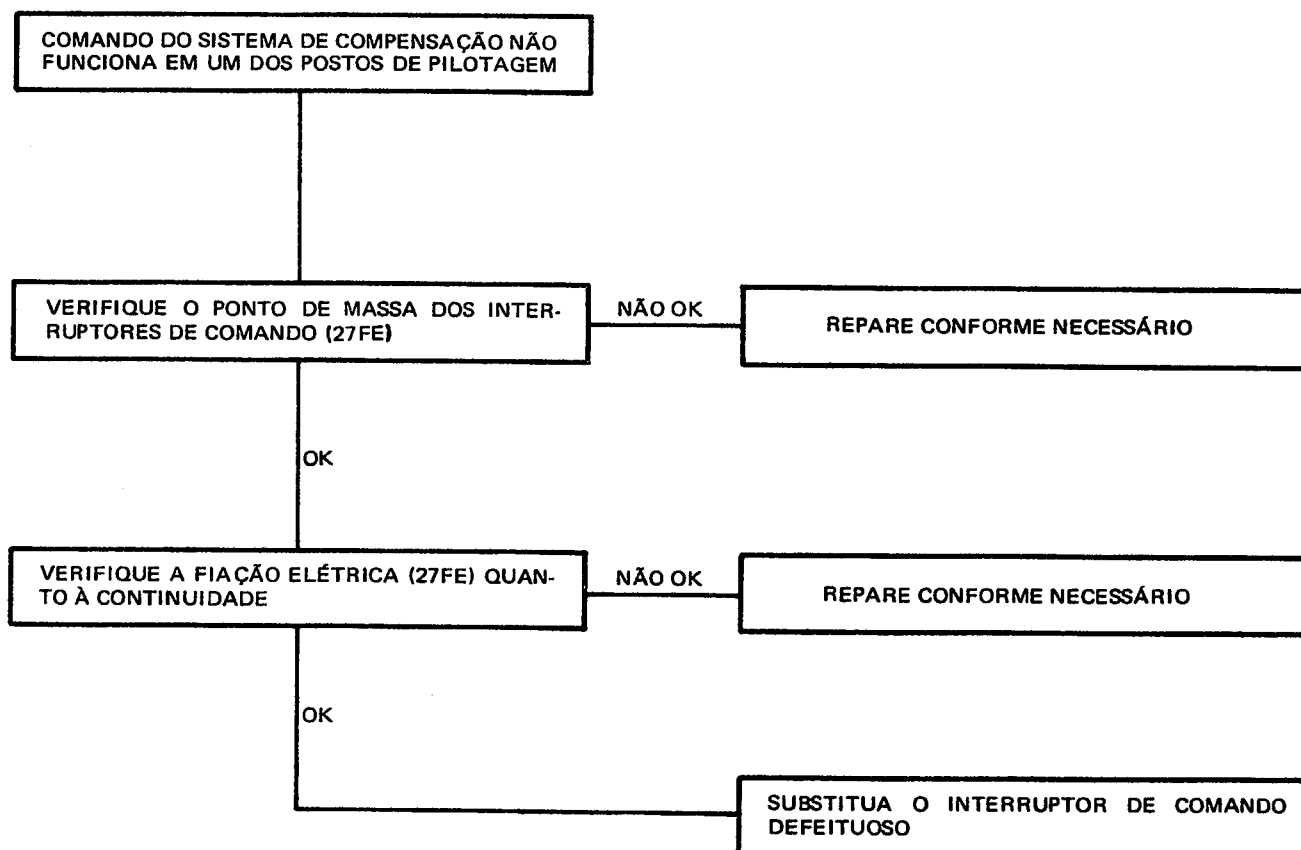
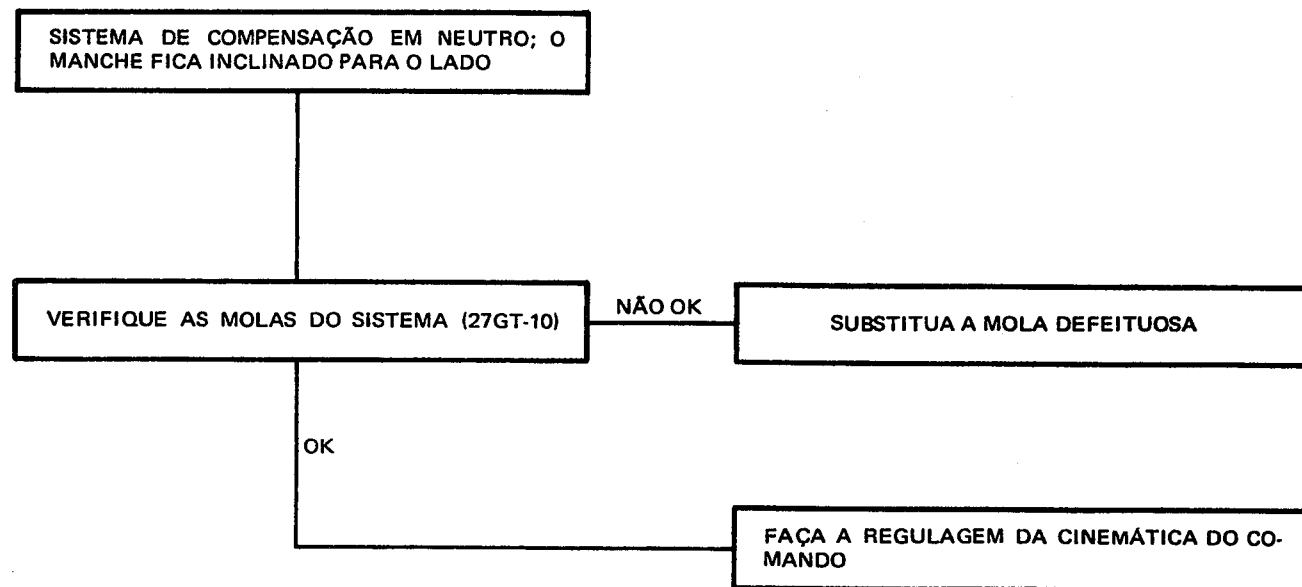
SEÇÃO II

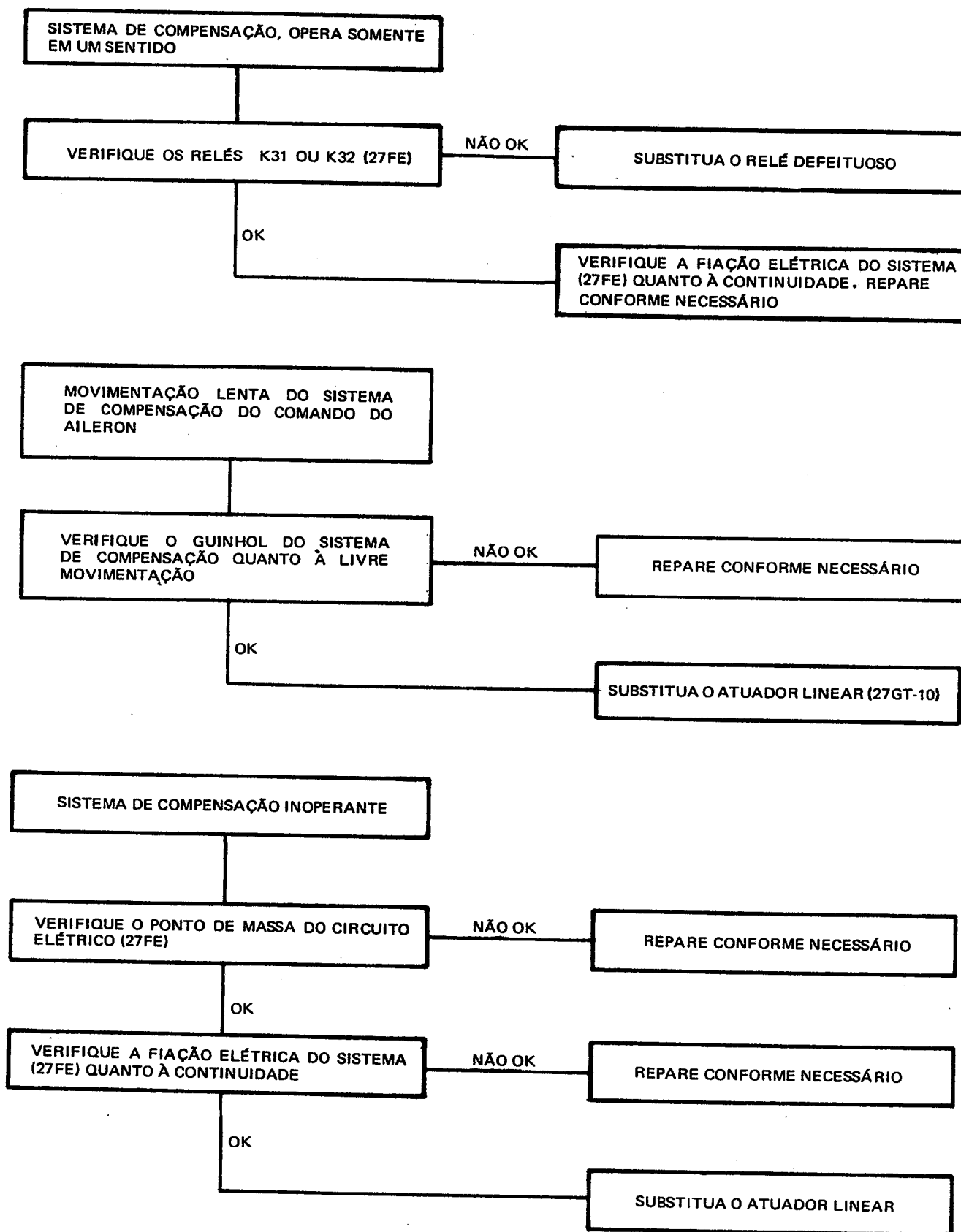
AILERON (27-10-00)

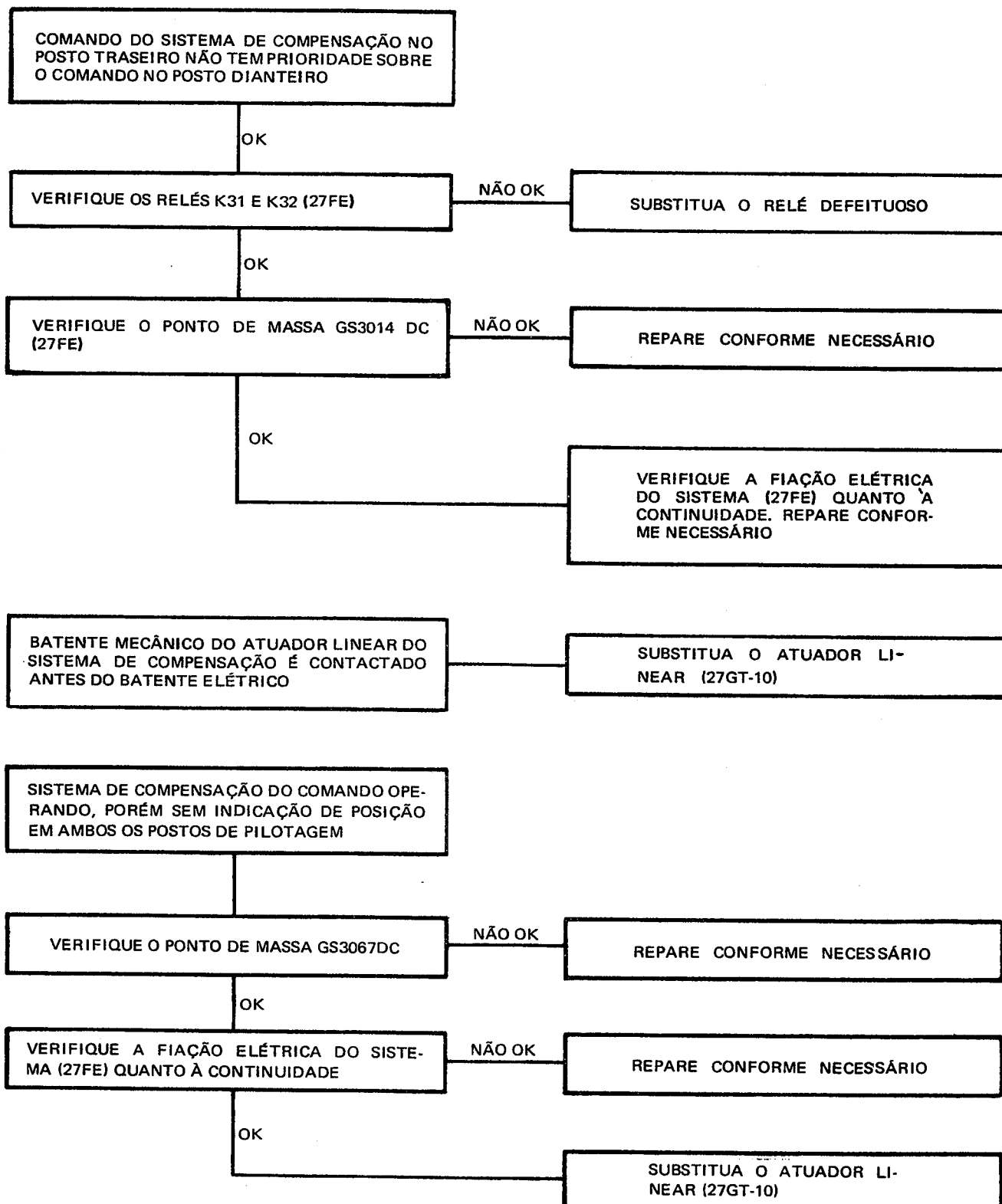


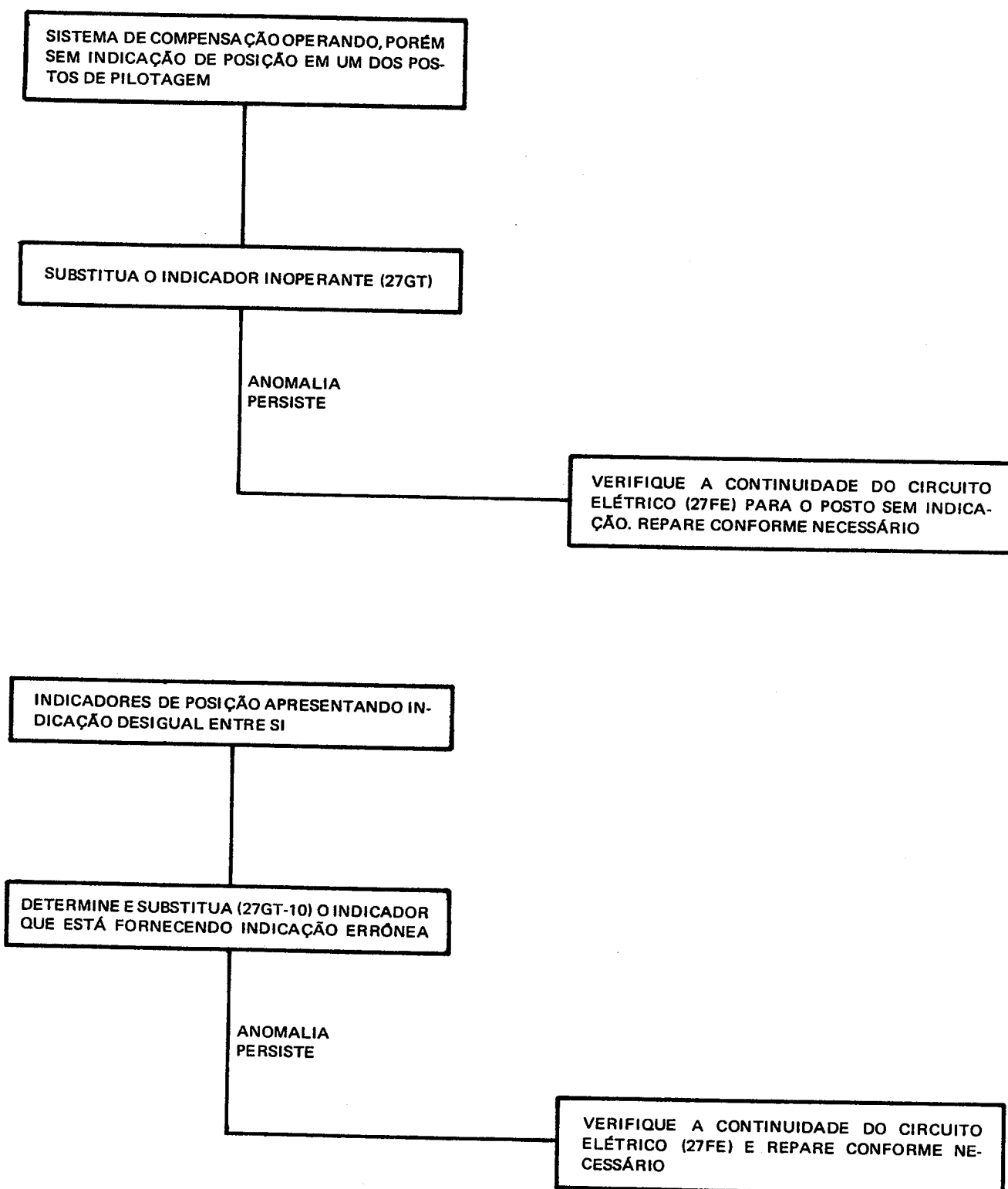






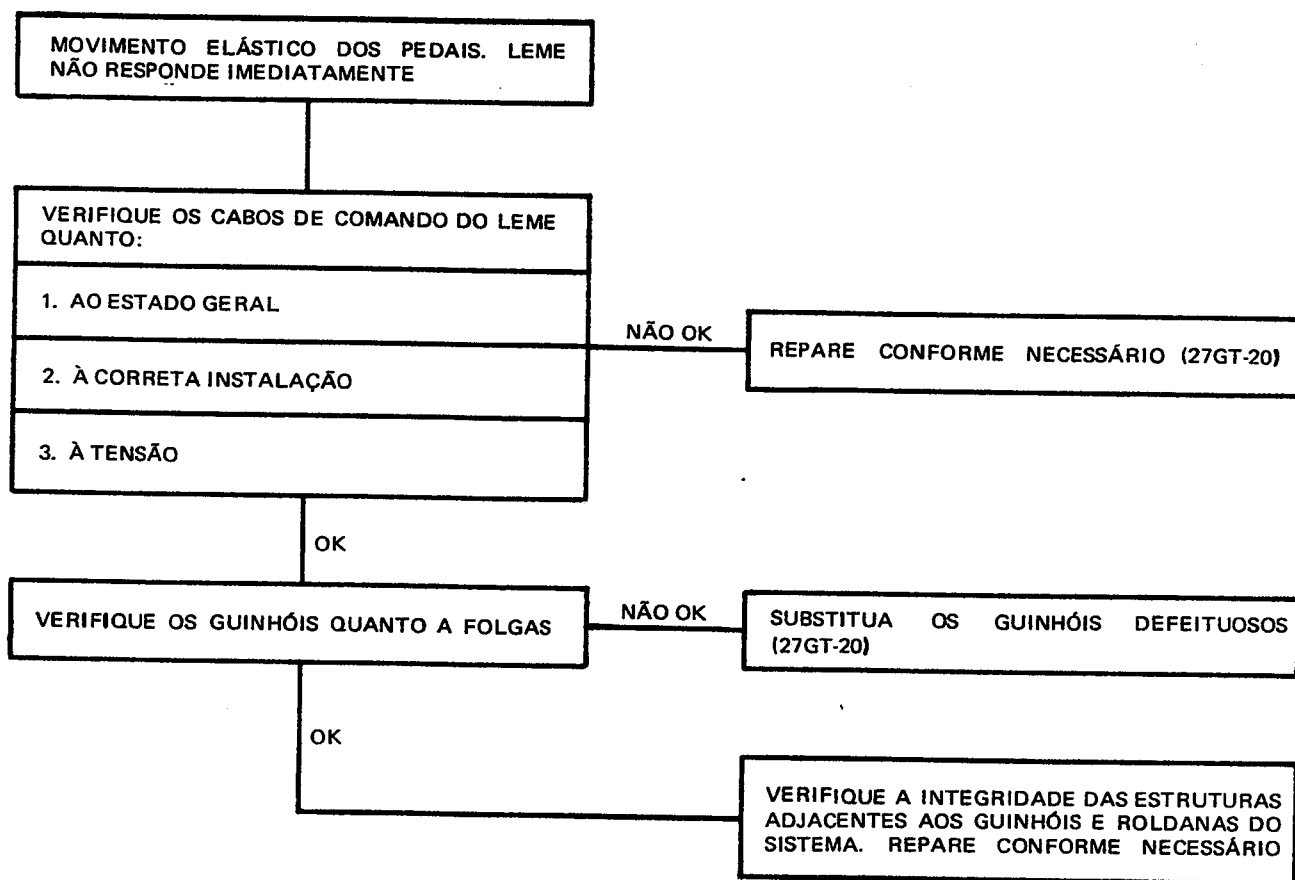


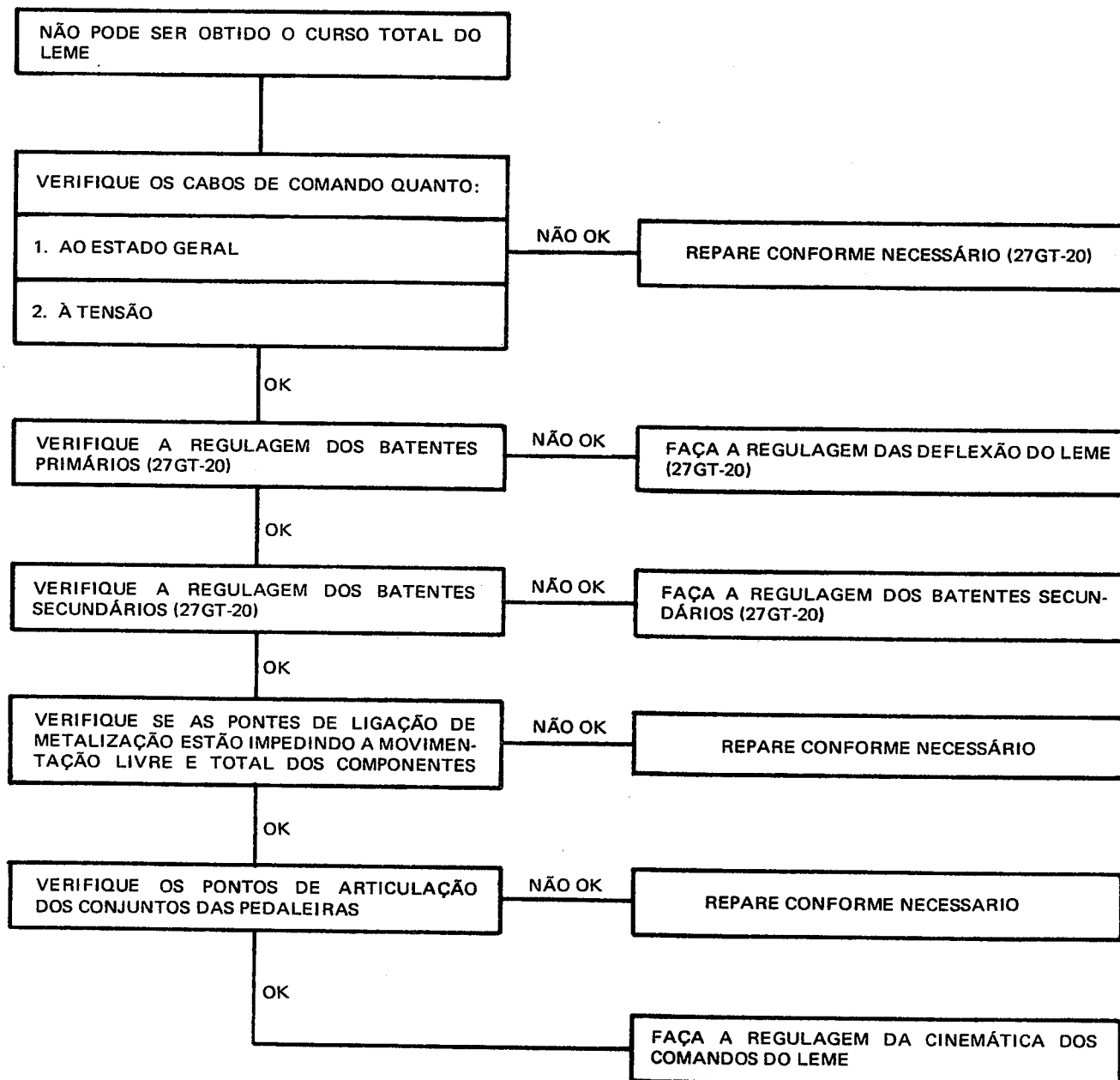


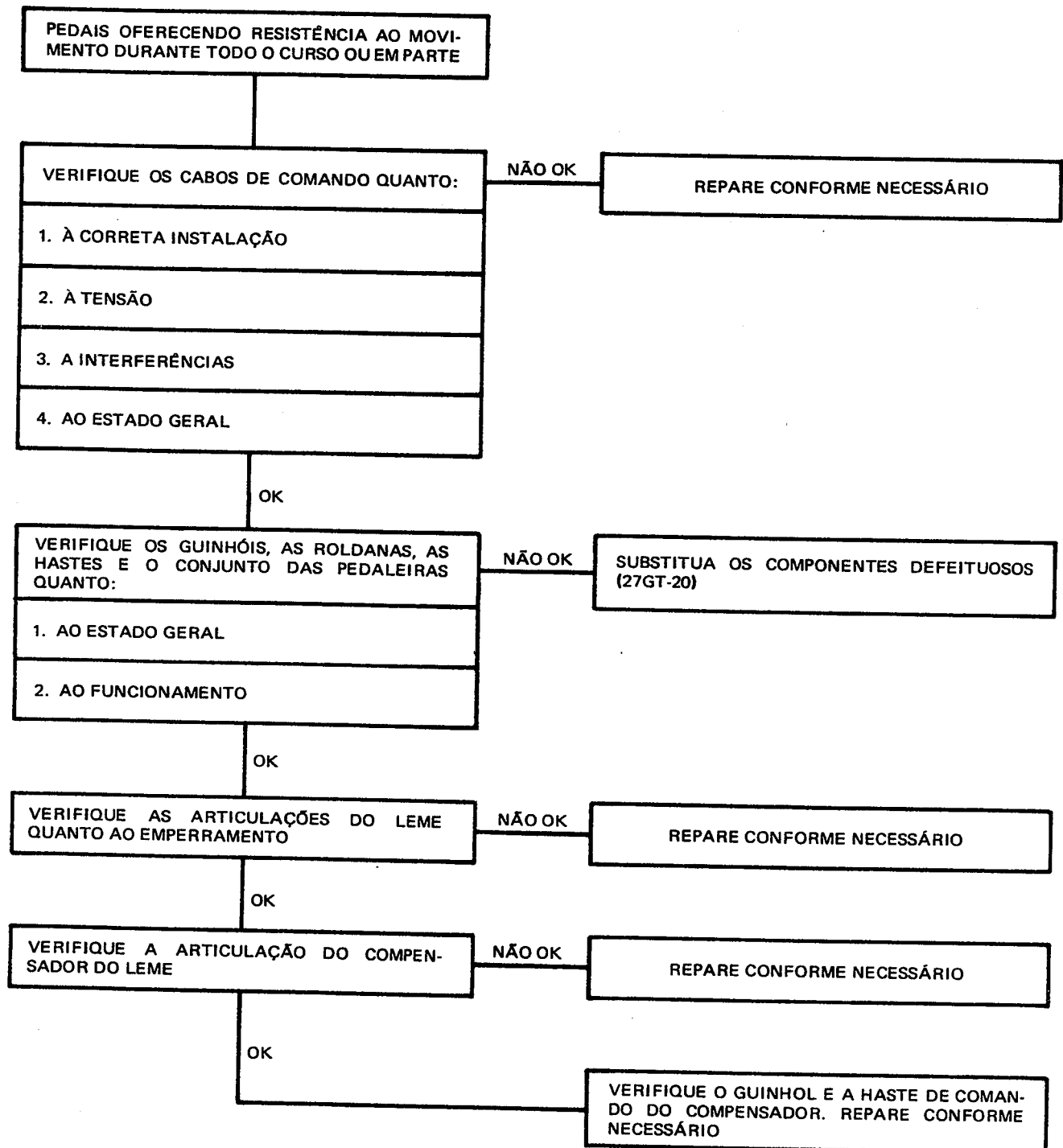


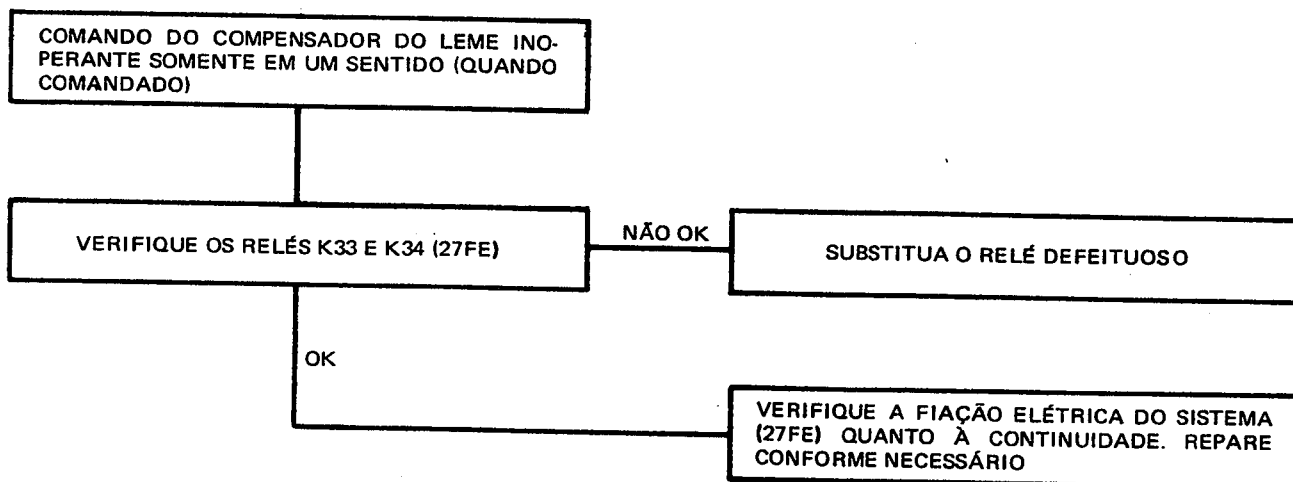
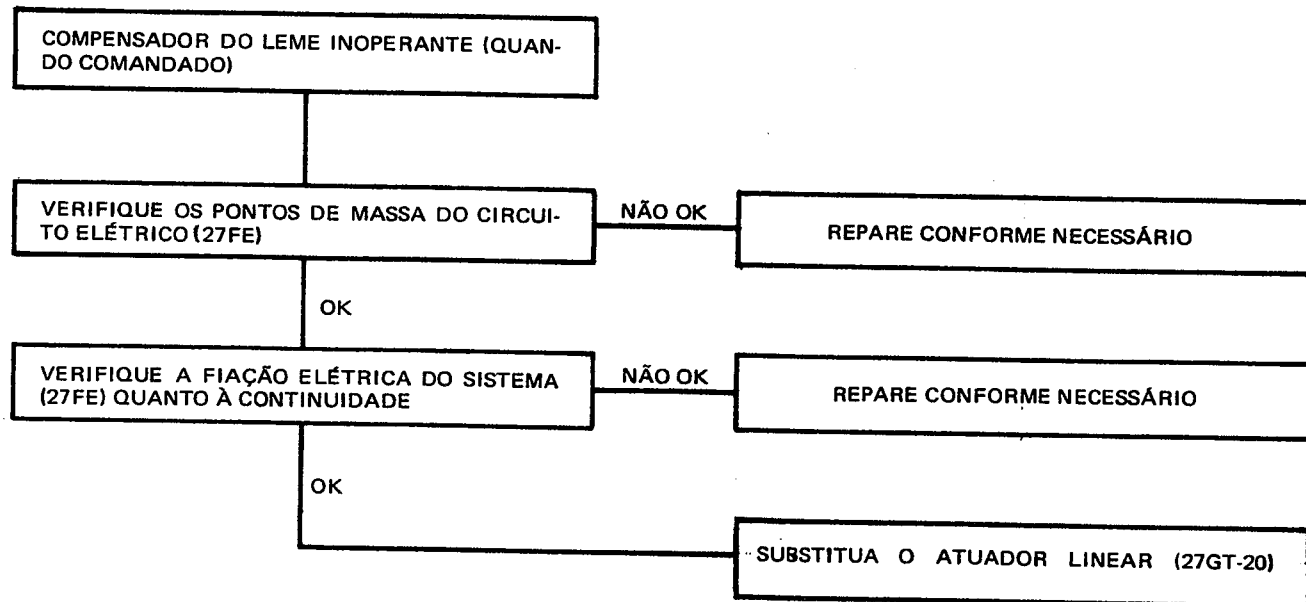
SEÇÃO II

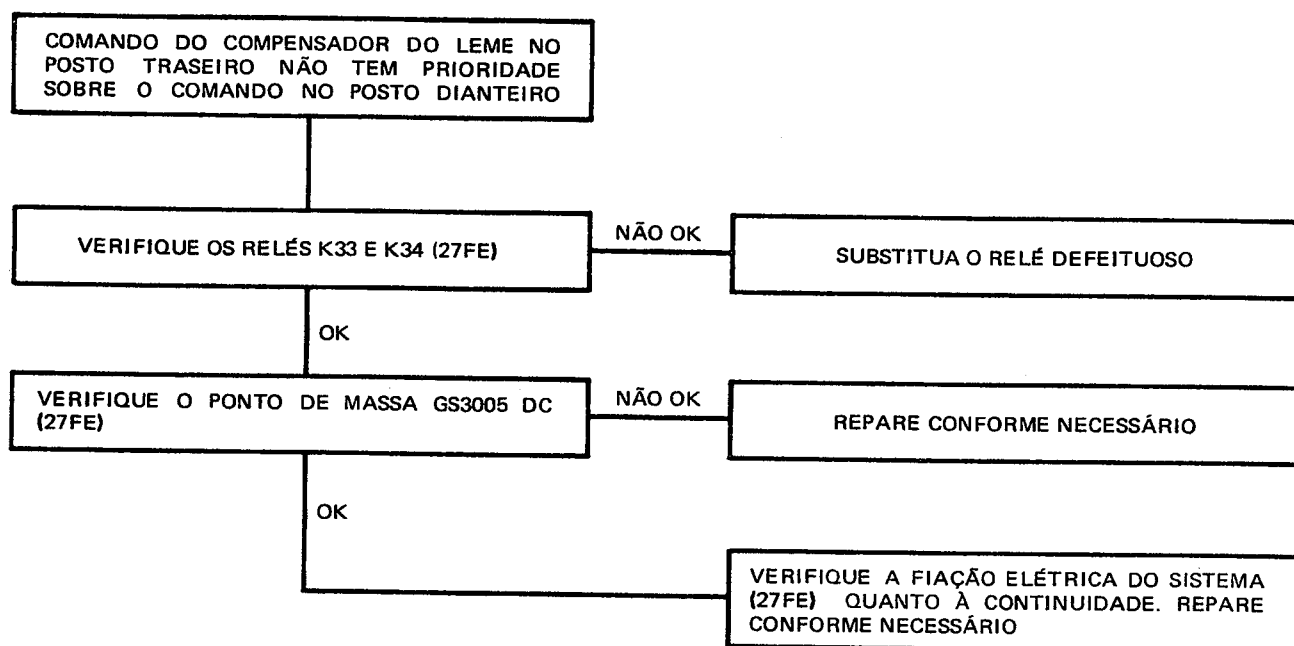
LEME (27-20-00)

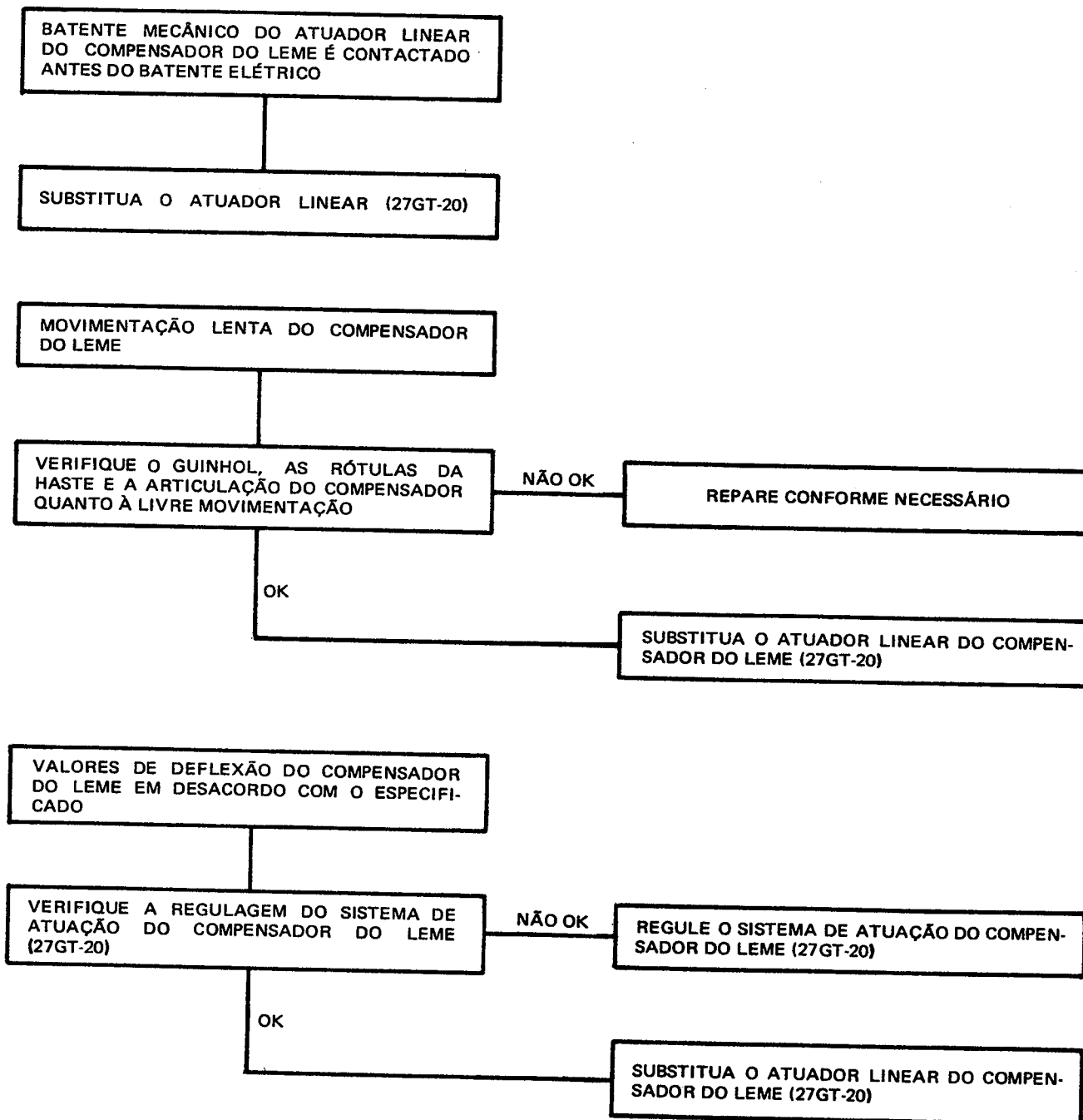


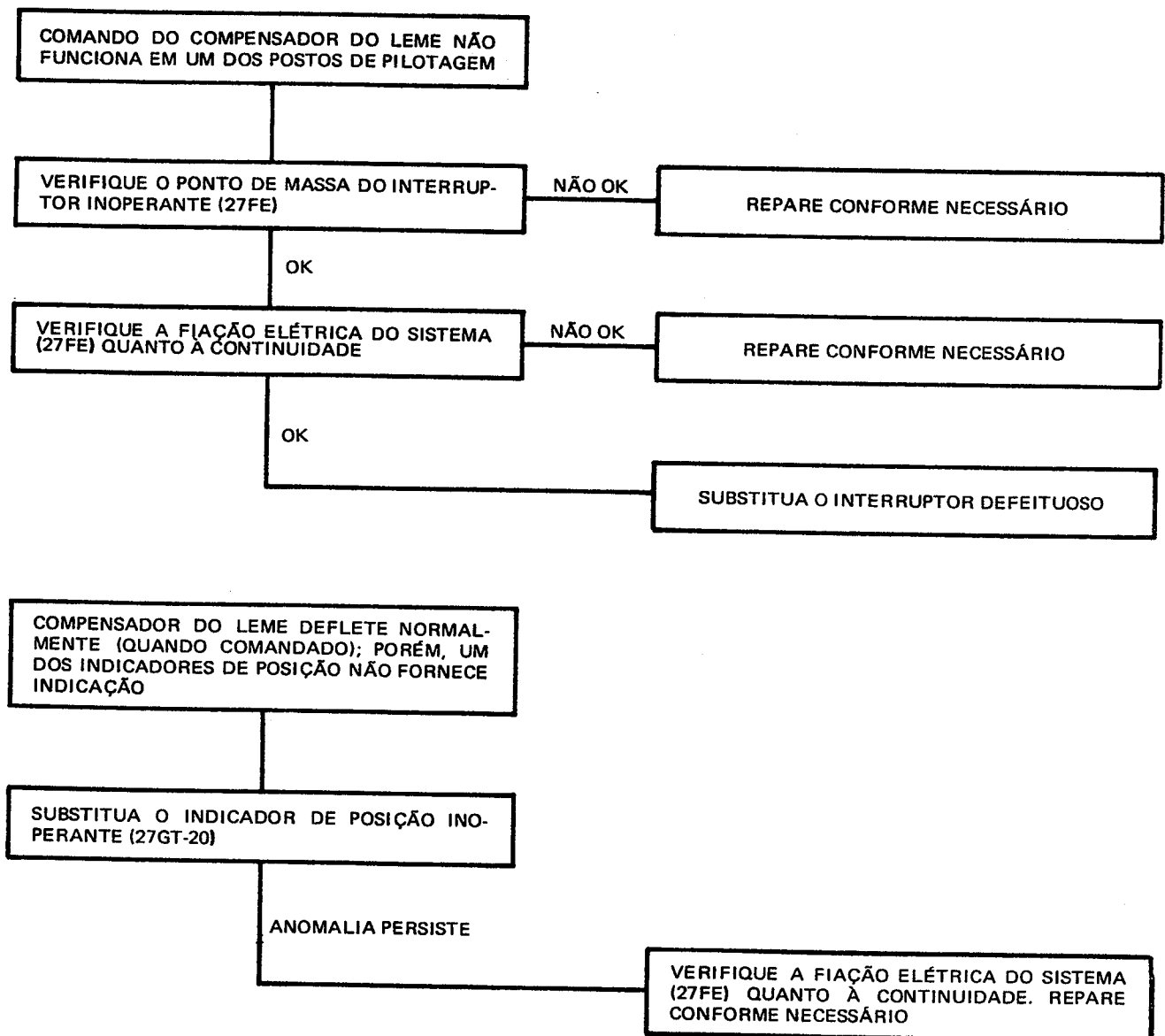


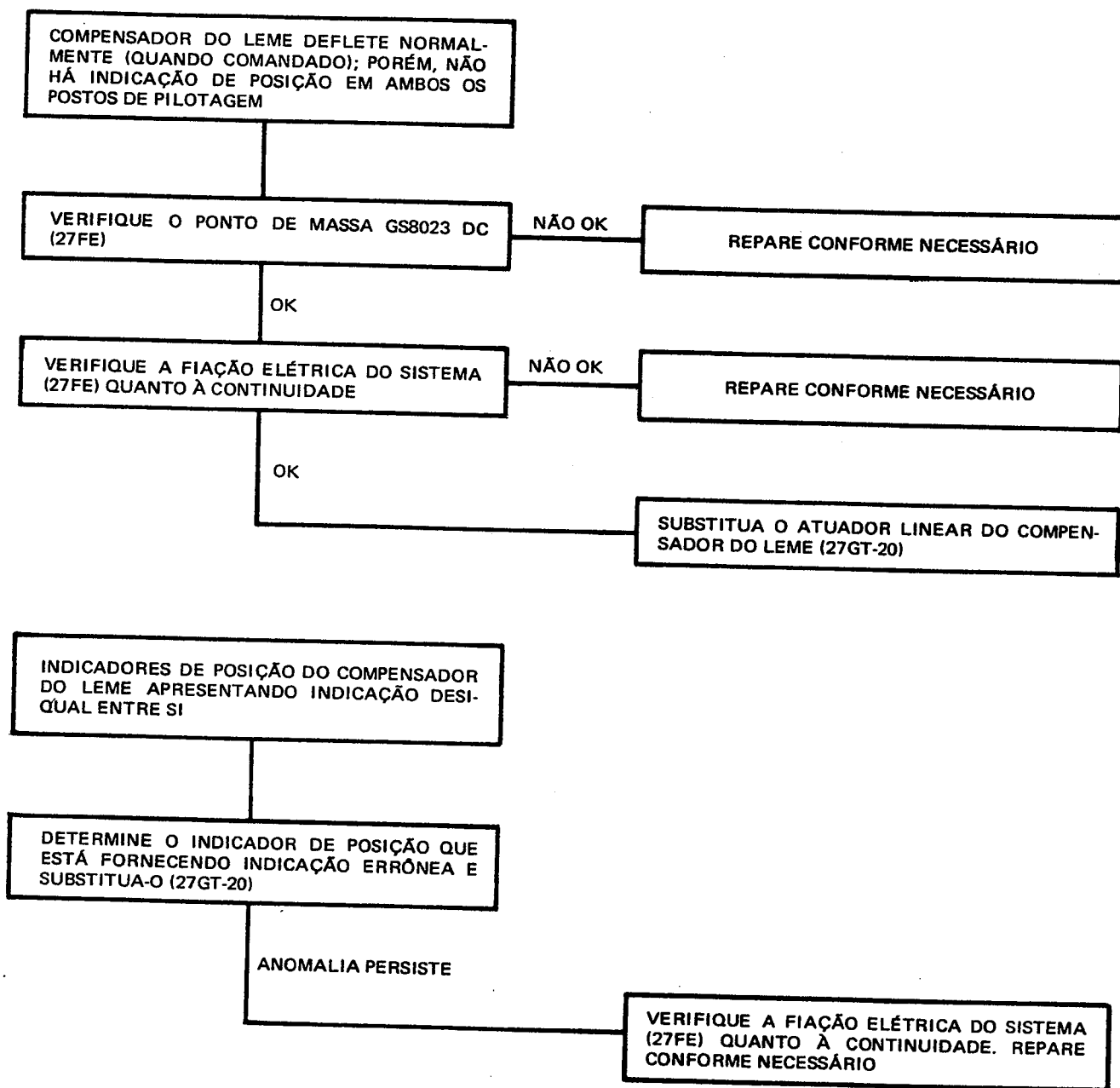






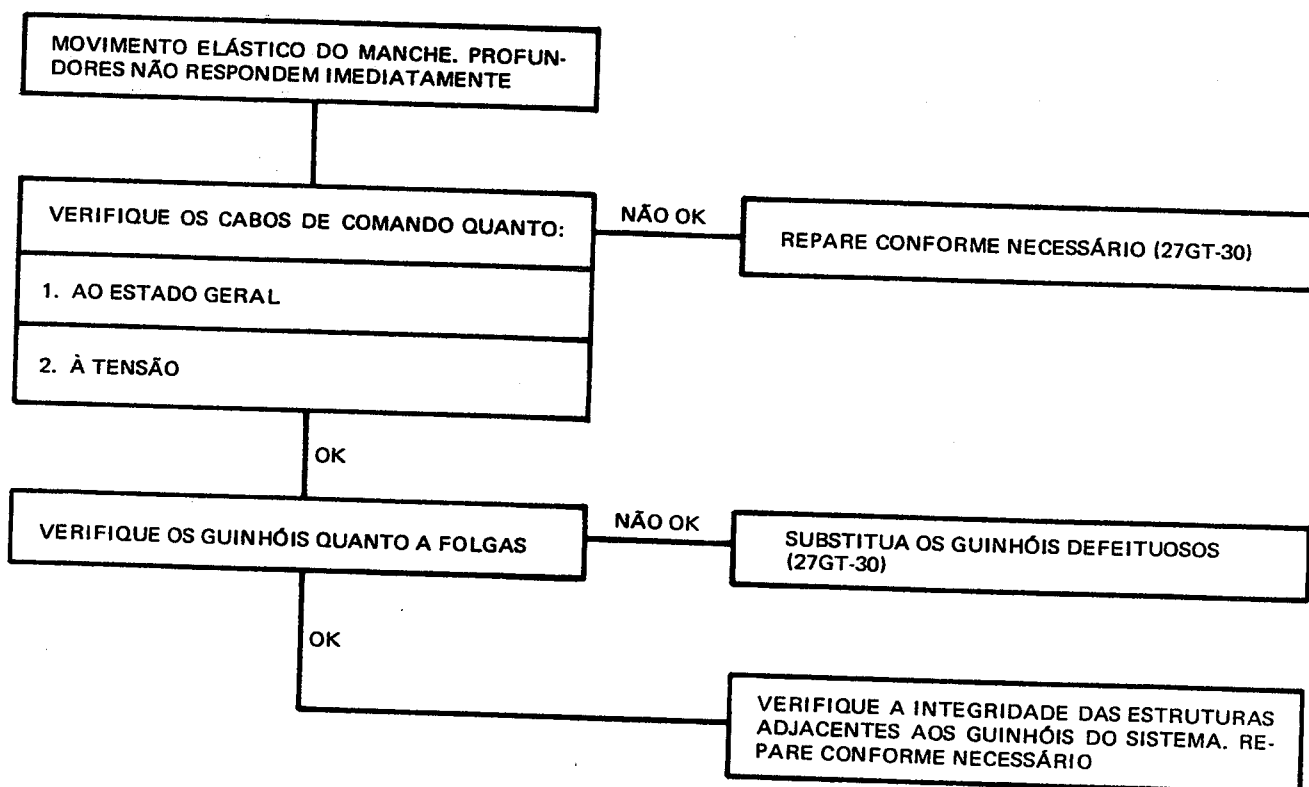


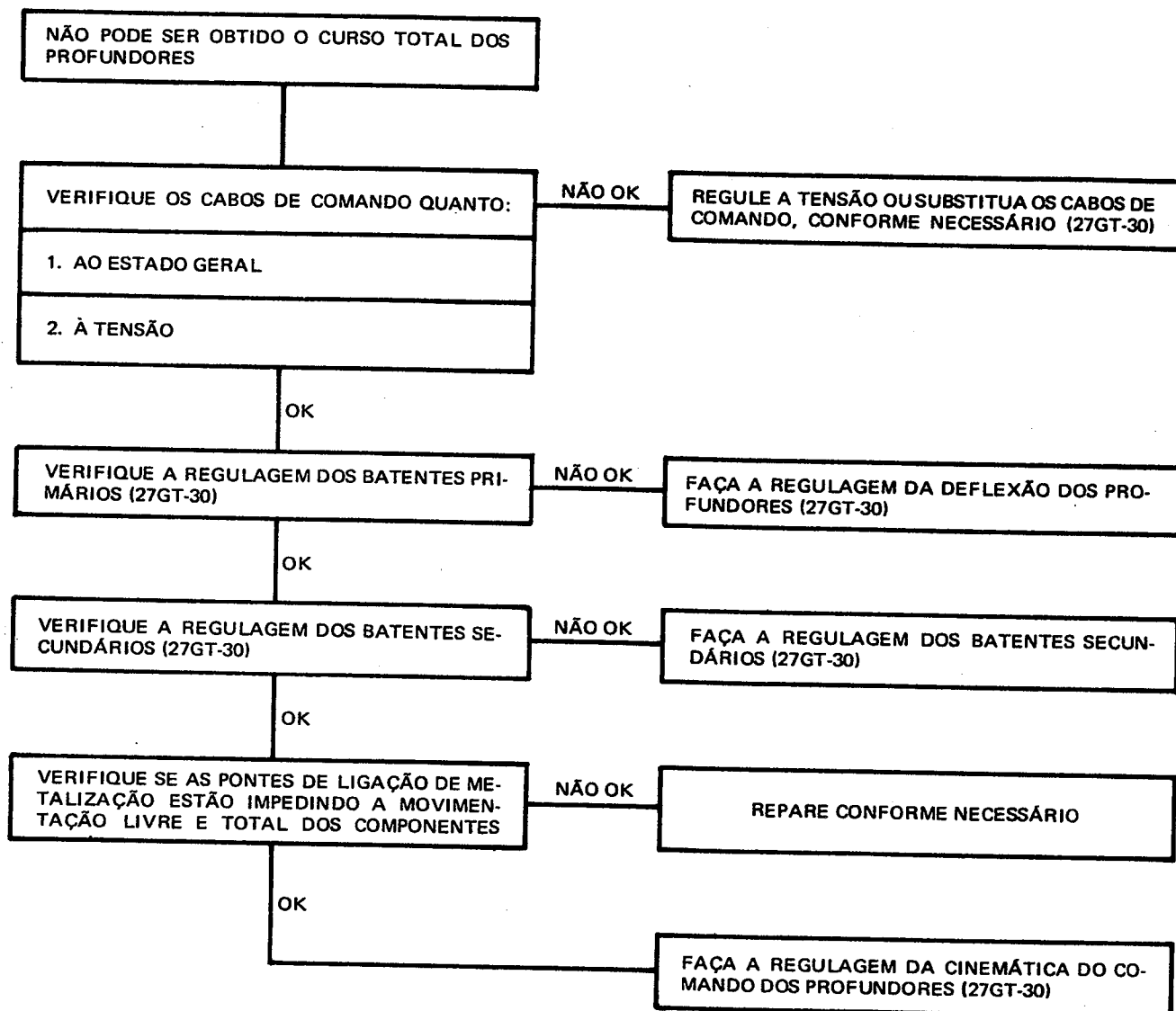


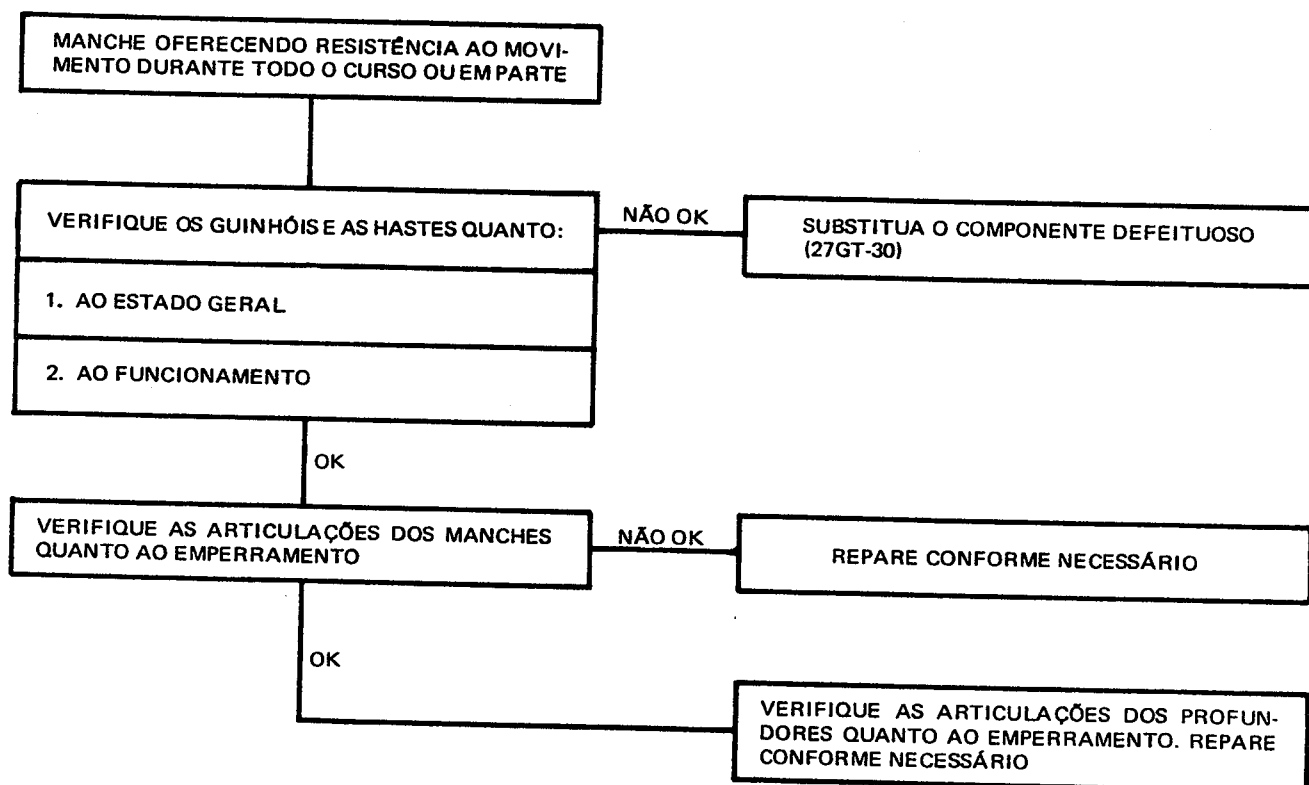


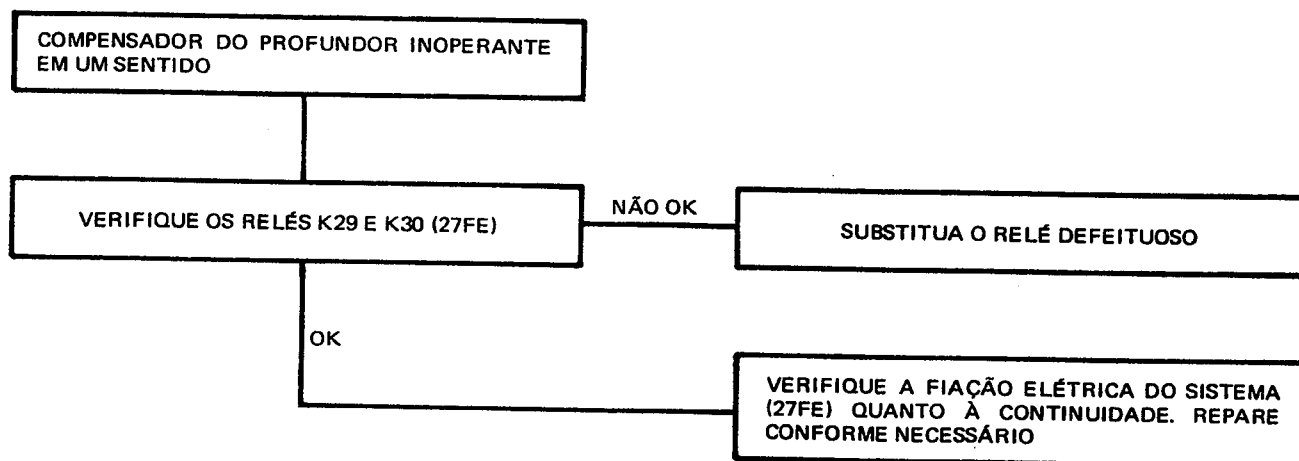
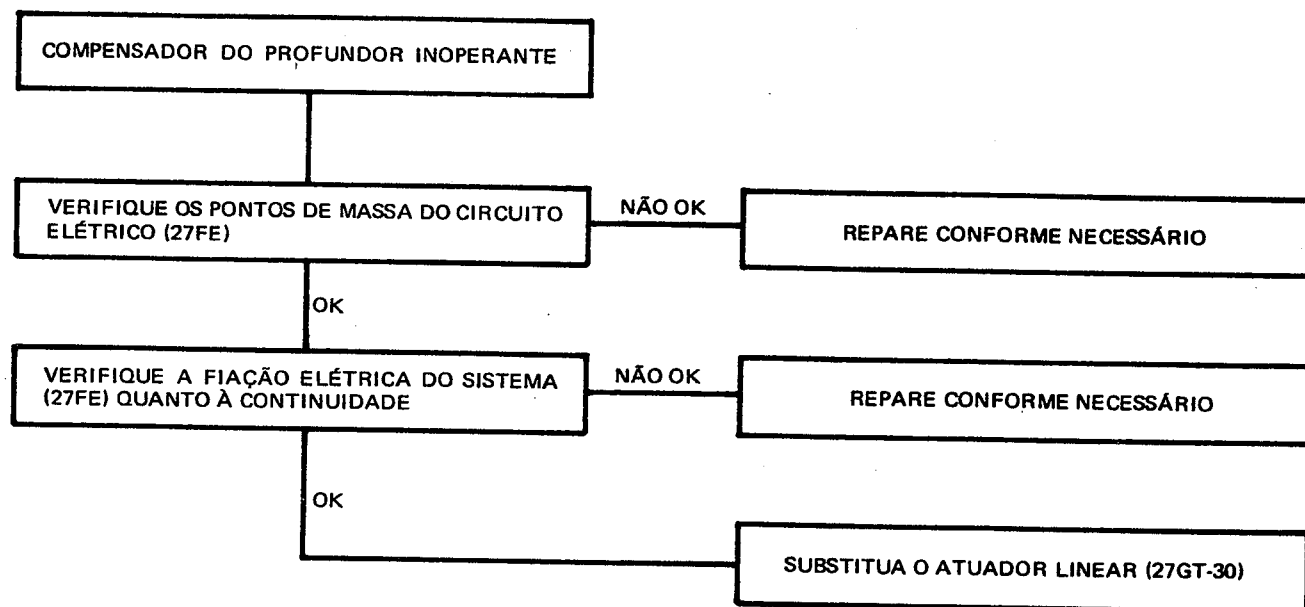
SEÇÃO II

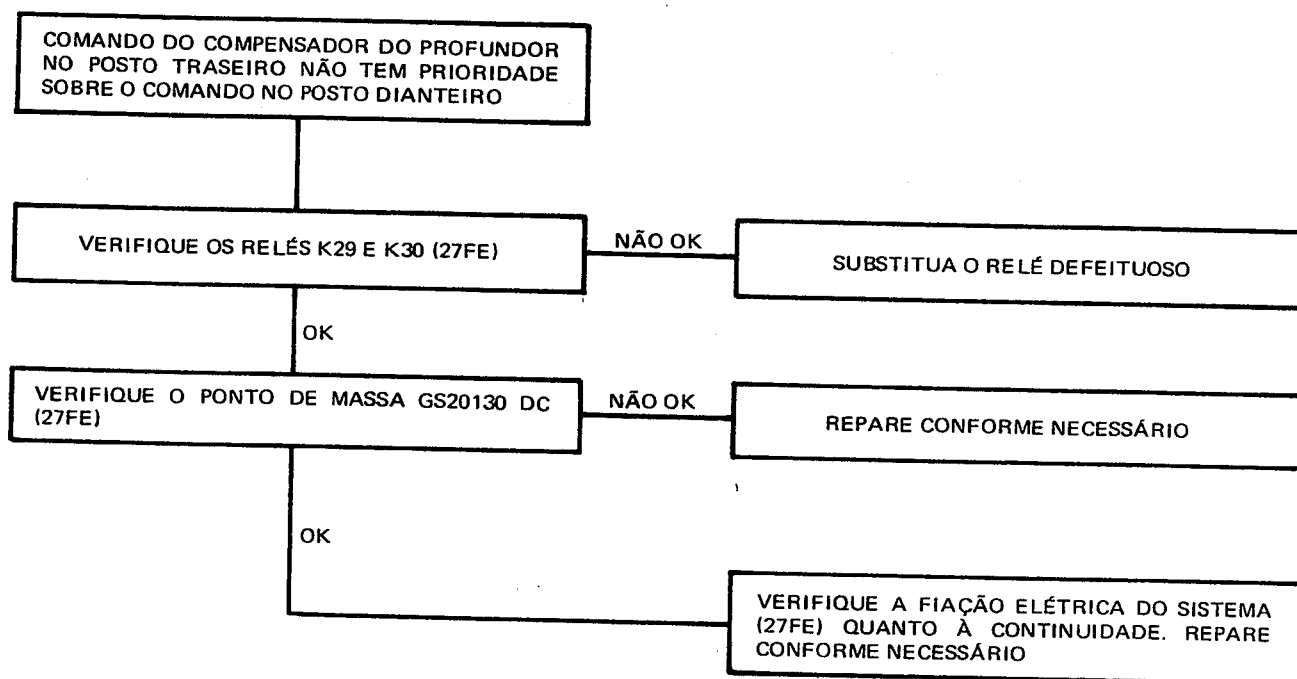
PROFUNDOR (27-30-00)

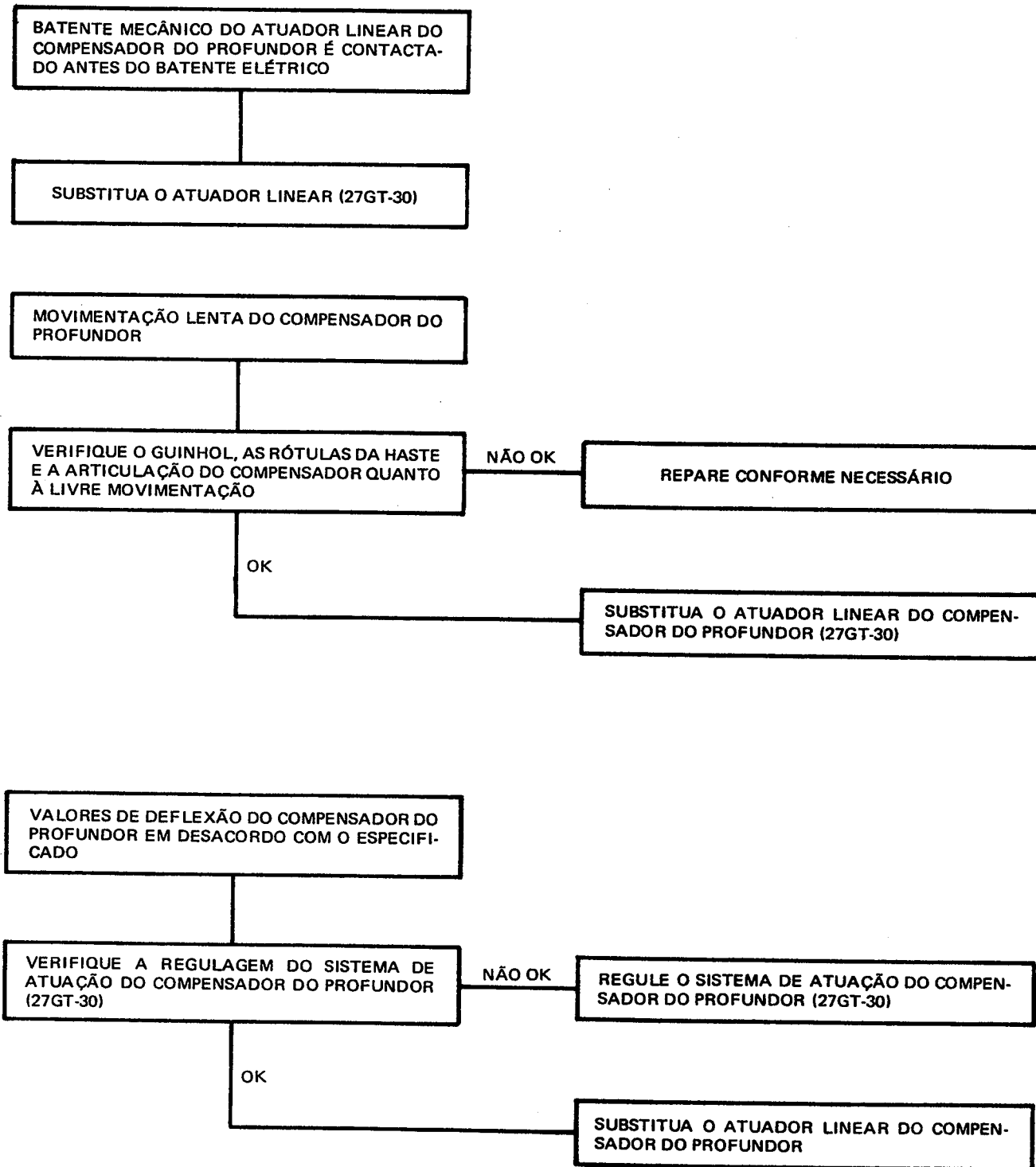


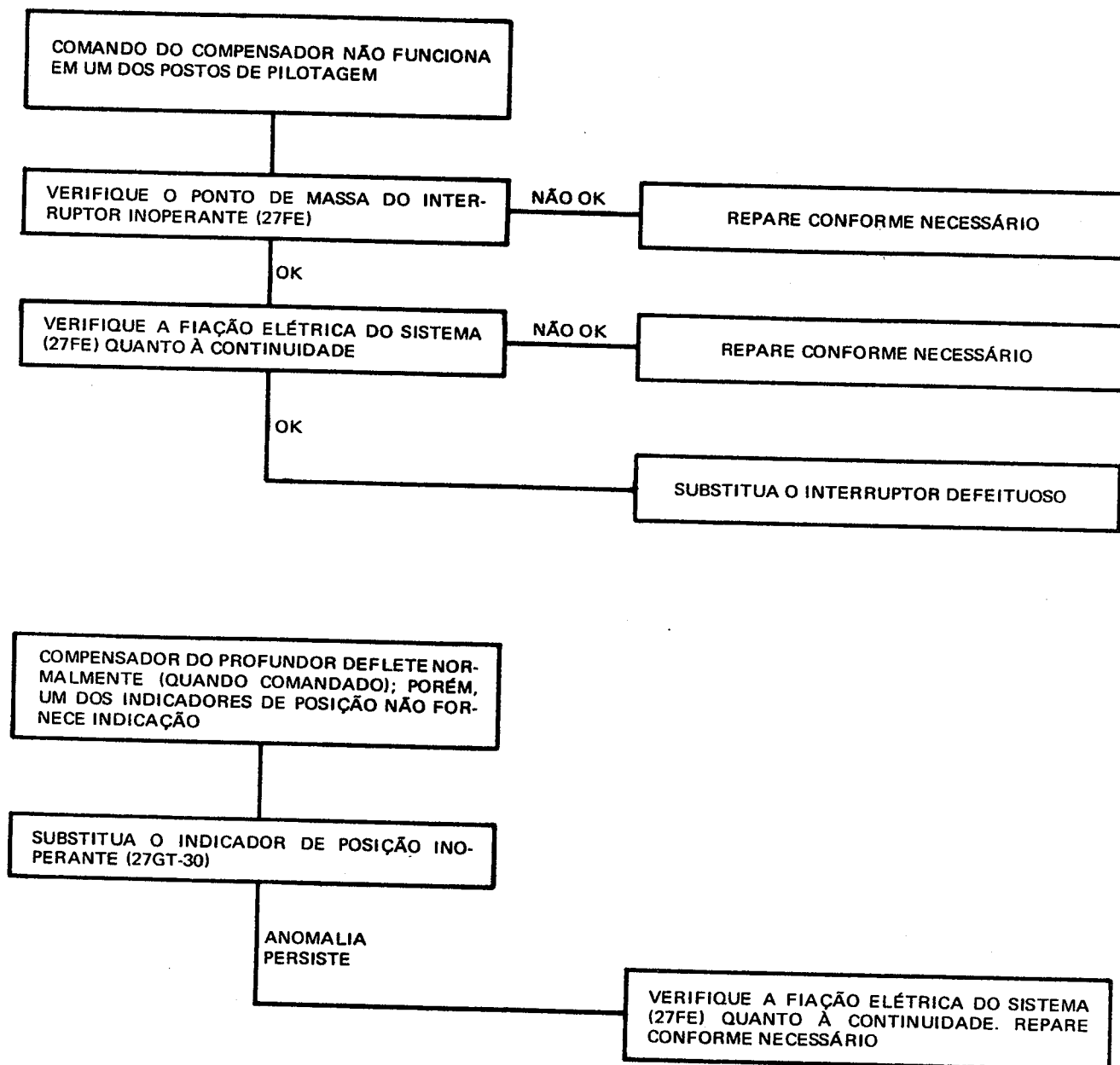


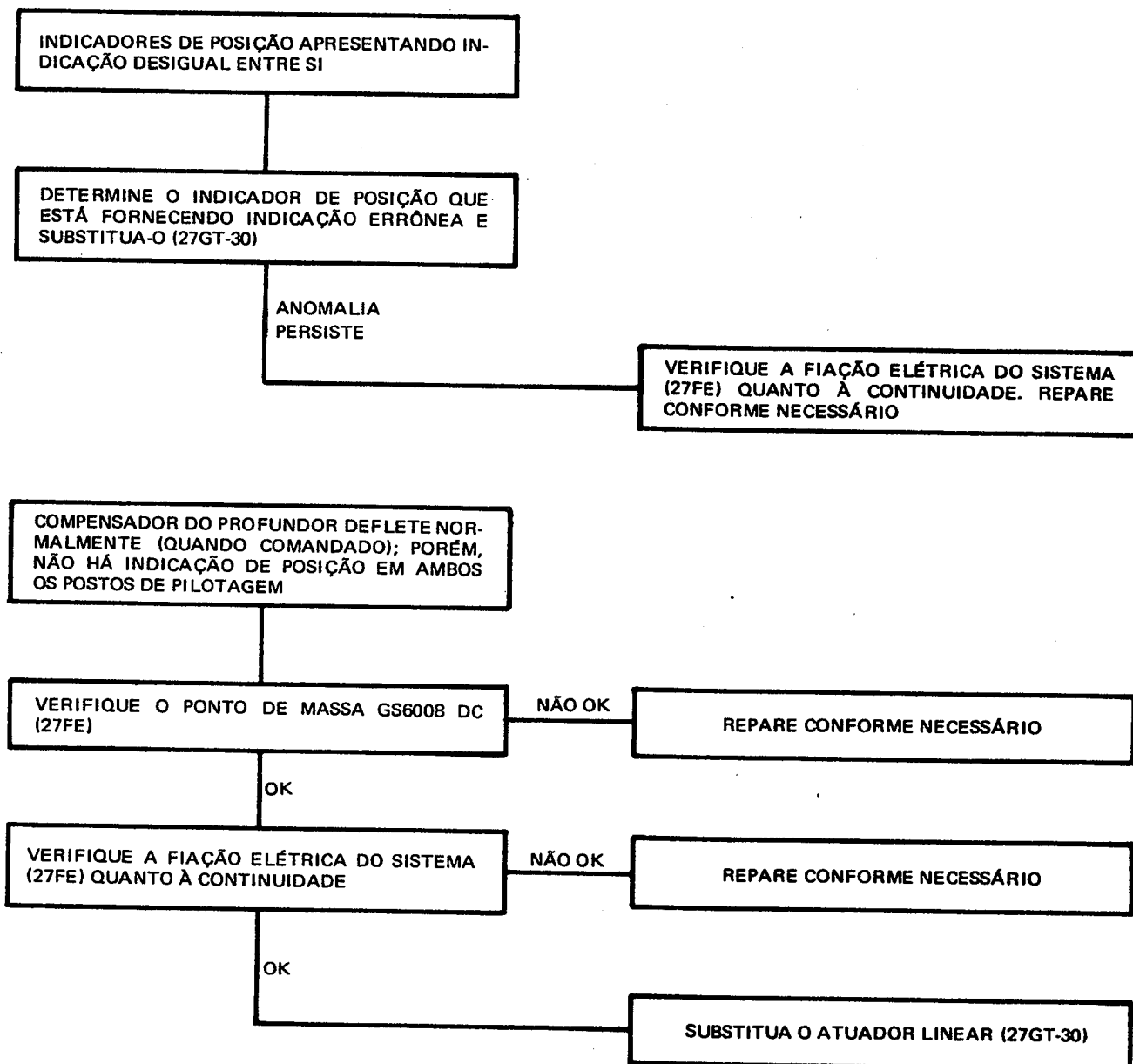




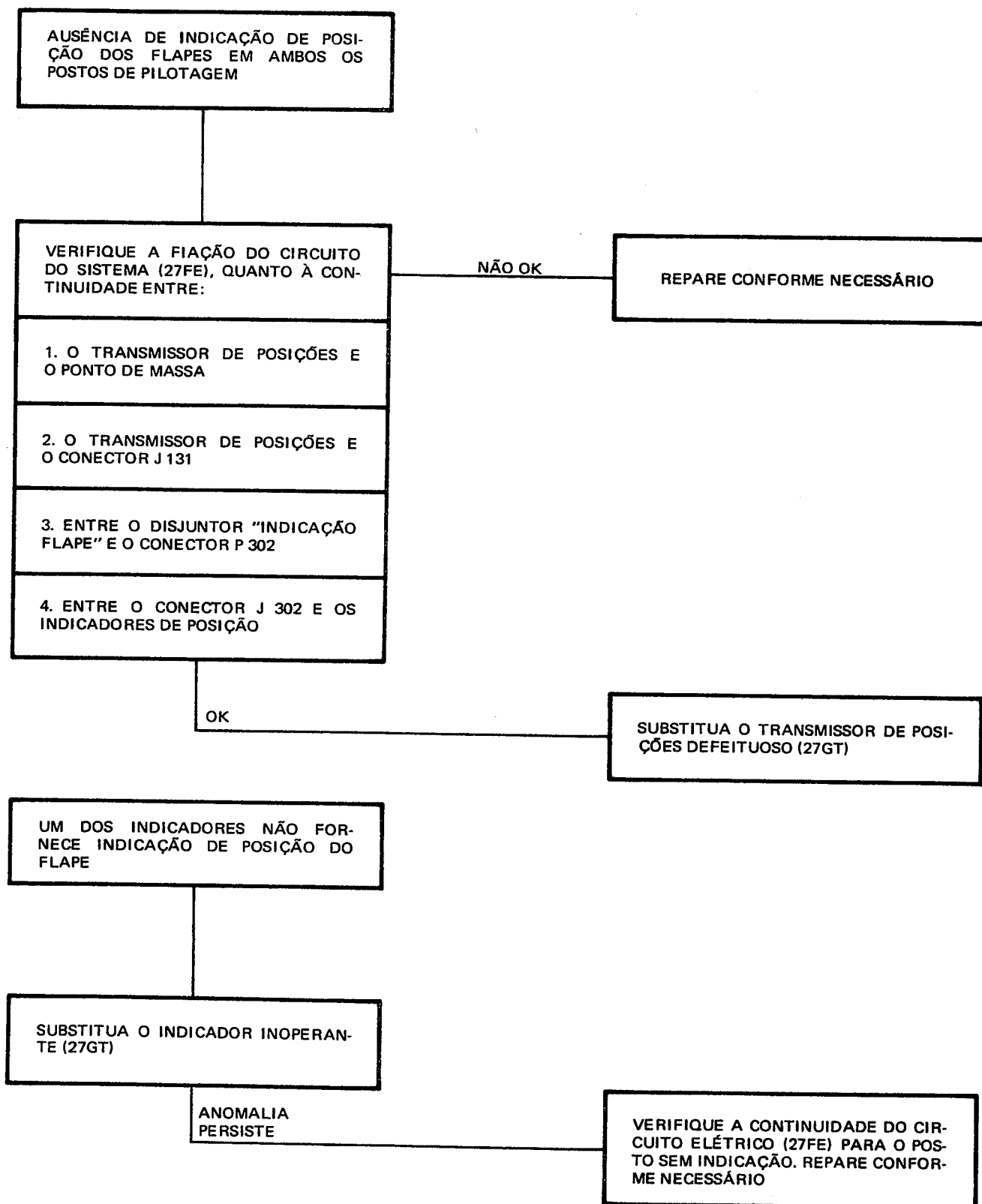


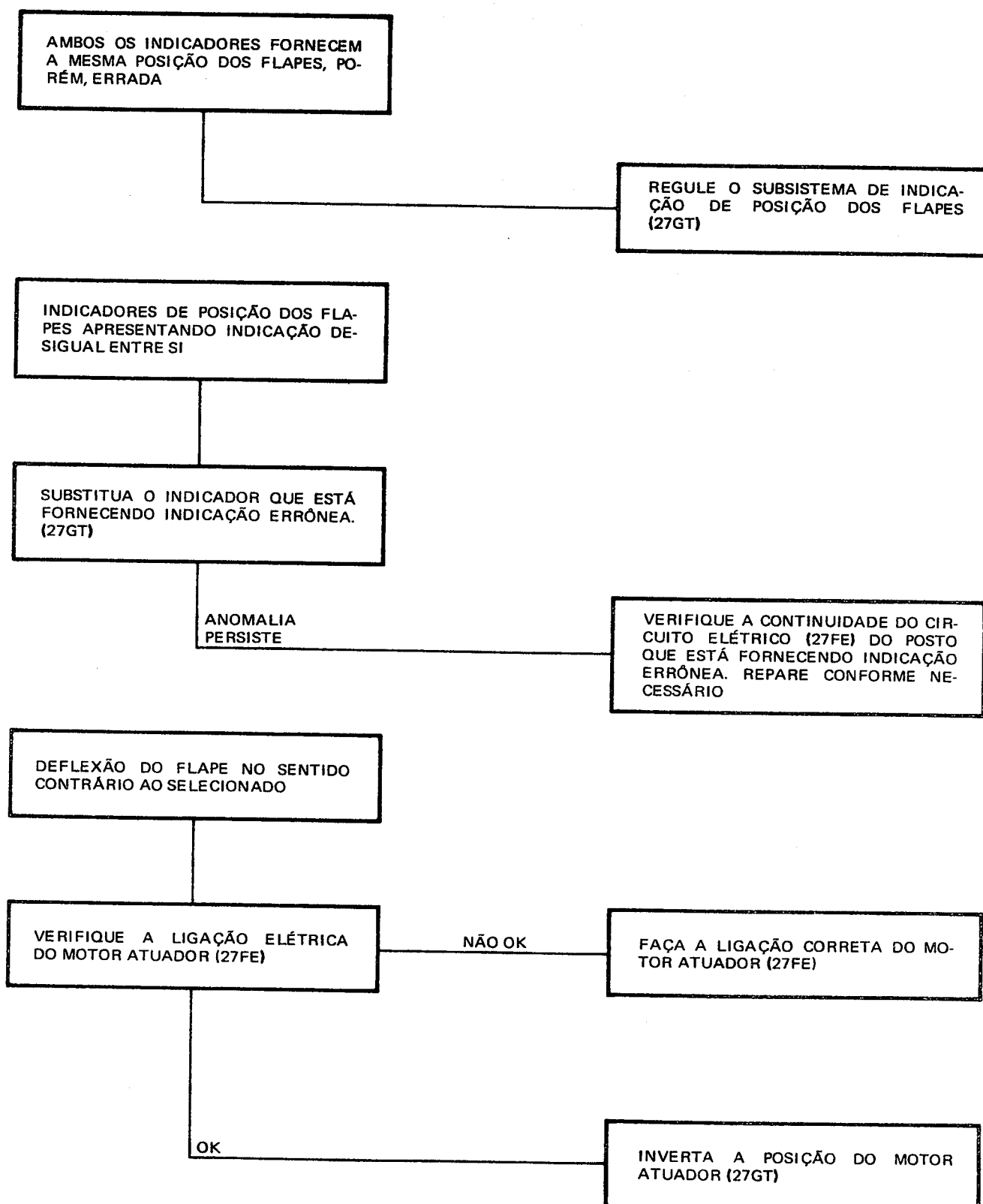


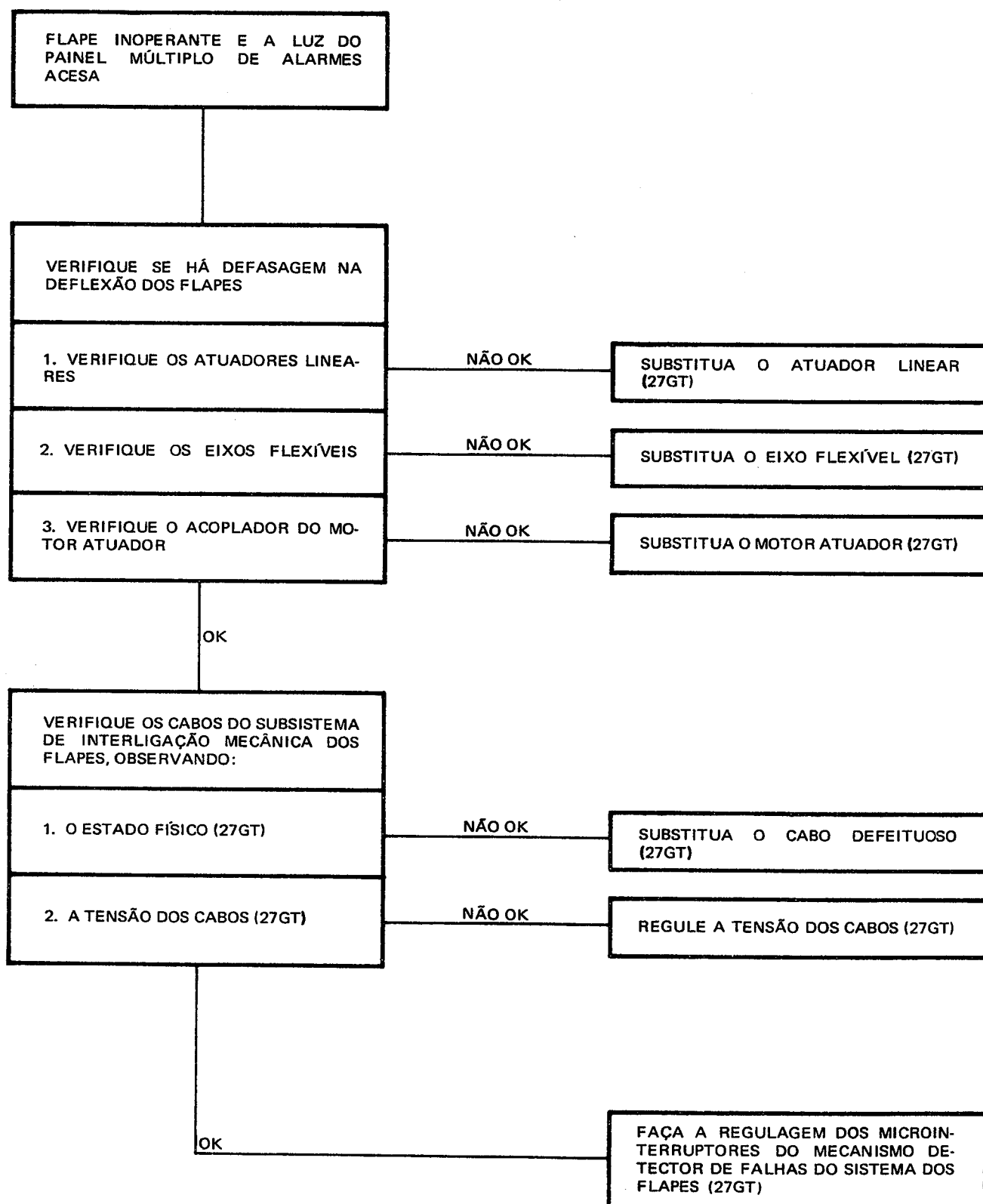


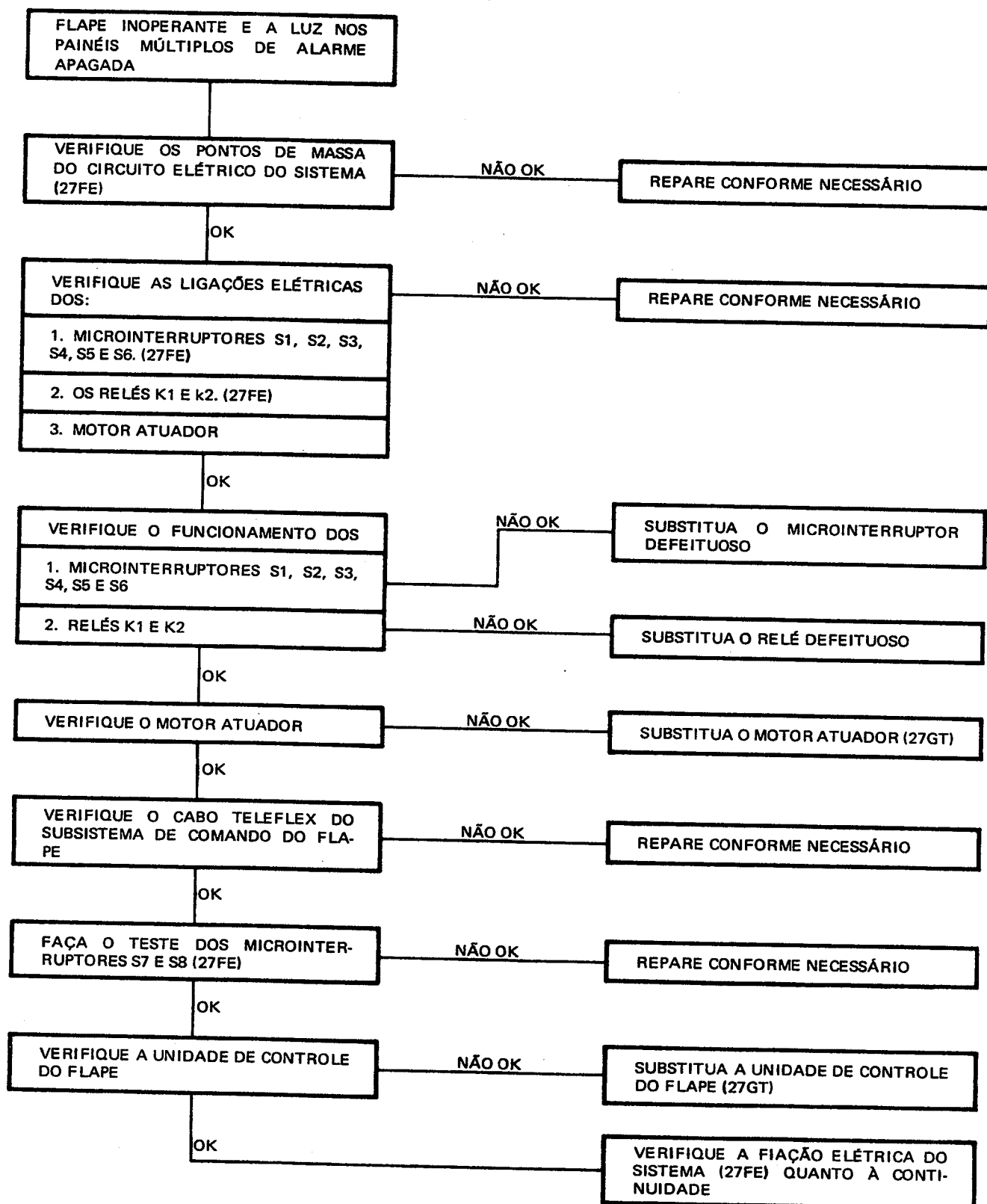


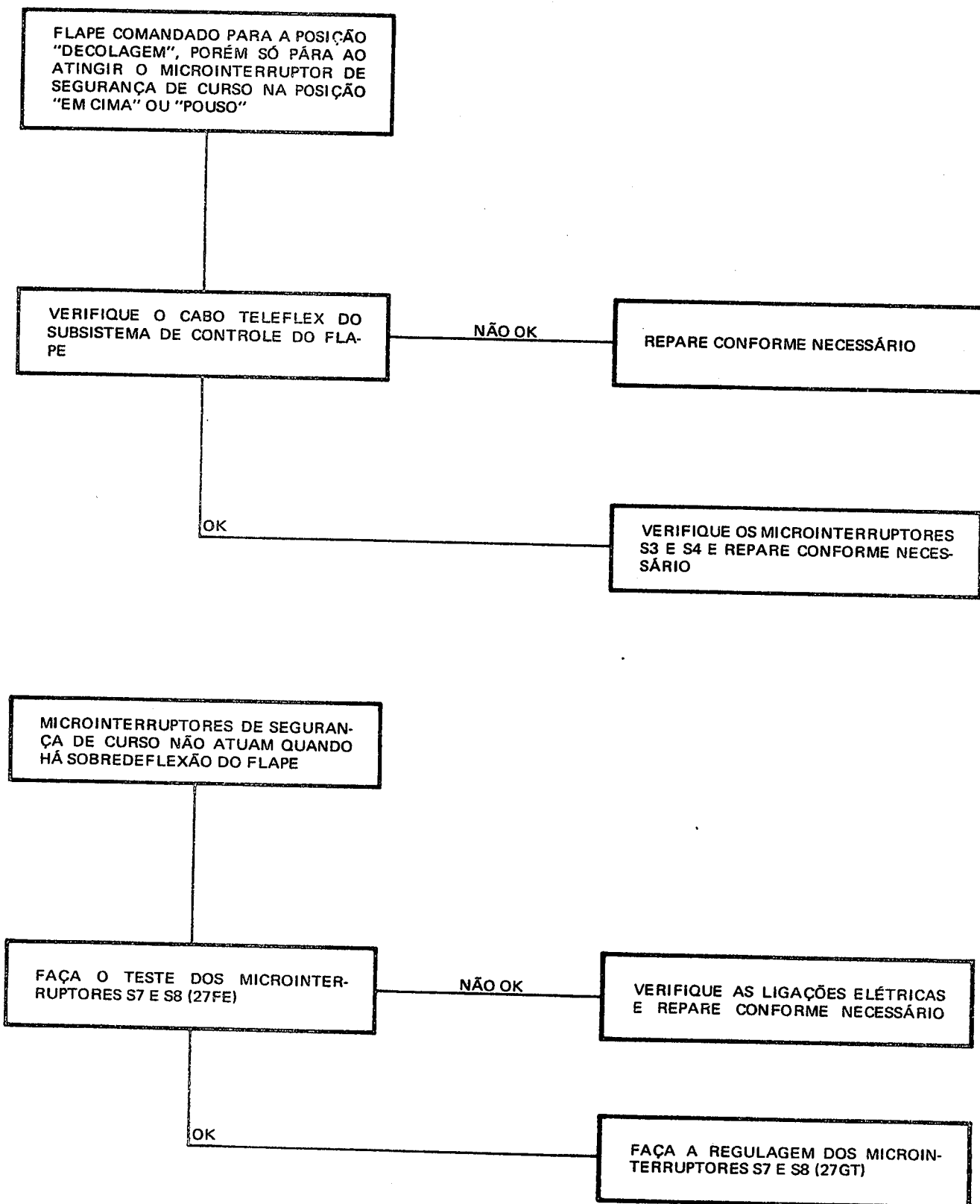
SEÇÃO II
FLAPE (27-50-00)

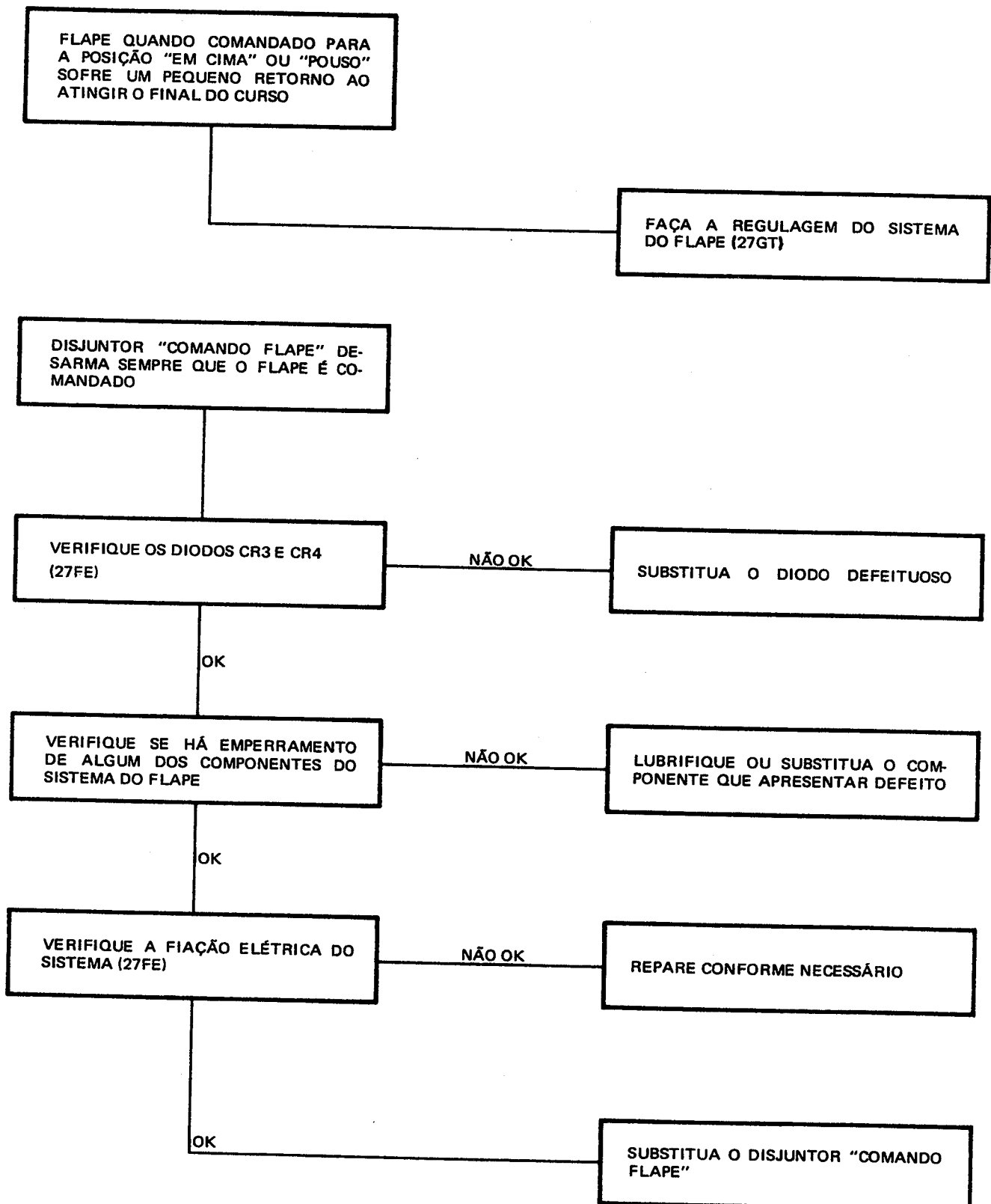












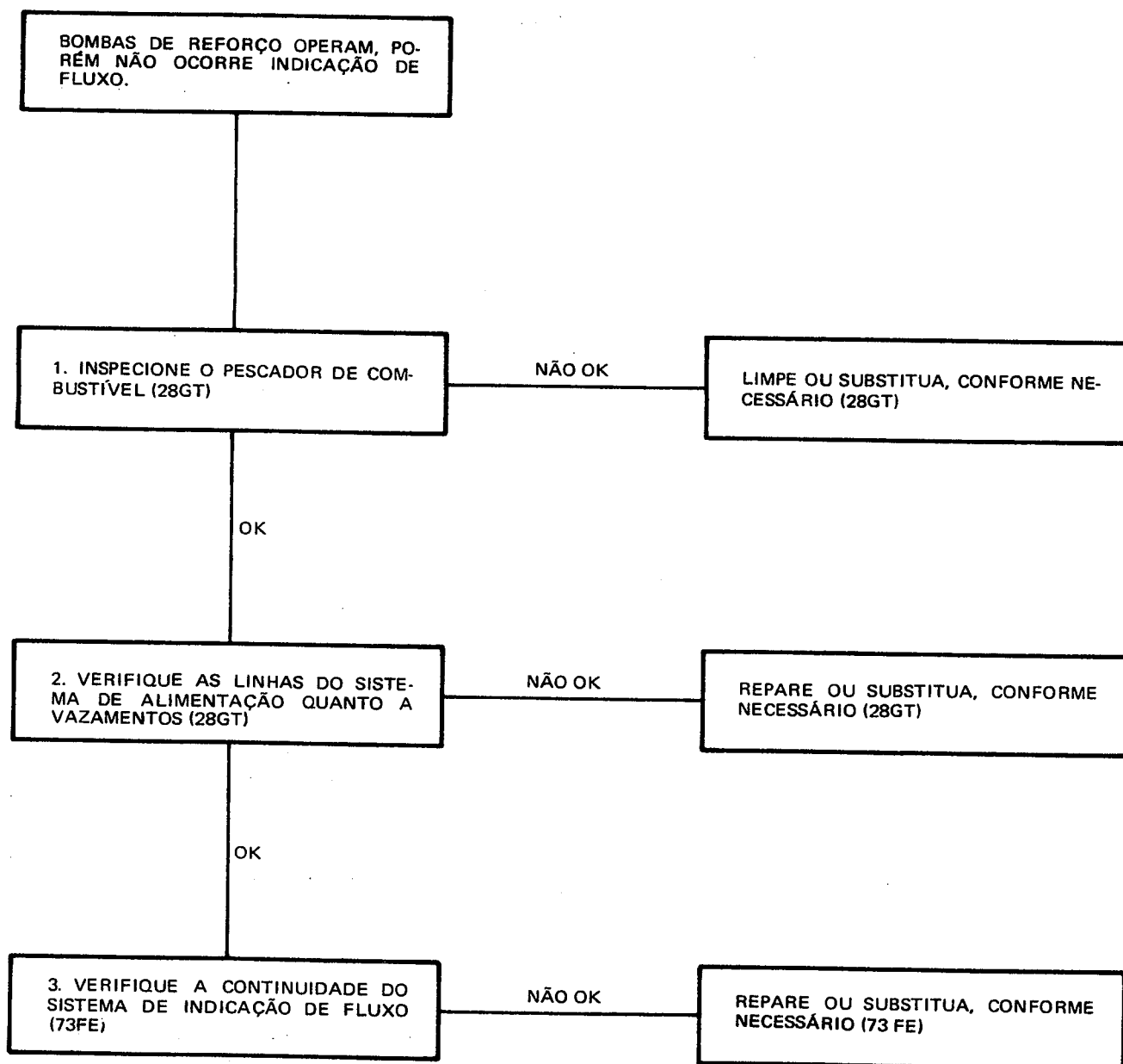
27 - 50 - 00

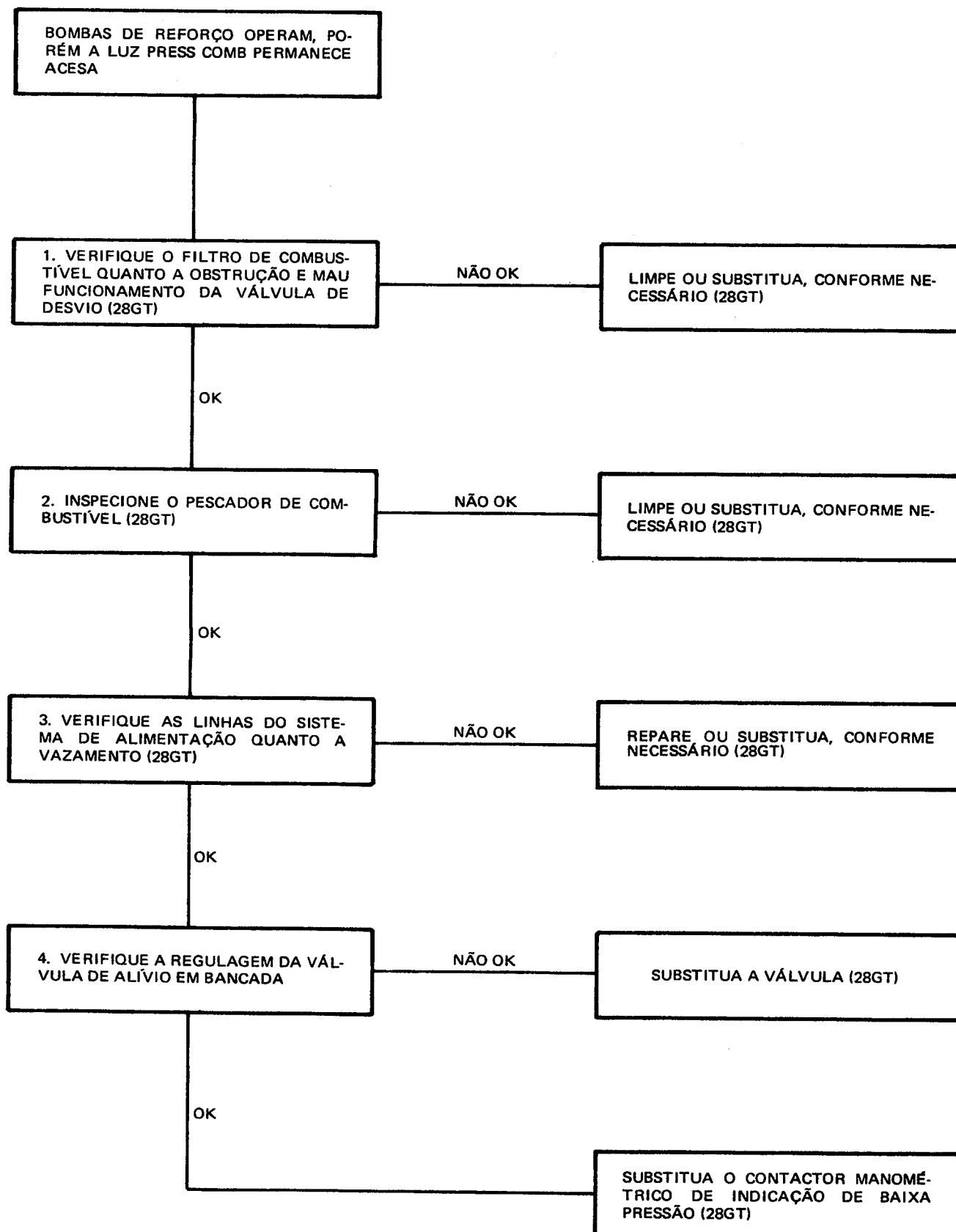
Revisão 1

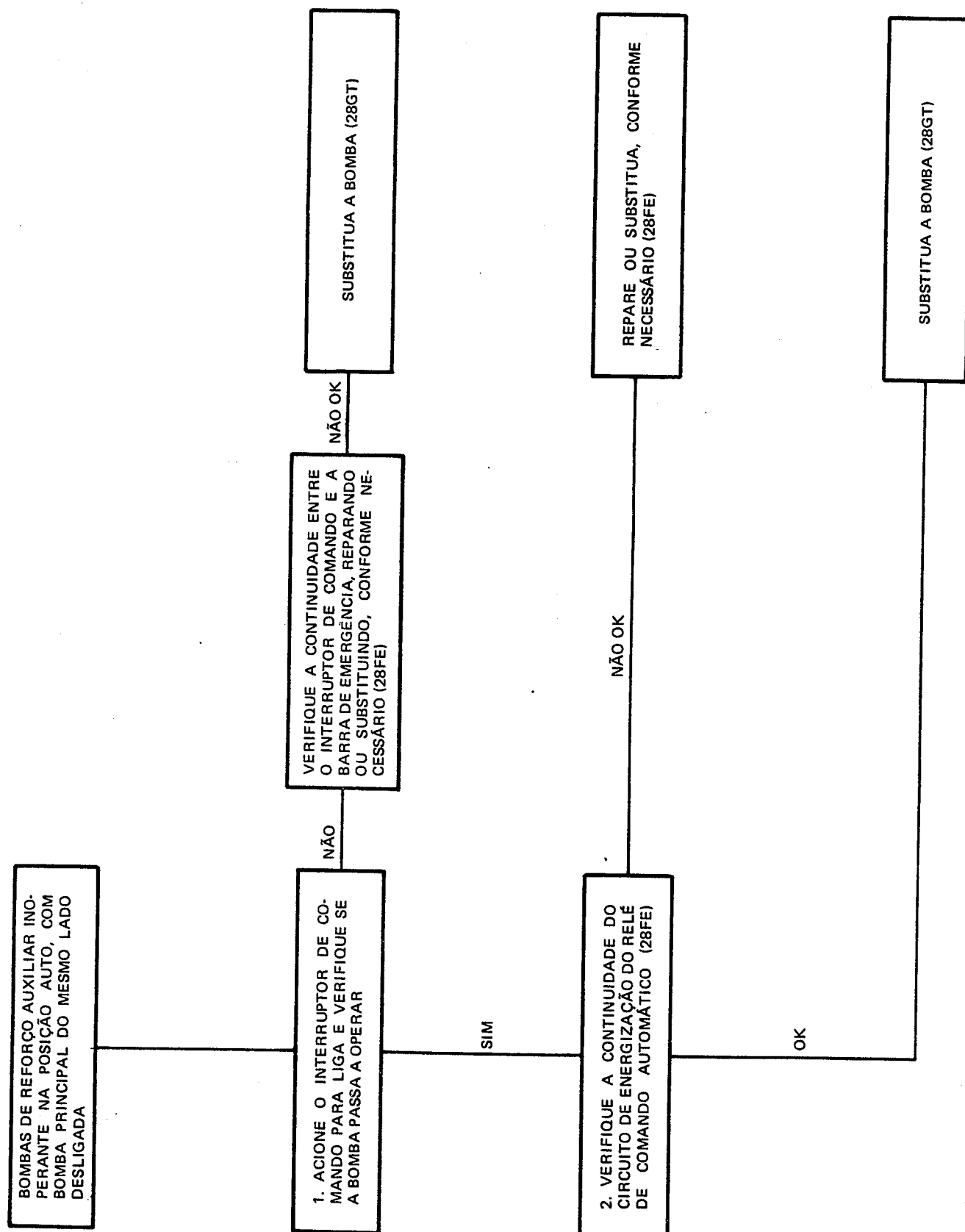
2-27-31/(2-27-32 em branco)

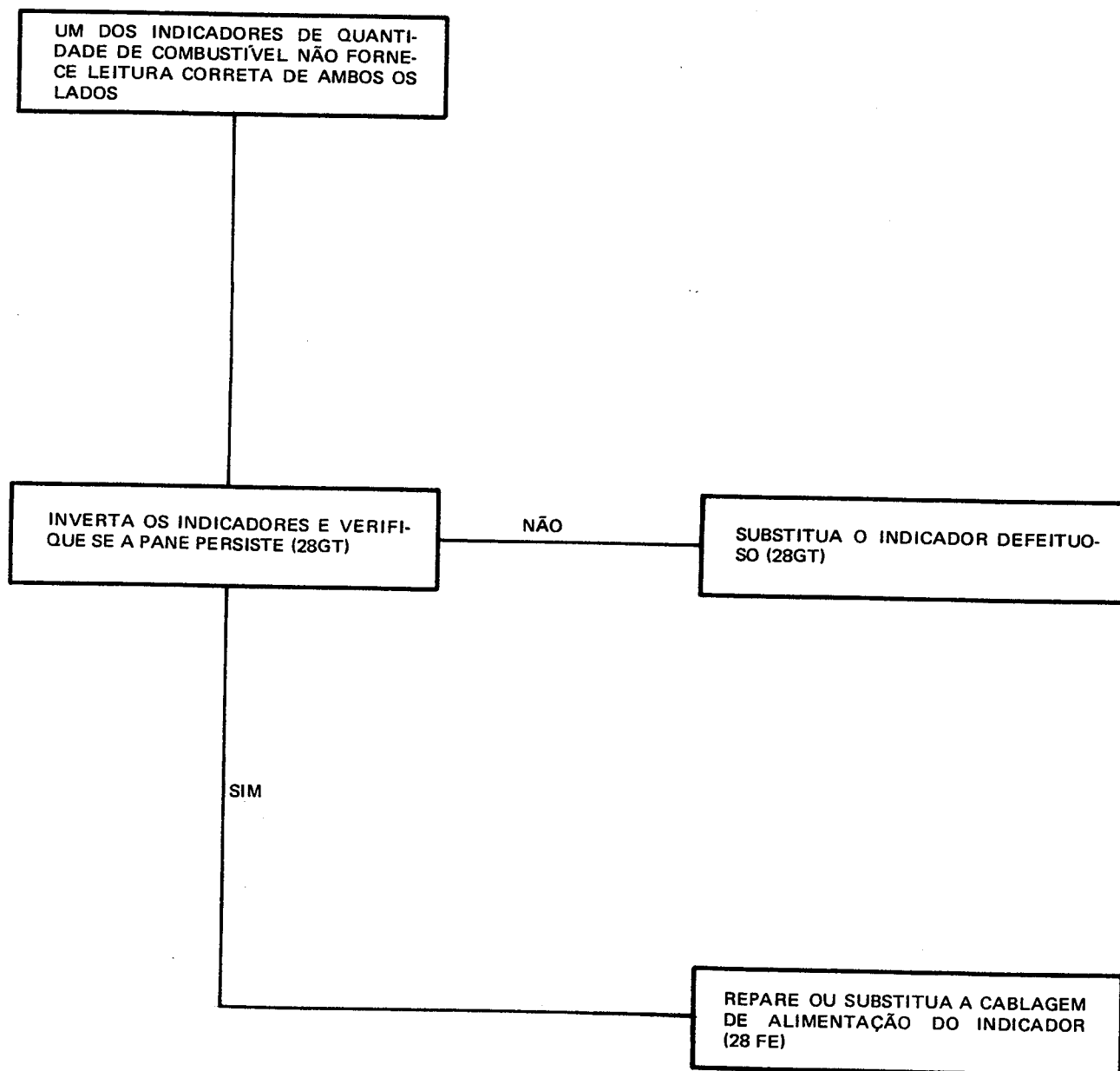
SEÇÃO II

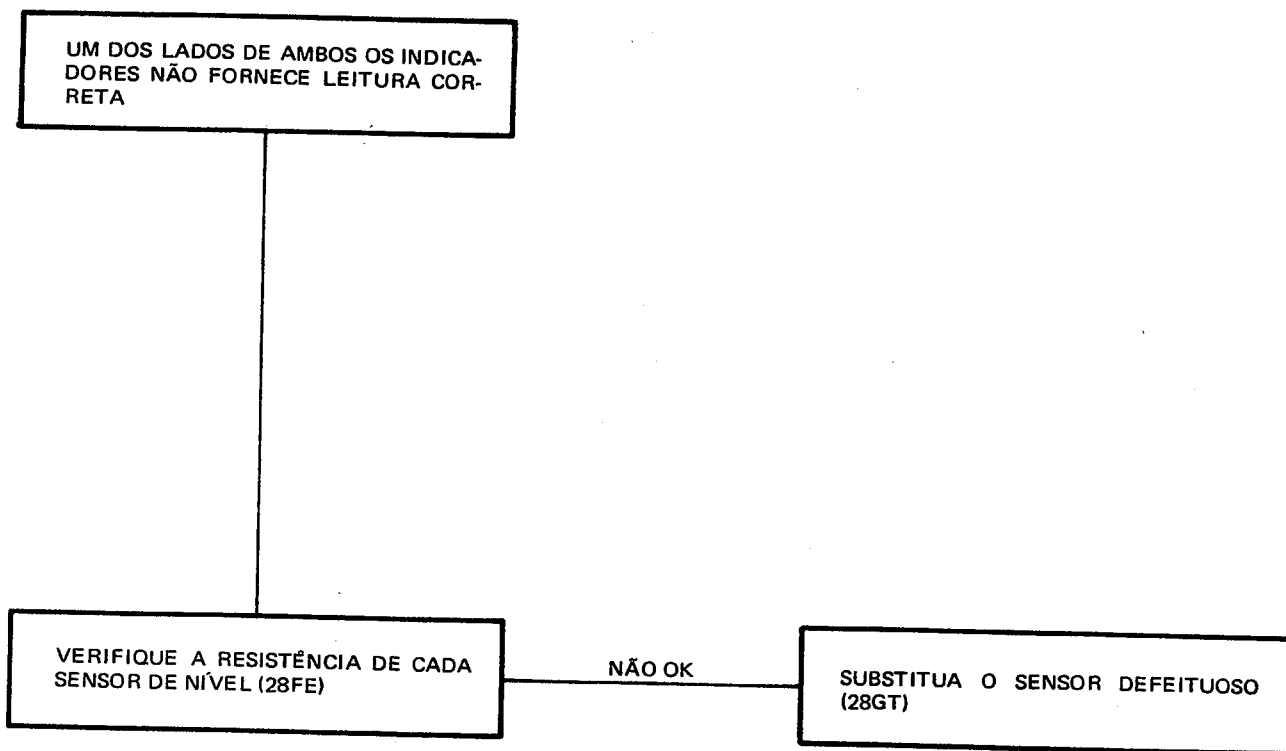
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (28 - 00 - 00)











NOTA

O SENSOR POSSUI UMA RESISTÊNCIA VARIÁVEL DE 0 A 45 OHMS CORRESPONDENDO ÀS POSIÇÕES CHEIO E VAZIO, RESPECTIVAMENTE

SEÇÃO II

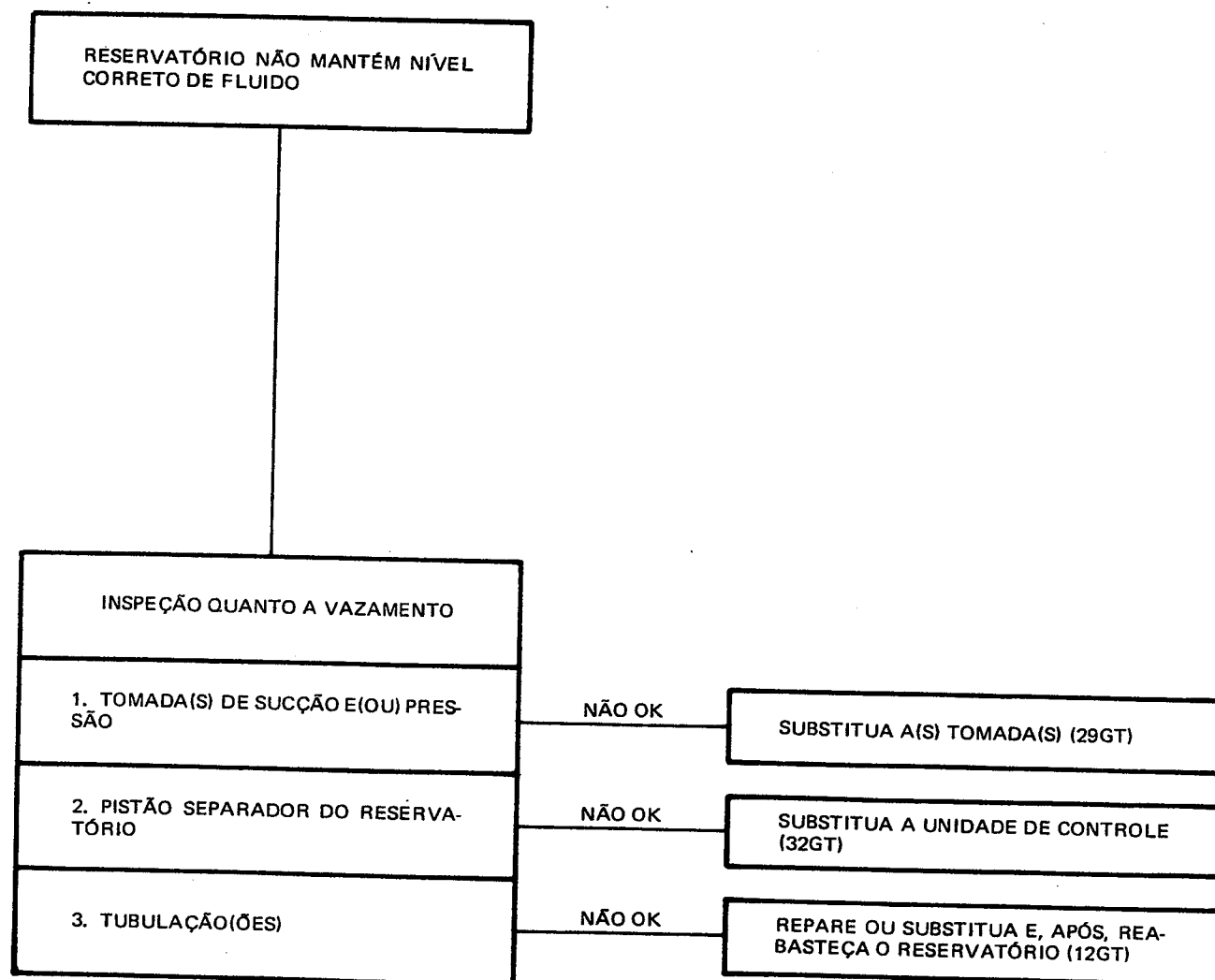
SISTEMA HIDRÁULICO (29 - 00 - 00)

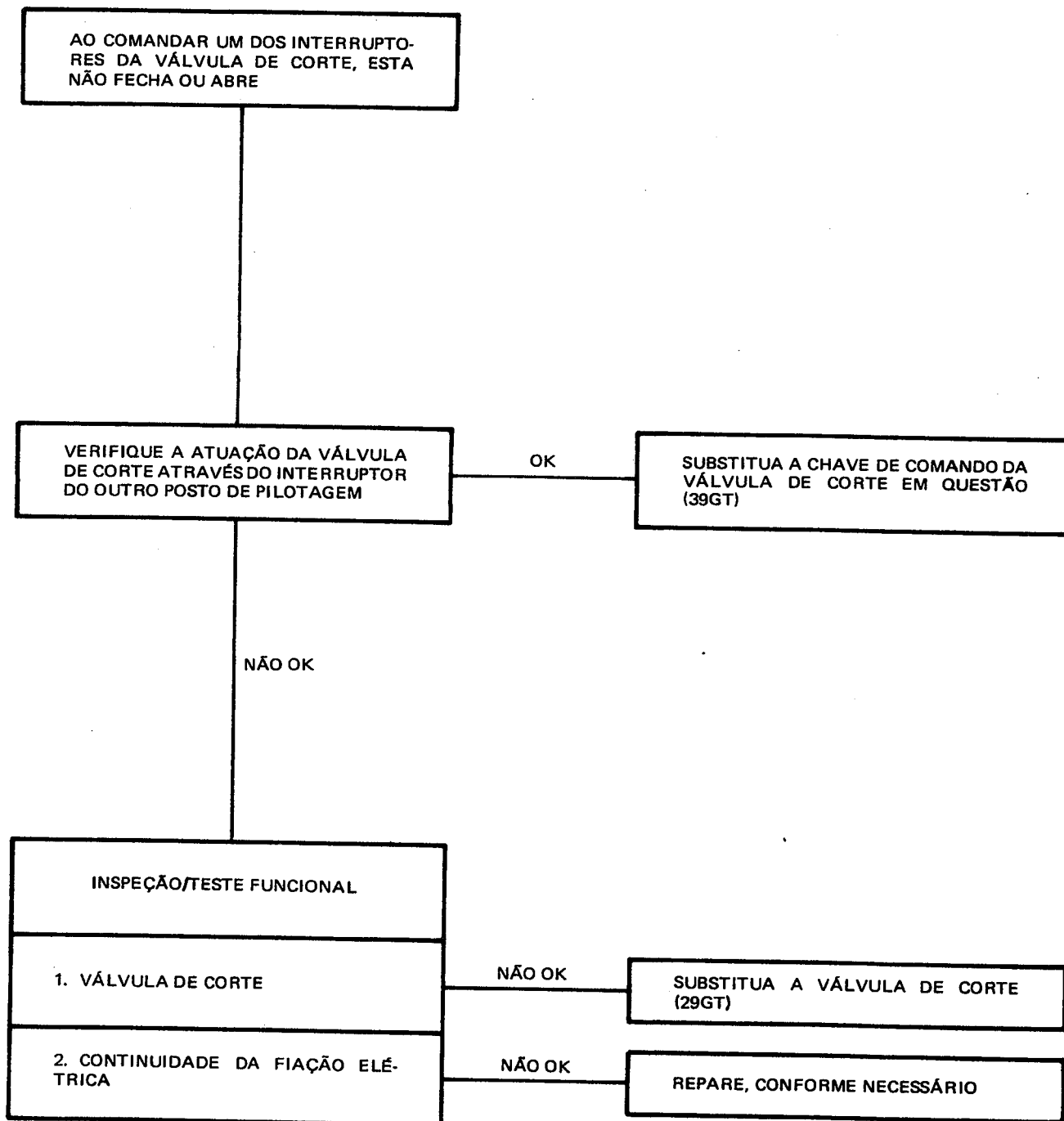
ADVERTÊNCIA

- Antes de qualquer pesquisa de panes que envolva a pressurização do sistema hidráulico principal, coloque a aeronave sobre os macacos. Este procedimento tem por objetivo evitar acidentes em decorrência de um recolhimento inadvertido do(s) trem(ns).
- As tubulações das linhas de retorno não devem ser bloqueadas durante a pesquisa de panes. Este procedimento poderá provocar a ruptura dos tubos quando do equilíbrio de pressões entre as linhas de pressão e retorno.

SEÇÃO II

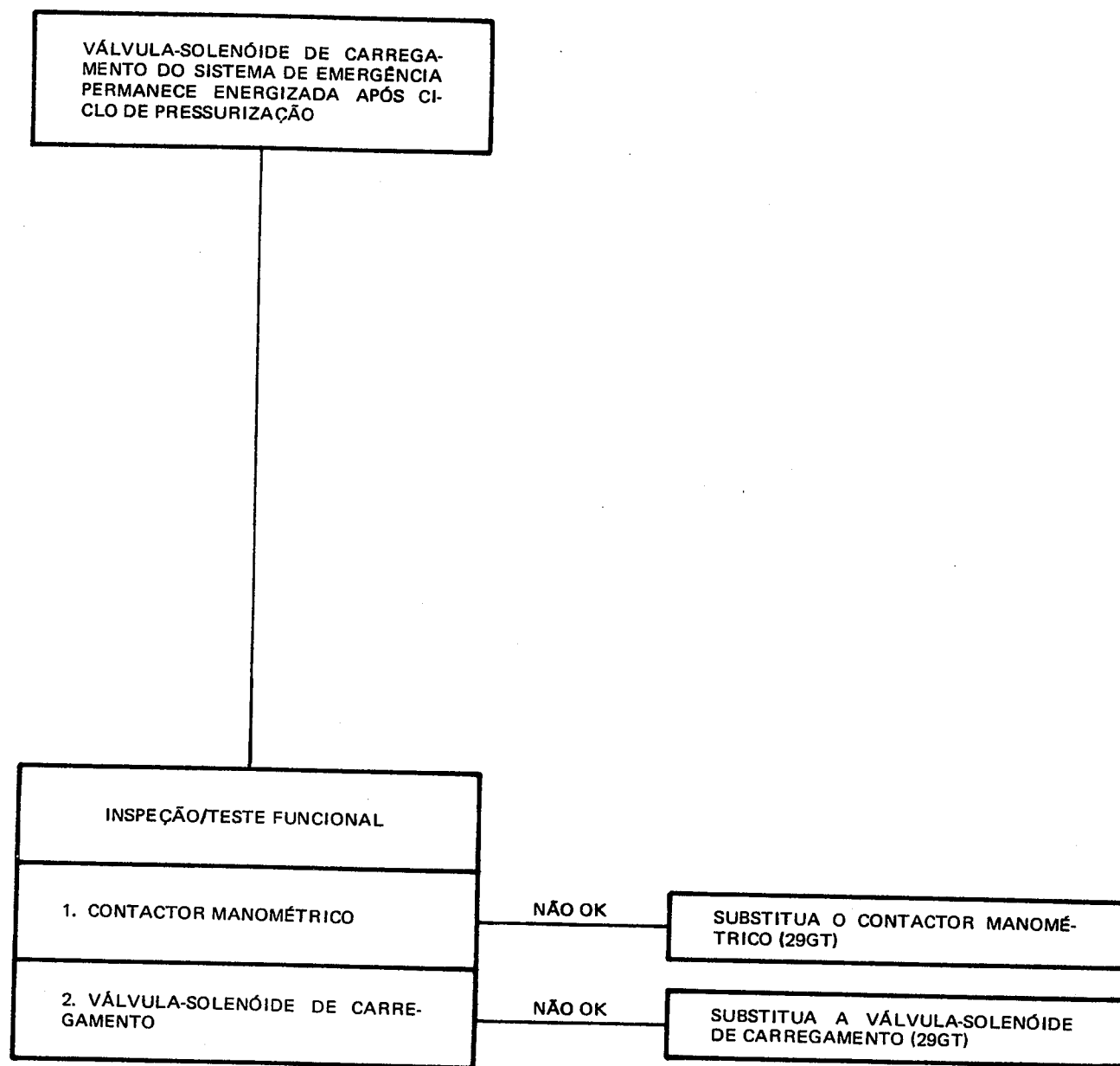
SISTEMA HIDRÁULICO PRINCIPAL (29-10-00)

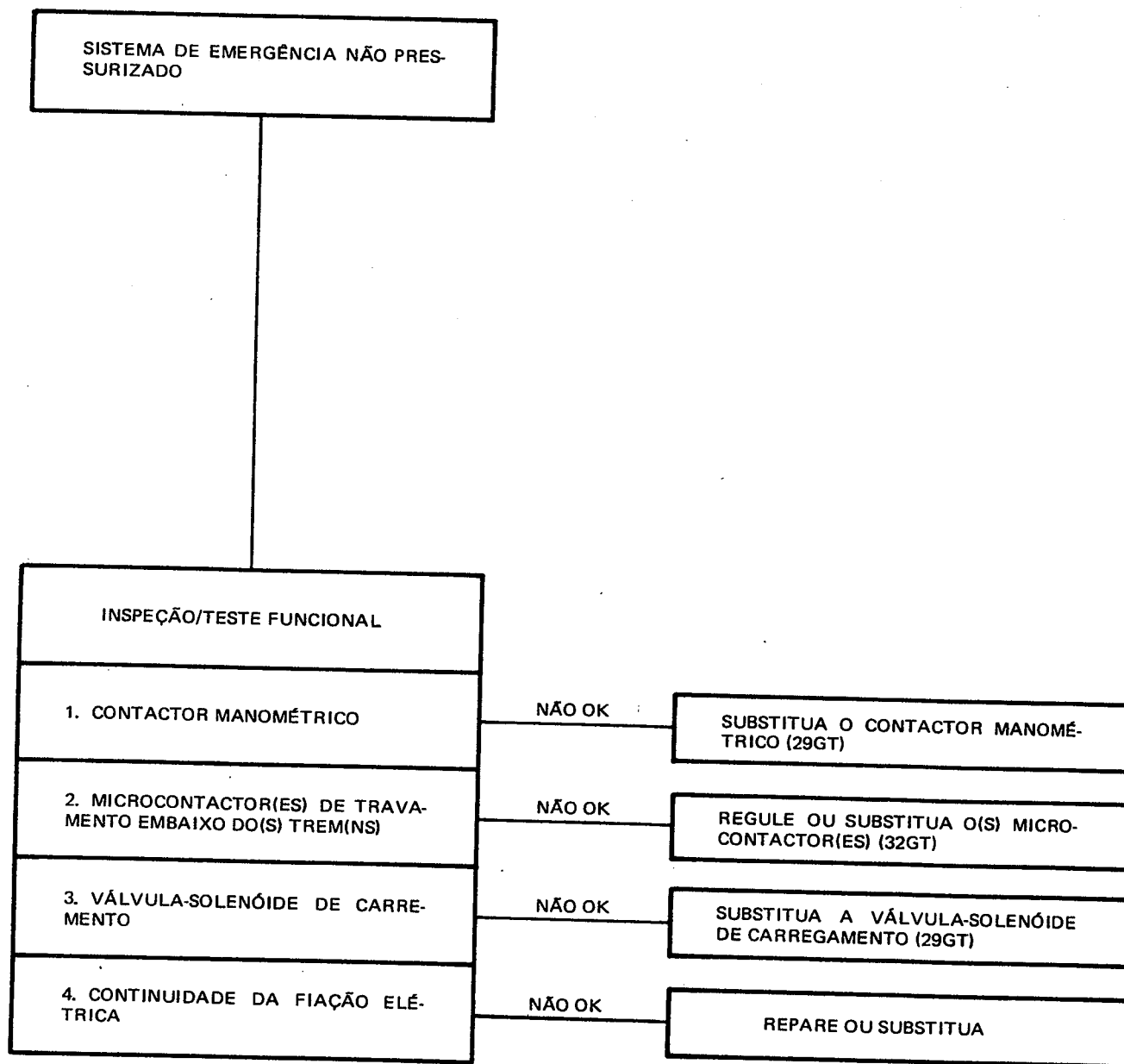




SEÇÃO II

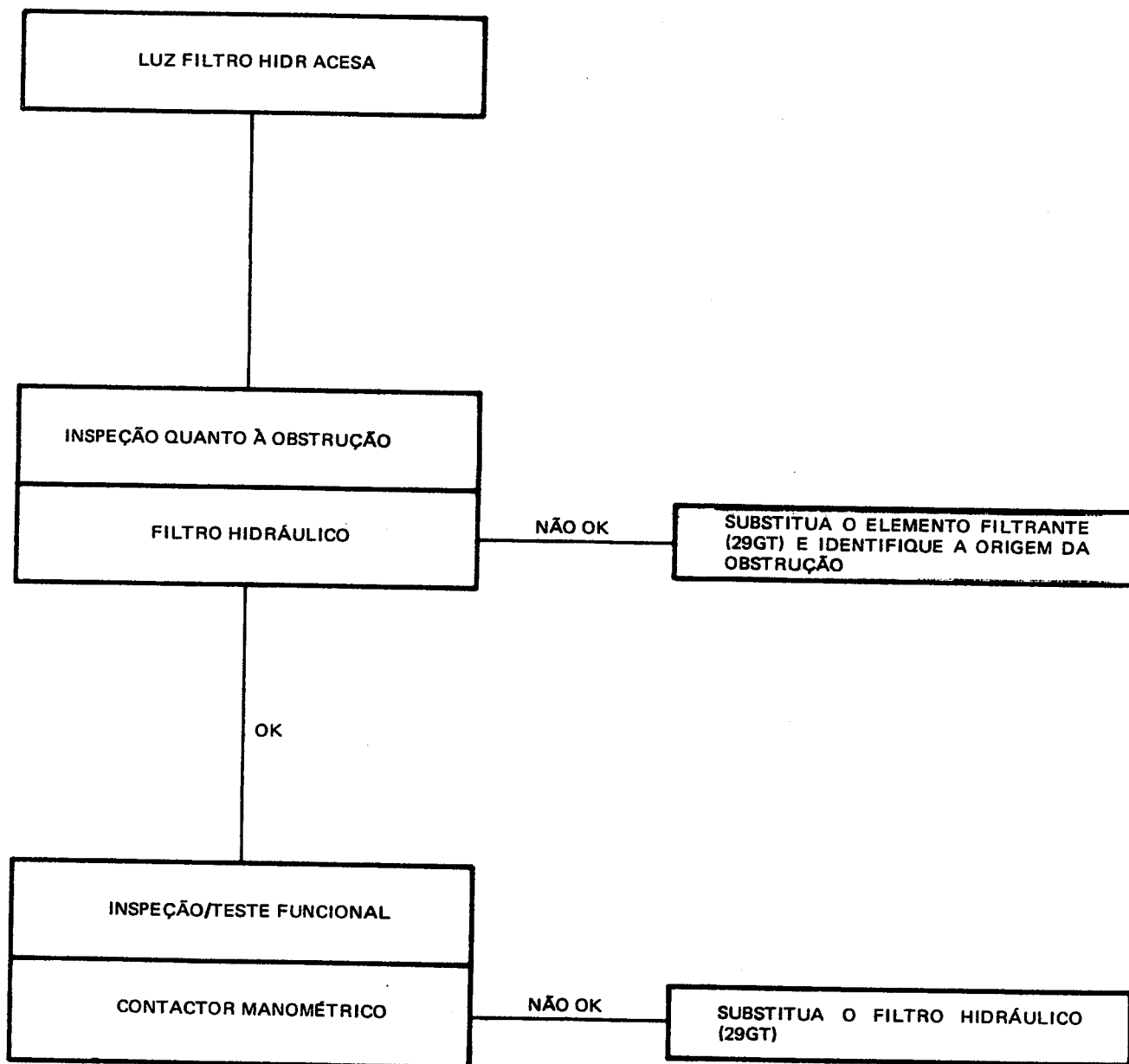
SISTEMA HIDRÁULICO DE EMERGÊNCIA (29 - 20 - 00)

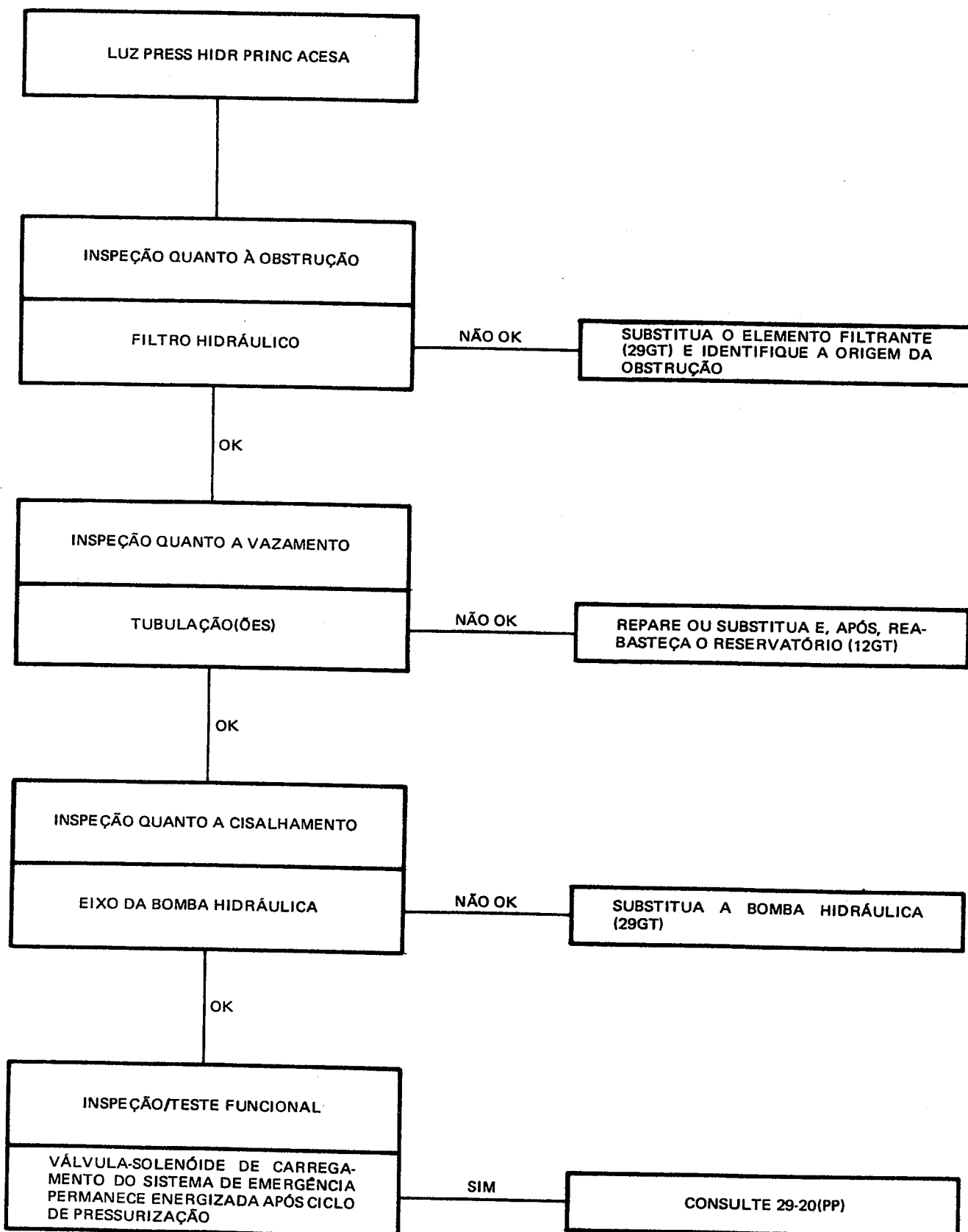


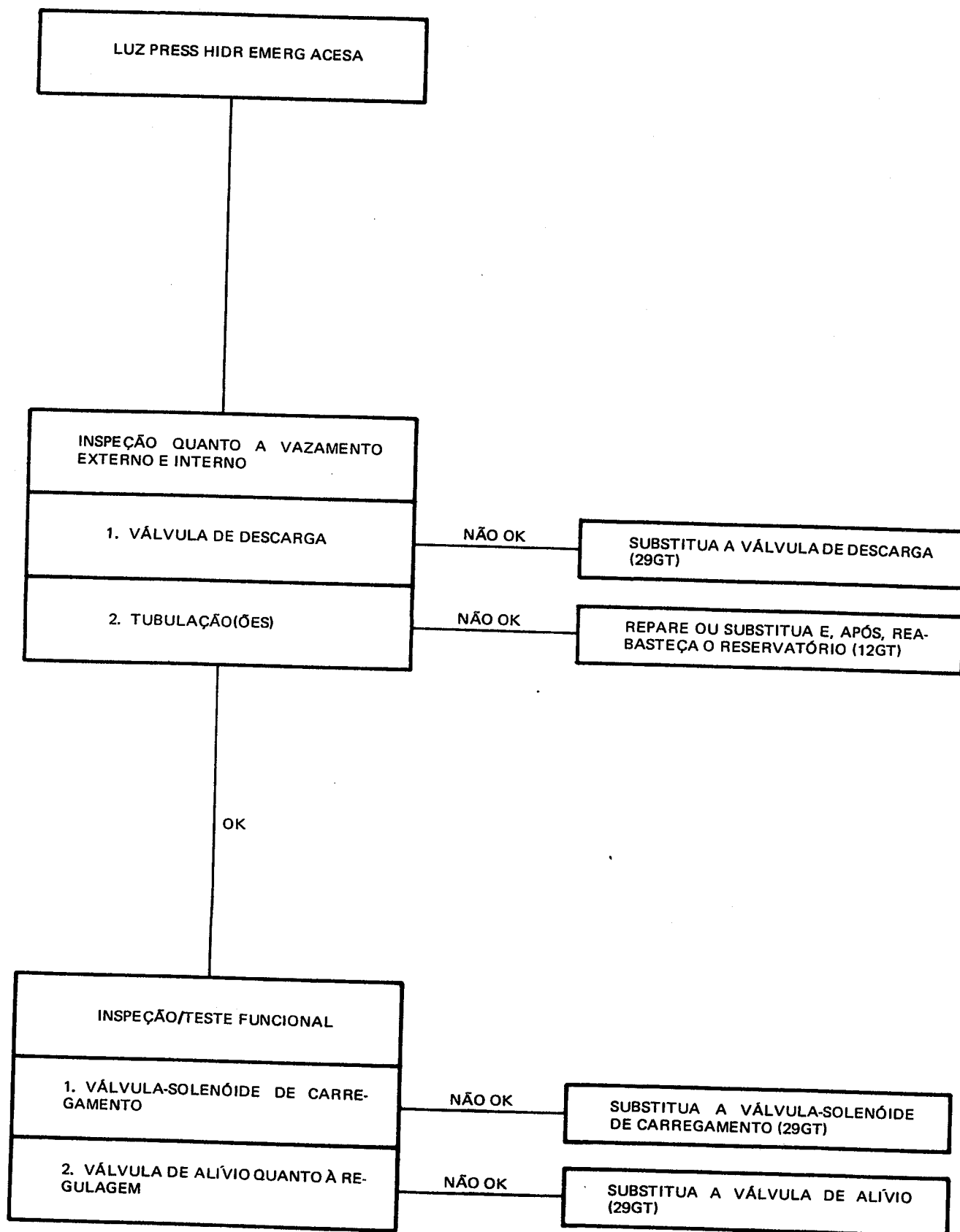


SEÇÃO II

INDICAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO (29 - 30 - 00)

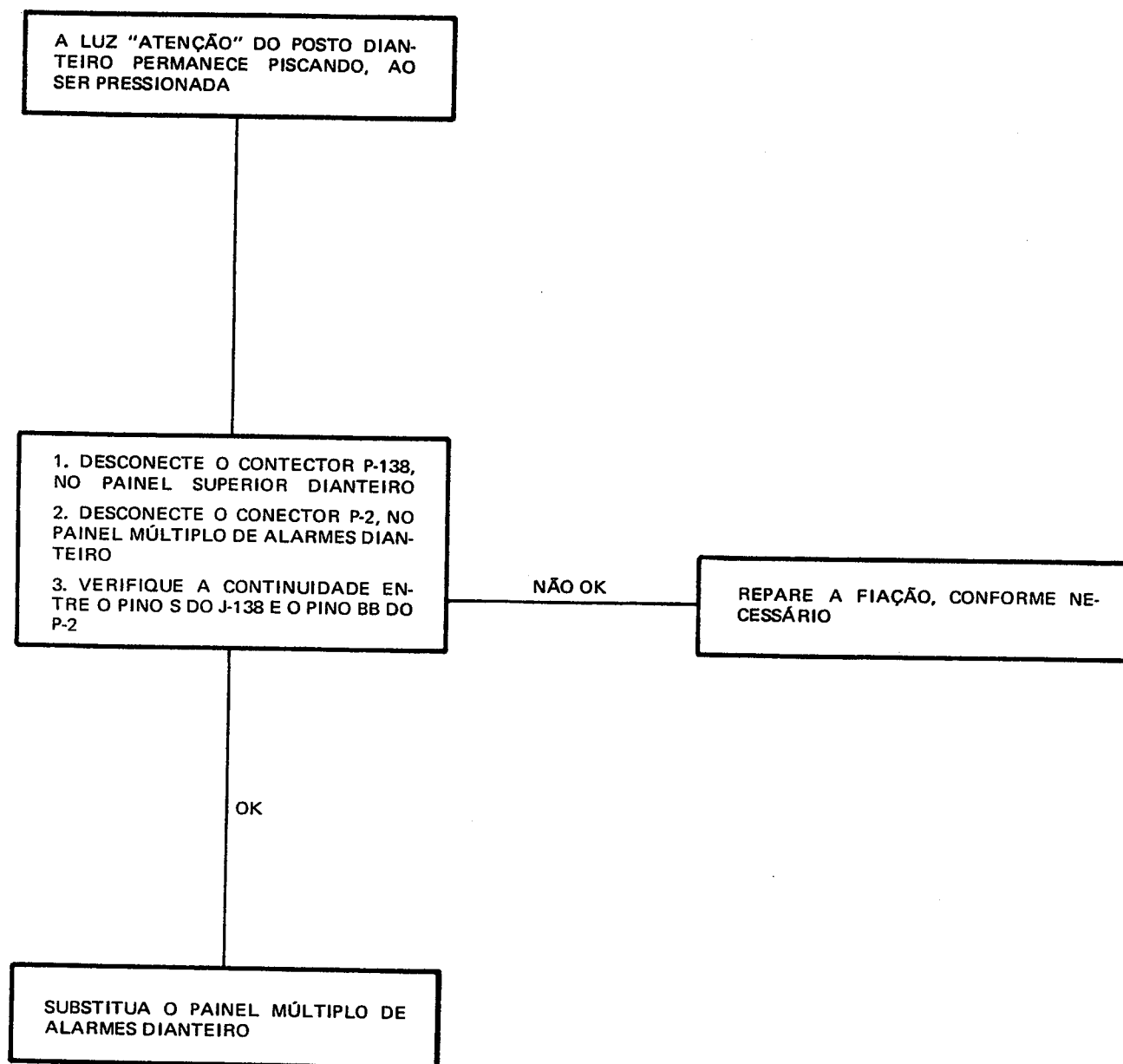


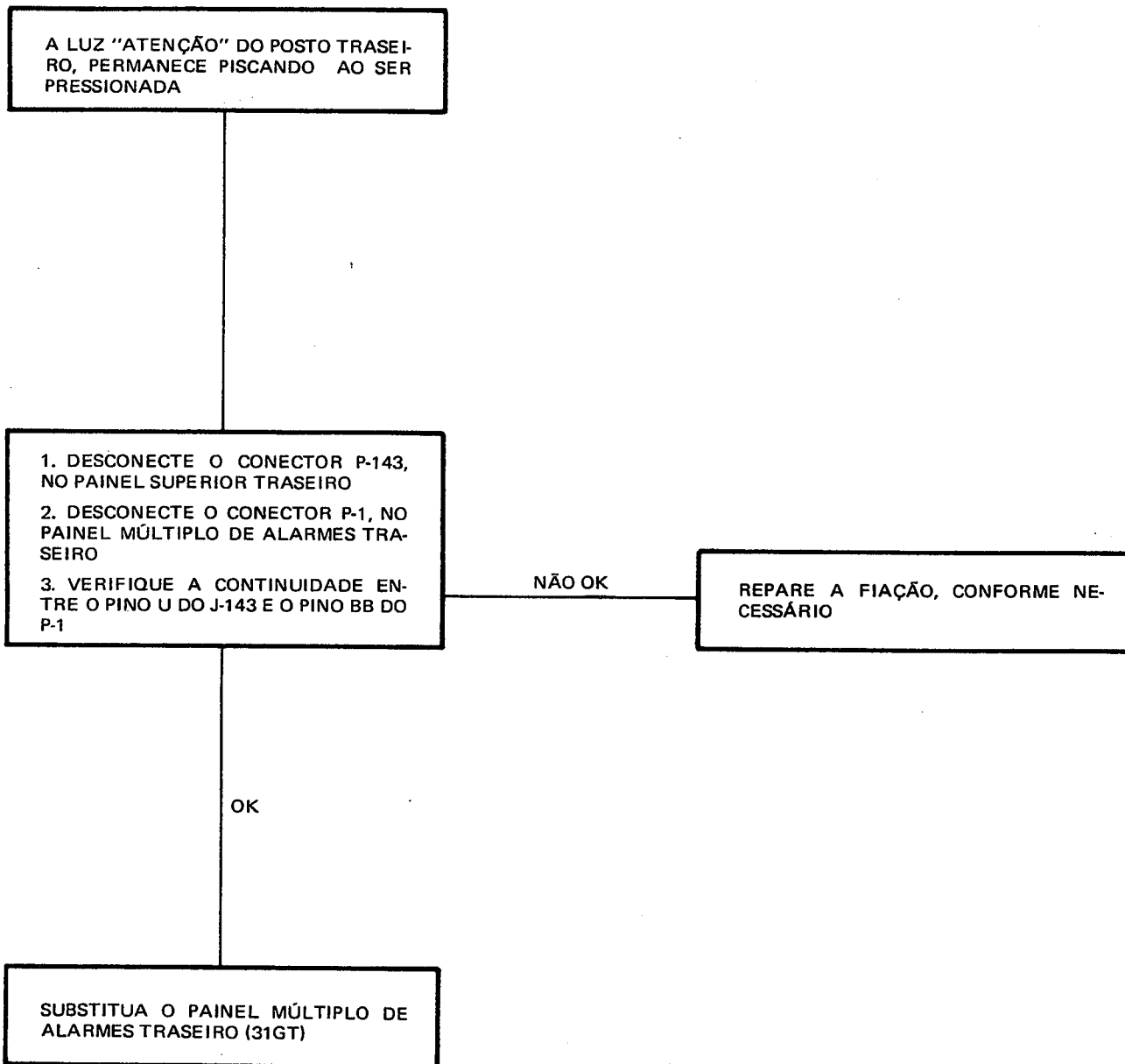


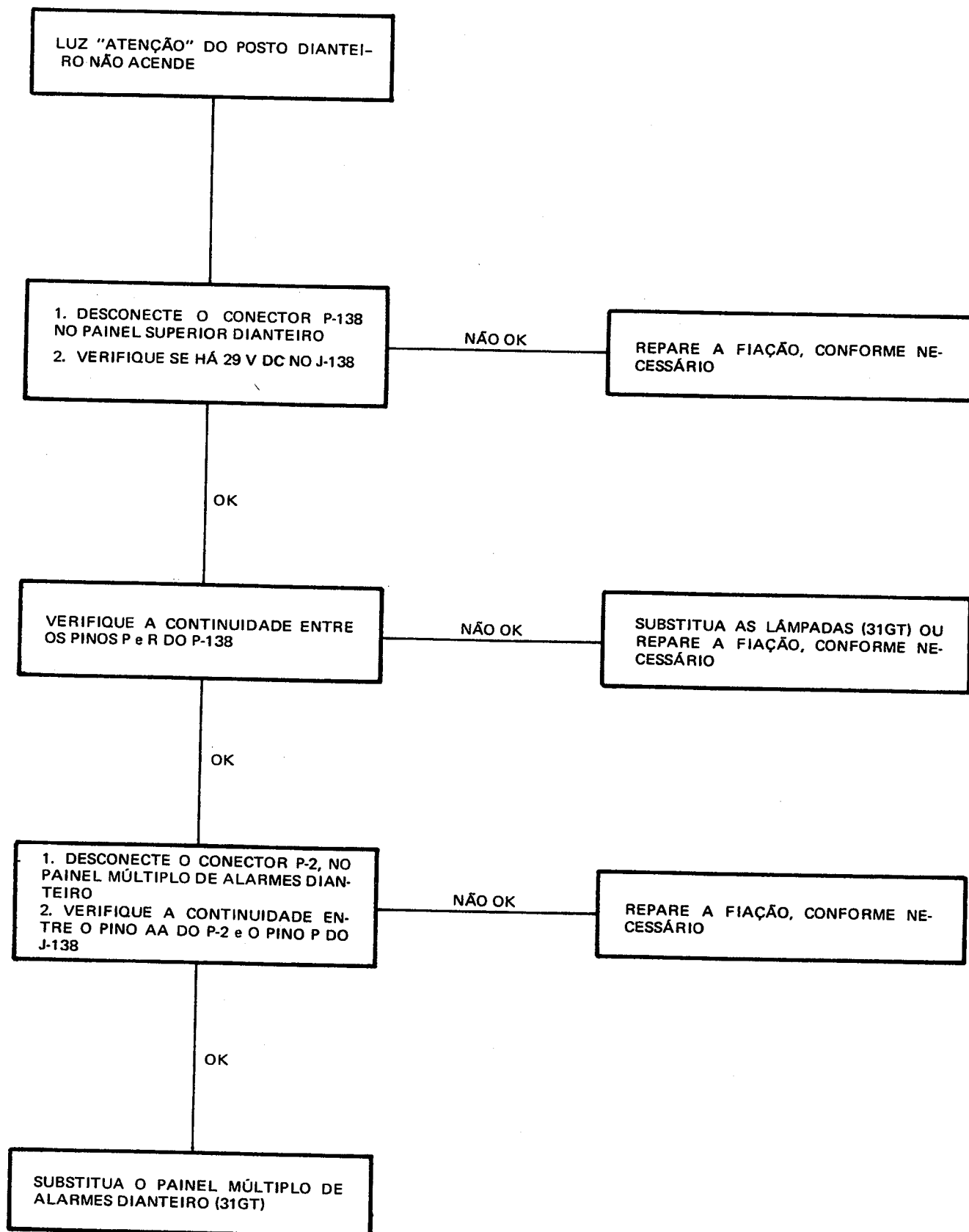


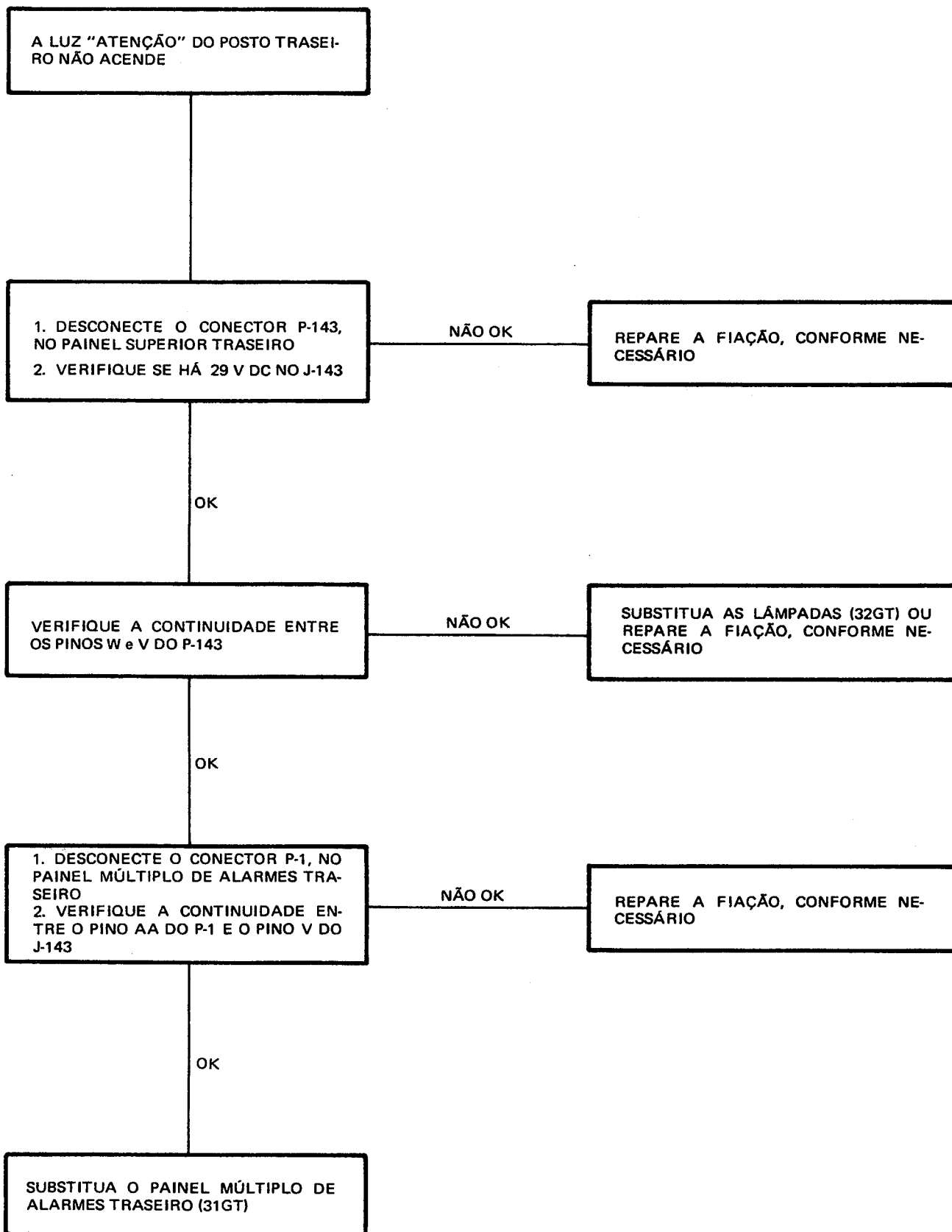
SEÇÃO II

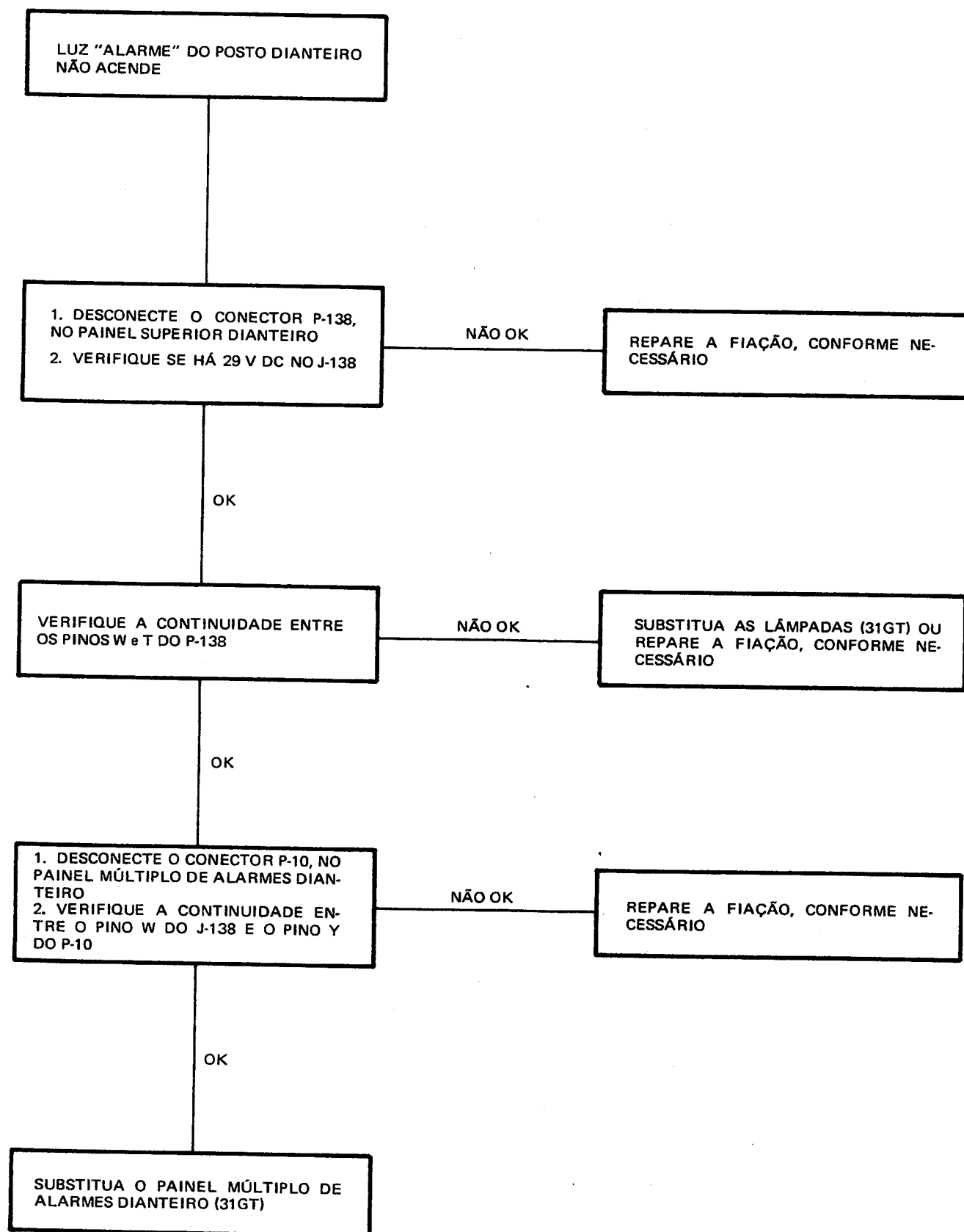
PAINÉL MÚLTIPLO DE ALARMES (31 - 50 - 00)

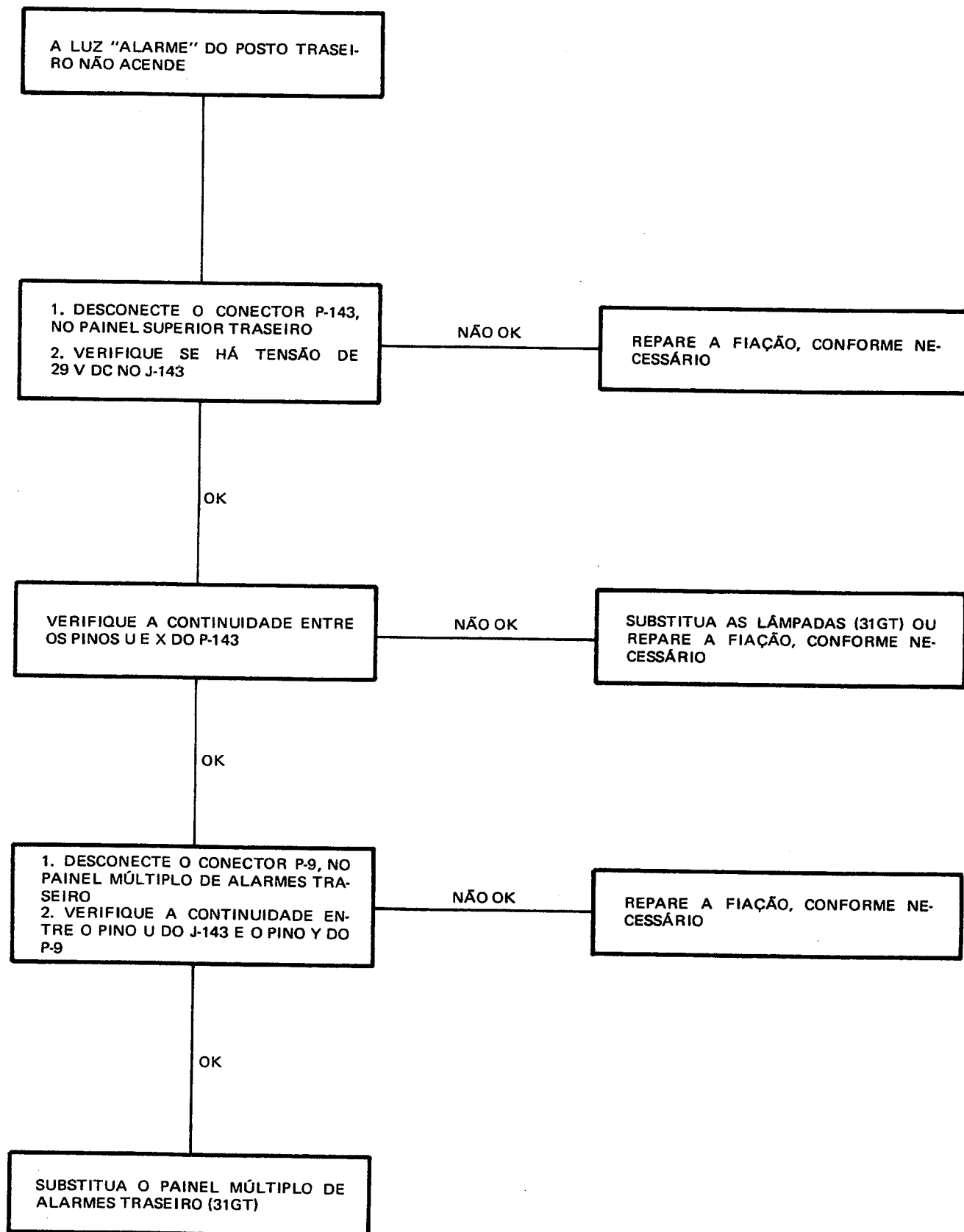


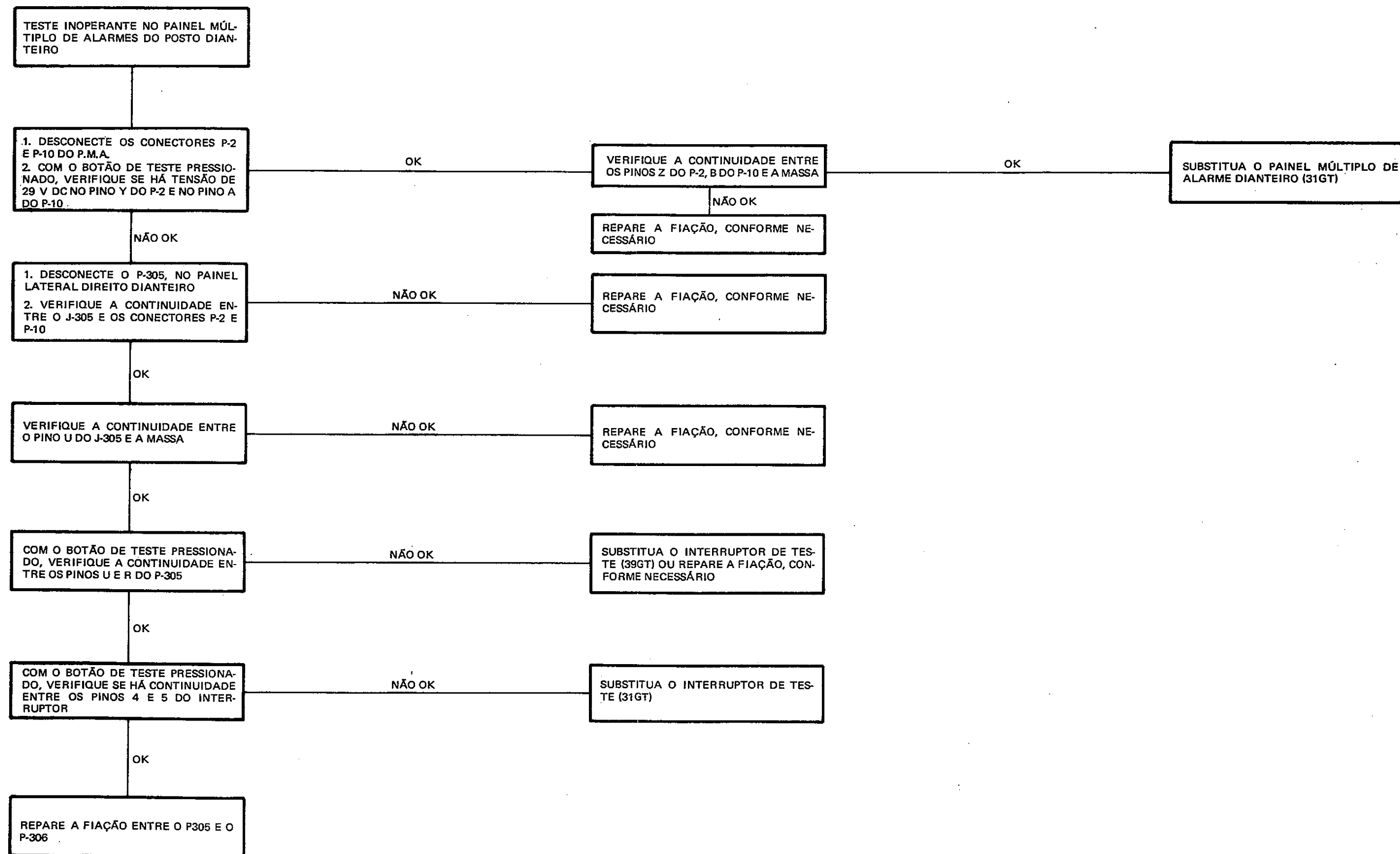


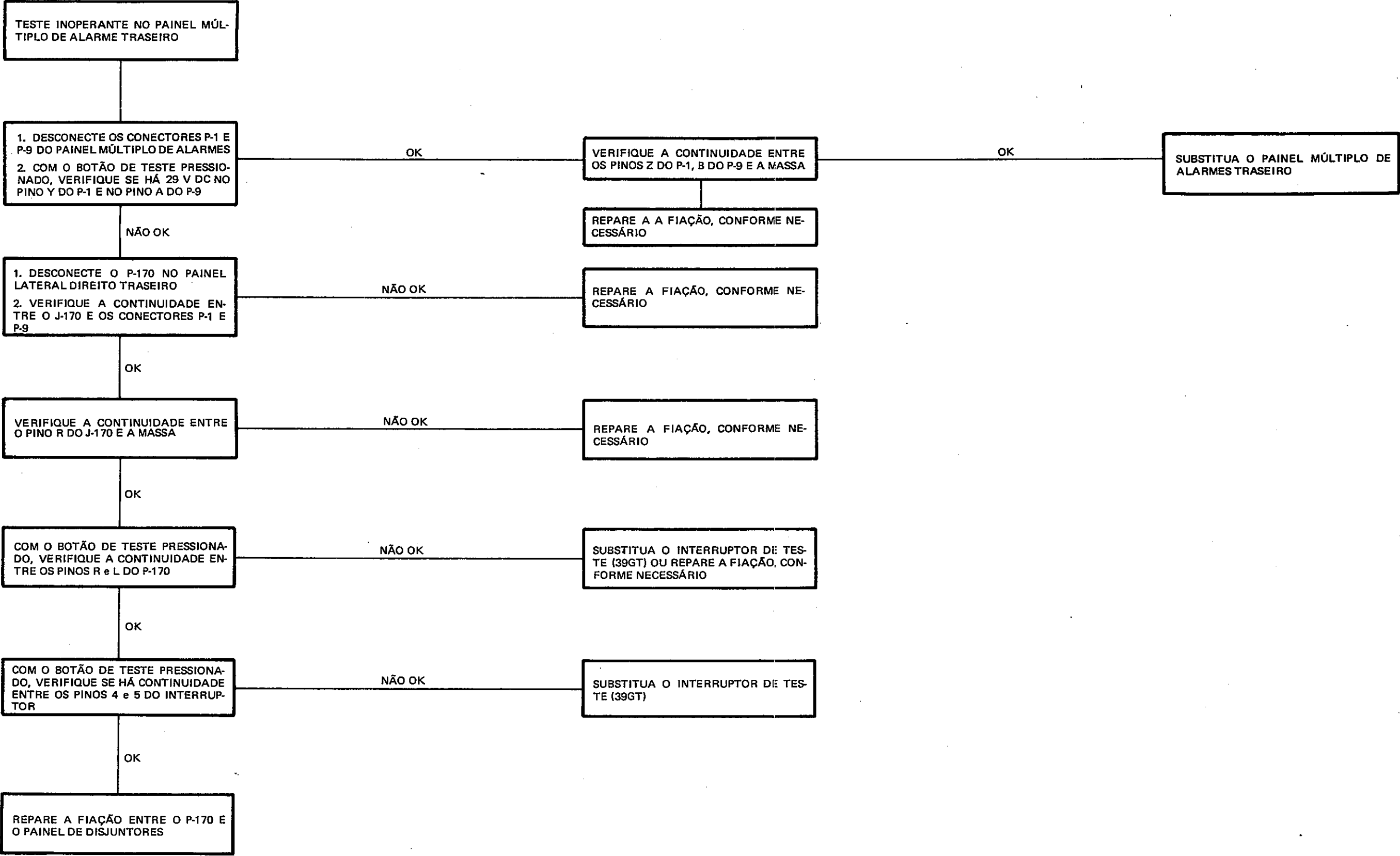


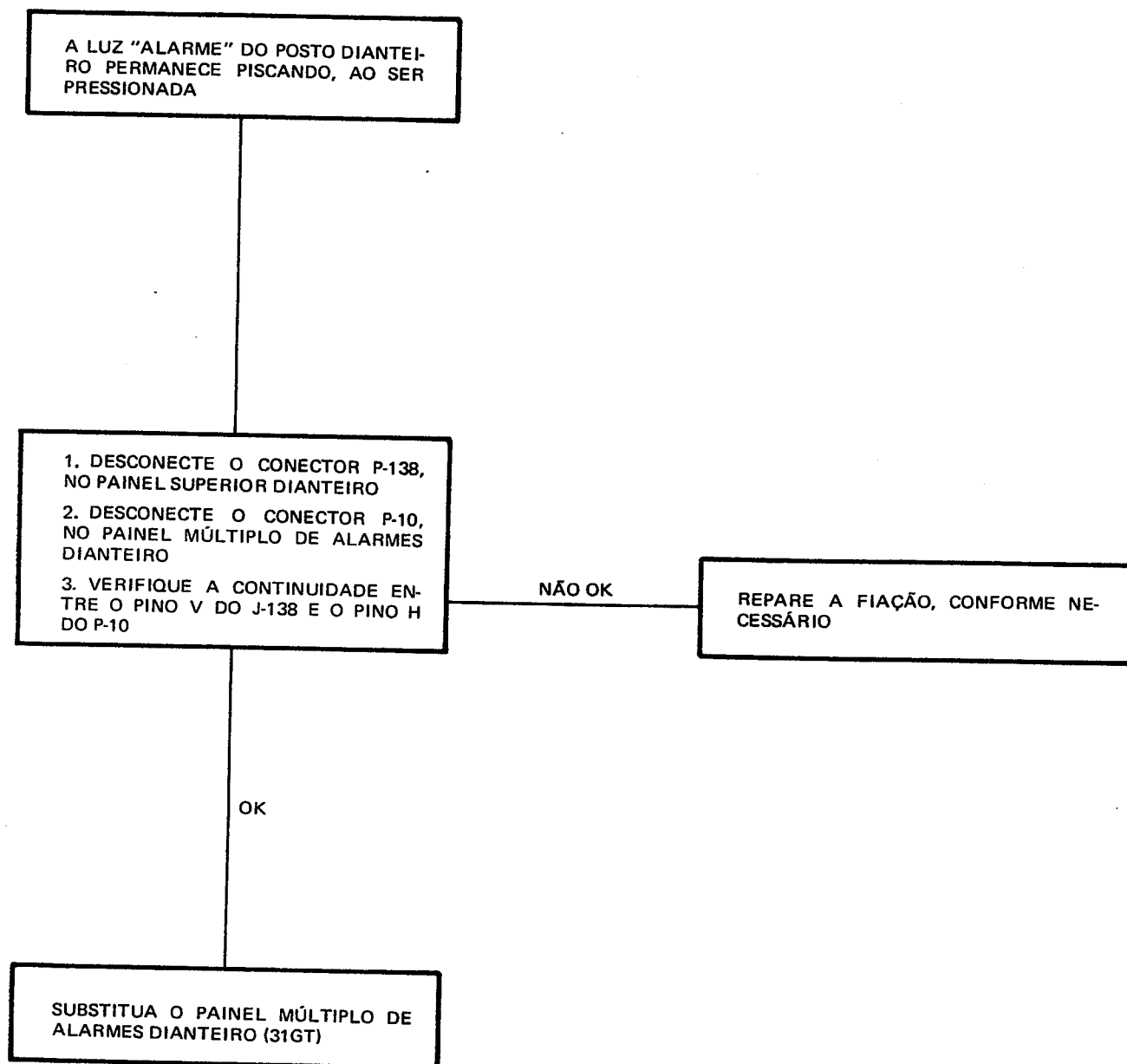


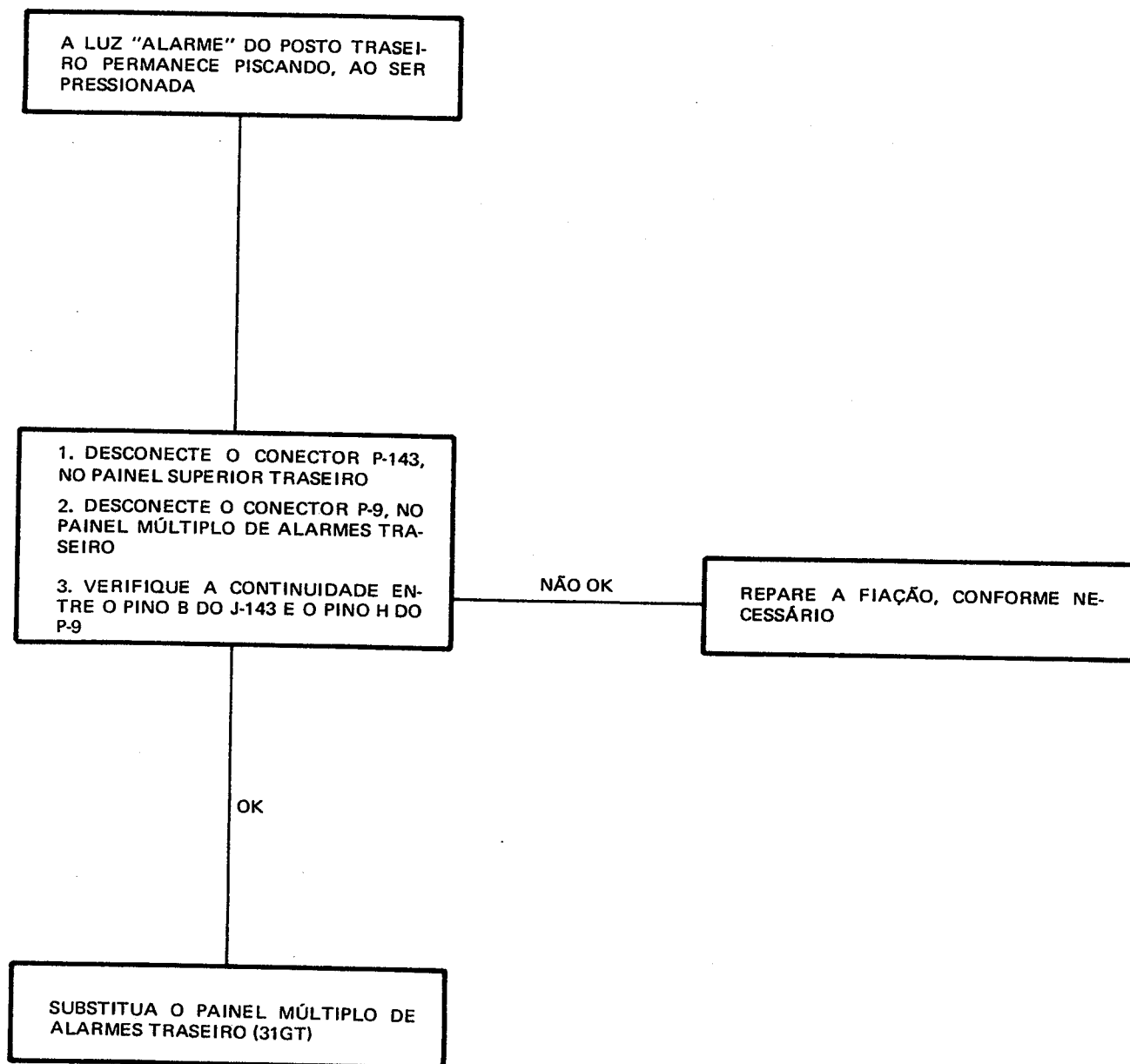


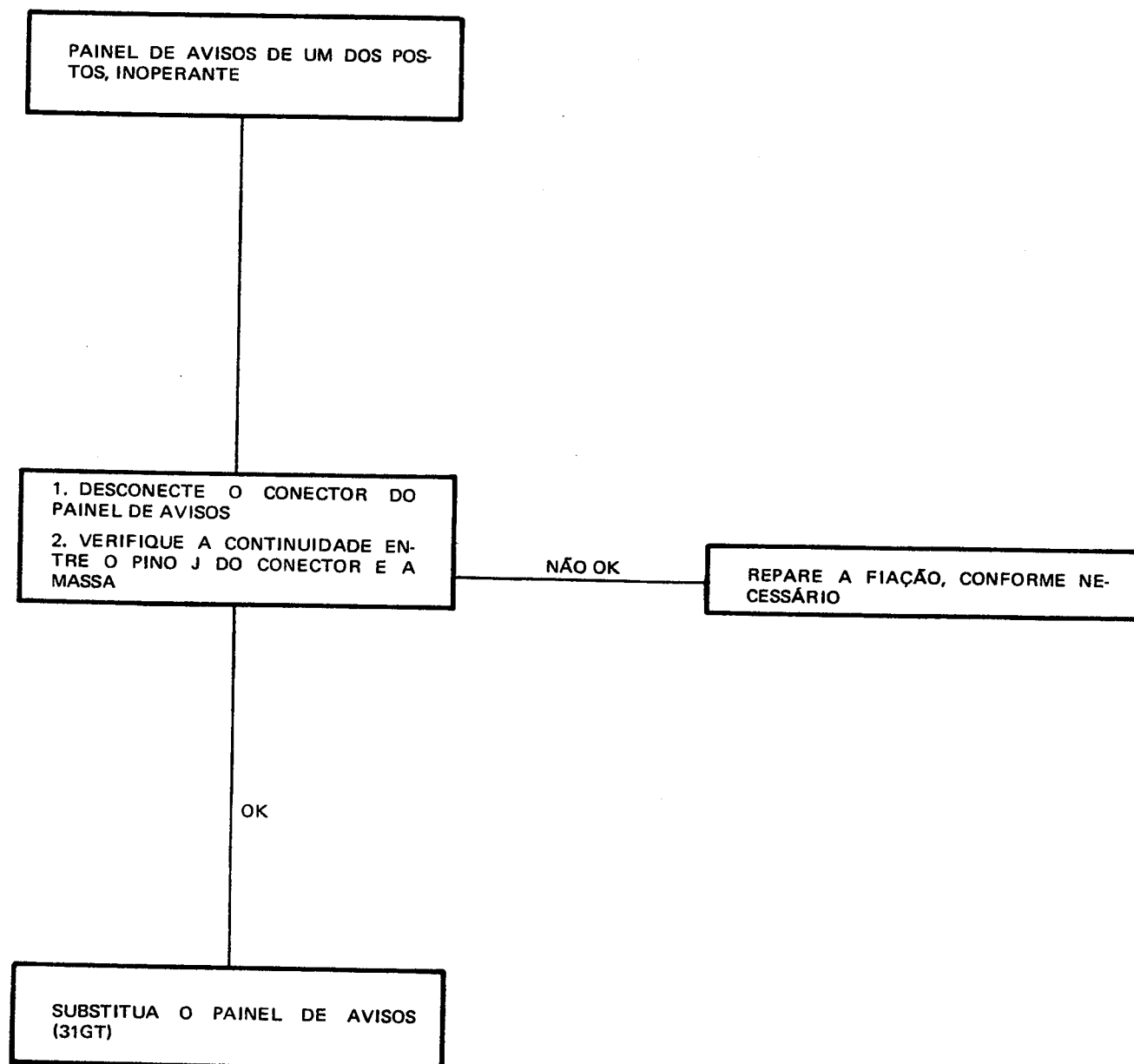


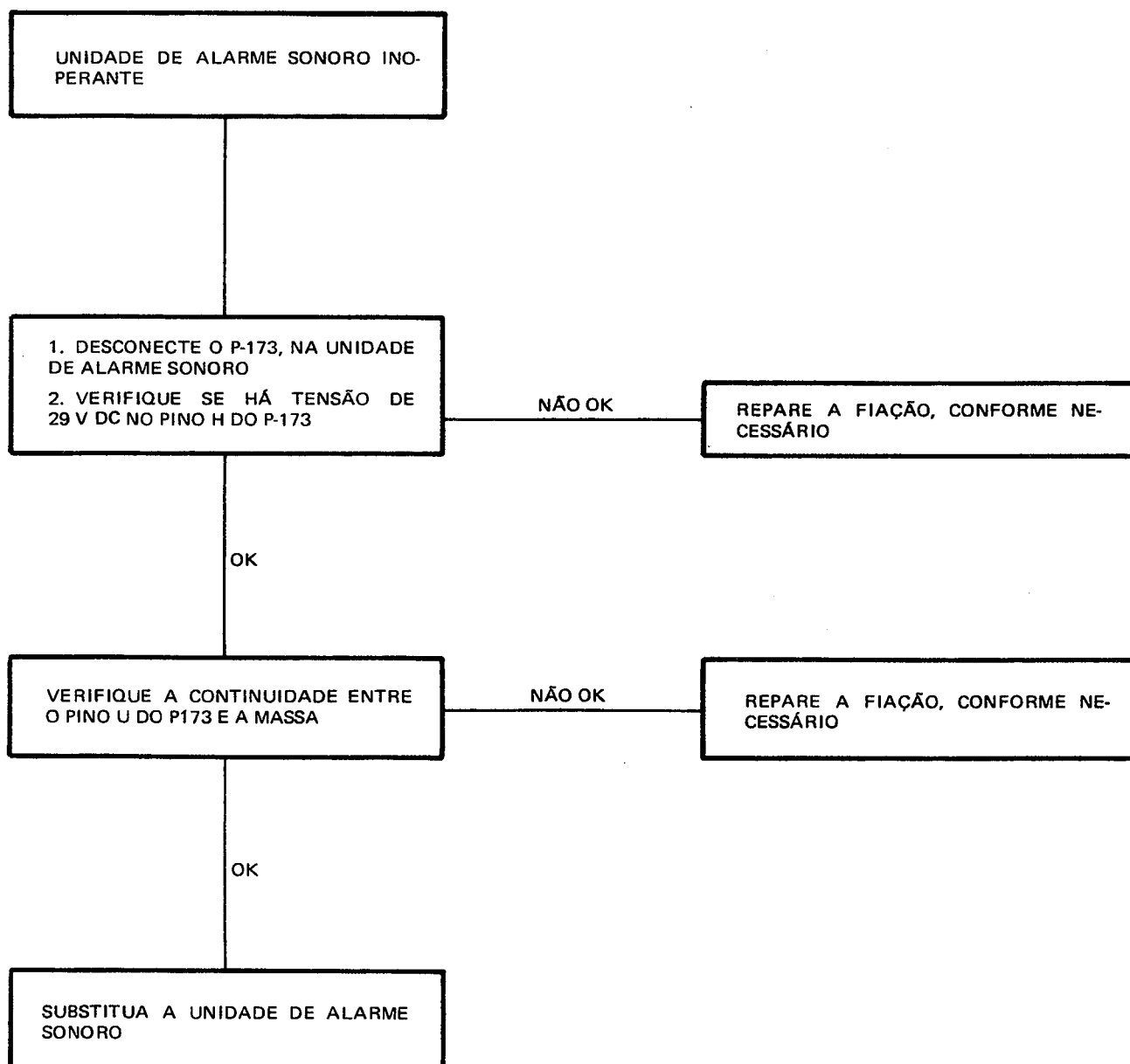


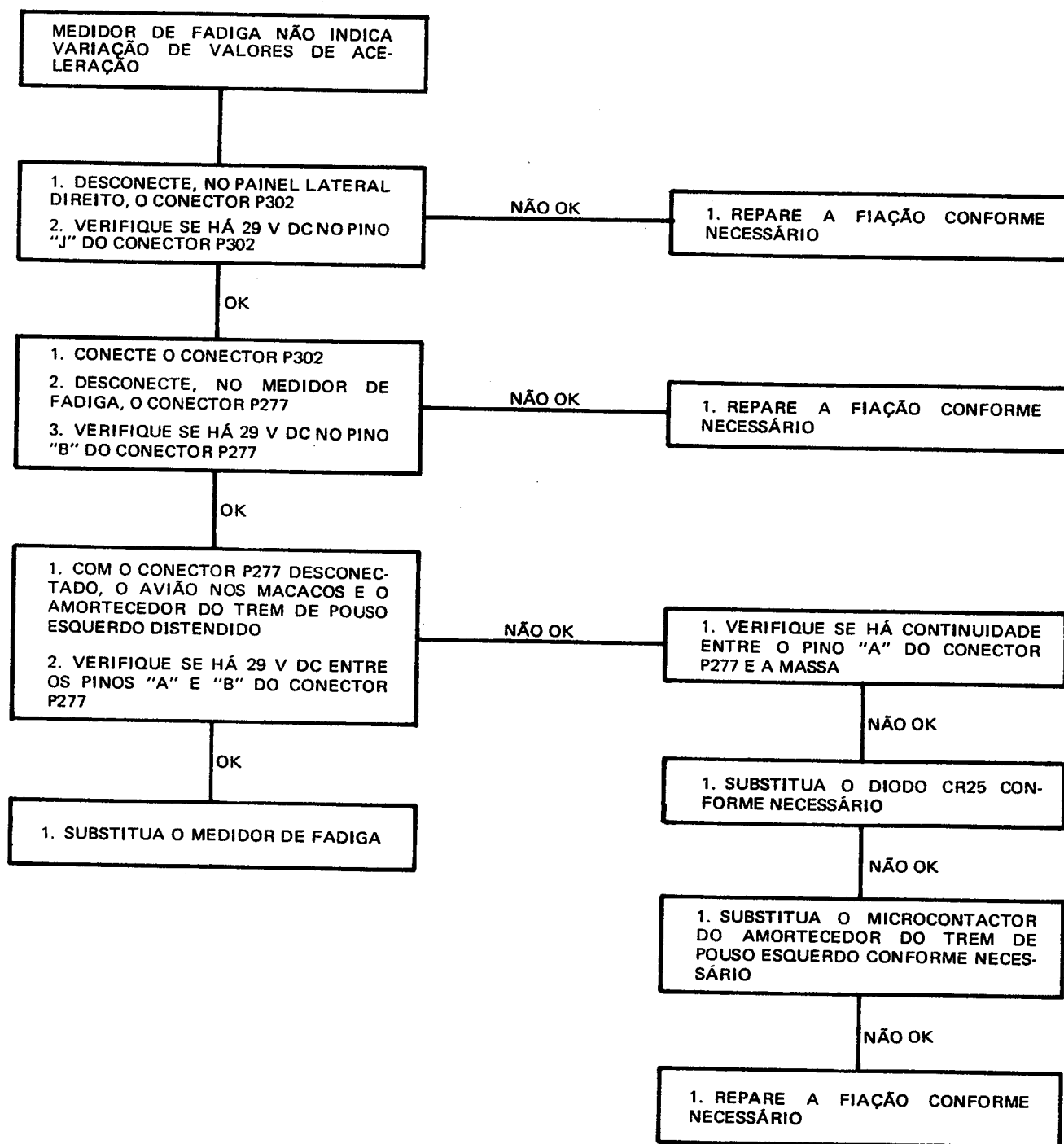


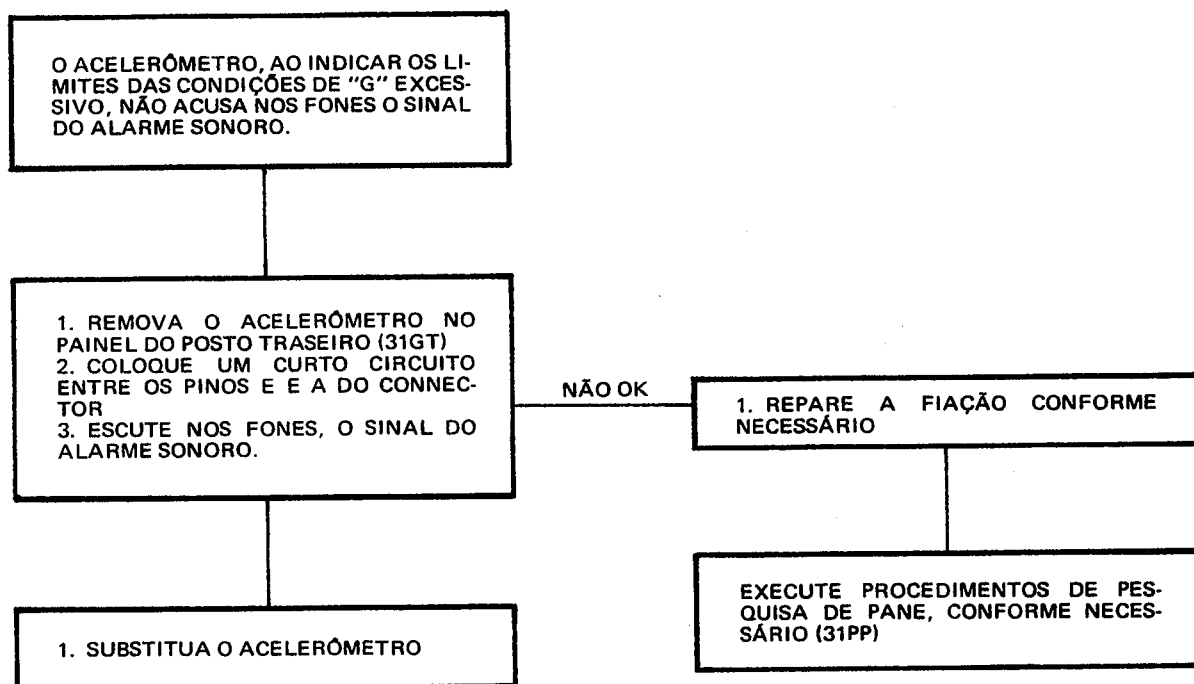










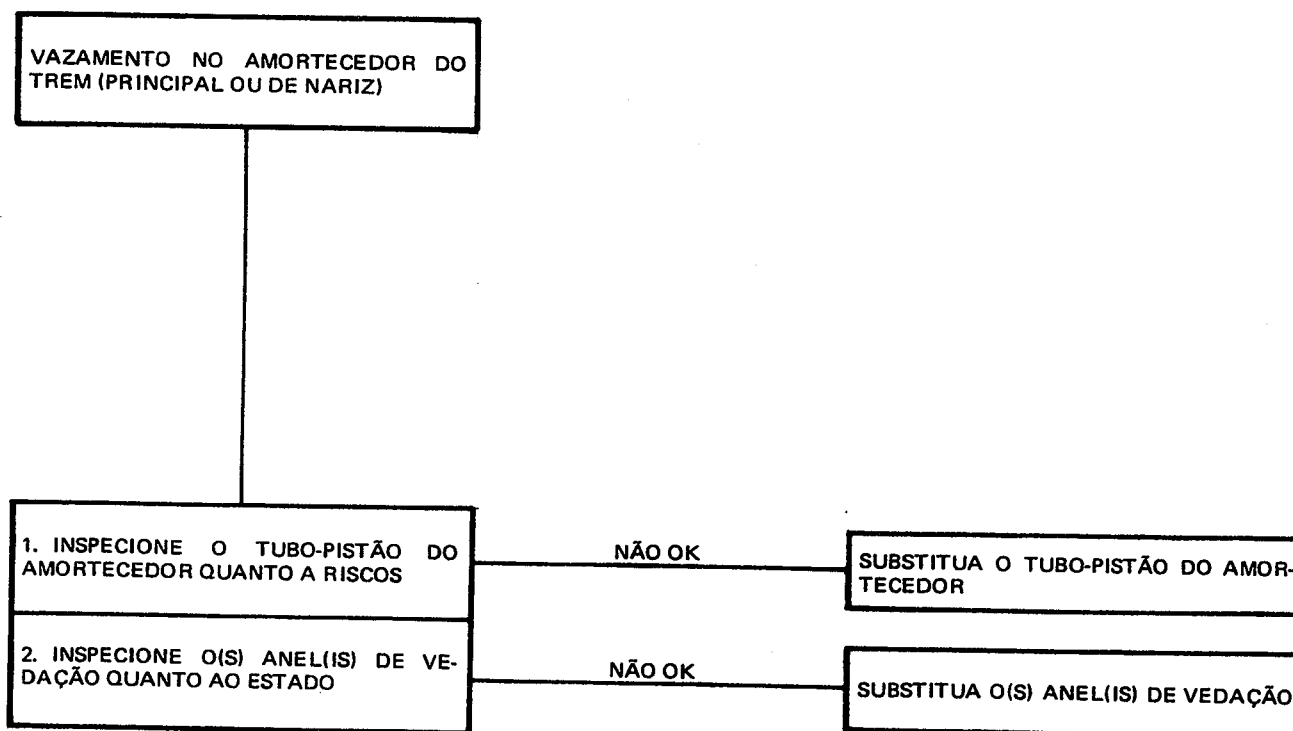


SEÇÃO II

SISTEMA DO TREM DE POUSO (32 - 00 - 00)

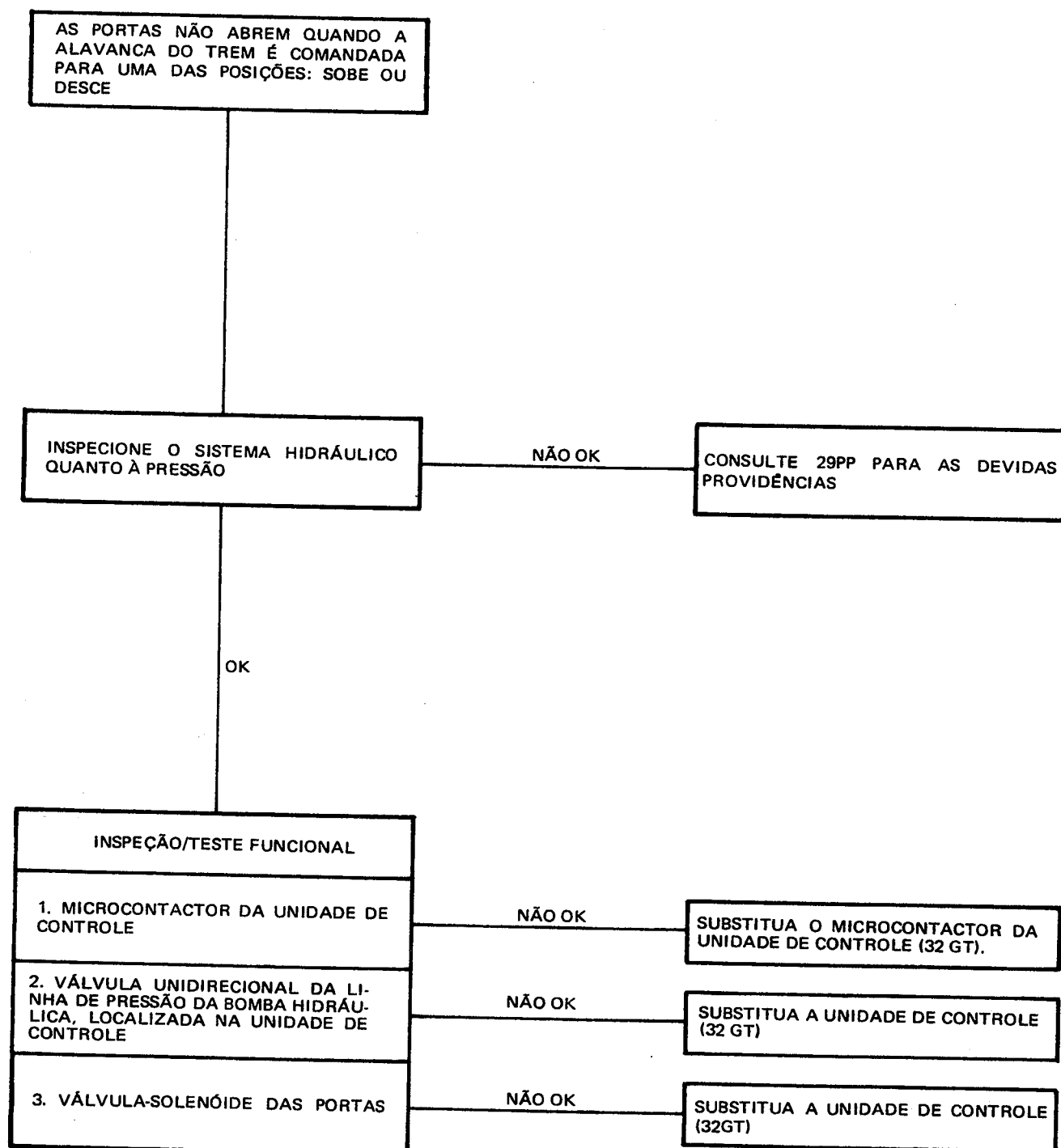
ADVERTÊNCIA

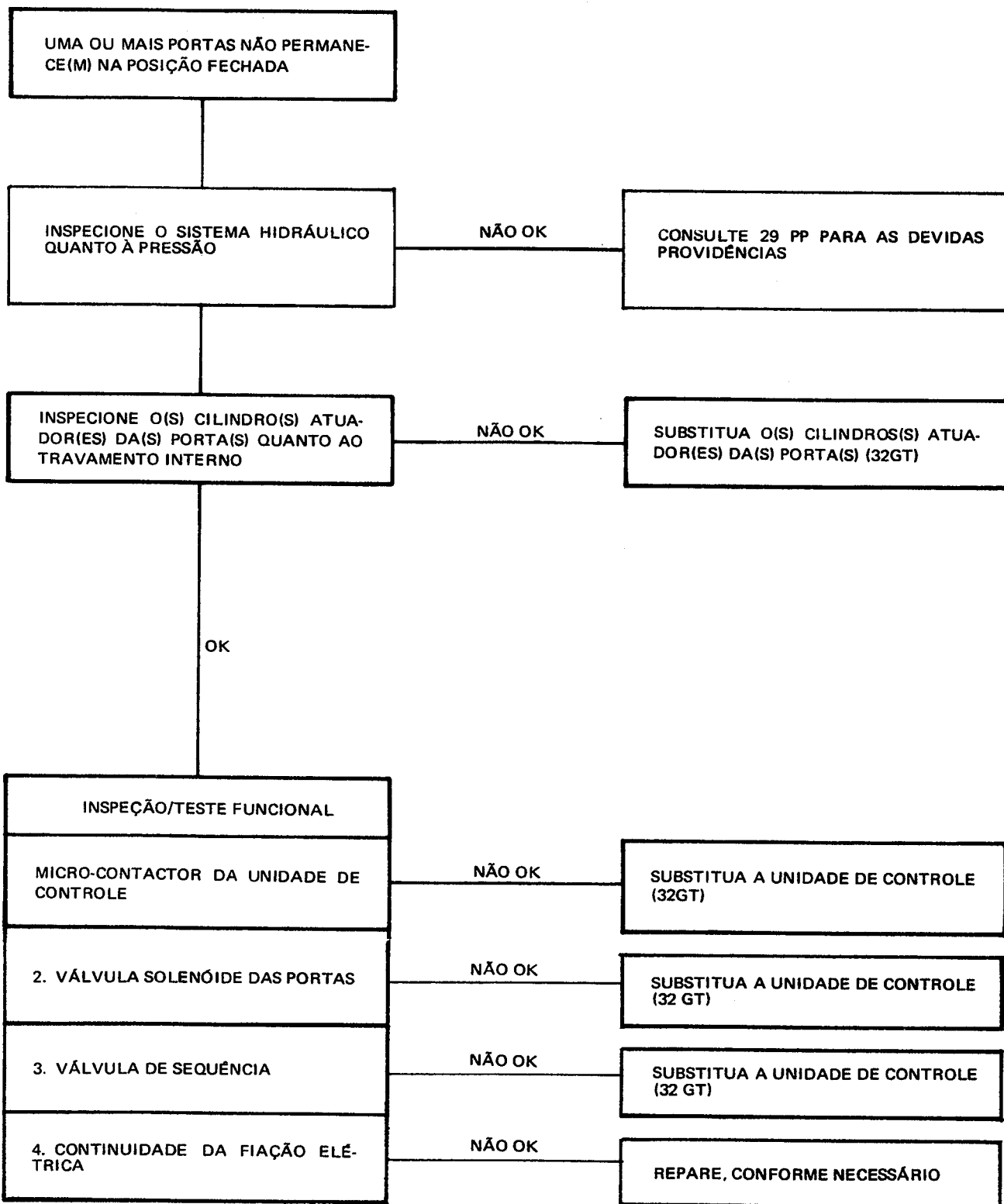
- Antes de qualquer pesquisa de panes que envolva a pressurização do sistema hidráulico principal, coloque a aeronave sobre os macacos. Este procedimento tem por objetivo evitar acidentes em decorrência de um recolhimento inadvertido do(s) trem(ns).
- As tubulações das linhas de retorno não devem ser bloqueadas durante a pesquisa de panes. Este procedimento poderá provocar a ruptura dos tubos quando do equilíbrio de pressões entre as linhas de pressão e retorno.

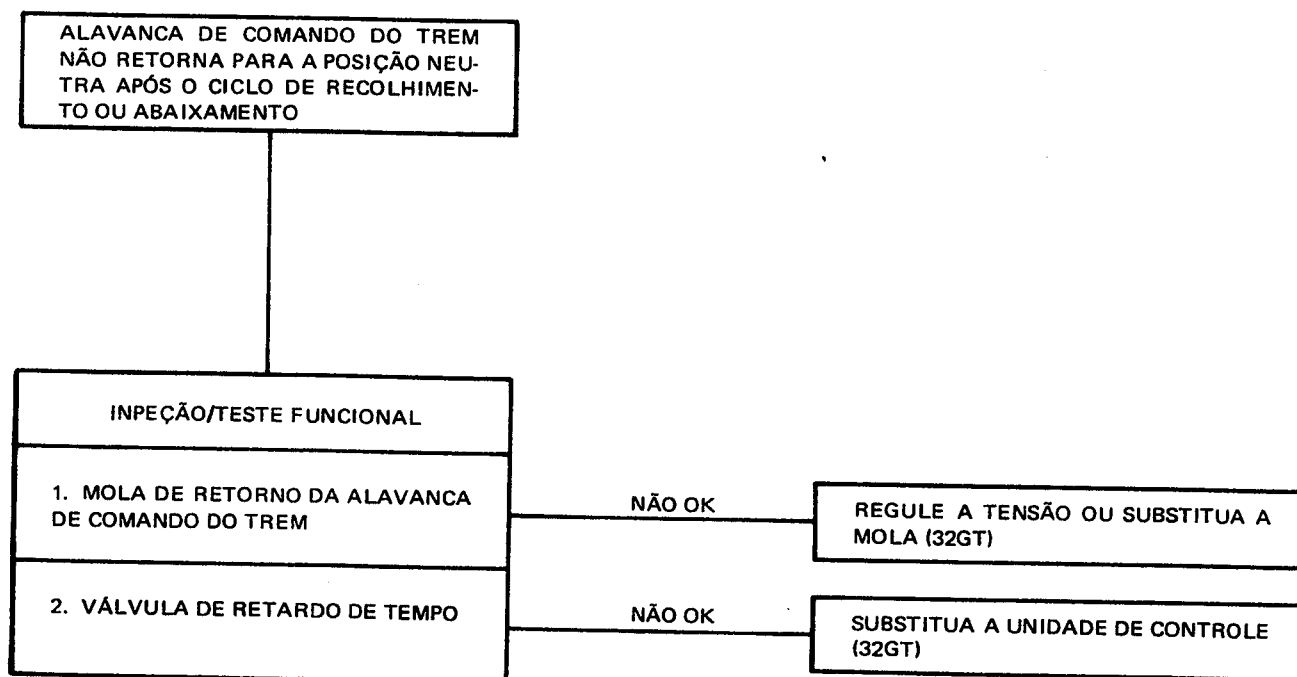
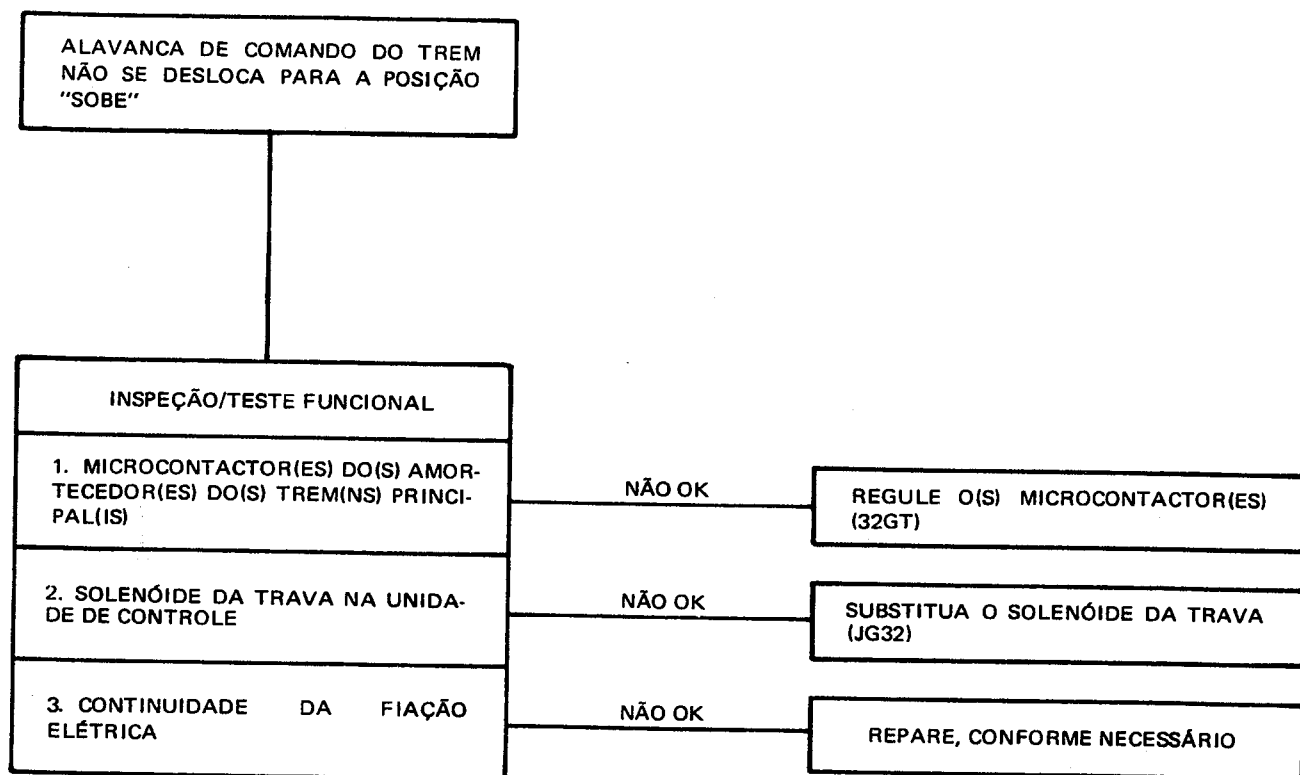


SEÇÃO II

ABAIXAMENTO E RECOLHIMENTO (32 - 30 - 00)







AS PORTAS ABREM, MAS UM OU MAIS TRENS NÃO RECOLHEM OU ESTENDEM QUANDO A ALAVANCA DE COMANDO DO TREM É SELECIONADA PARA UMA DAS POSIÇÕES " SOBE" OU "DESCE"

INSPEÇÃO/TESTE FUNCIONAL

1. INSPECIONE A VÁLVULA RESTRITORA LOCALIZADA NA LINHA DE ABAIXAMENTO OU RECOLHIMENTO QUANTO À OBSTRUÇÃO

NÃO OK

SUBSTITUA A VÁLVULA RESTRITORA (32GT)

2. INSPECIONE O(S) CILINDRO(S) ATUADOR(ES) DO(S) TREM(NS) QUANTO A VAZAMENTO INTERNO

NÃO OK

SUBSTITUA O(S) CILINDRO(S) ATUADOR(ES) DO(S) TREM(NS) (32GT)

3. INSPECIONE A VÁLVULA SELETORA DO TREM QUANTO A VAZAMENTO INTERNO

NÃO OK

SUBSTITUA A UNIDADE DE CONTROLE (32GT)

4. INSPECIONE A VÁLVULA SOLENÓIDE DAS PORTAS QUANTO A VAZAMENTO INTERNO

NÃO OK

SUBSTITUA A UNIDADE DE CONTROLE (32 GT)

5. INSPECIONE A VÁLVULA DE SEQUÊNCIA QUANTO A VAZAMENTO INTERNO

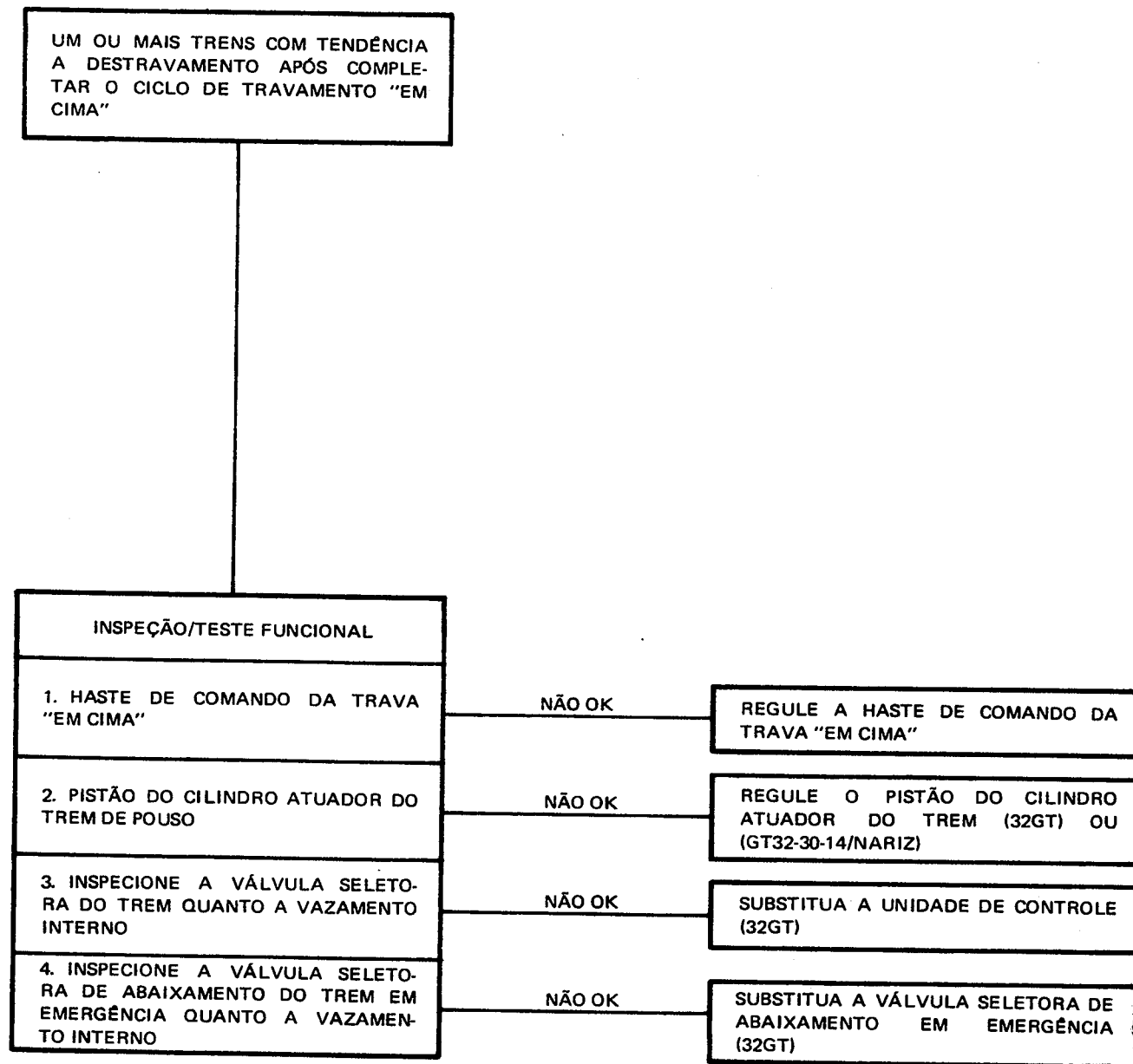
NÃO OK

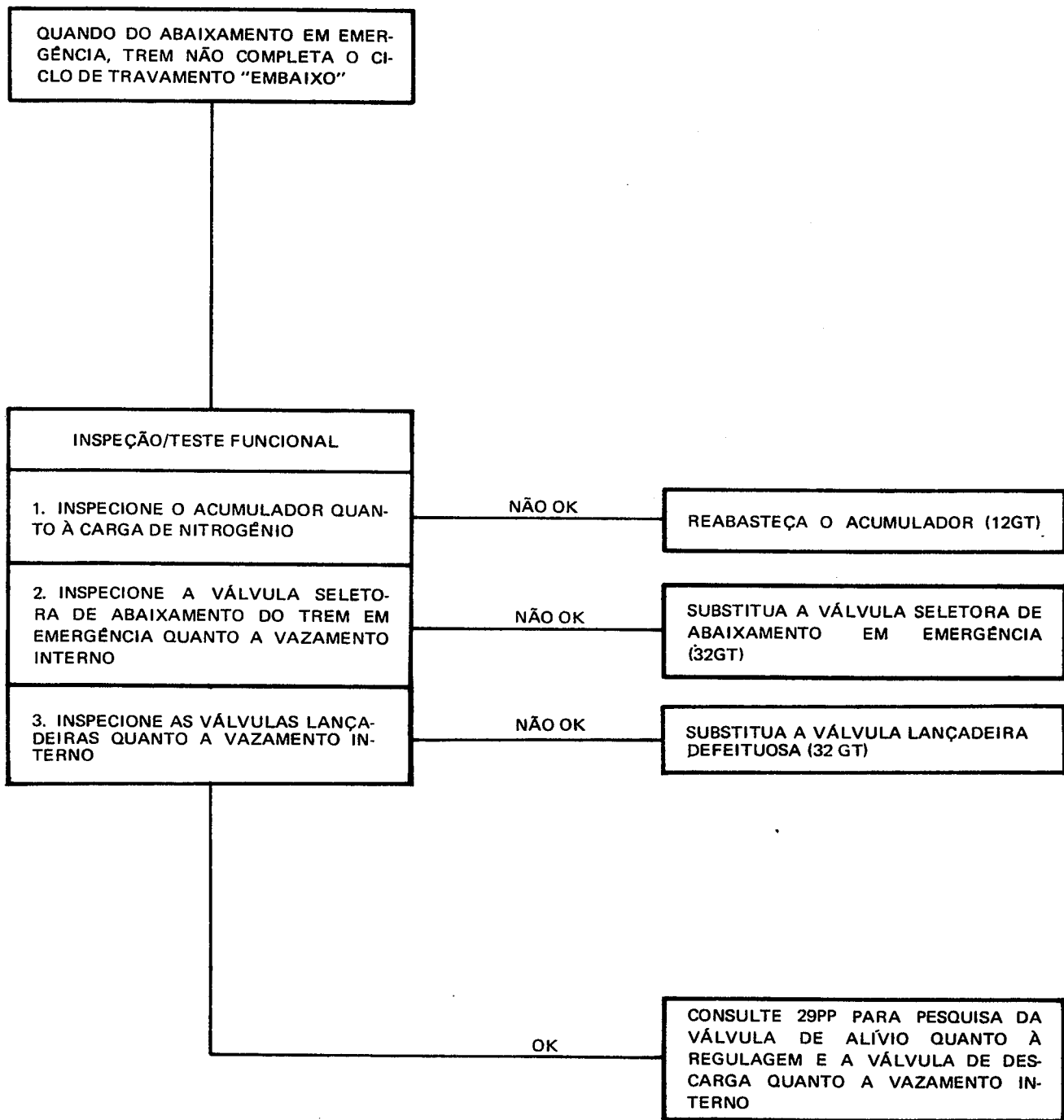
SUBSTITUA A UNIDADE DE CONTROLE (32 GT)

32 - 30 - 00

2-32-6

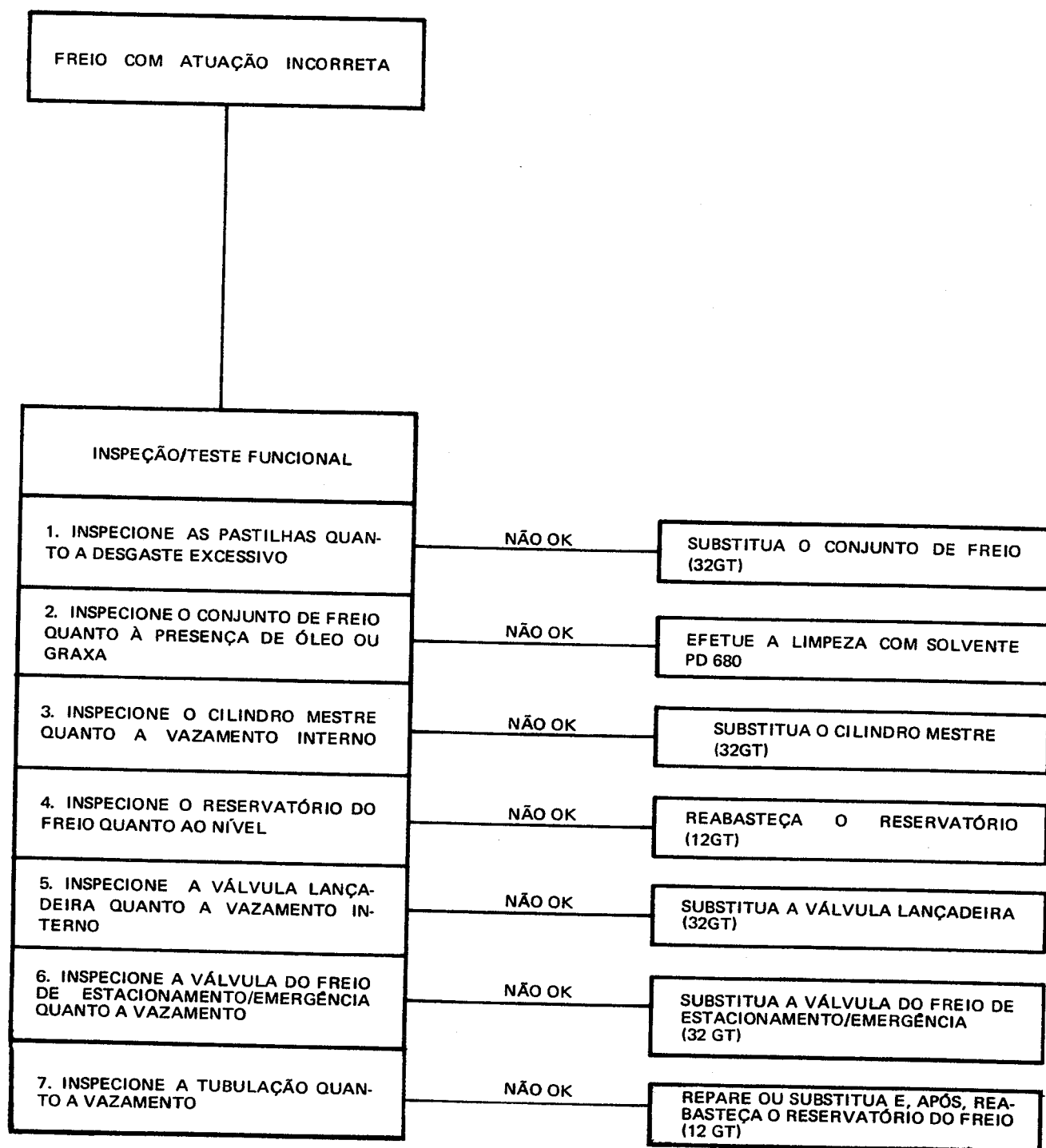
Revisão 3

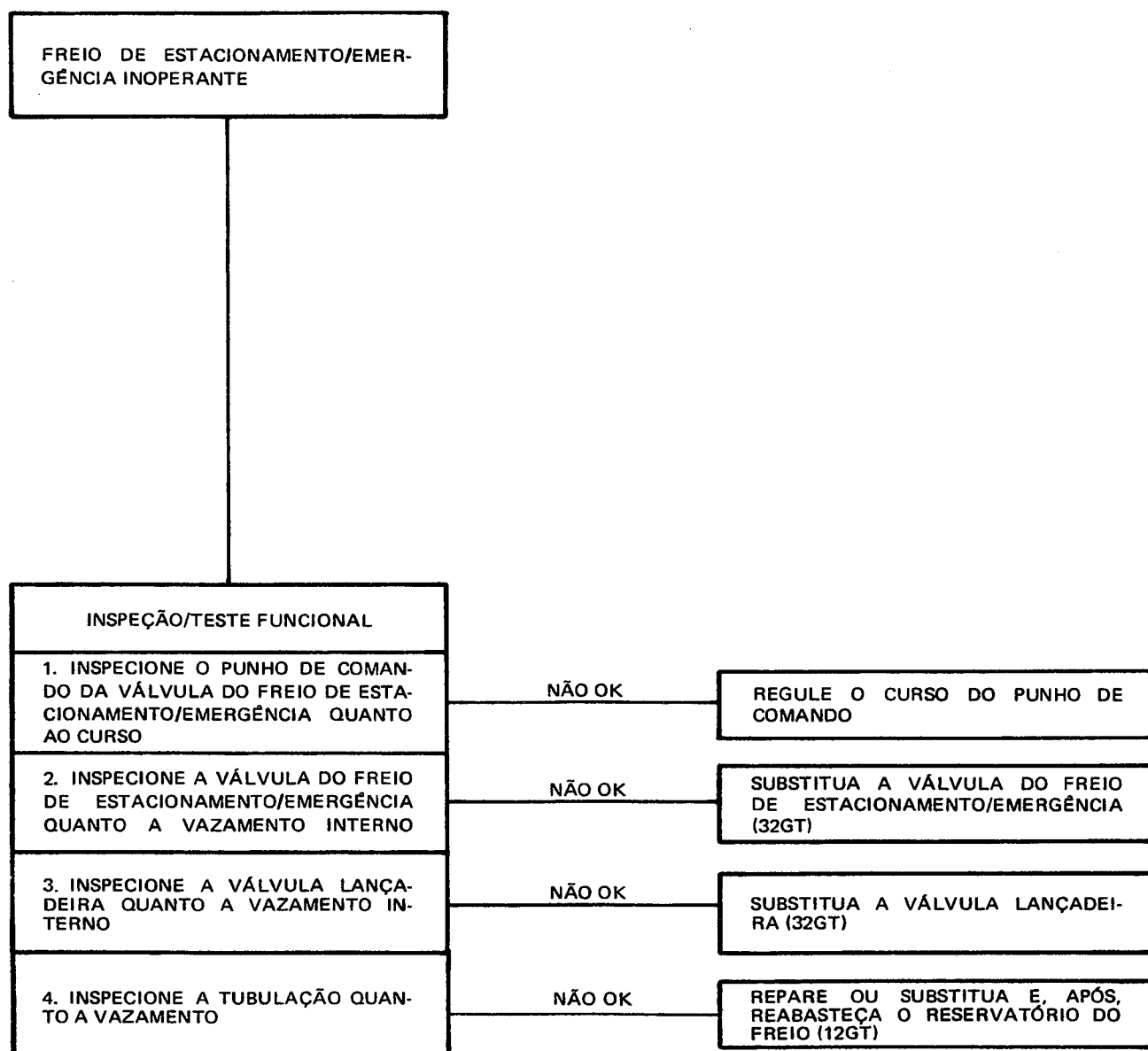


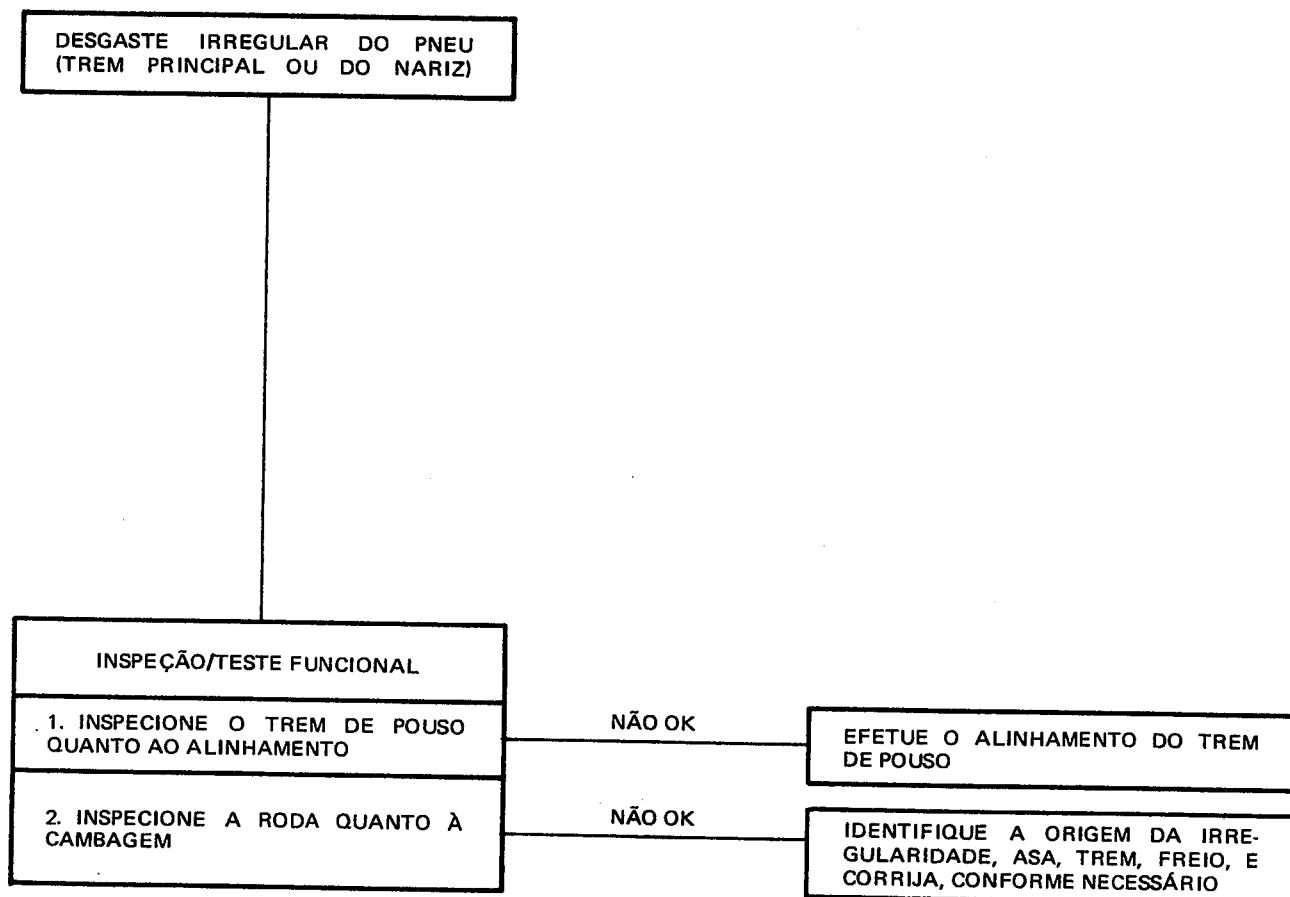


SEÇÃO II

RODAS E FREIOS (32-40-00)

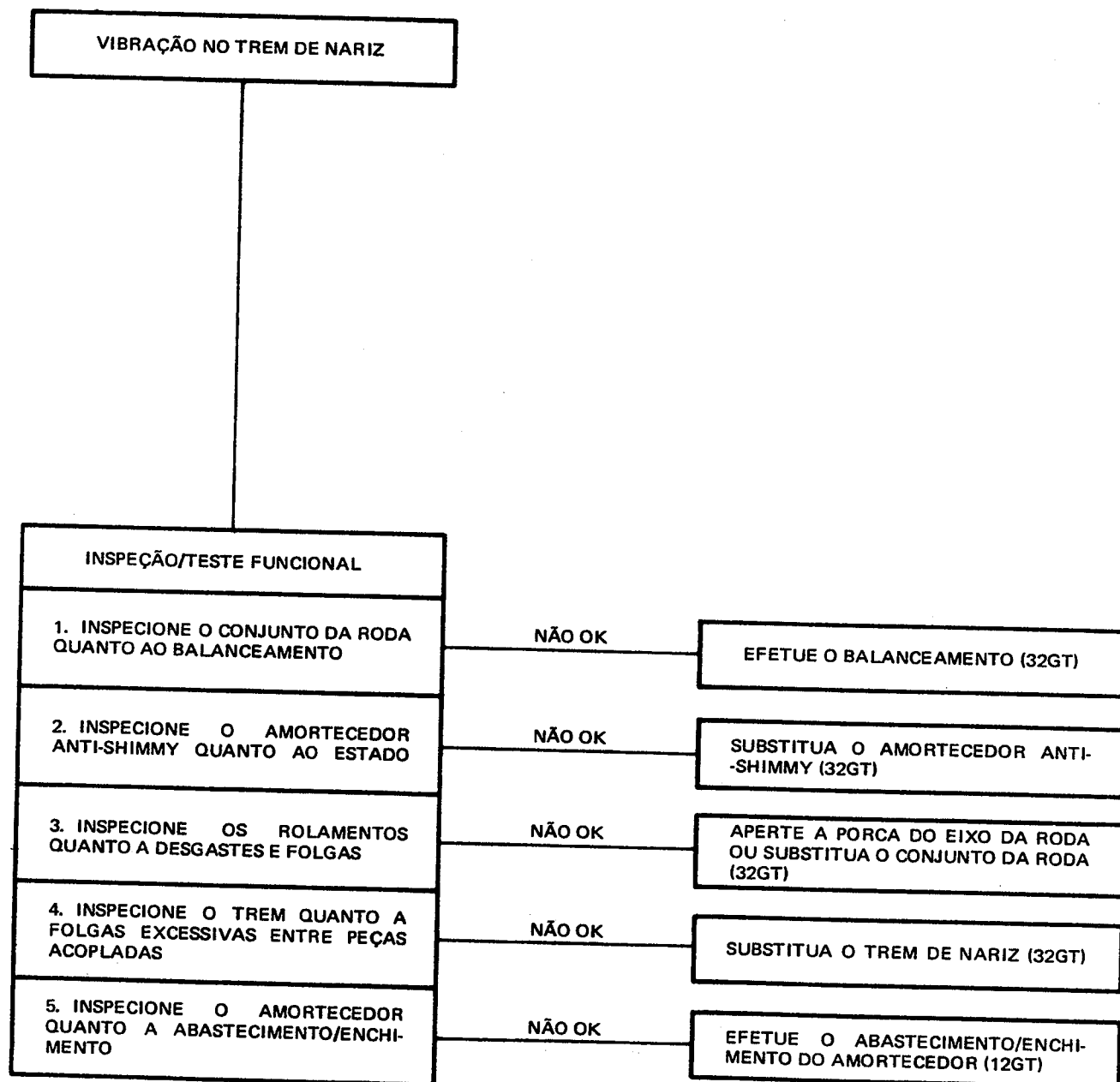


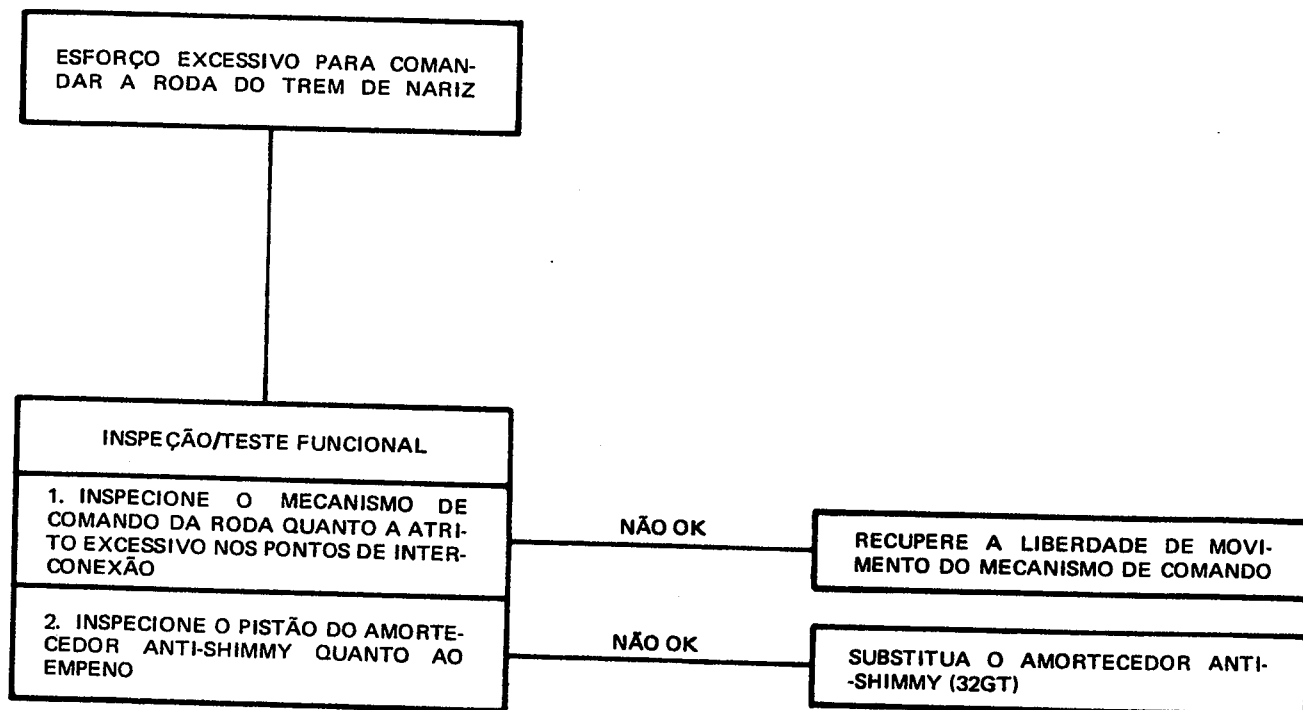
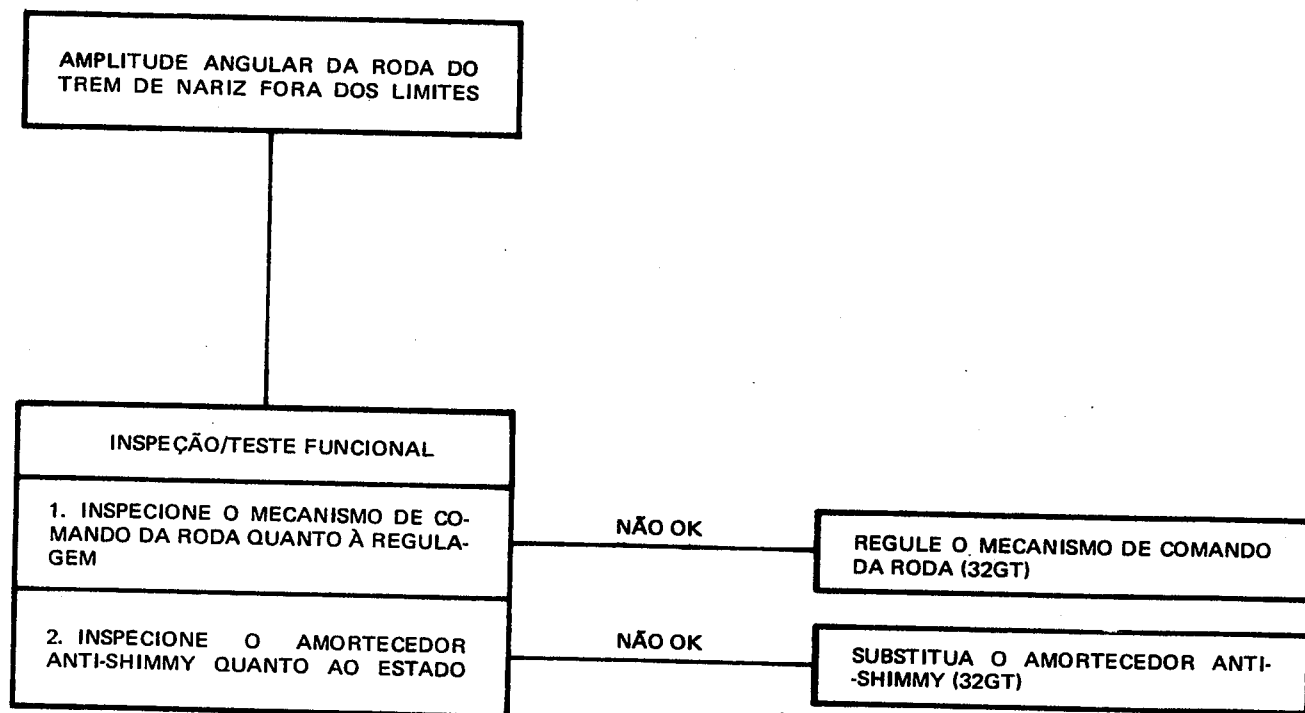




SEÇÃO II

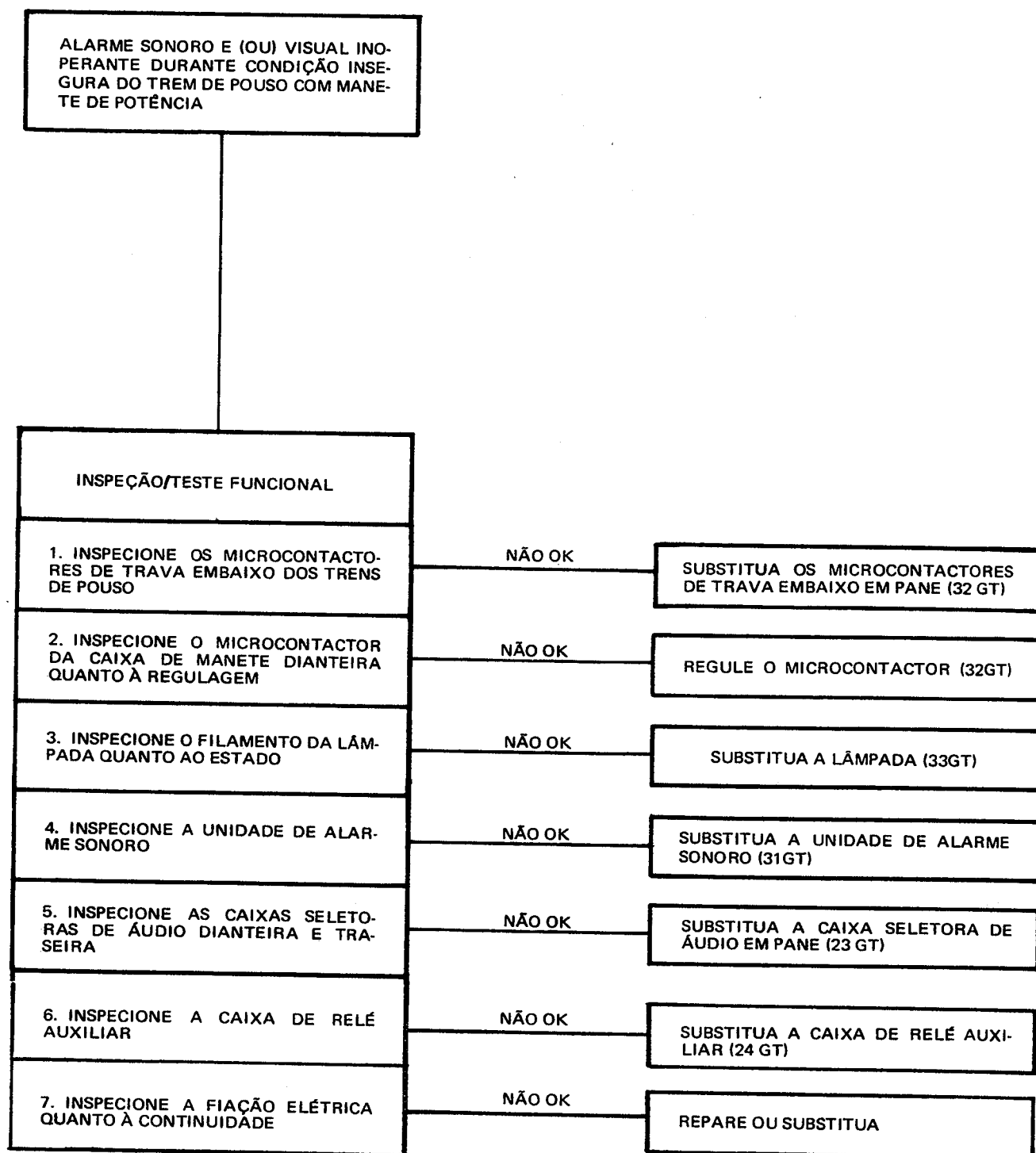
COMANDO DIRECIONAL (32 - 50 - 00)





SEÇÃO II

INDICAÇÃO DE POSIÇÃO E ALARMES (32 - 60 - 00)



ALARME SONORO E (OU) VISUAL INOPERANTE DURANTE CONDIÇÃO INSEGURA DO TREM DE POUSO COM FLAPE

INSPEÇÃO/TESTE FUNCIONAL

1. INSPECIONE OS MICROCONTACTORES DE TRAVA EMBAIXO DOS TRENS DE POUSO

NÃO OK

SUBSTITUA OS MICROCONTACTORES DE TRAVA EMBAIXO EM PANE (32 GT)

2. INSPECIONE O MICROCONTACTOR DA UNIDADE DE CONTROLE DO FLAPE QUANTO À REGULAGEM

NÃO OK

REGULE O MICROCONTACTOR (32GT) OU SUBSTITUA A UNIDADE DE CONTROLE DO FLAPE (27GT)

3. INSPECIONE O FILAMENTO DA LÂMPADA QUANTO AO ESTADO

NÃO OK

SUBSTITUA A LÂMPADA (33GT)

4. INSPECIONE A UNIDADE DE ALARME SONORO

NÃO OK

SUBSTITUA A UNIDADE DE ALARME SONORO (31GT)

5. INSPECIONE AS CAIXAS SELETORAS DE ÁUDIO DIANTEIRA E TRASEIRA

NÃO OK

SUBSTITUA A CAIXA SELETORA DE ÁUDIO EM PANE (23 GT)

6. INSPECIONE A CAIXA DE RELÉ AUXILIAR

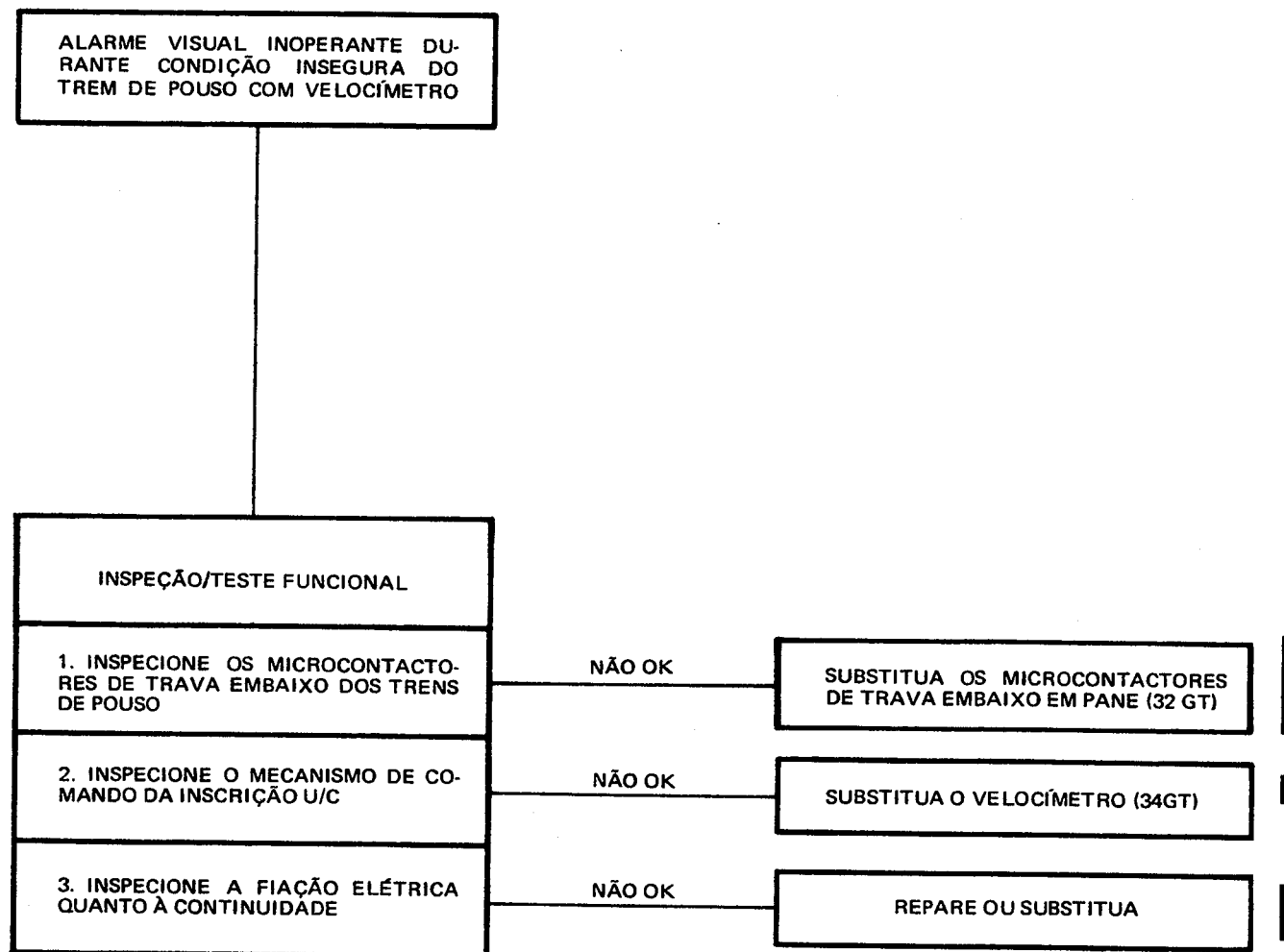
NÃO OK

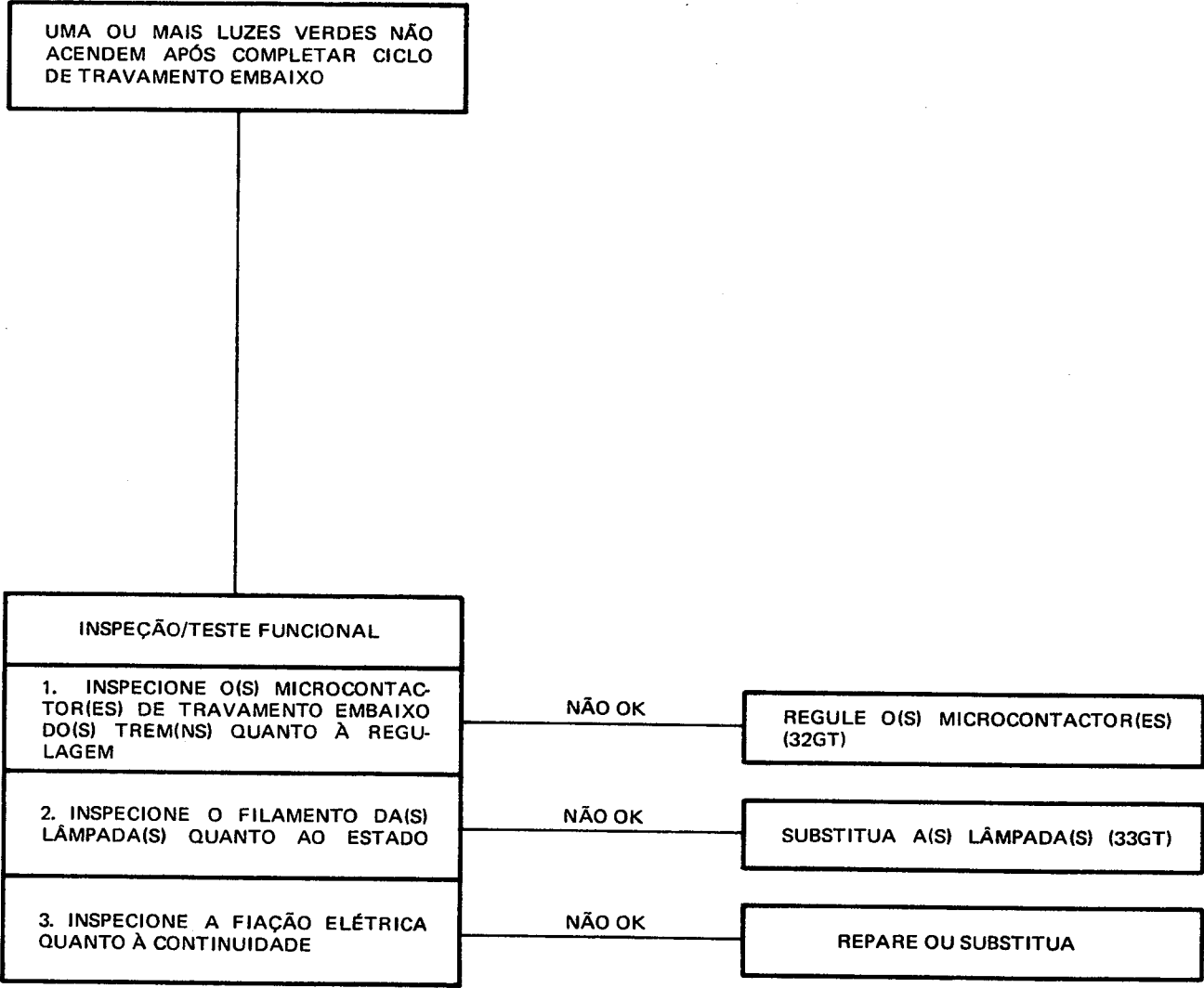
SUBSTITUA A CAIXA DE RELÉ AUXILIAR (24 GT)

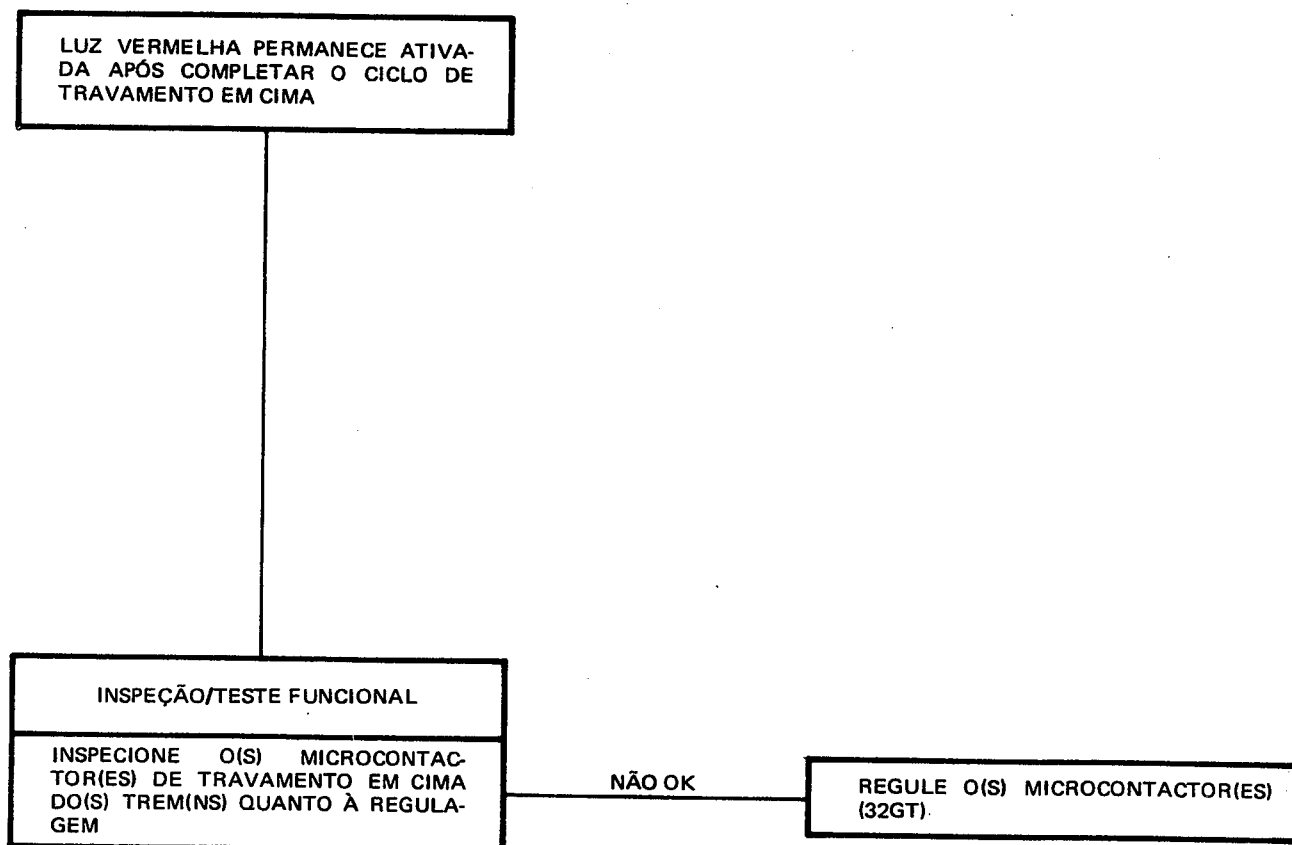
7. INSPECIONE A FIAÇÃO ELÉTRICA QUANTO À CONTINUIDADE

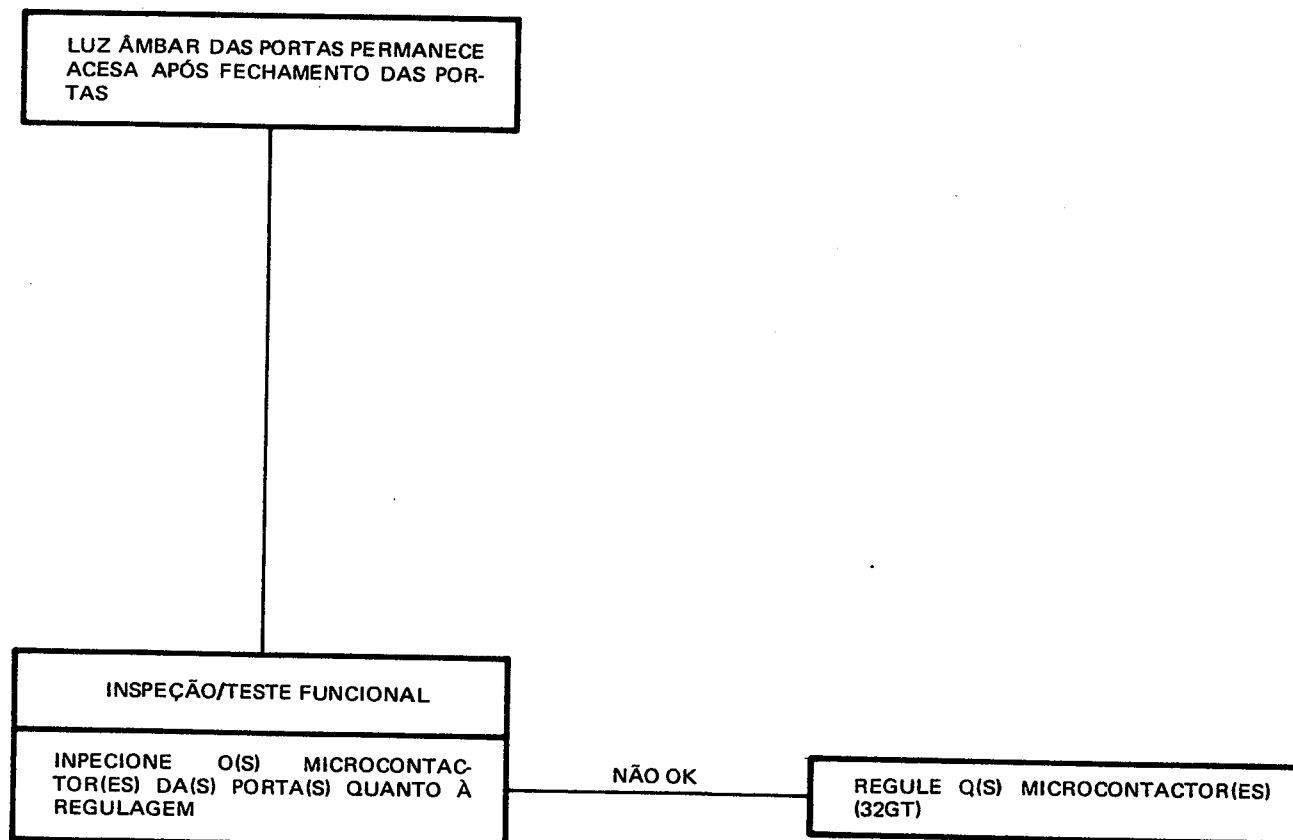
NÃO OK

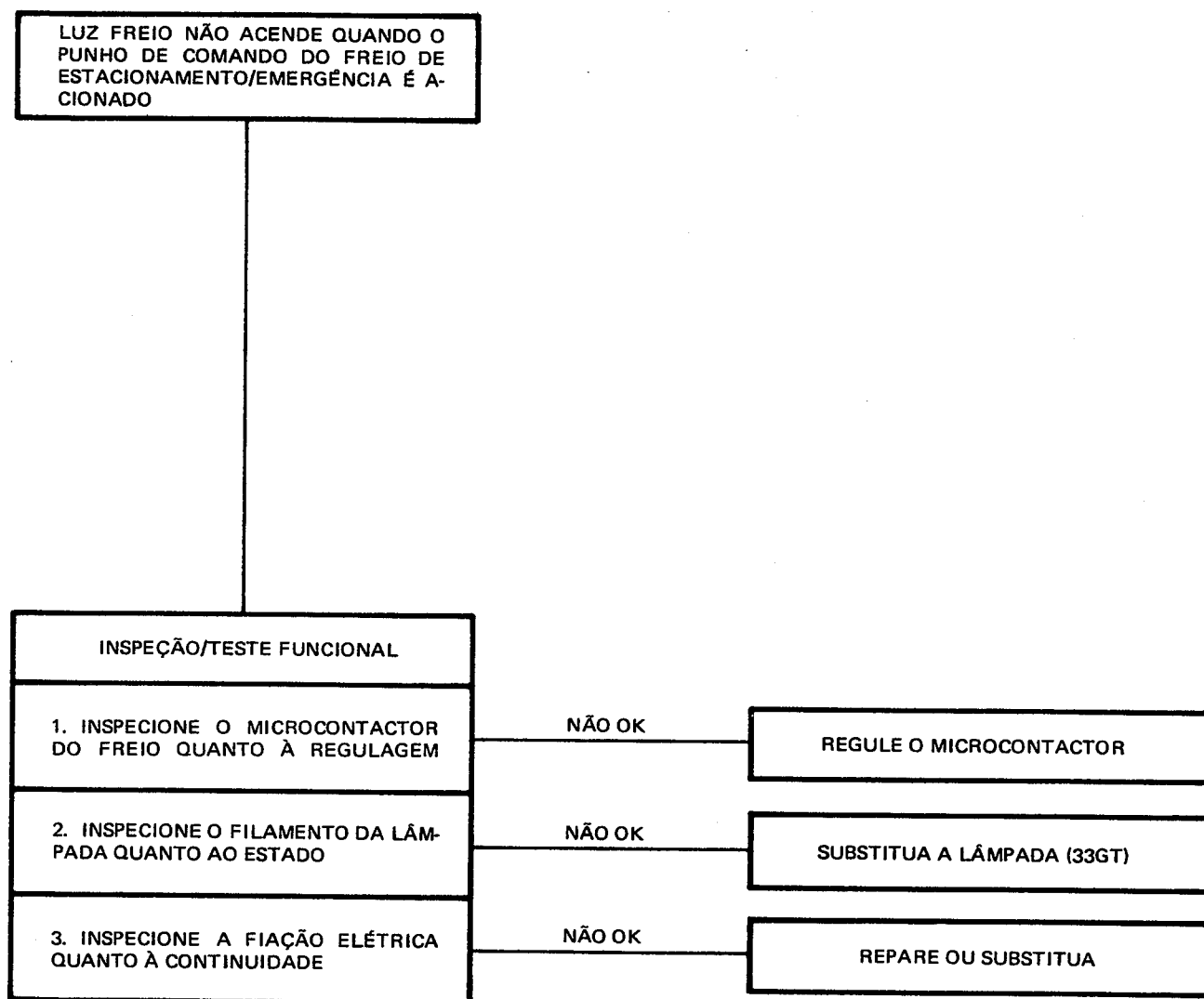
REPARE OU SUBSTITUA





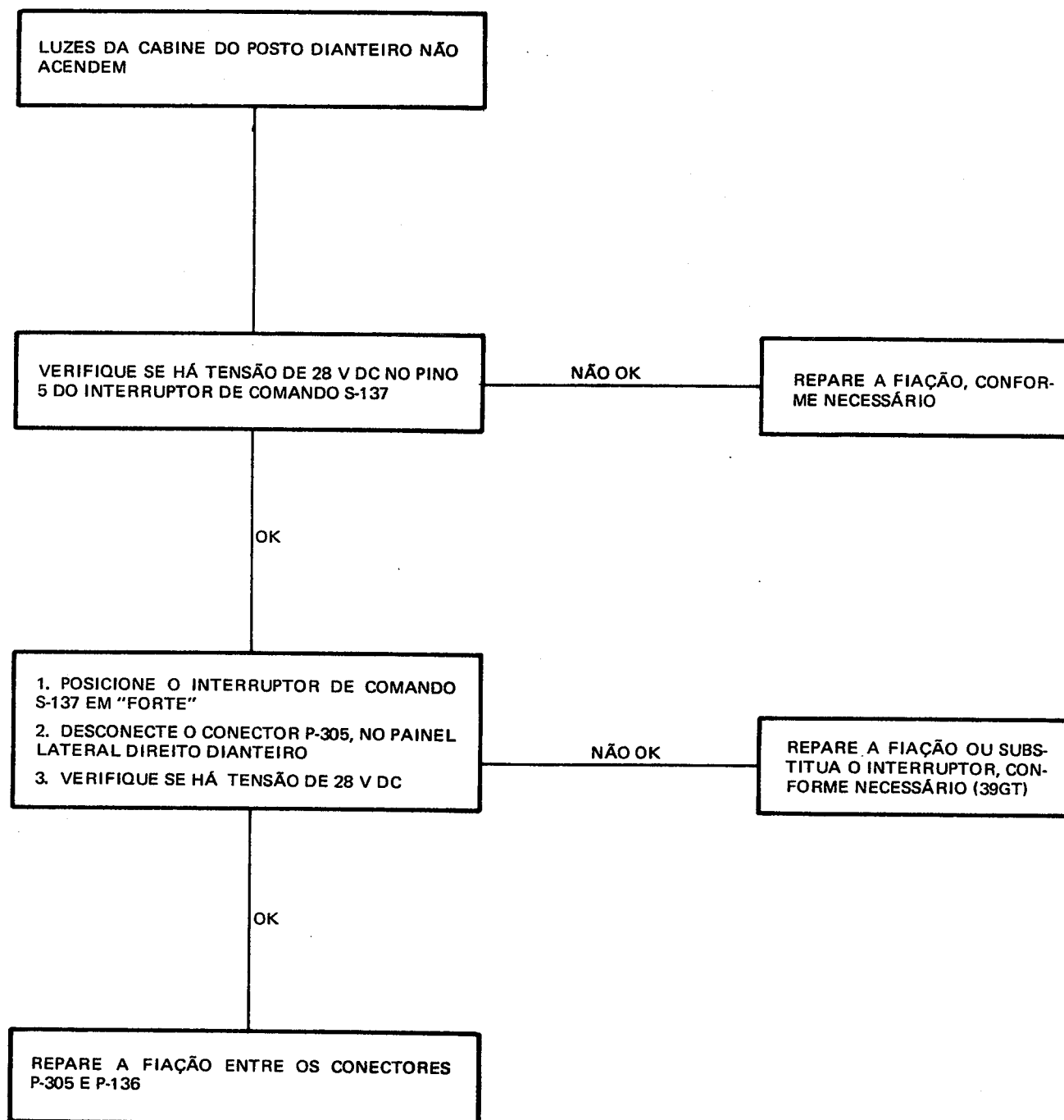


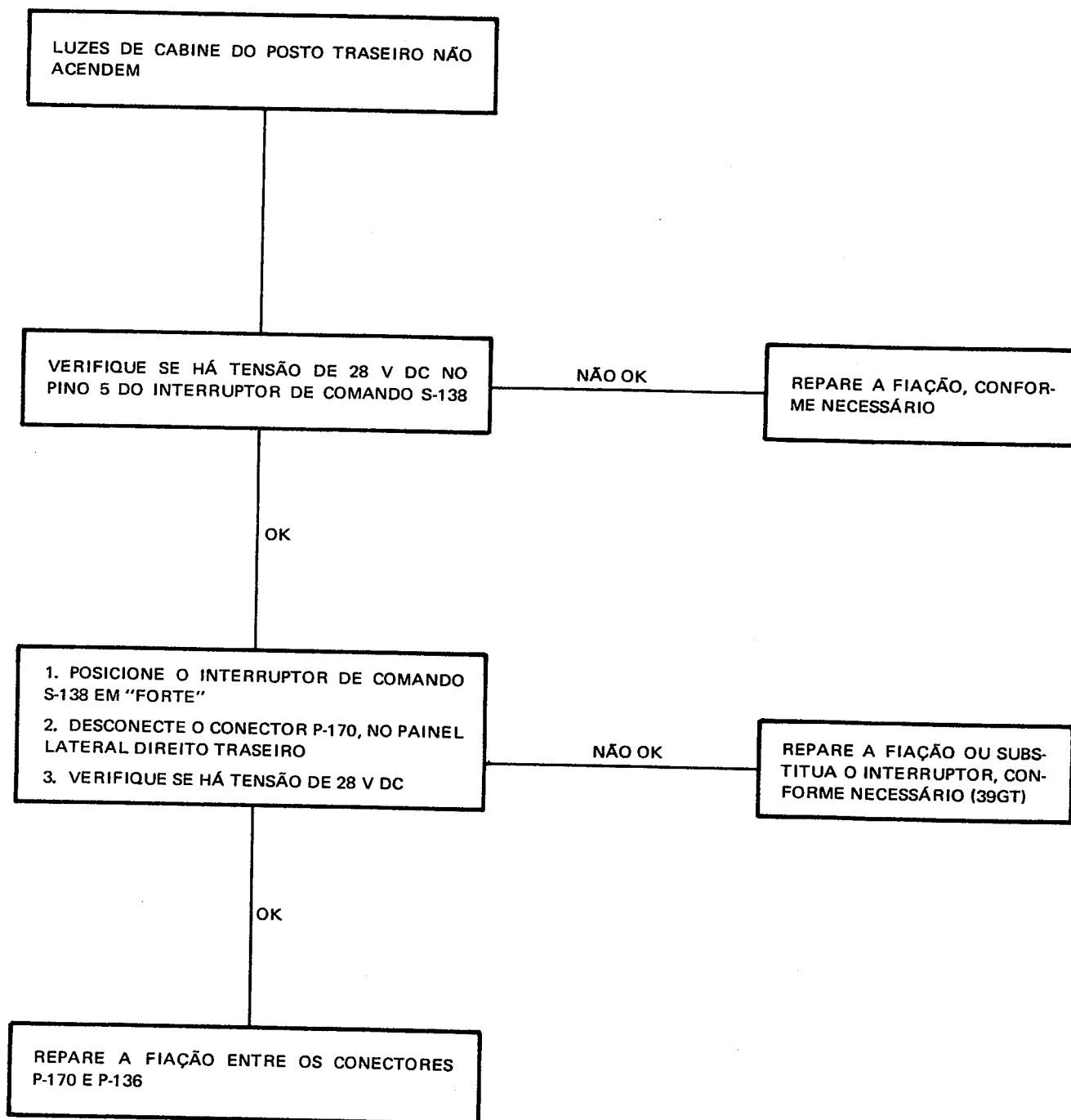




SEÇÃO II

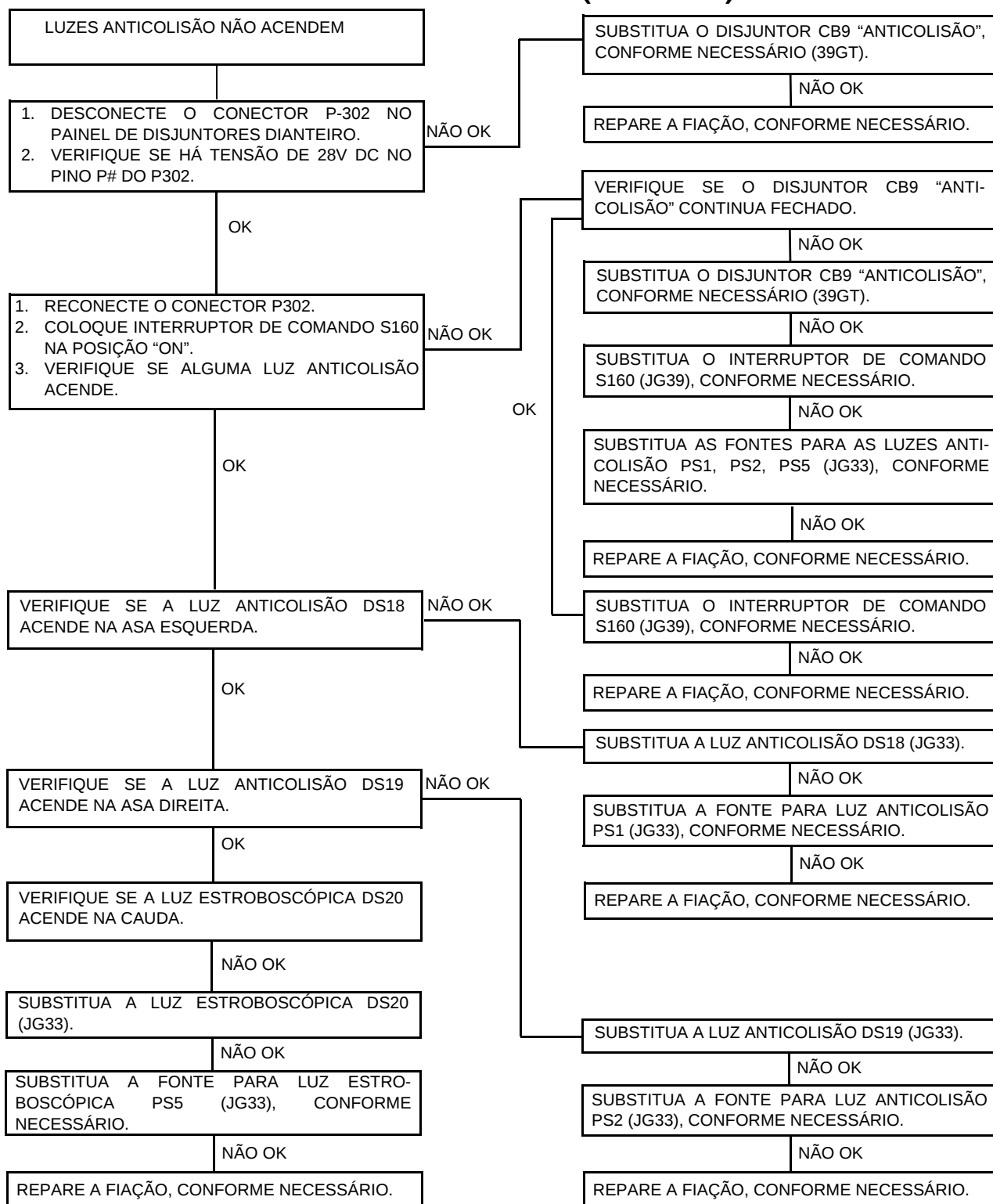
LUZES INTERNAS (33-10-00)





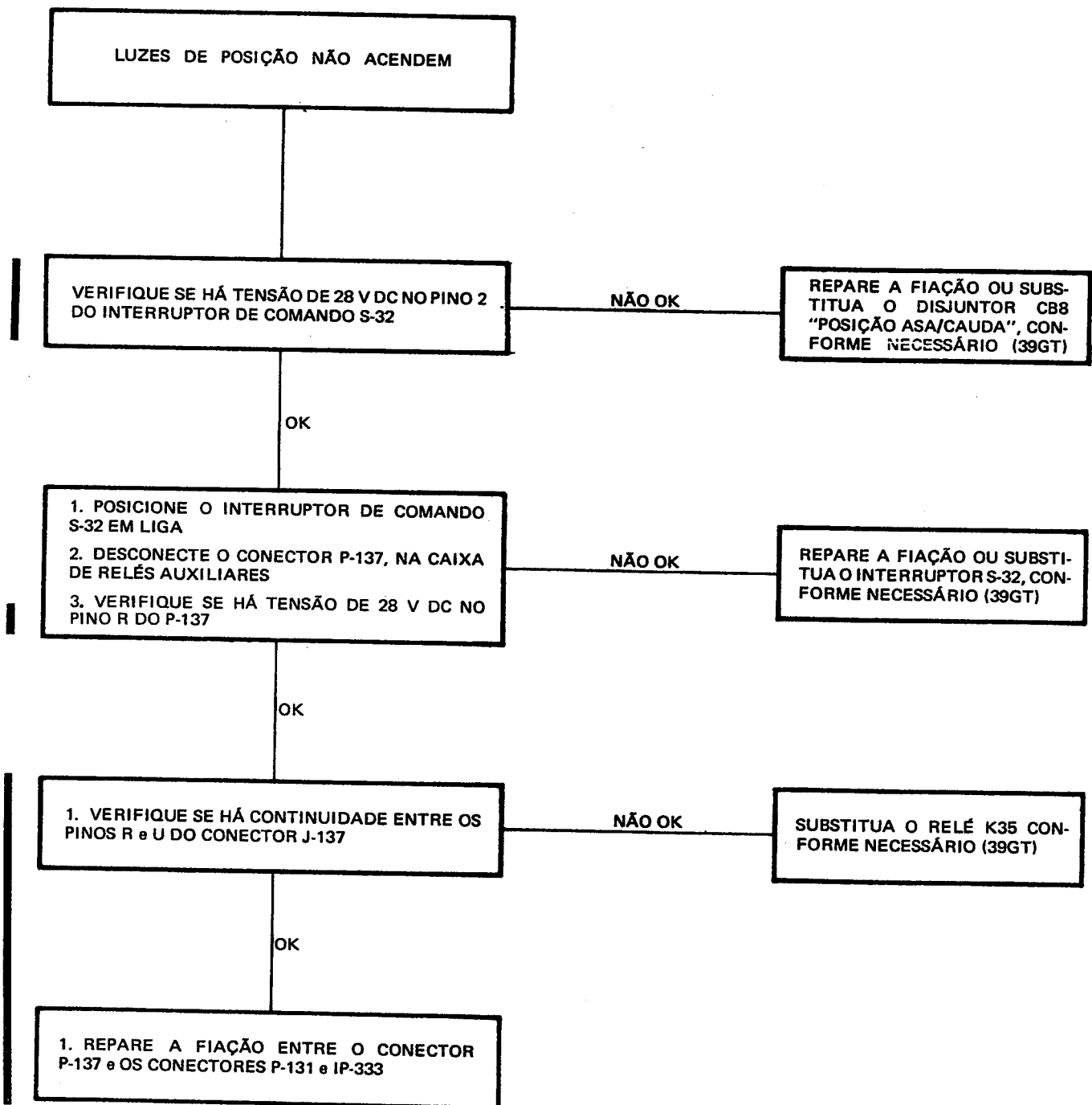
SEÇÃO II

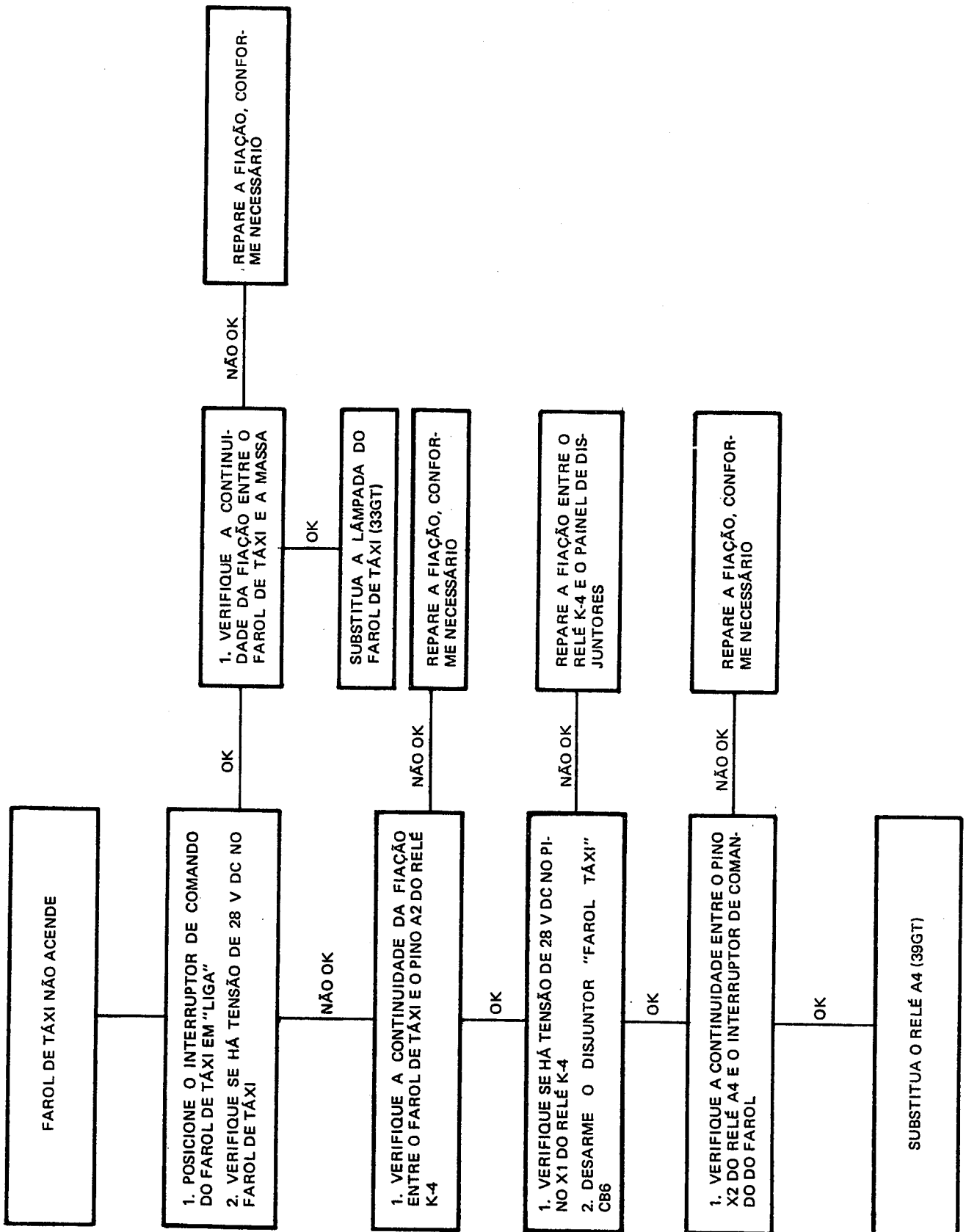
LUZES EXTERNAS (33-40-00)



33 – 40 – 00

Revisão 5 (2-33-3 e 2-33-4 eliminadas) / 2-33-5





FAROL DE TÁXI ACENDE SOMENTE NO SOLO

1. DESARME O DISJUNTOR "FAROL TÁXI" CB6
2. COLOQUE O INTERRUPTOR DE COMANDO DO FAROL DE TÁXI S161 NA POSIÇÃO "AUTO"
3. VERIFIQUE A CONTINUIDADE ENTRE OS PINOS 5 E 6 DO INTERRUPTOR DE COMANDO DO FAROL DE TÁXI

NÃO OK

SUBSTITUA O INTERRUPTOR DE COMANDO (39GT)

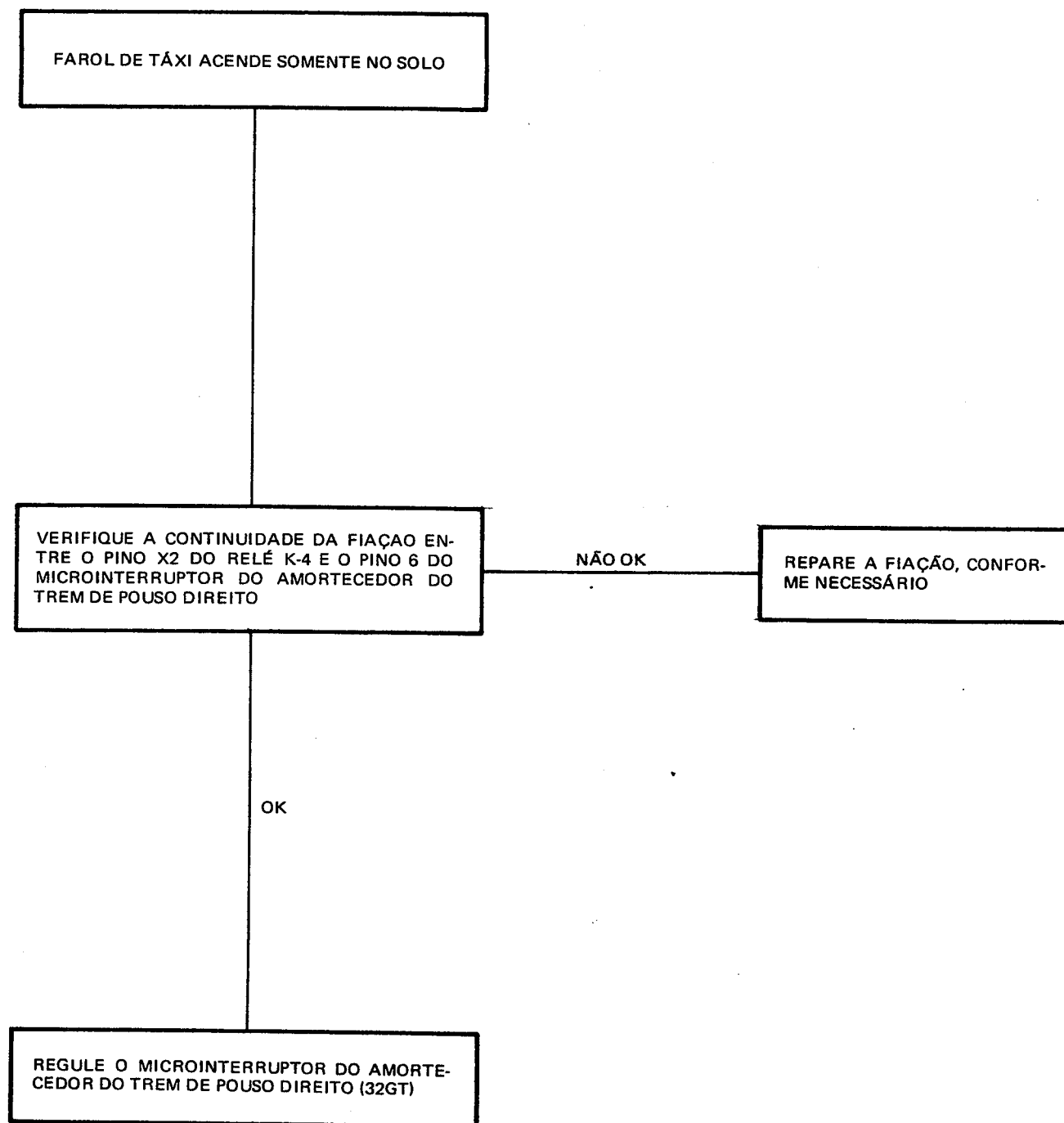
OK

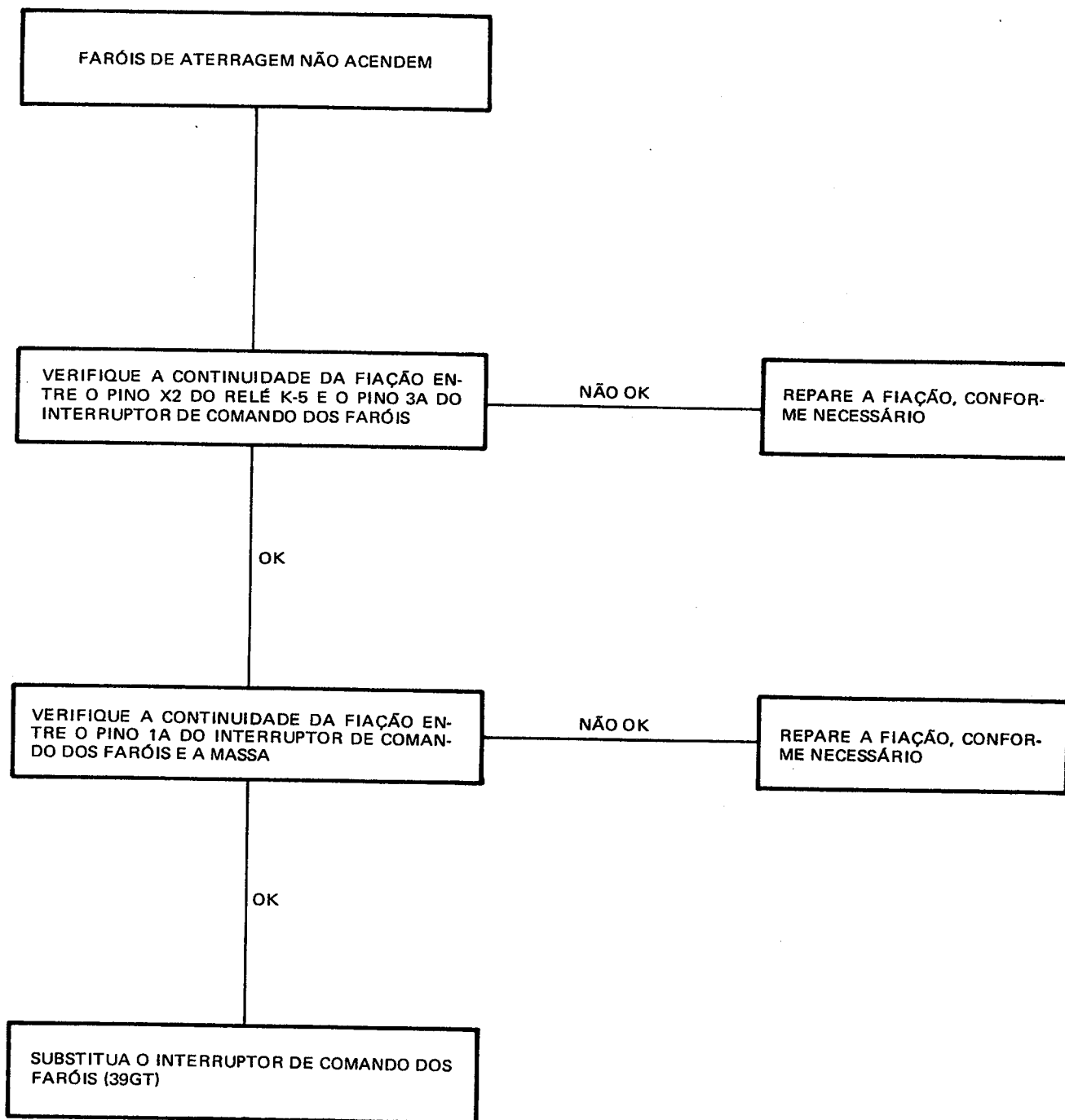
REPARE A FIAÇÃO ENTRE O PINO 5 DO INTERRUPTOR DE COMANDO DO FAROL DE TÁXI E A MASSA OU EFETUE A REGULAGEM DOS MICRO-INTERRUPTORES DE TRAVA DOS TRENS DE POUSO ABAIXADOS OU DO MICROINTERRUPTOR DO AMORTECEDOR DO TREM DE POUSO DIREITO (32GT)

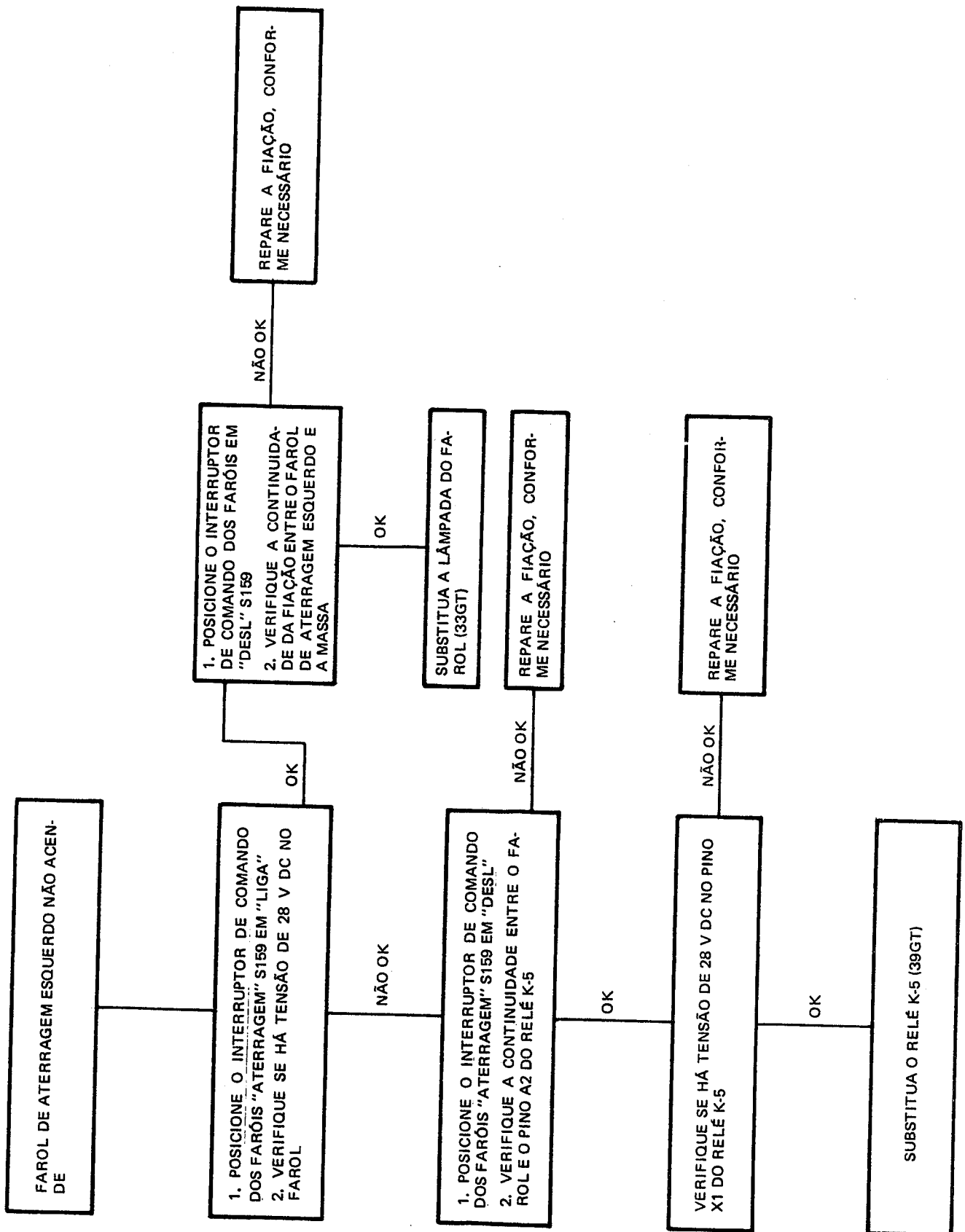
33 - 40 - 00

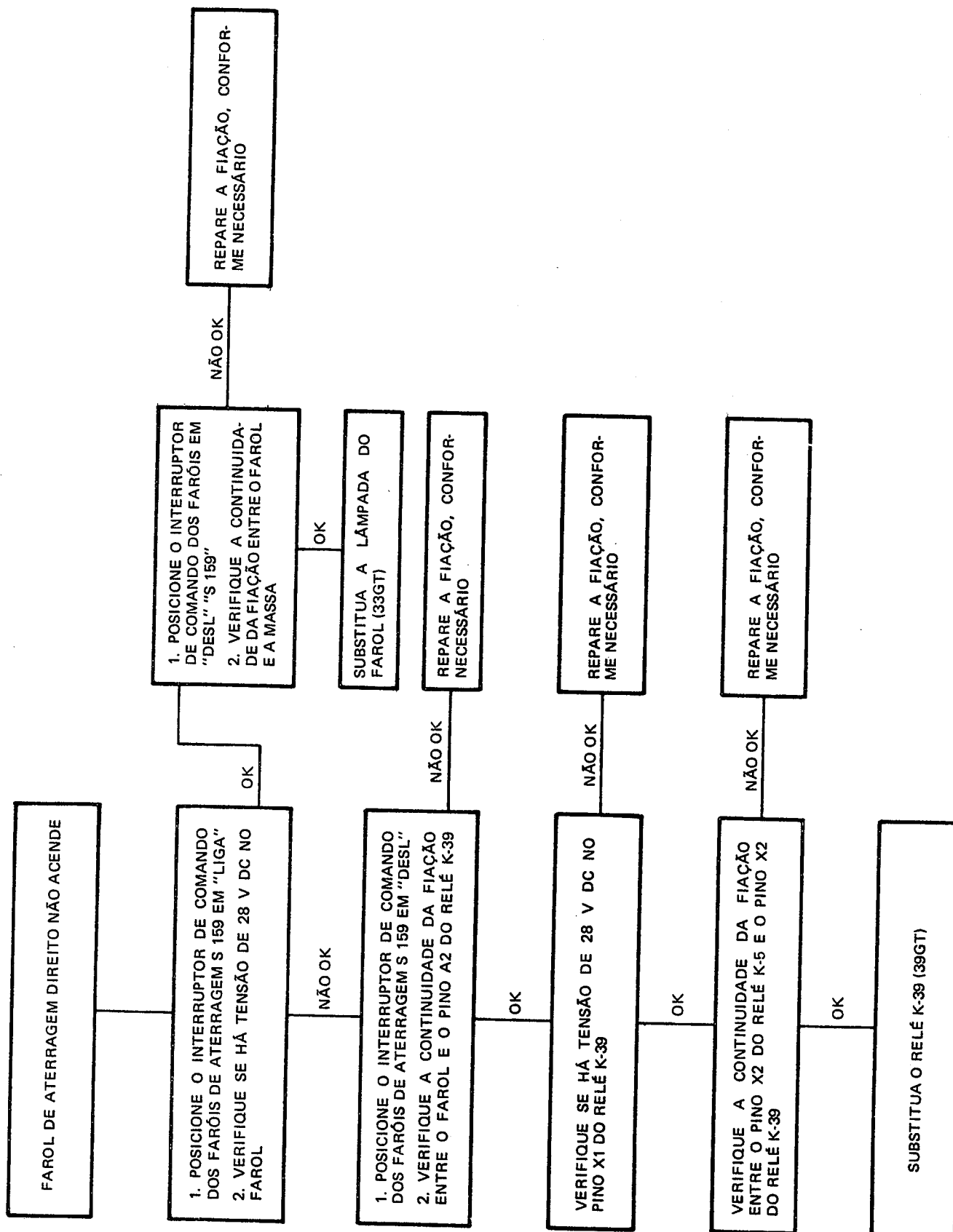
2-33-8

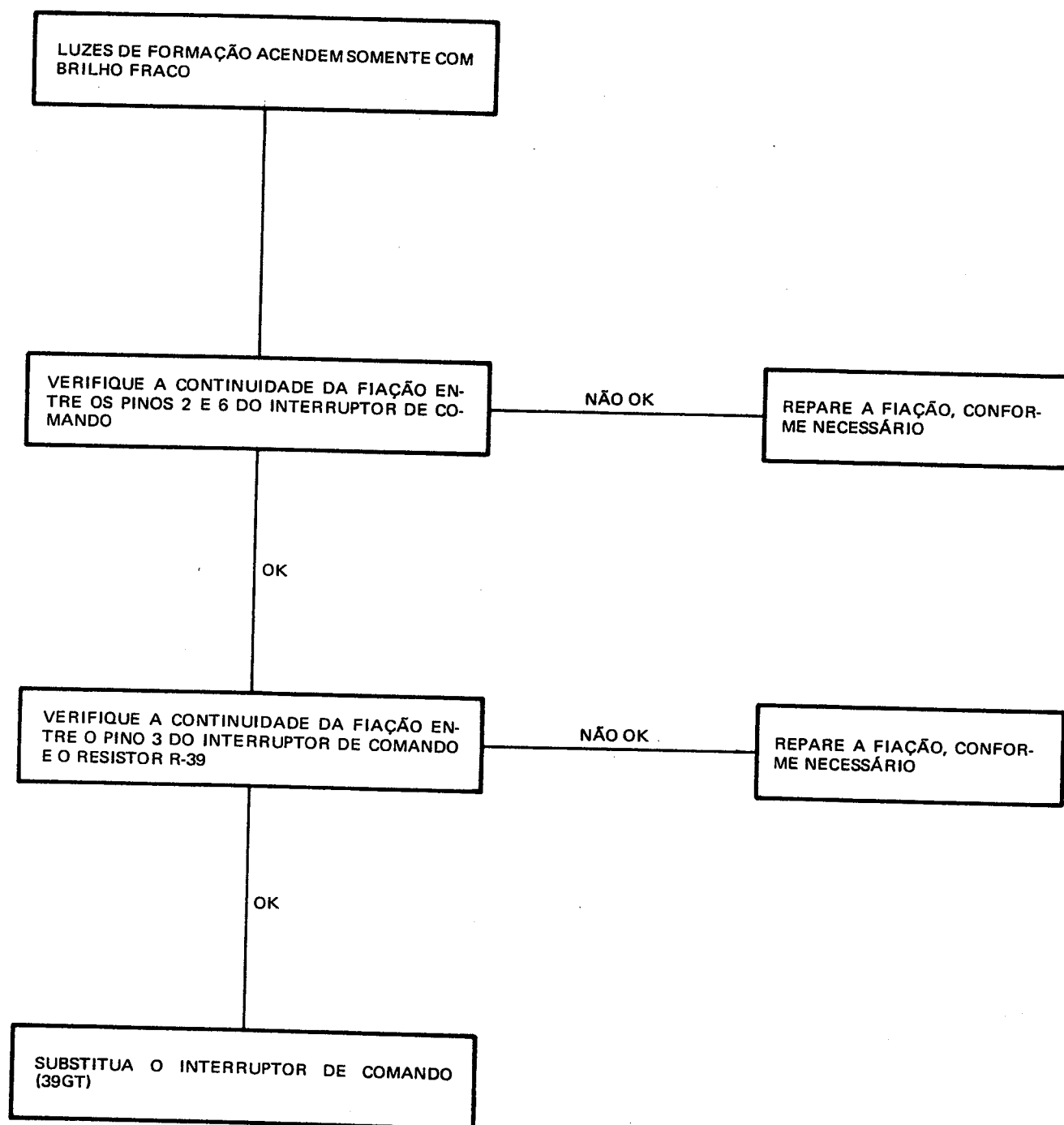
Revisão 1

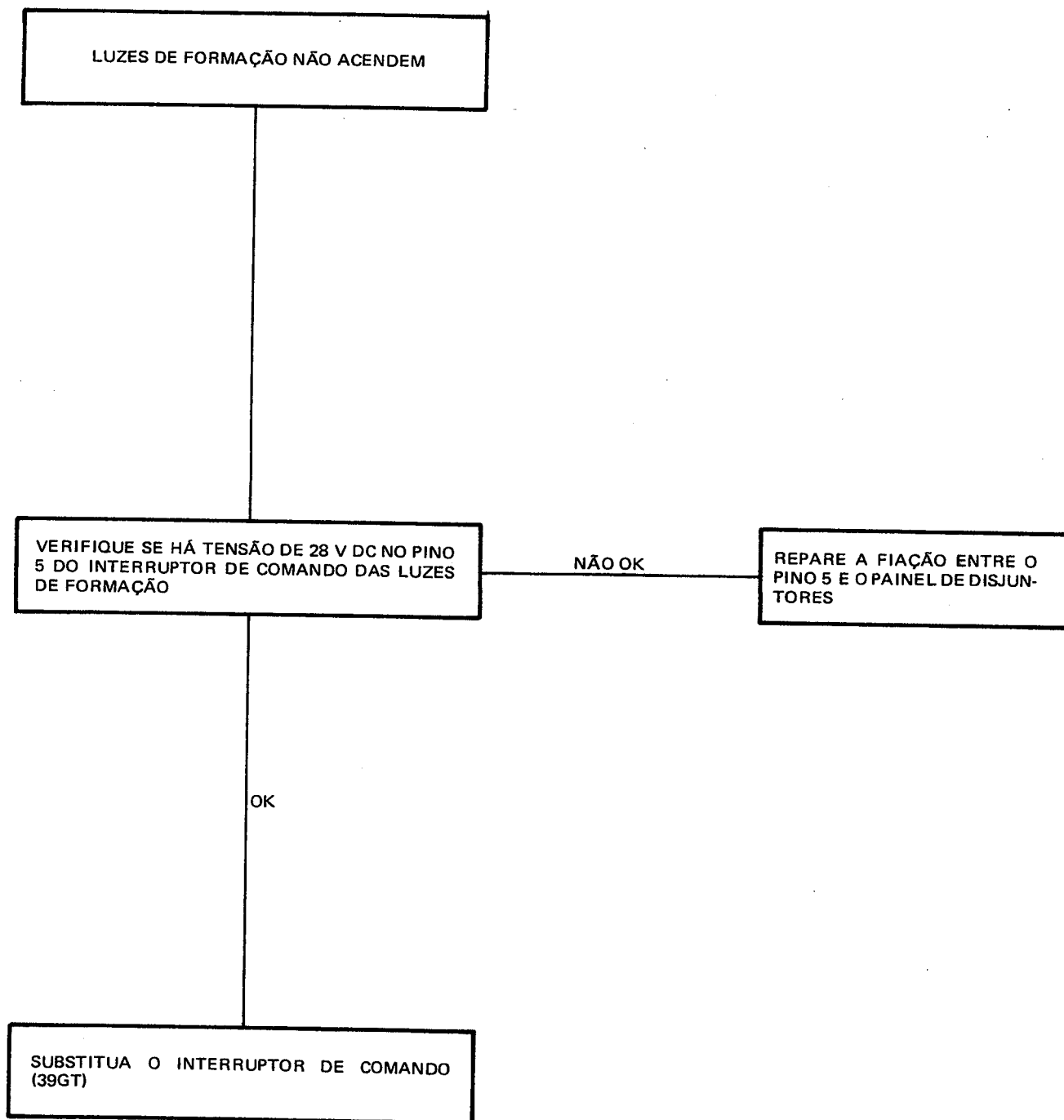






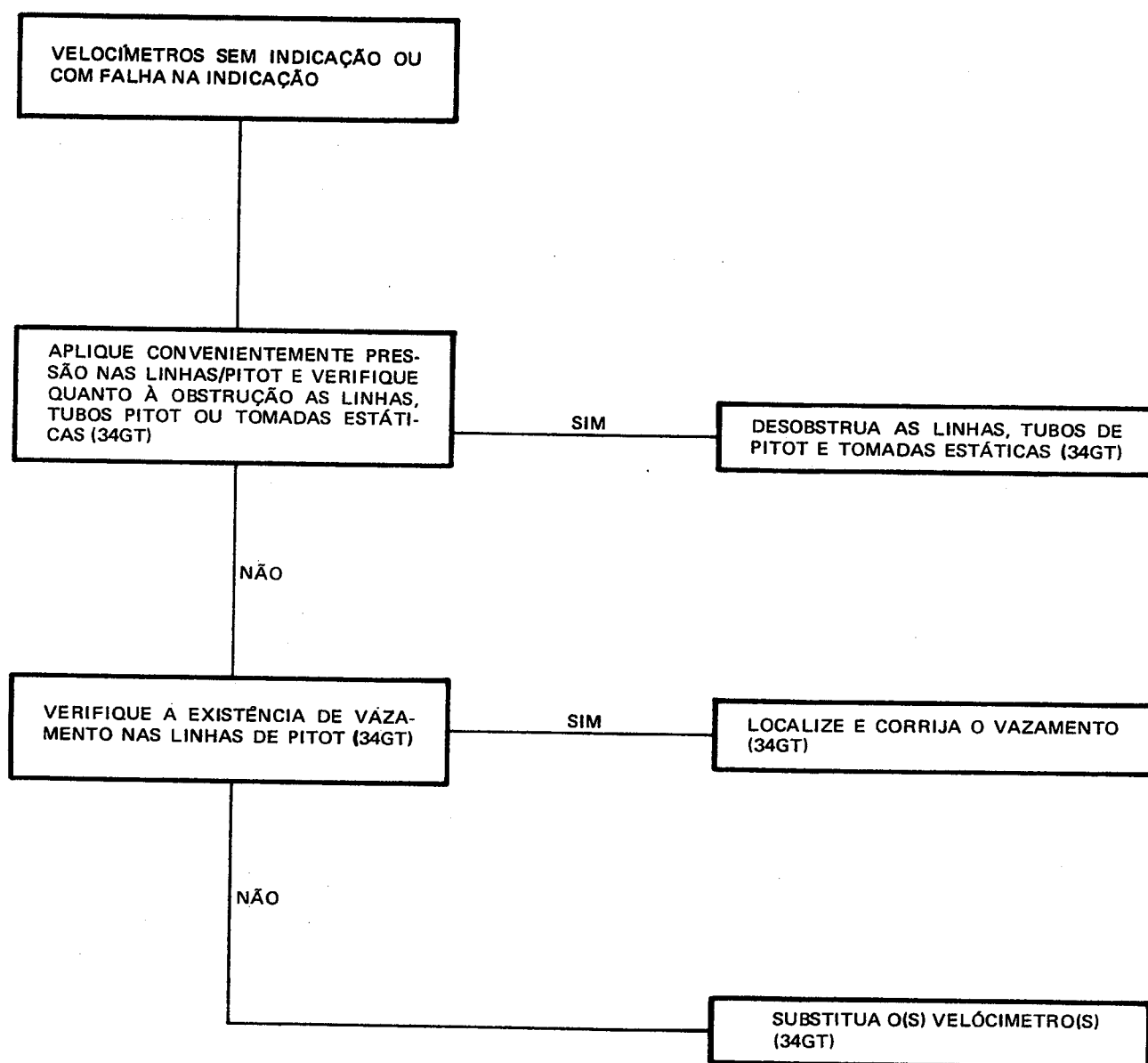


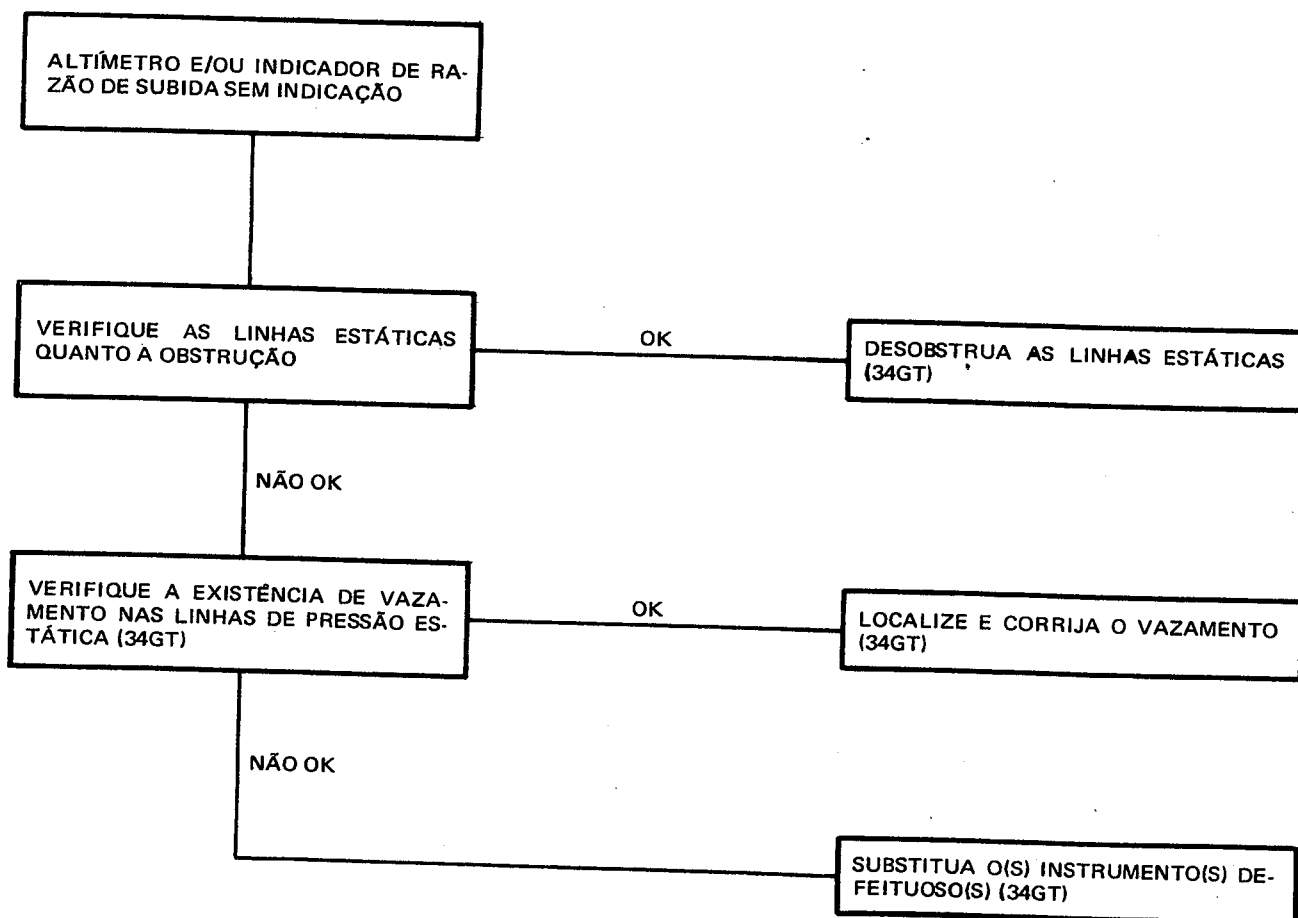
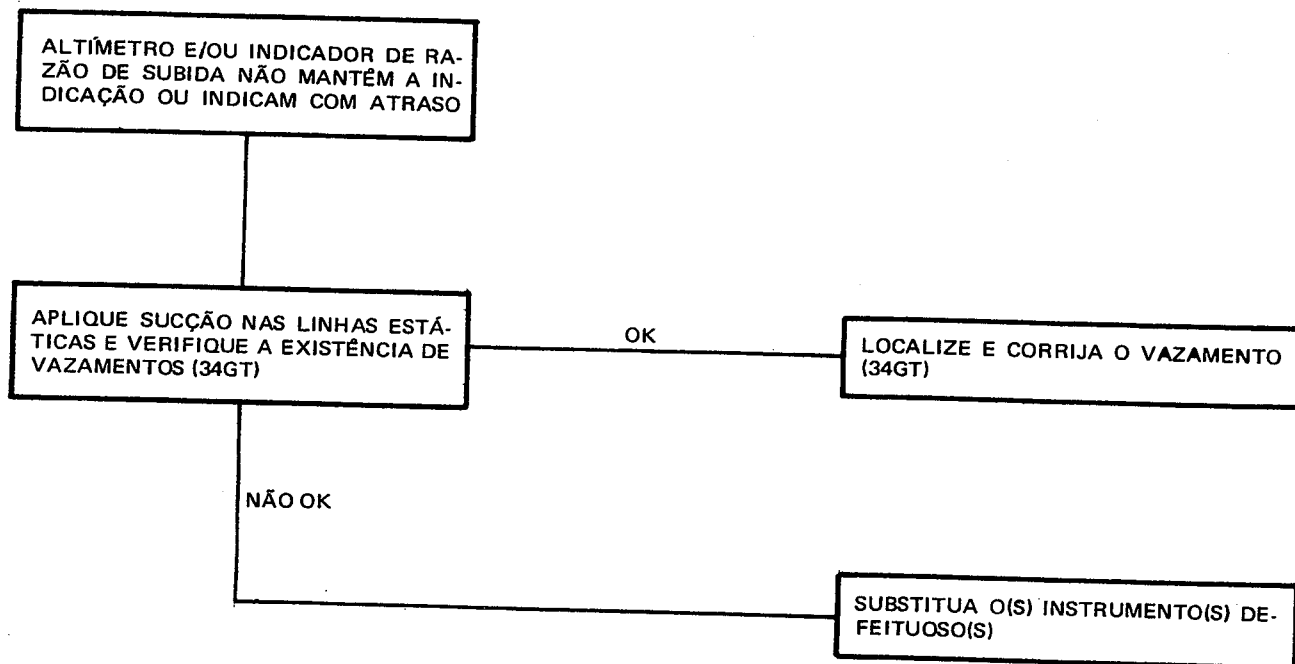


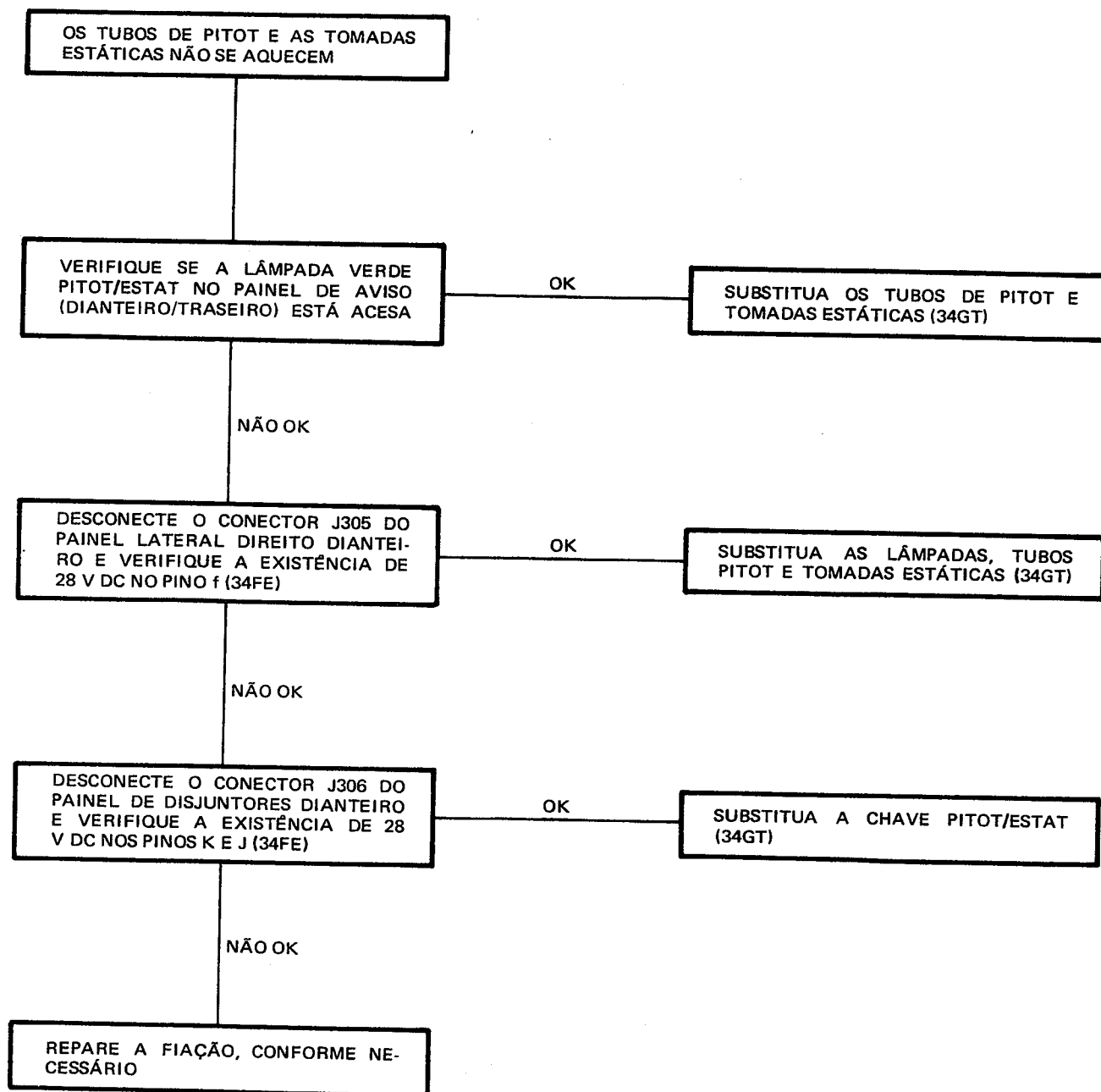


SEÇÃO II

SISTEMA ANEMOMÉTRICO (34 - 11 - 00)

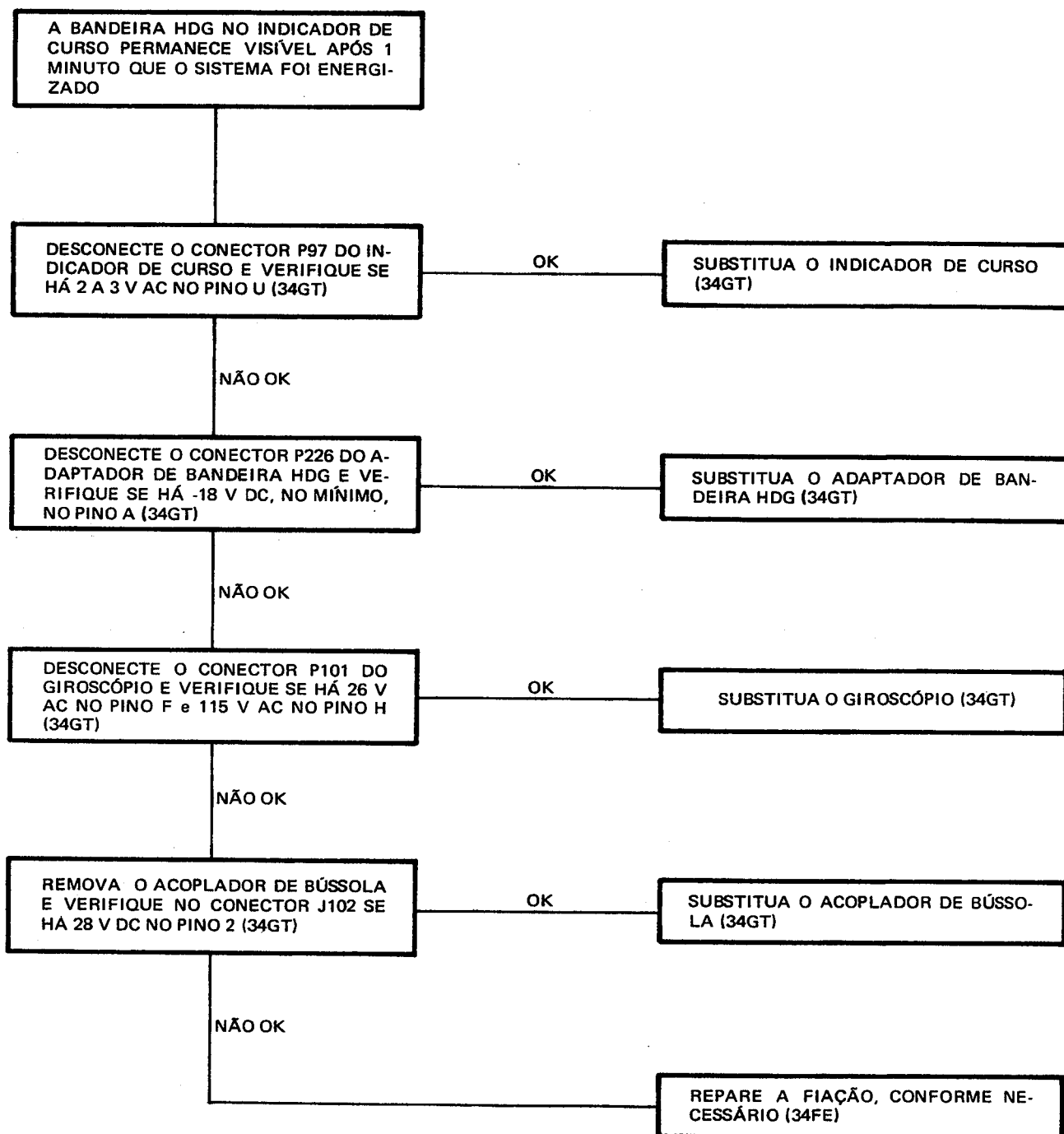


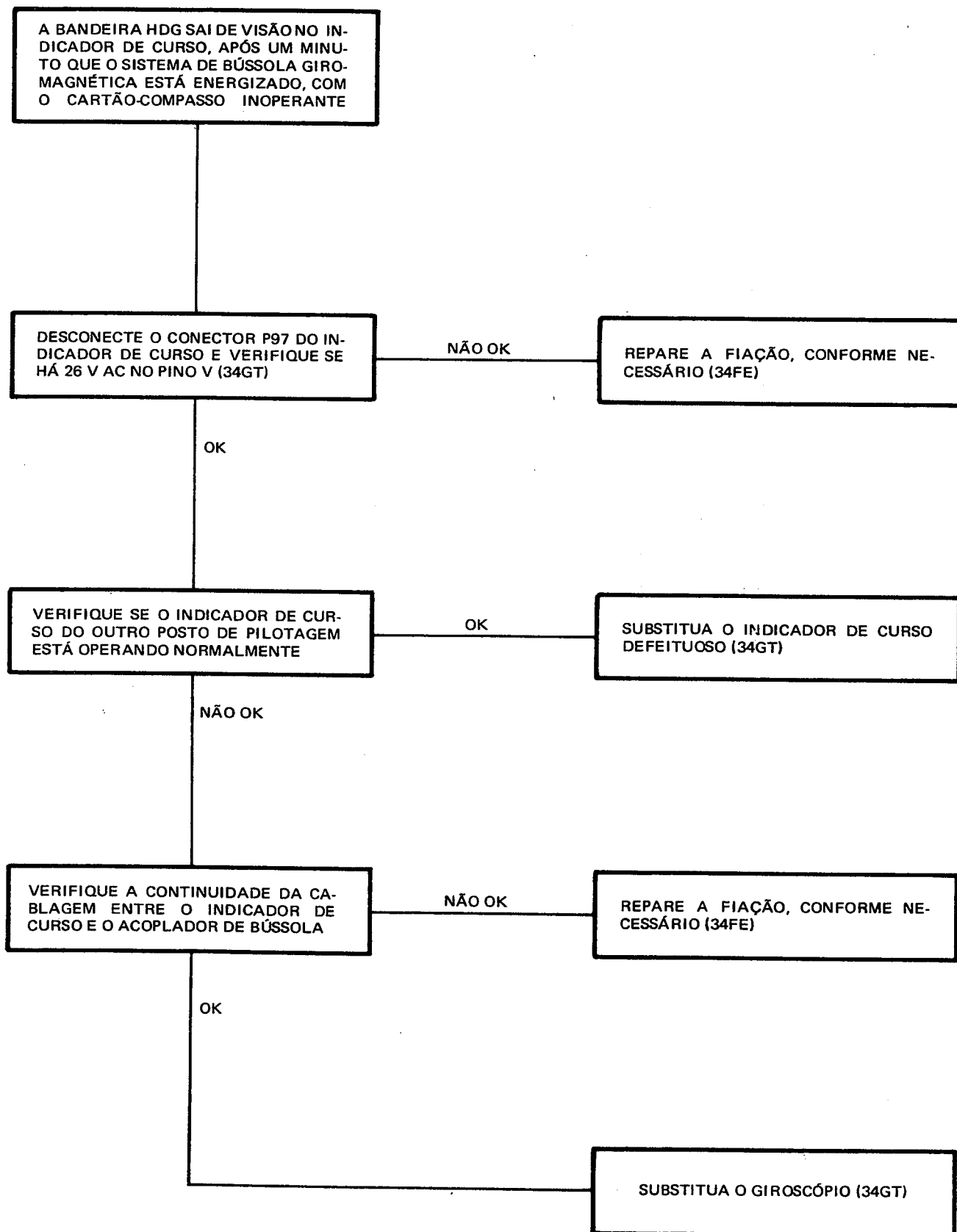


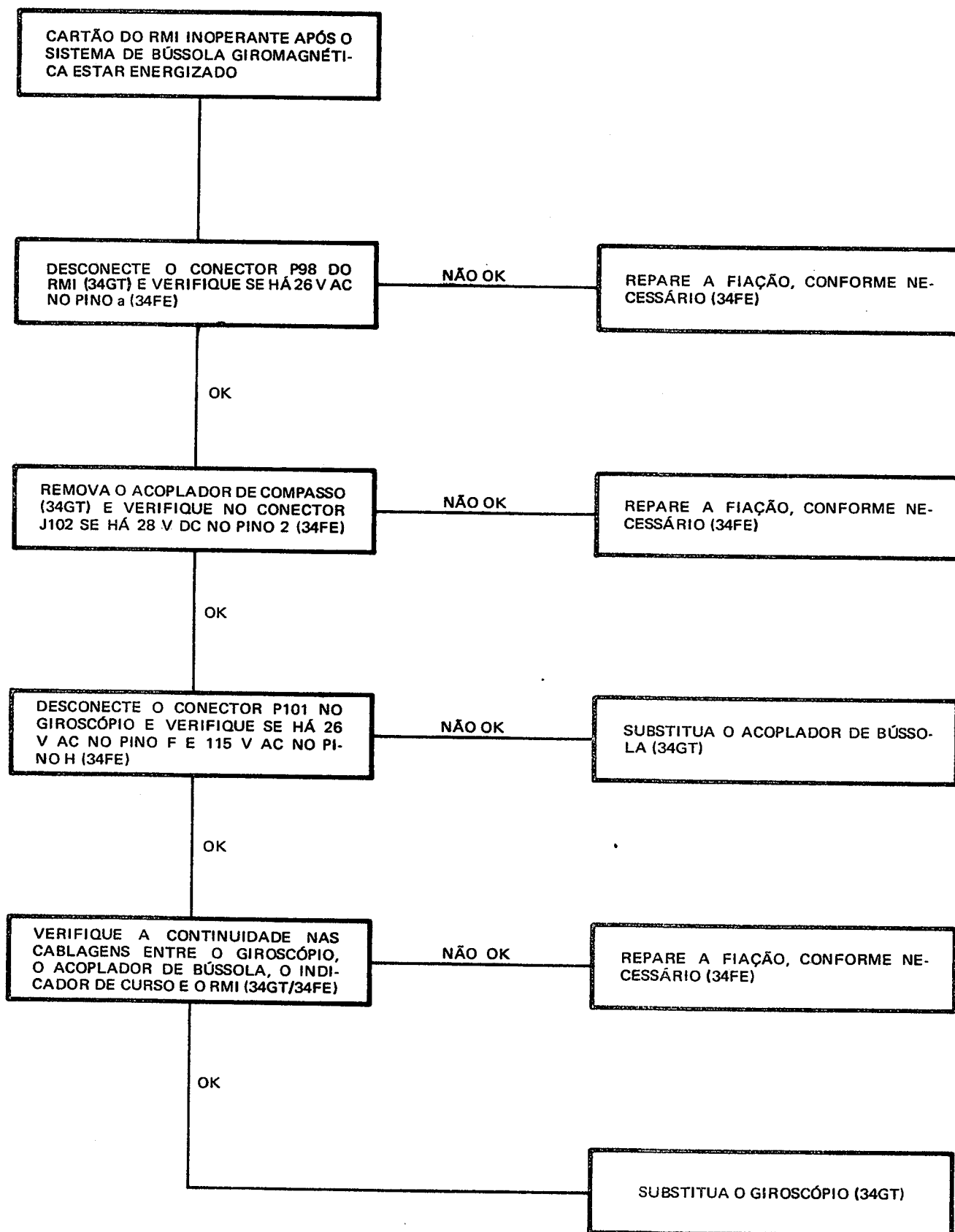


SEÇÃO II

SISTEMA DE BÚSSOLA GIROMAGNÉTICA (34 - 21 - 00)





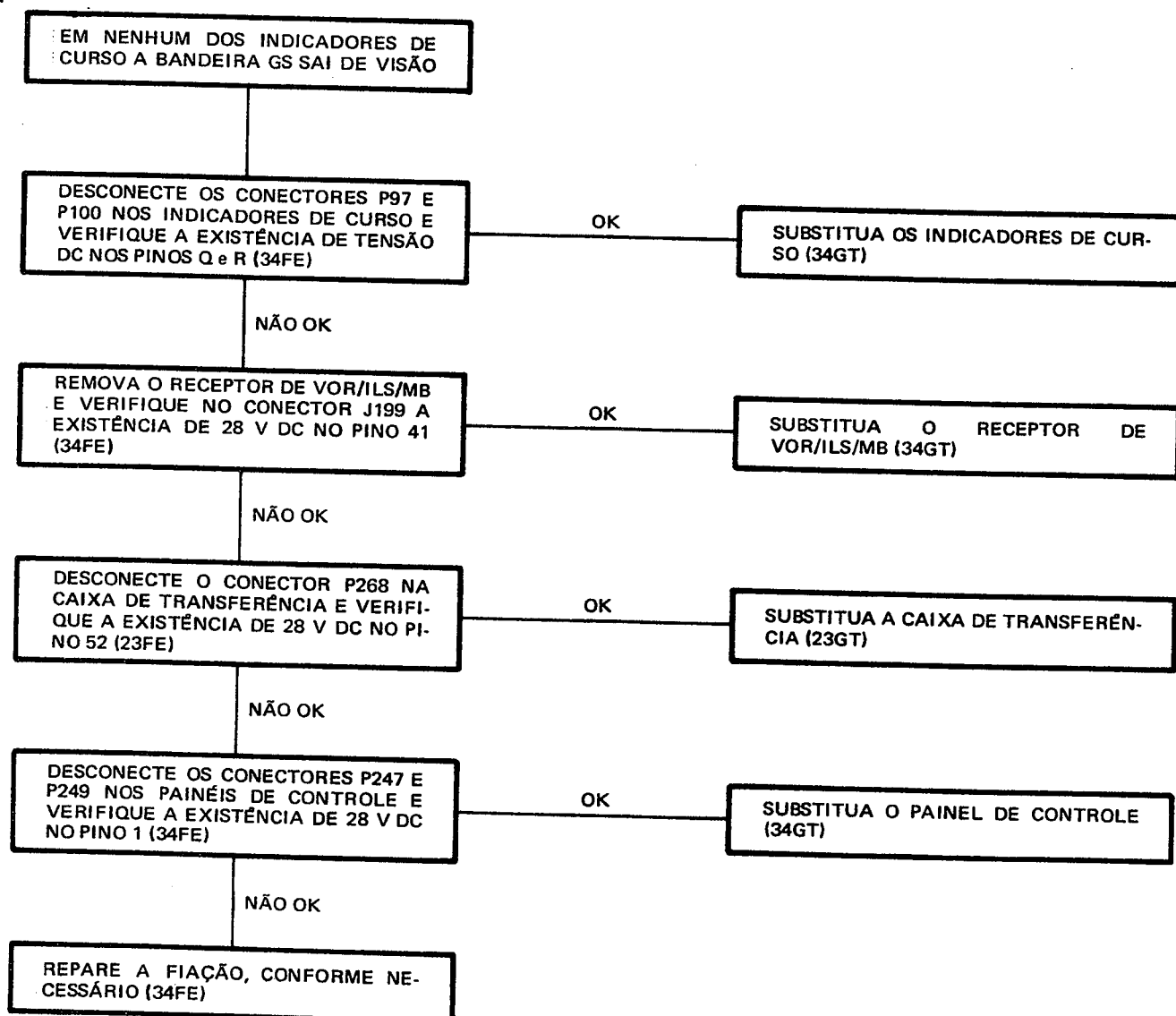


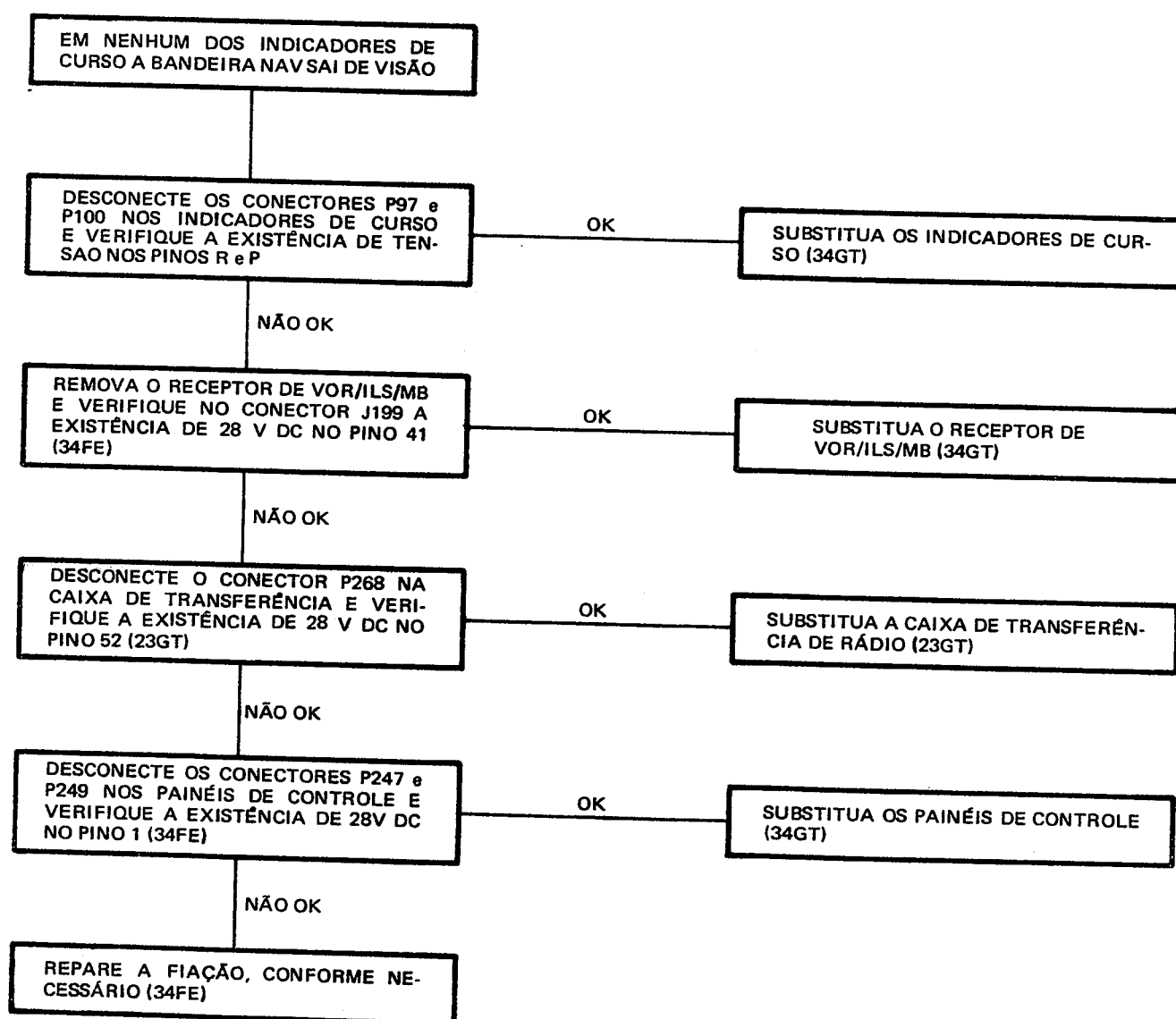
34 - 21 - 00

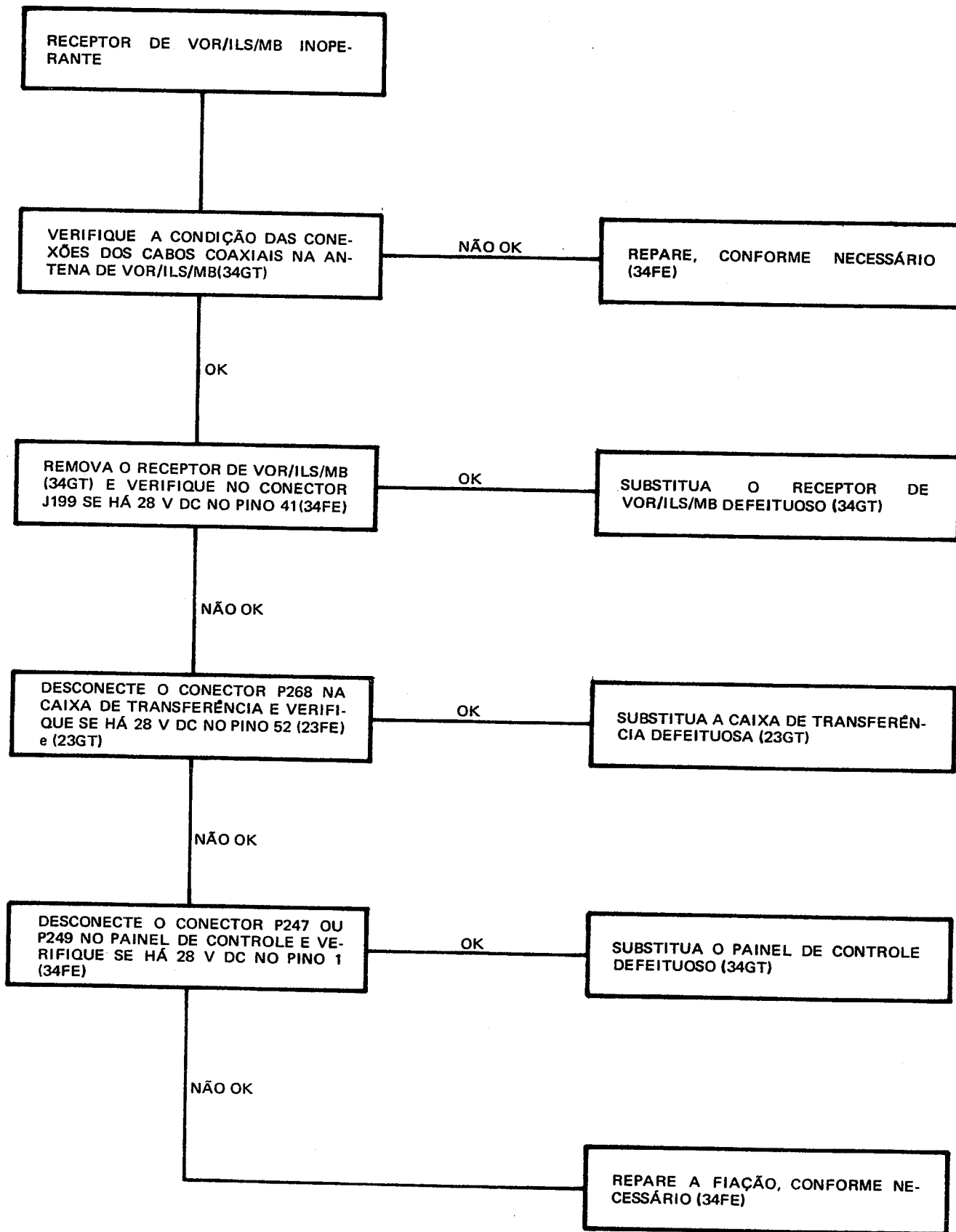
Revisão 1

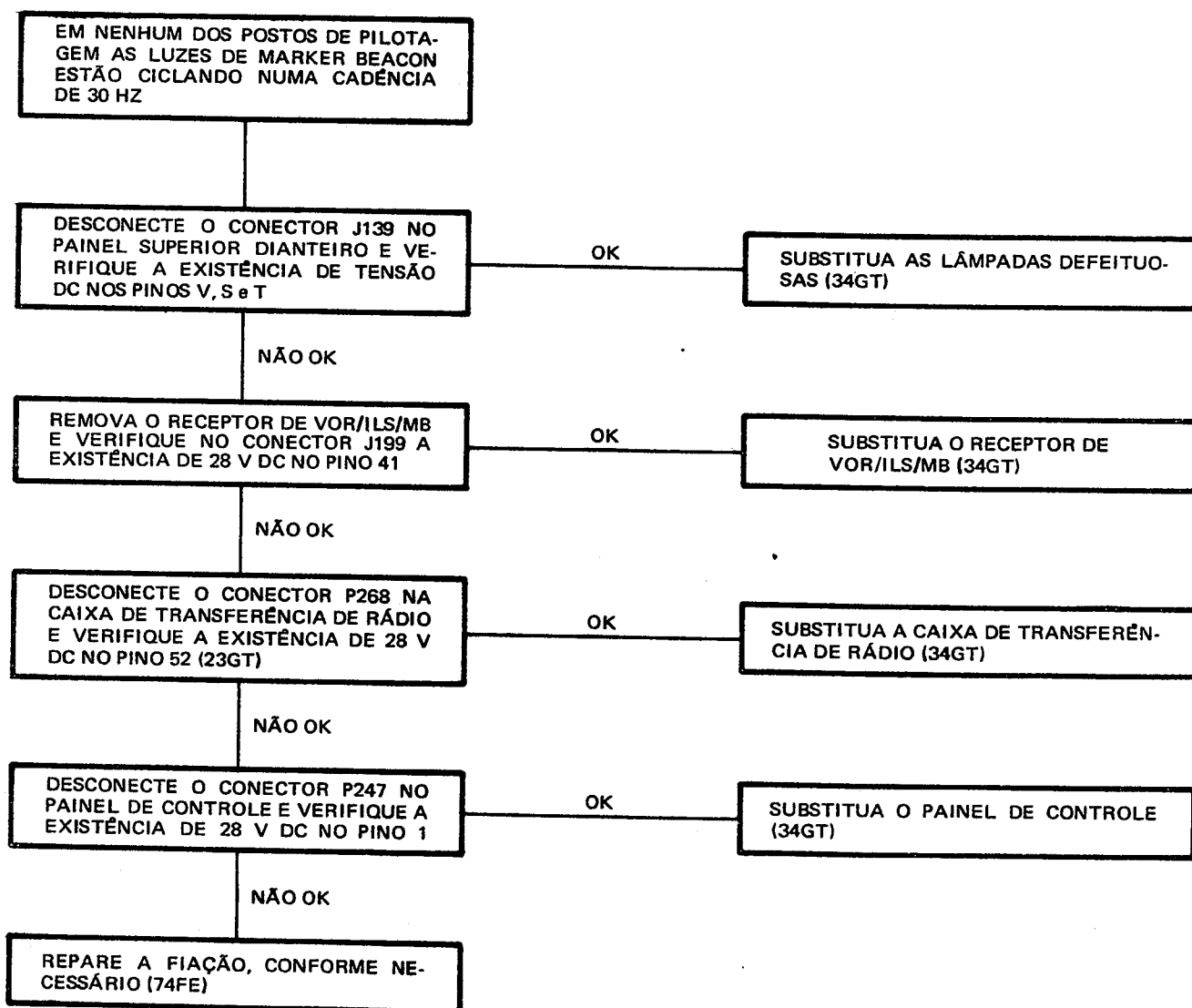
2-34-7/(2-34-8 em branco)

SEÇÃO II
SISTEMA VOR/ILS/MB (34 - 33 - 00)



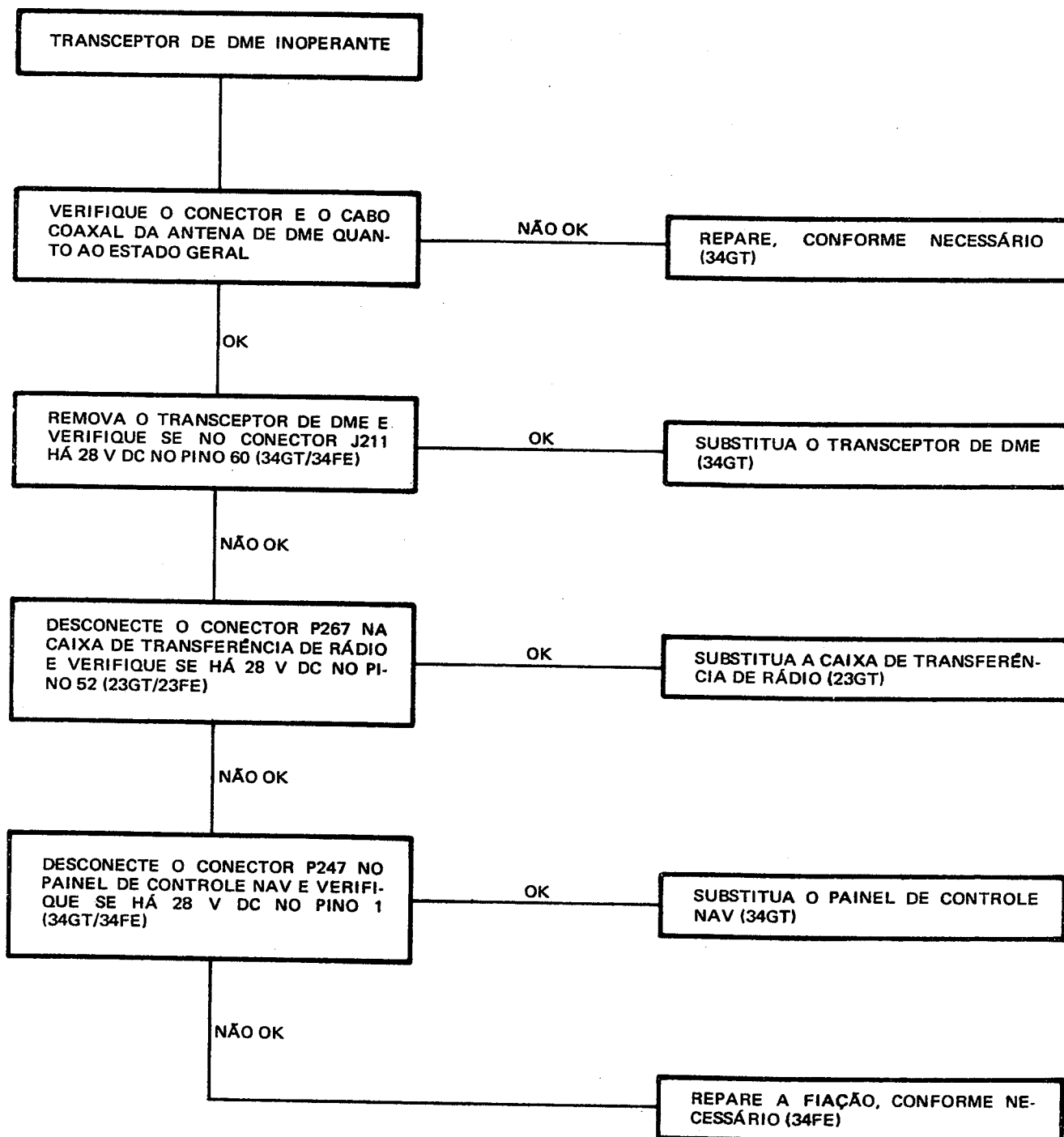


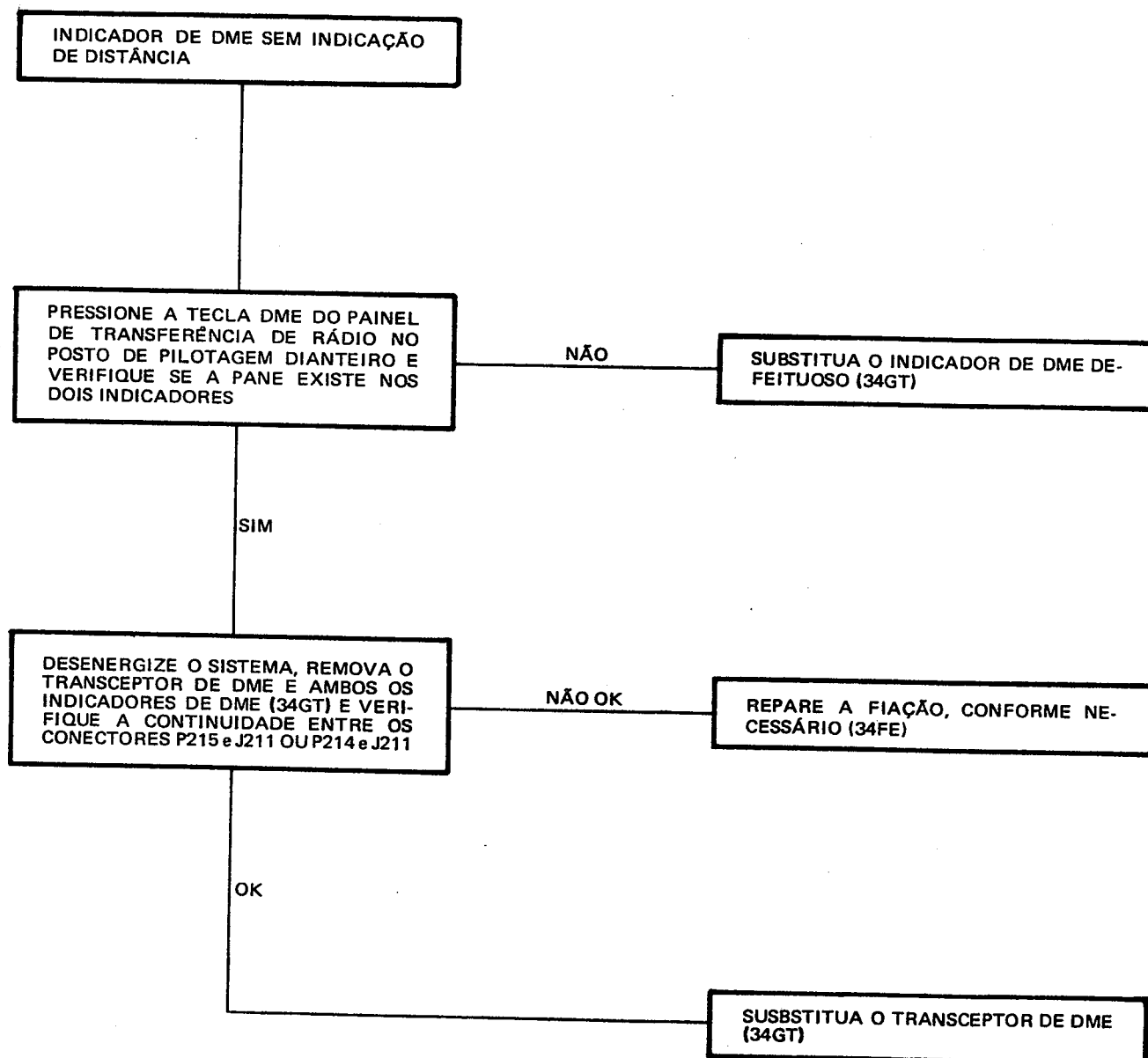




SEÇÃO II

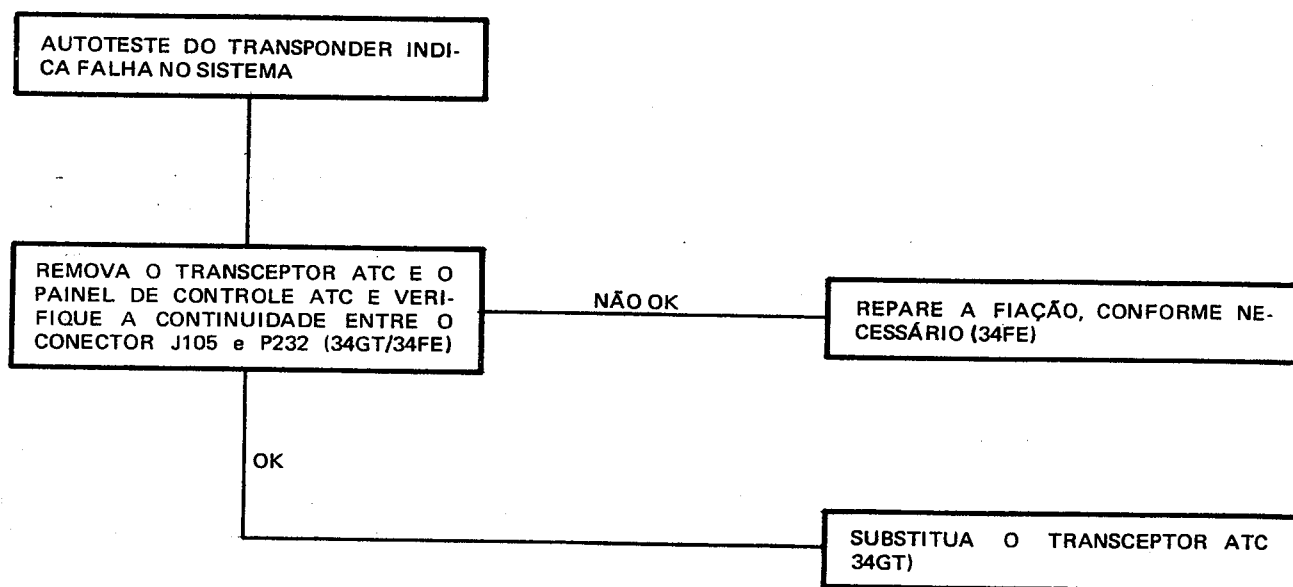
SISTEMA DME (34 - 51 - 00)

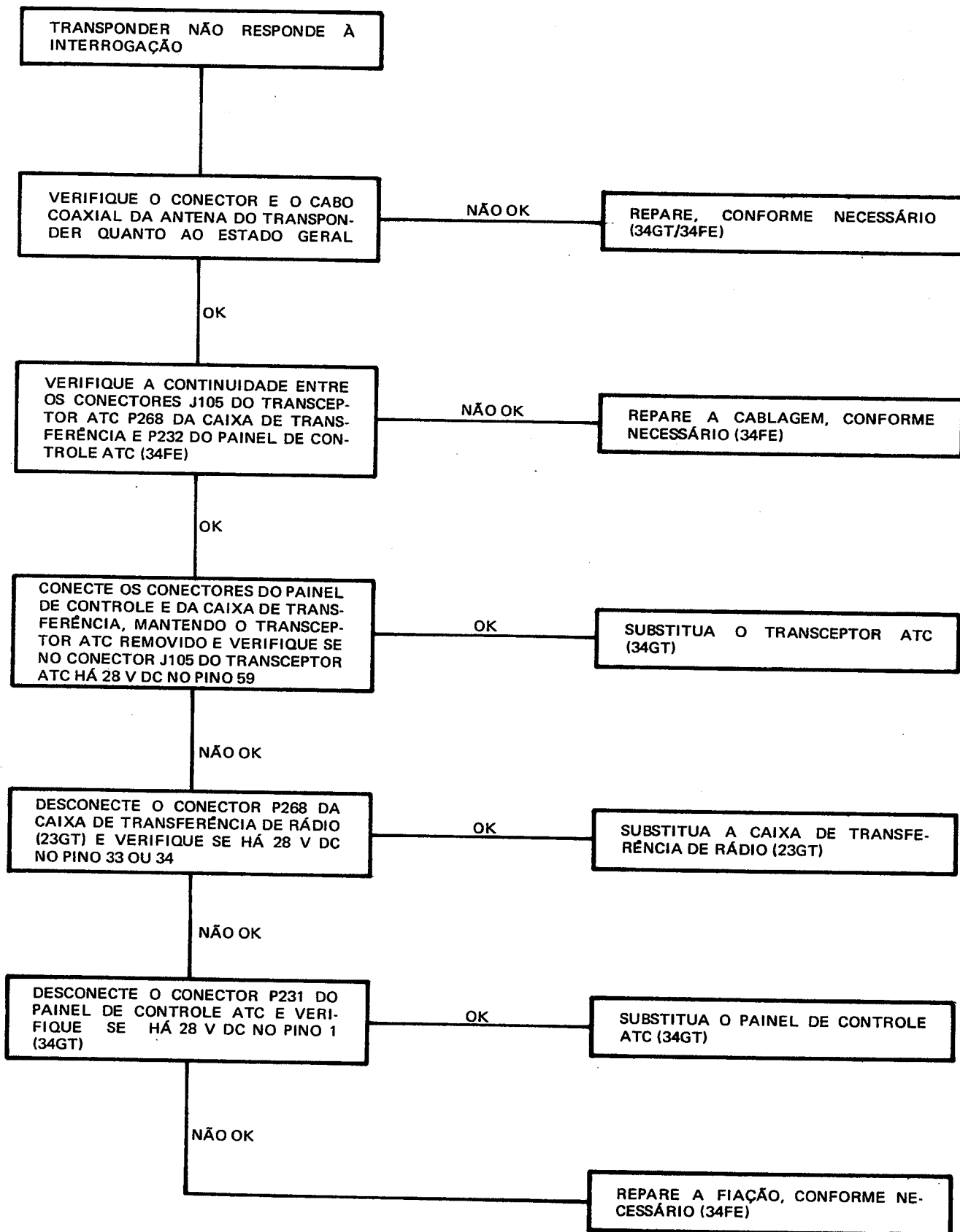


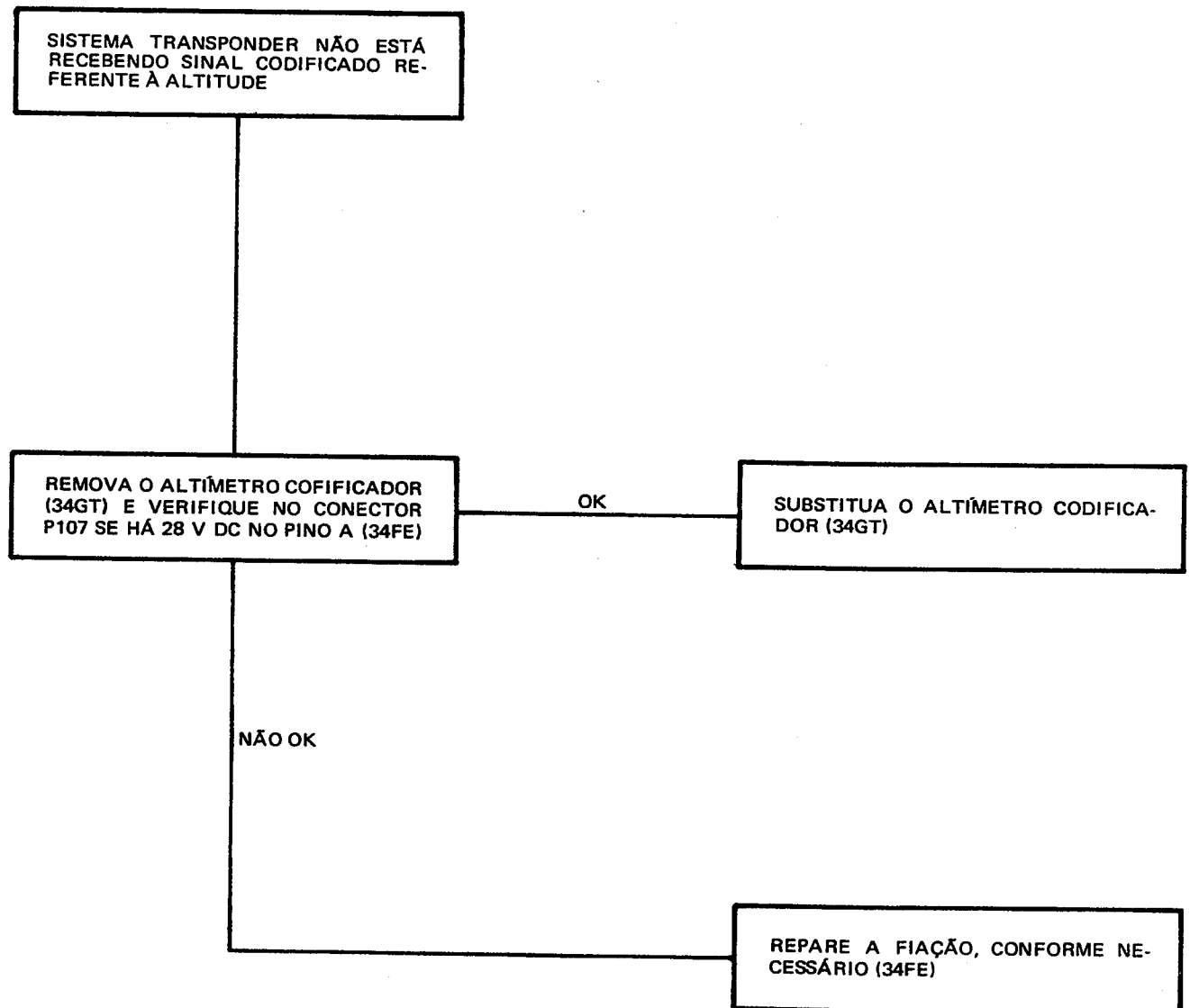


SEÇÃO II

SISTEMA ATC - TRANSPONDER (34 - 52 - 00)

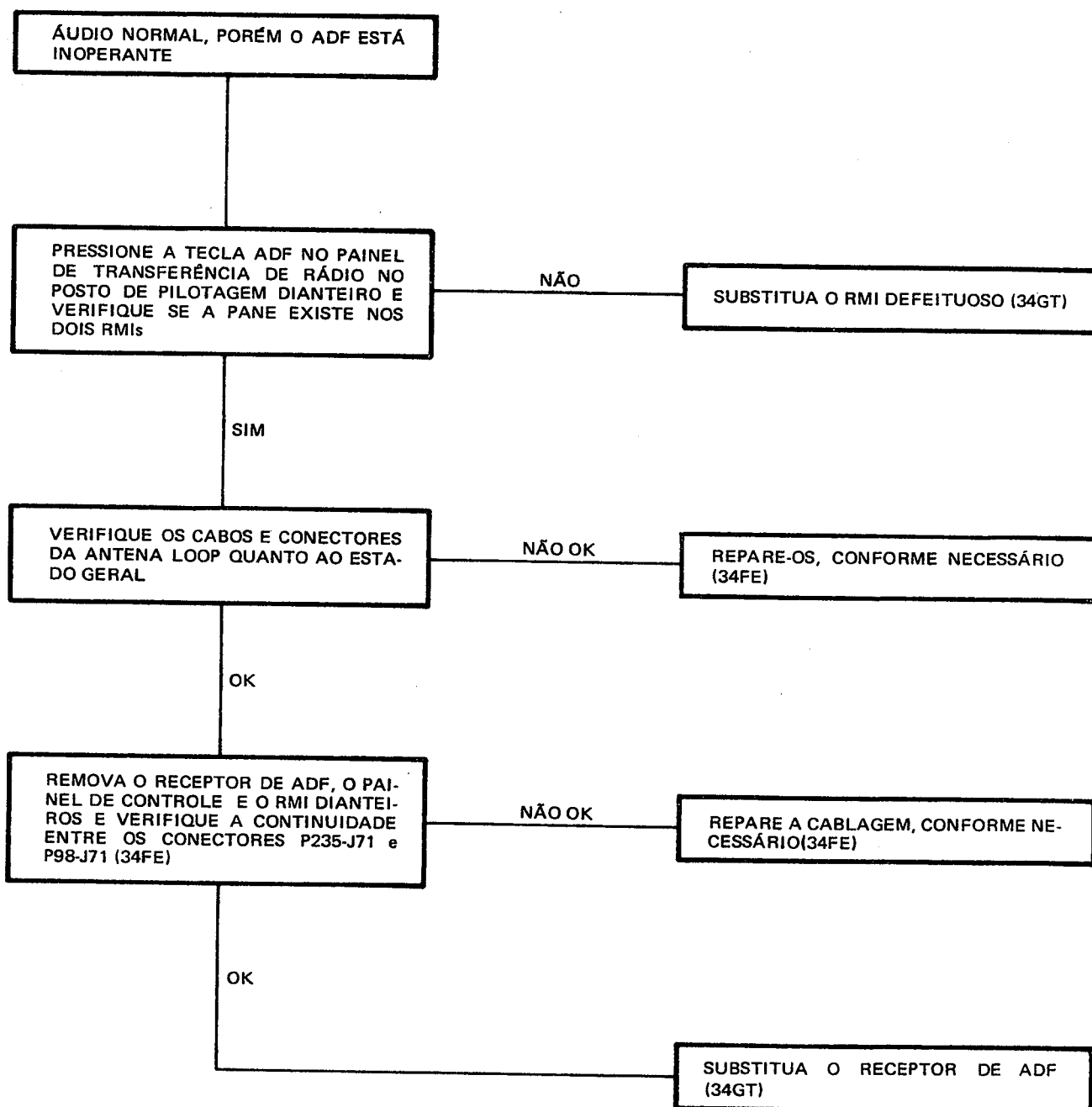


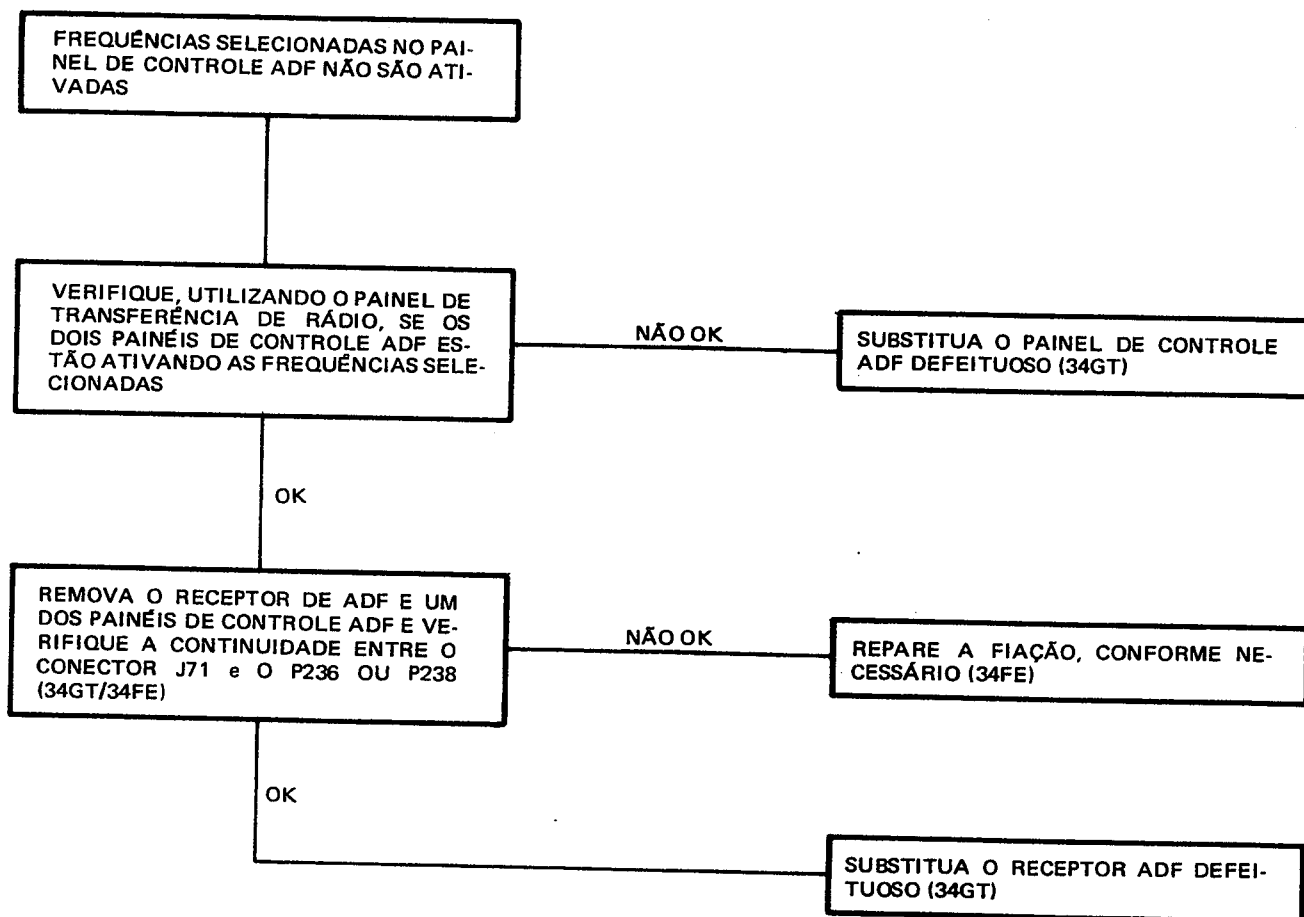


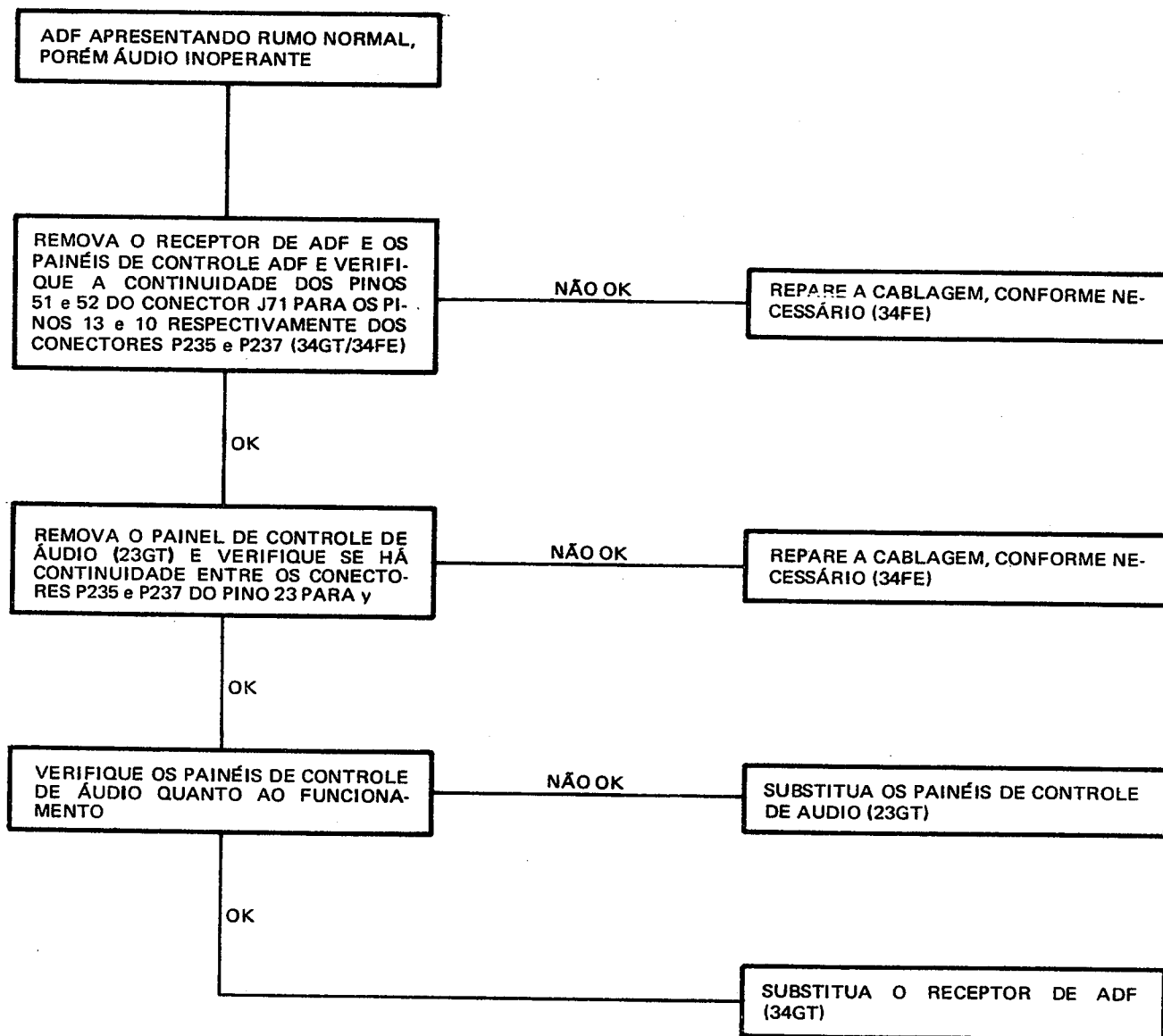


SEÇÃO II

SISTEMA ADF (34 - 53 - 00)

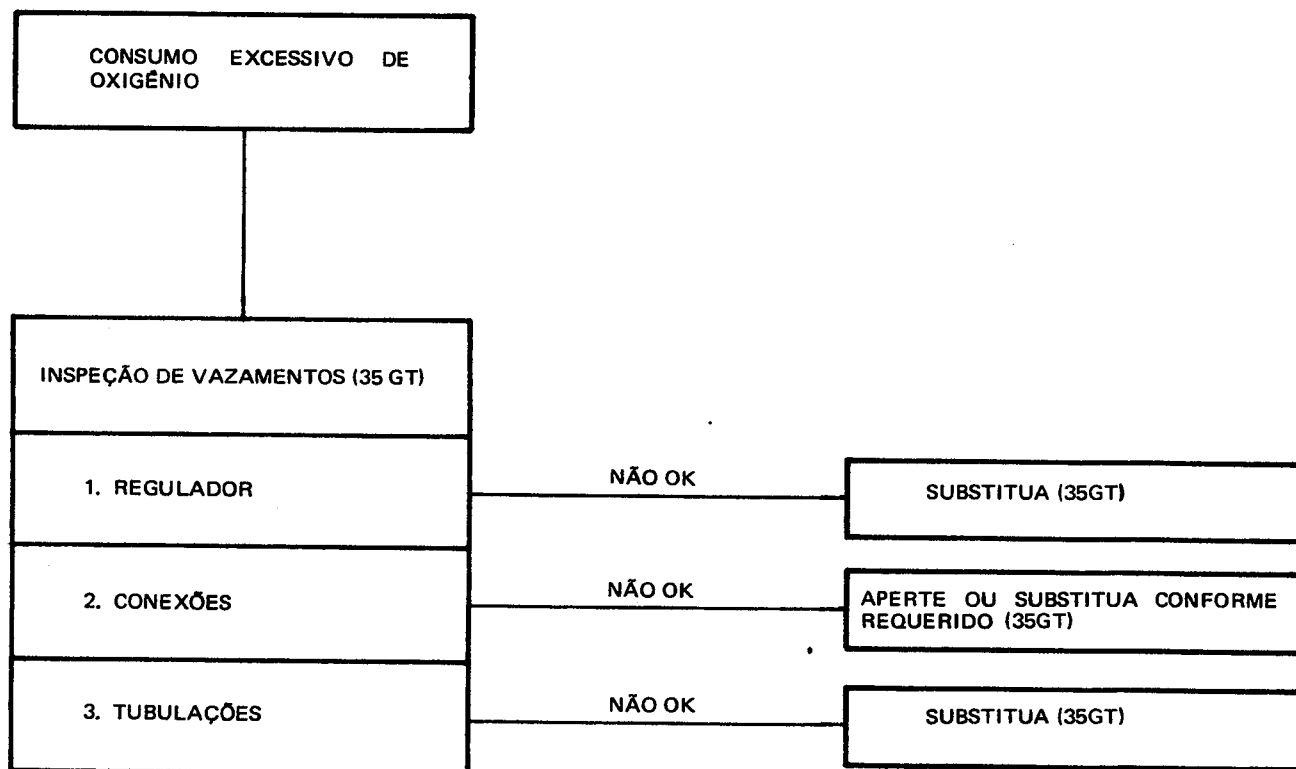


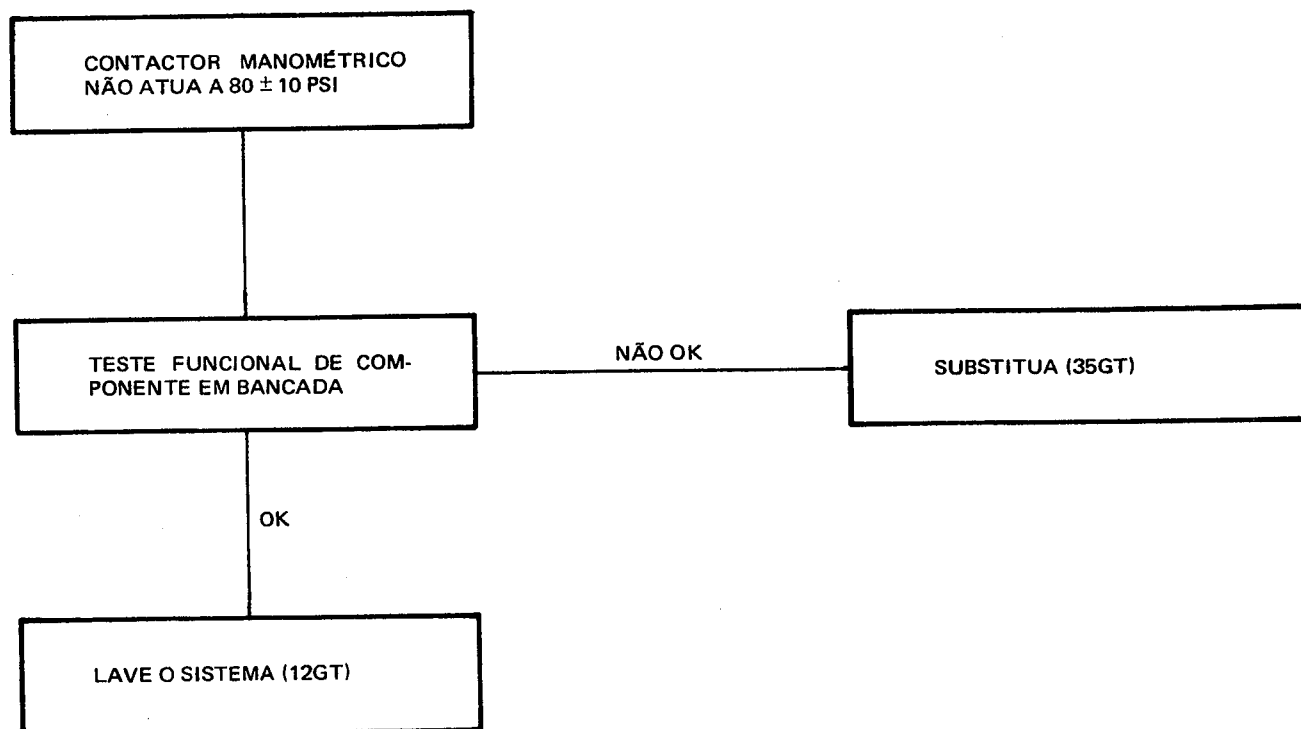




SEÇÃO II

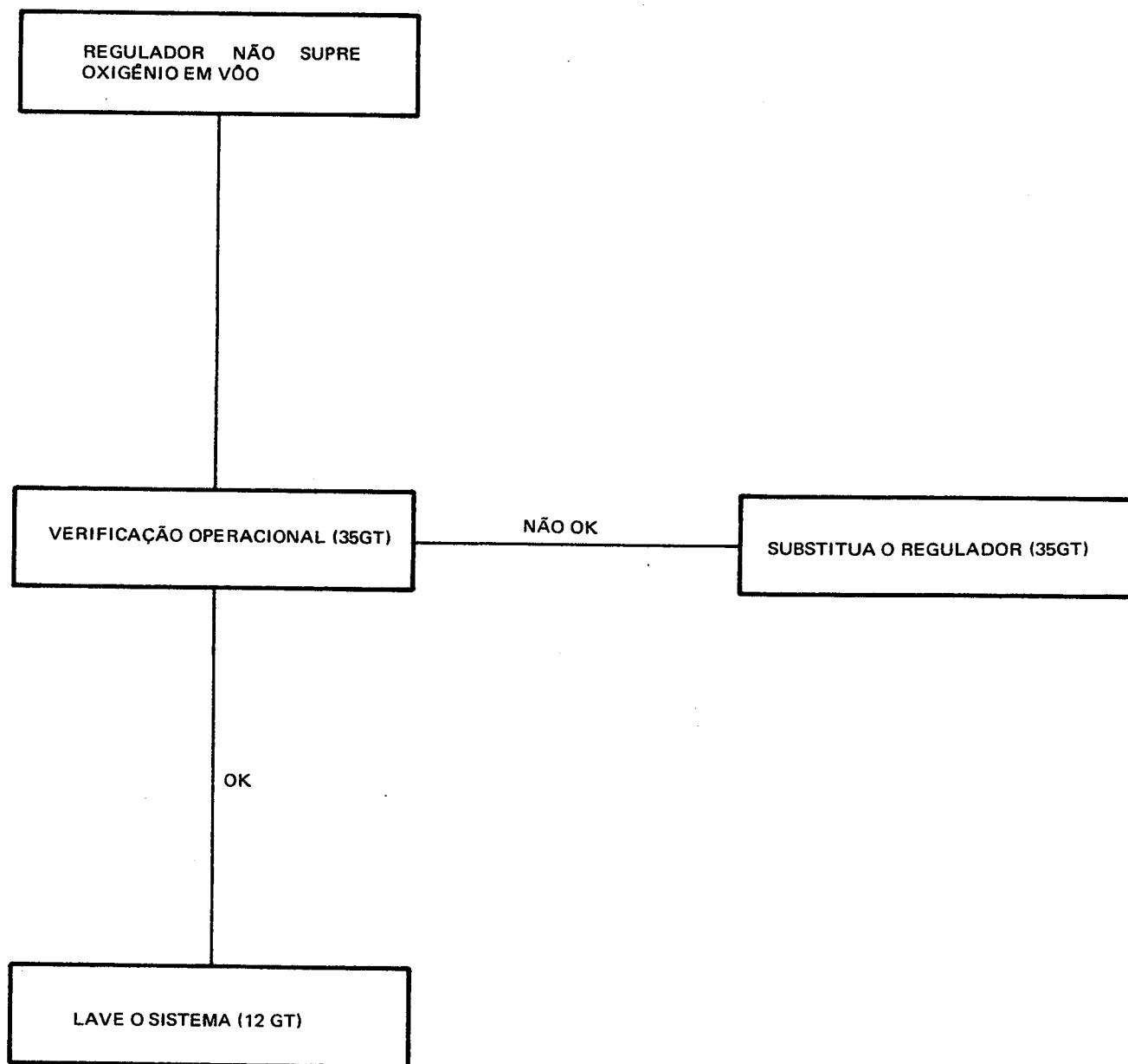
SISTEMA DE OXIGÊNIO (35 - 00 - 00)





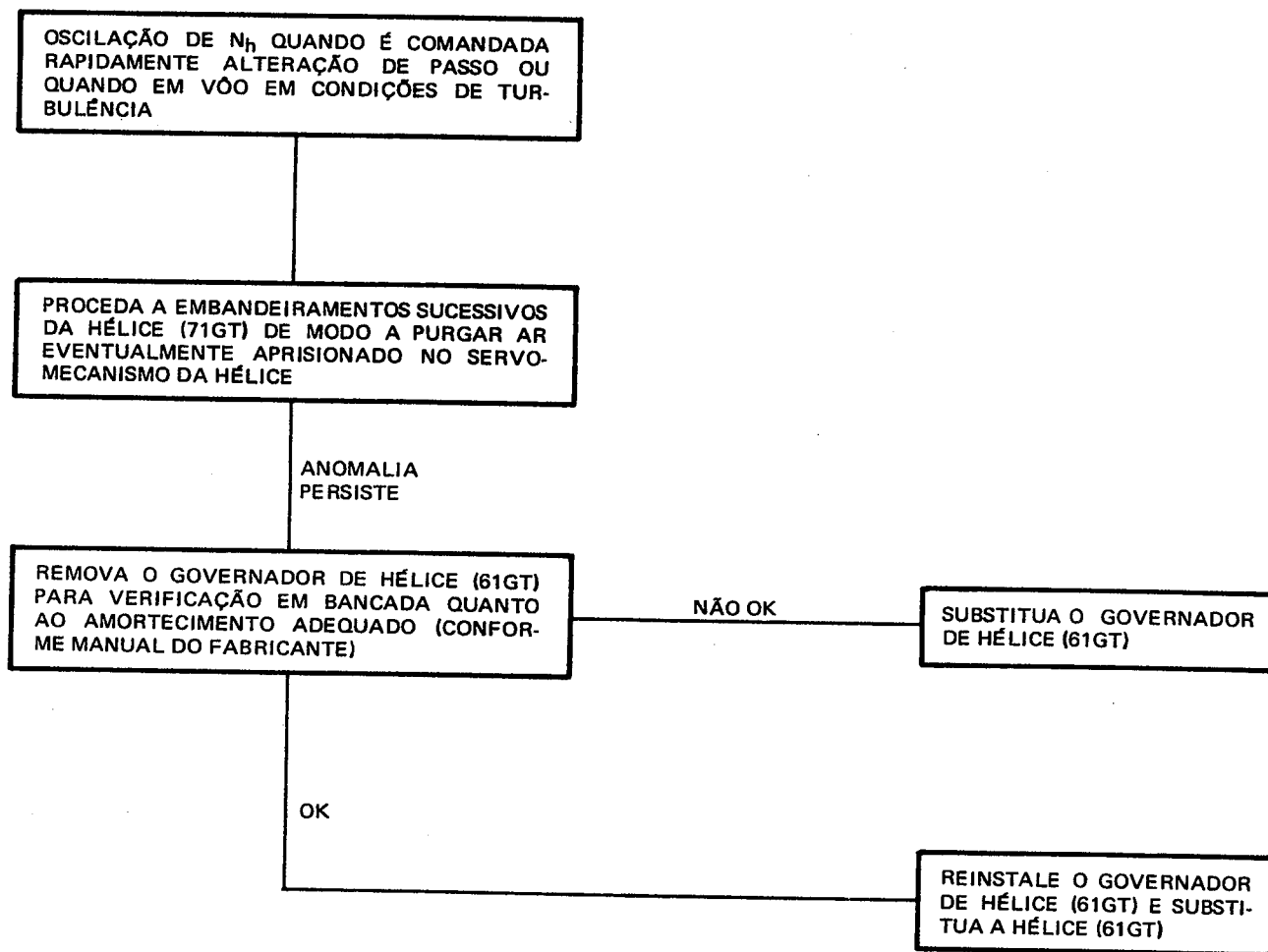
SEÇÃO II

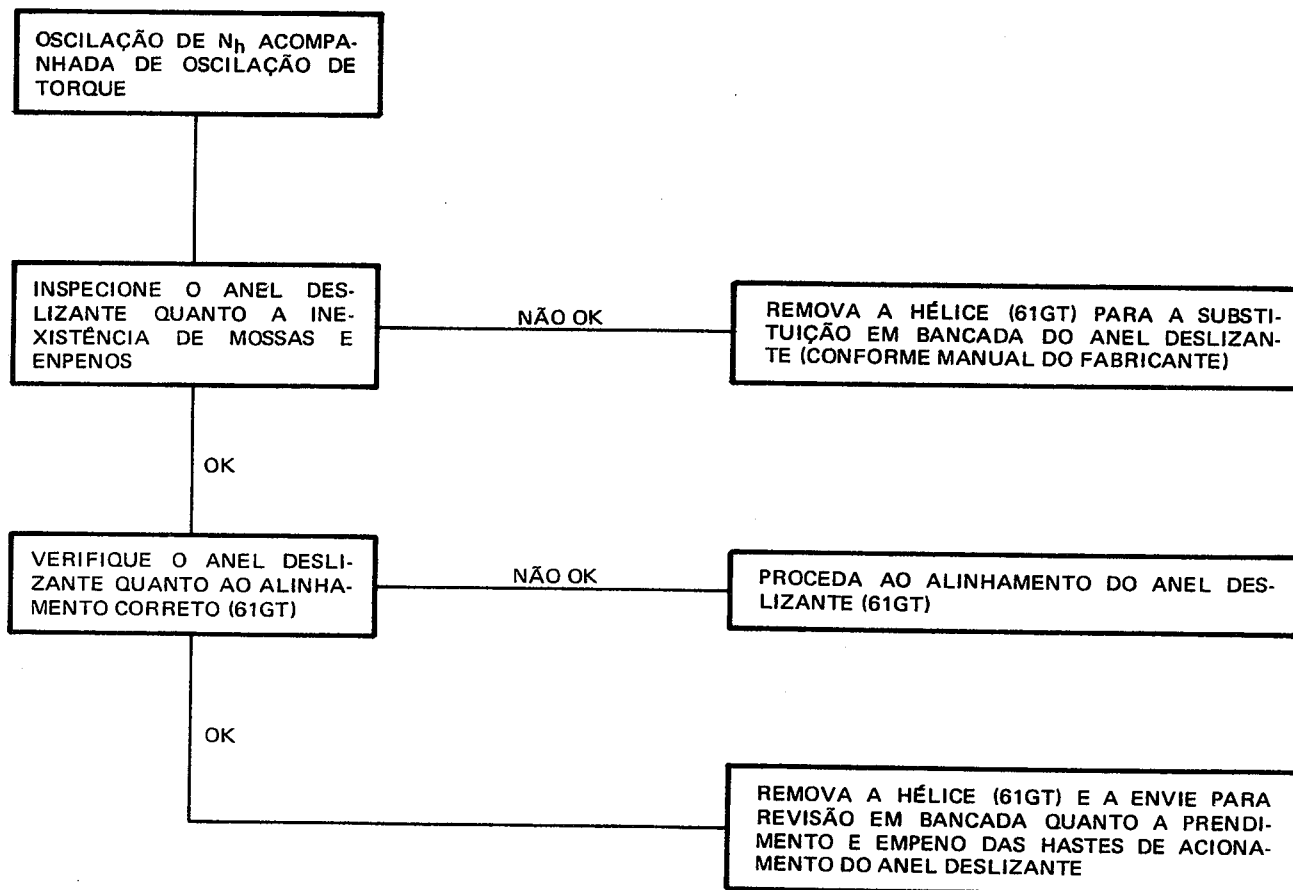
SISTEMA DE OXIGÊNIO PARA TRIPULANTES (35-10-00)

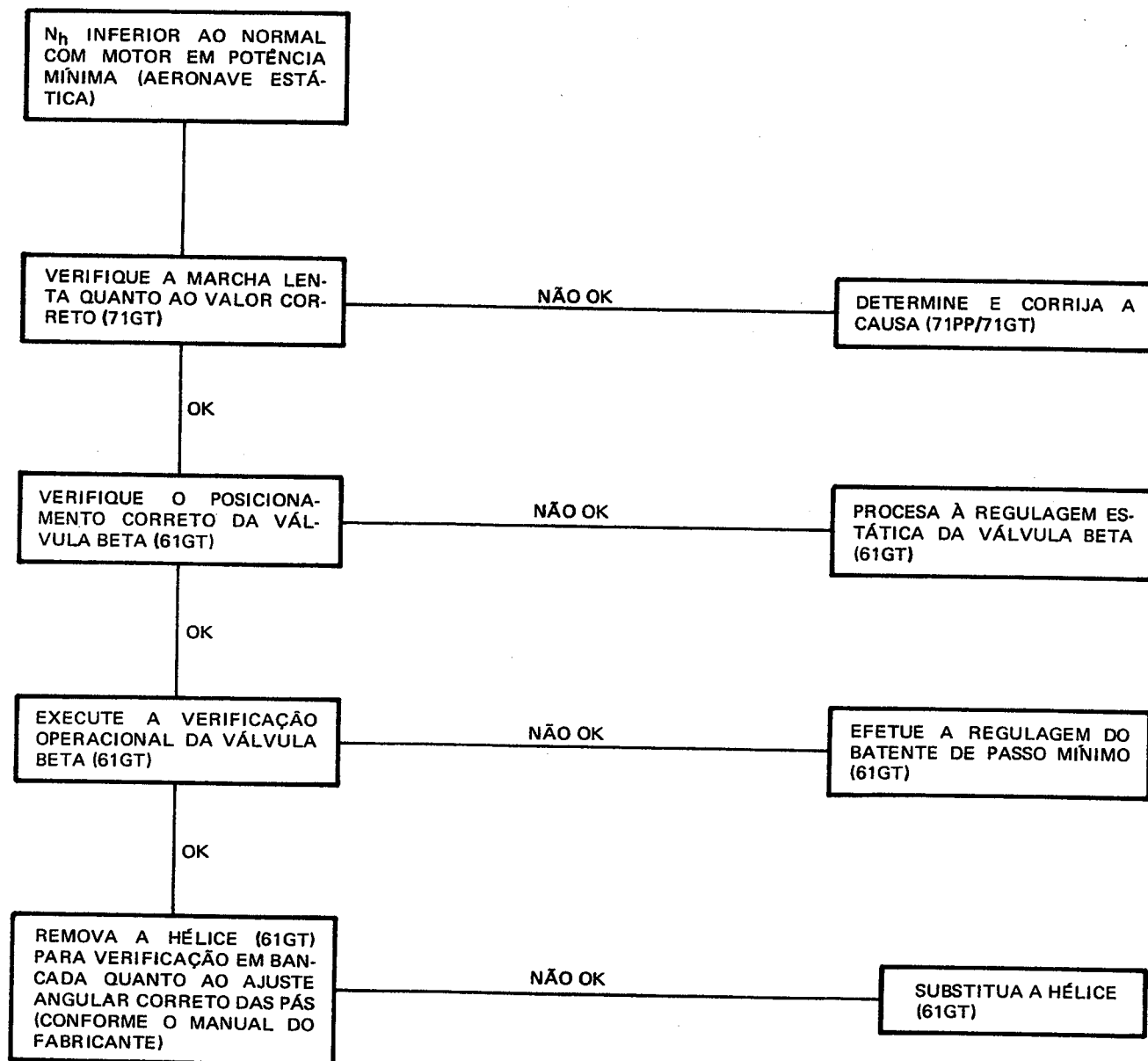


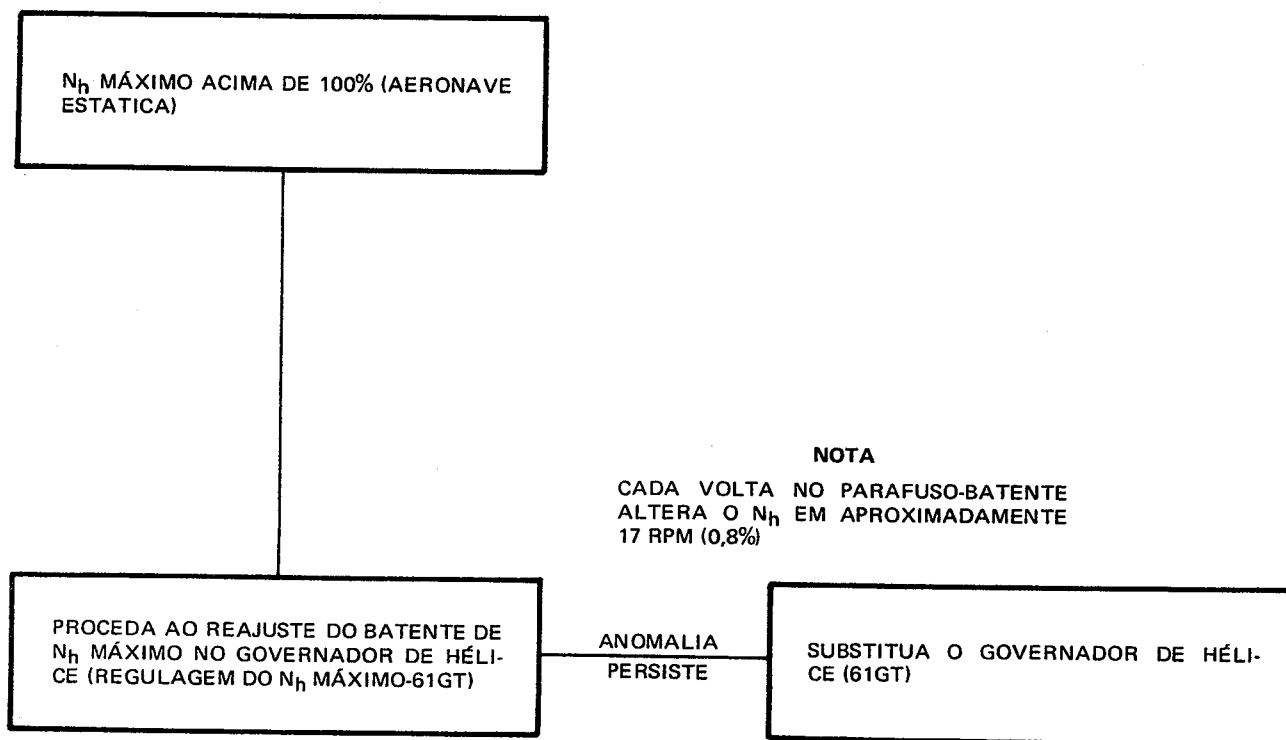
SEÇÃO II

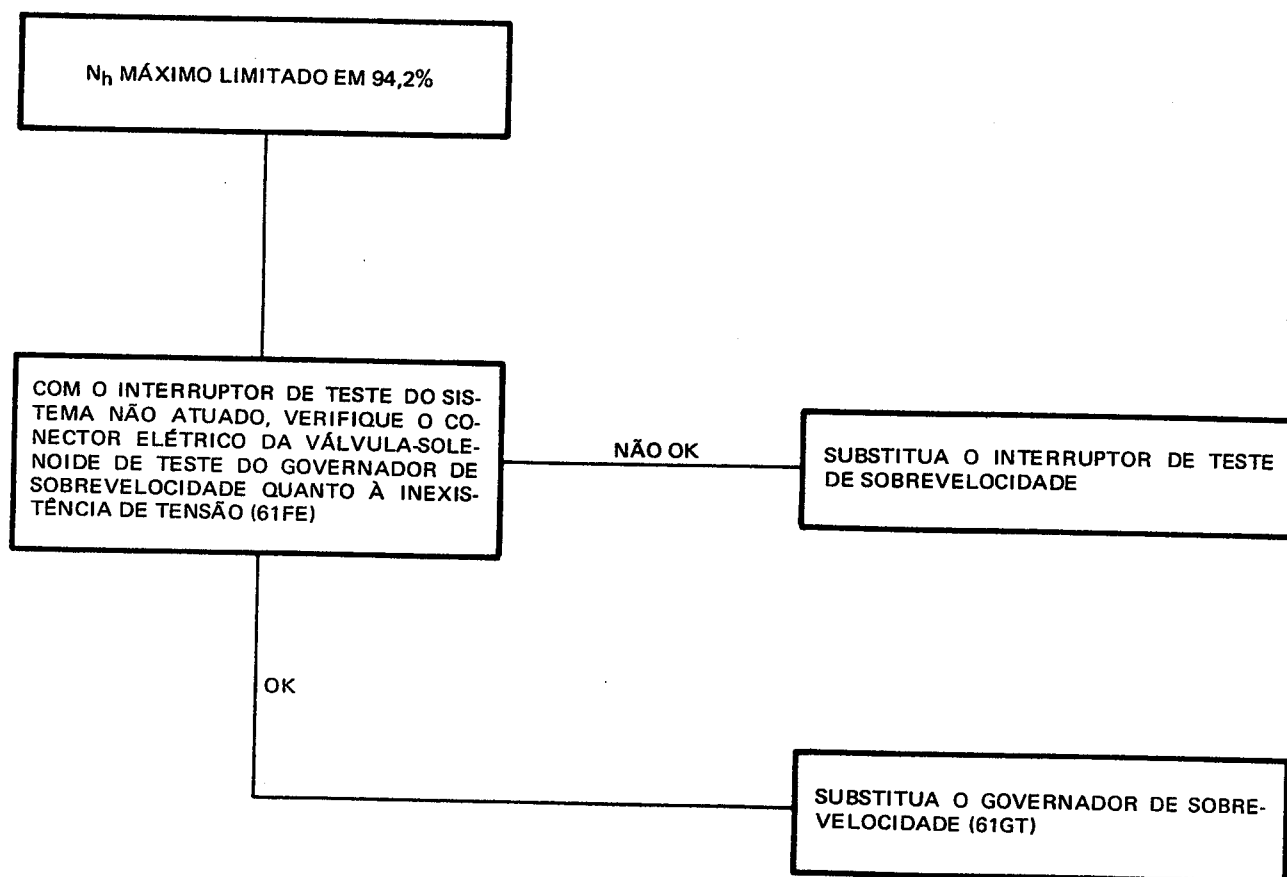
HÉLICE (61-00-00)

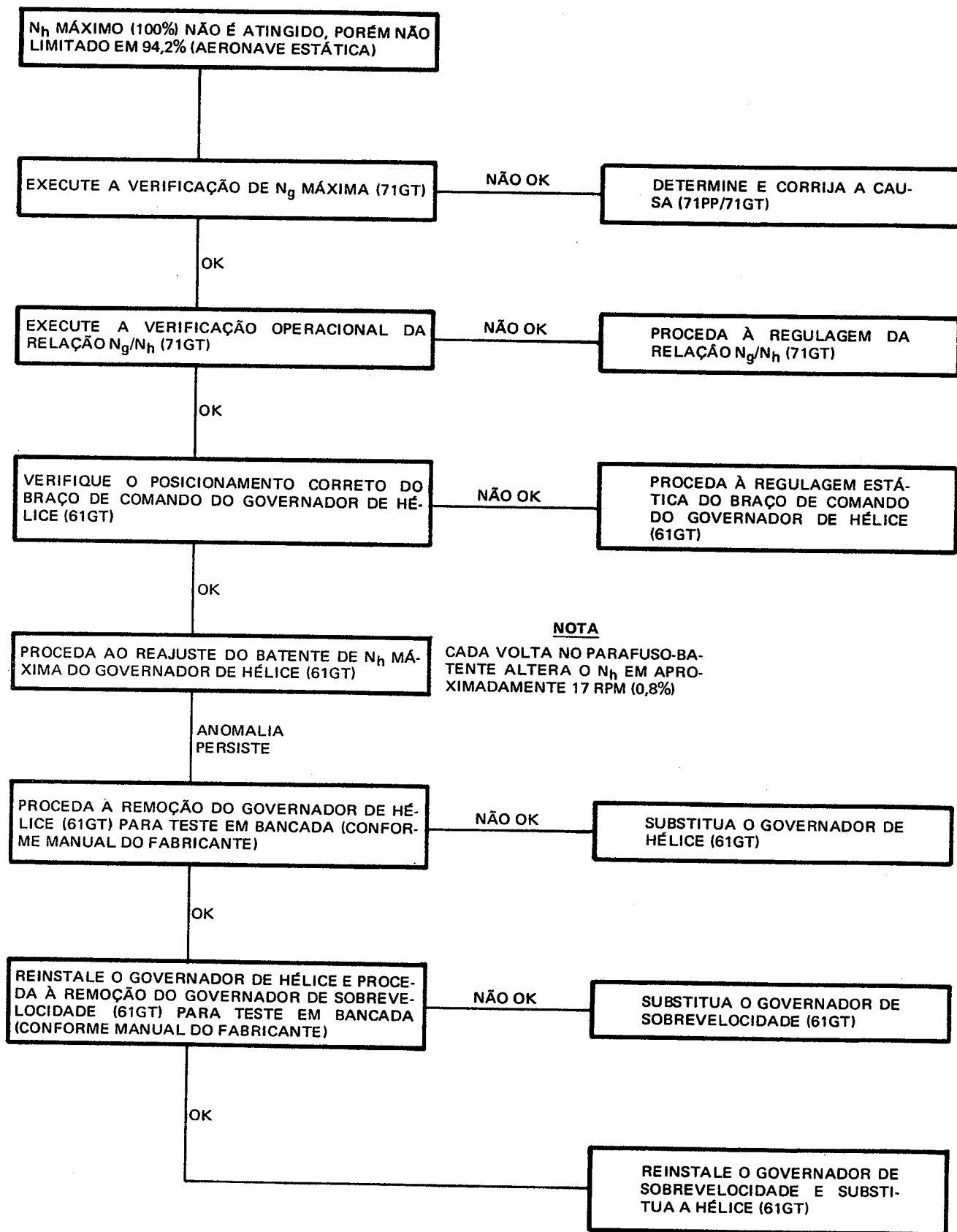


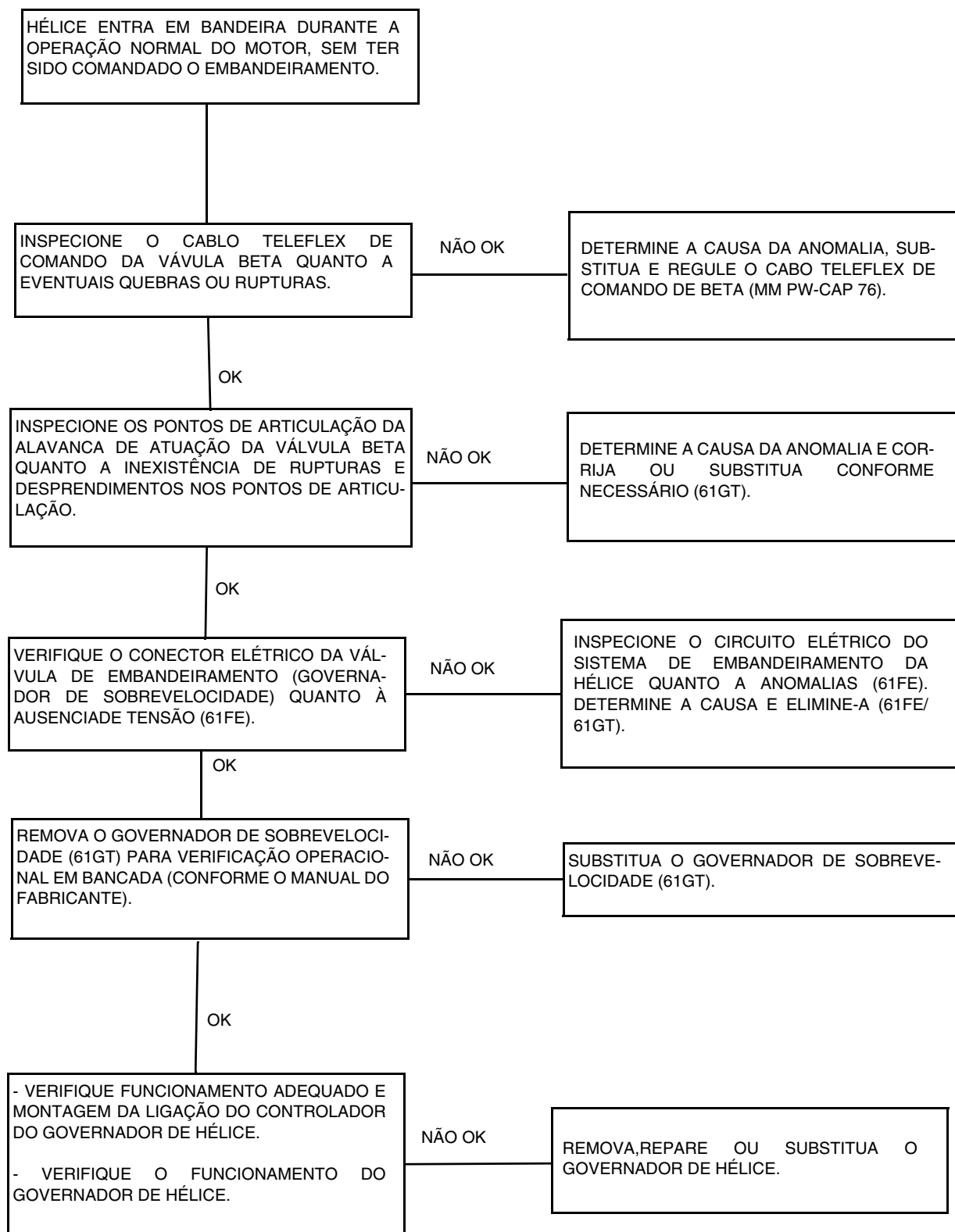


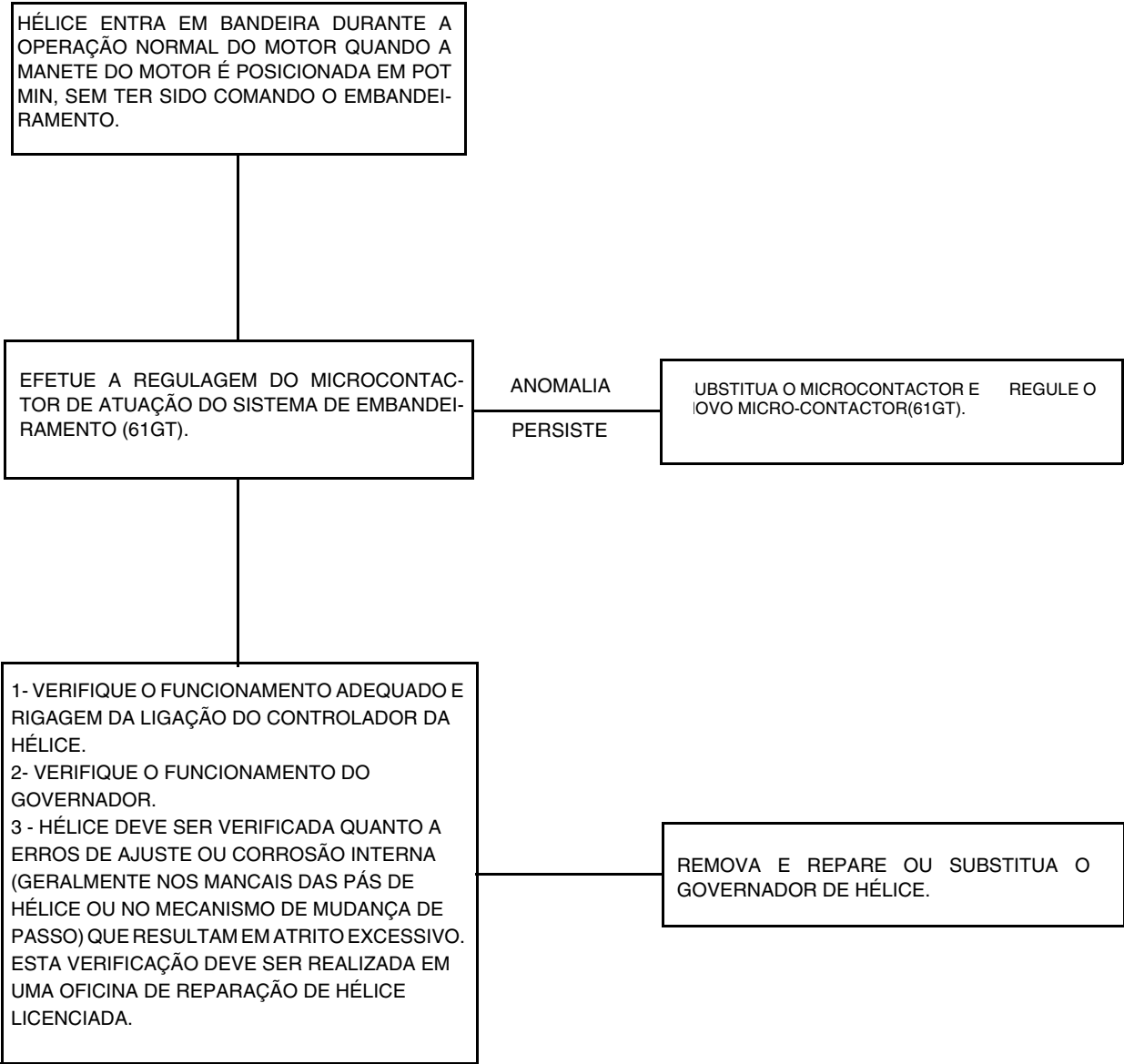


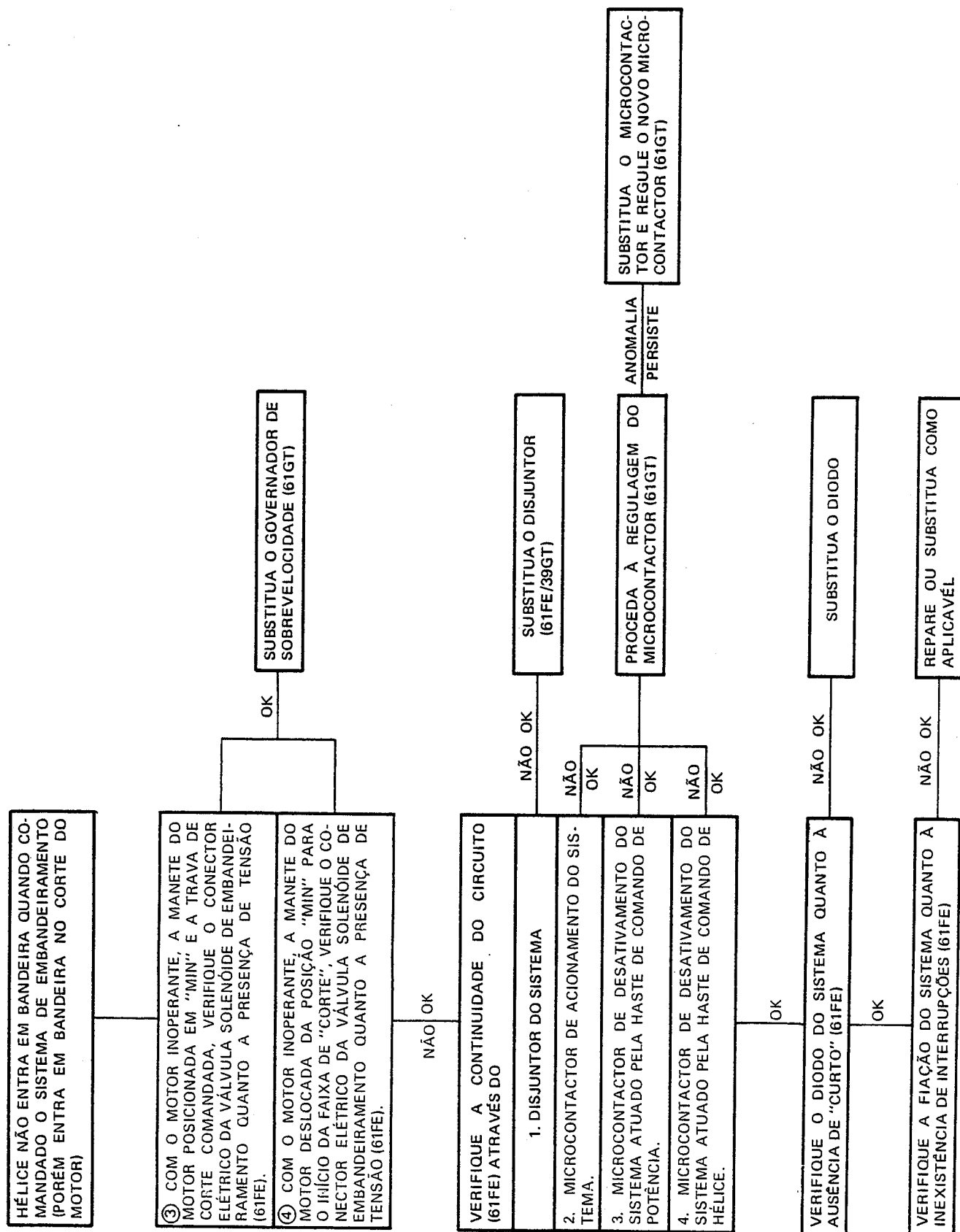












61 - 00 - 00

Revisão 4

2-61-9

HÉLICE NÃO ENTRA EM BANDEIRA NO CORTE DO MOTOR.

SUBSTITUIÇÃO DA HÉLICE (61GT).

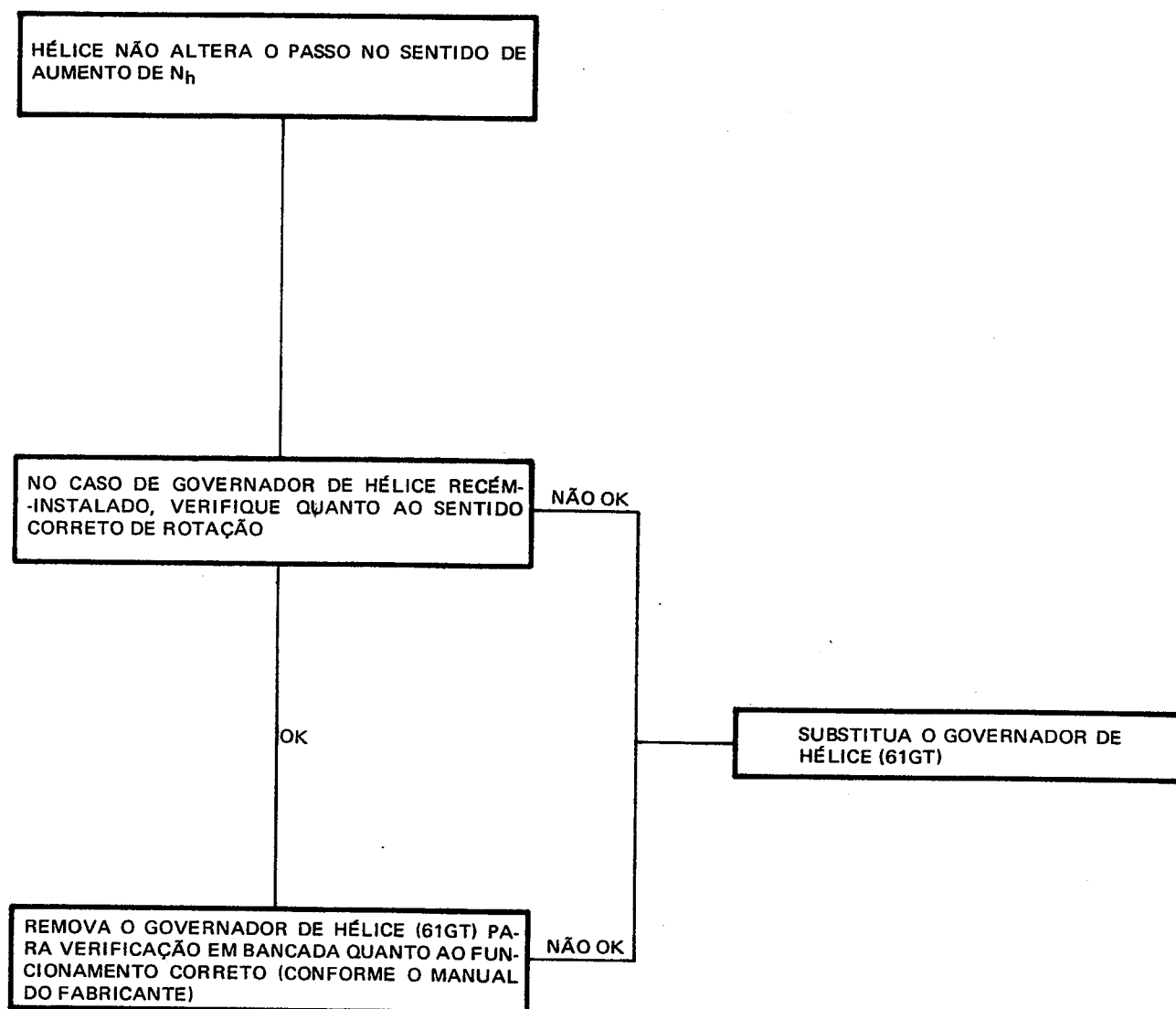
HÉLICE NÃO ALTERA O PASSO EM AMBOS OS SENTIDOS (AUMENTO E DIMINUIÇÃO DE Nh).

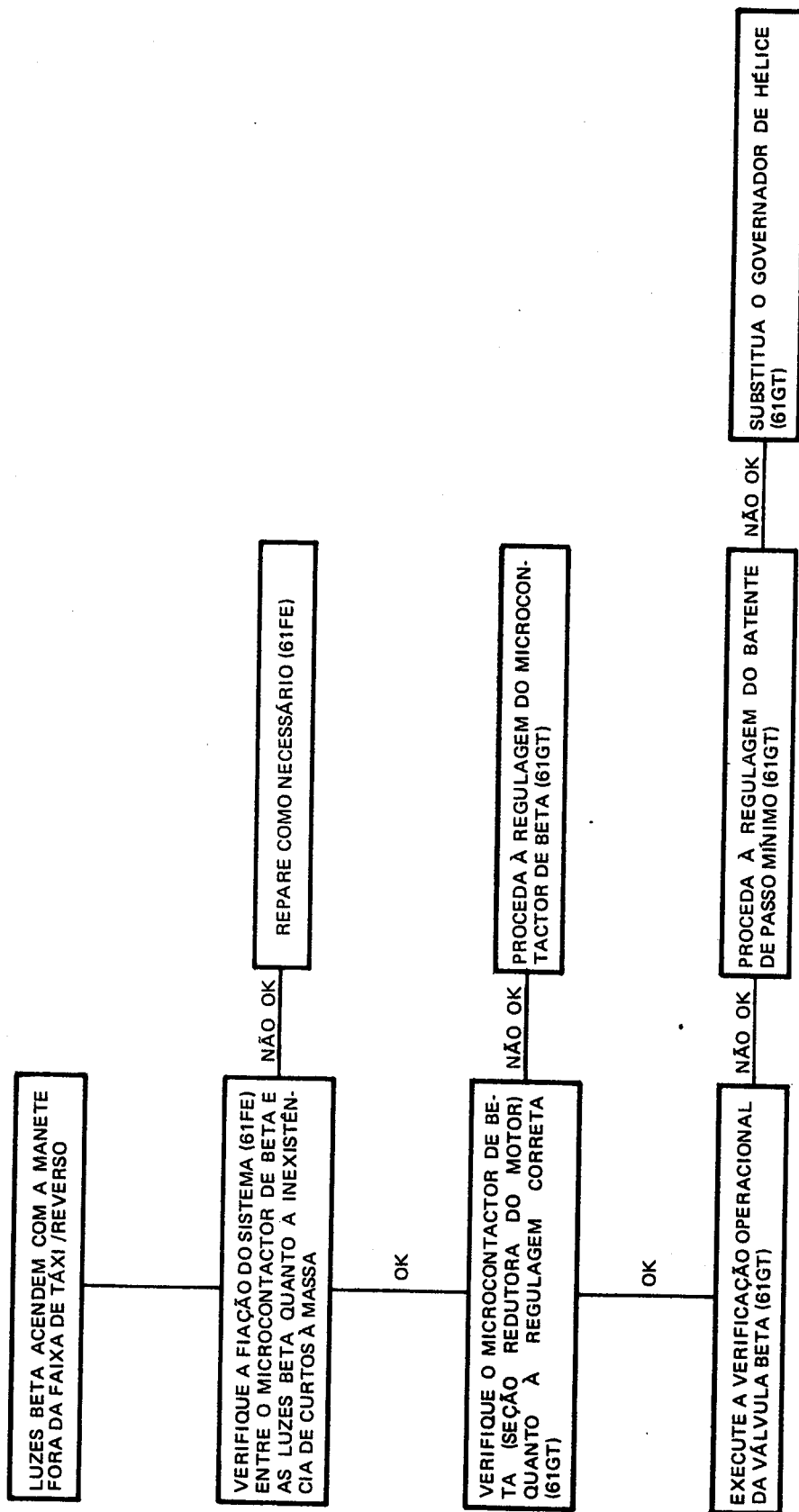
SUBSTITUIÇÃO DA HÉLICE (61GT).

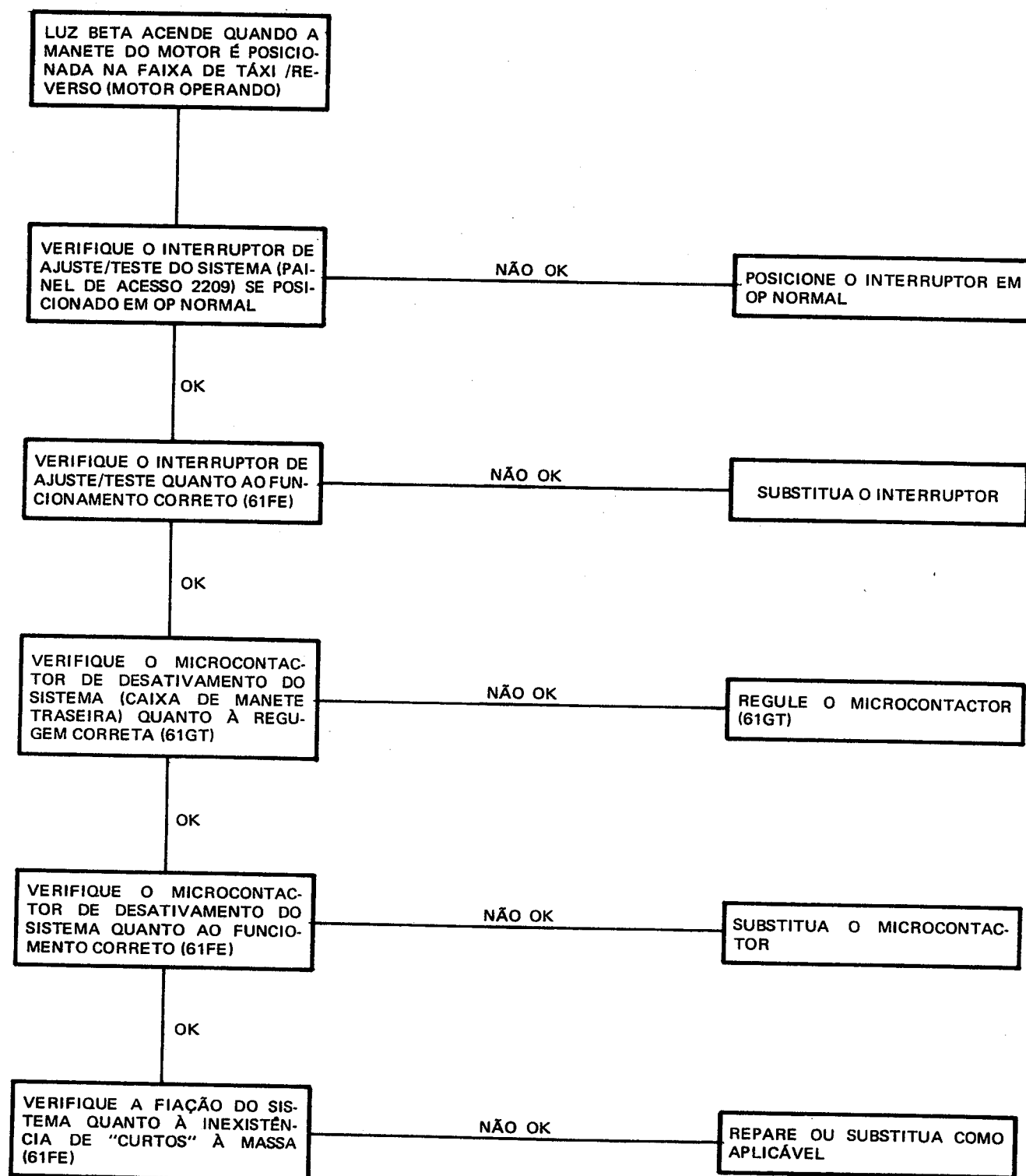
FALHA PARA EMBANDEIRAR (OU EMBANDEIRA LENTAMENTE):

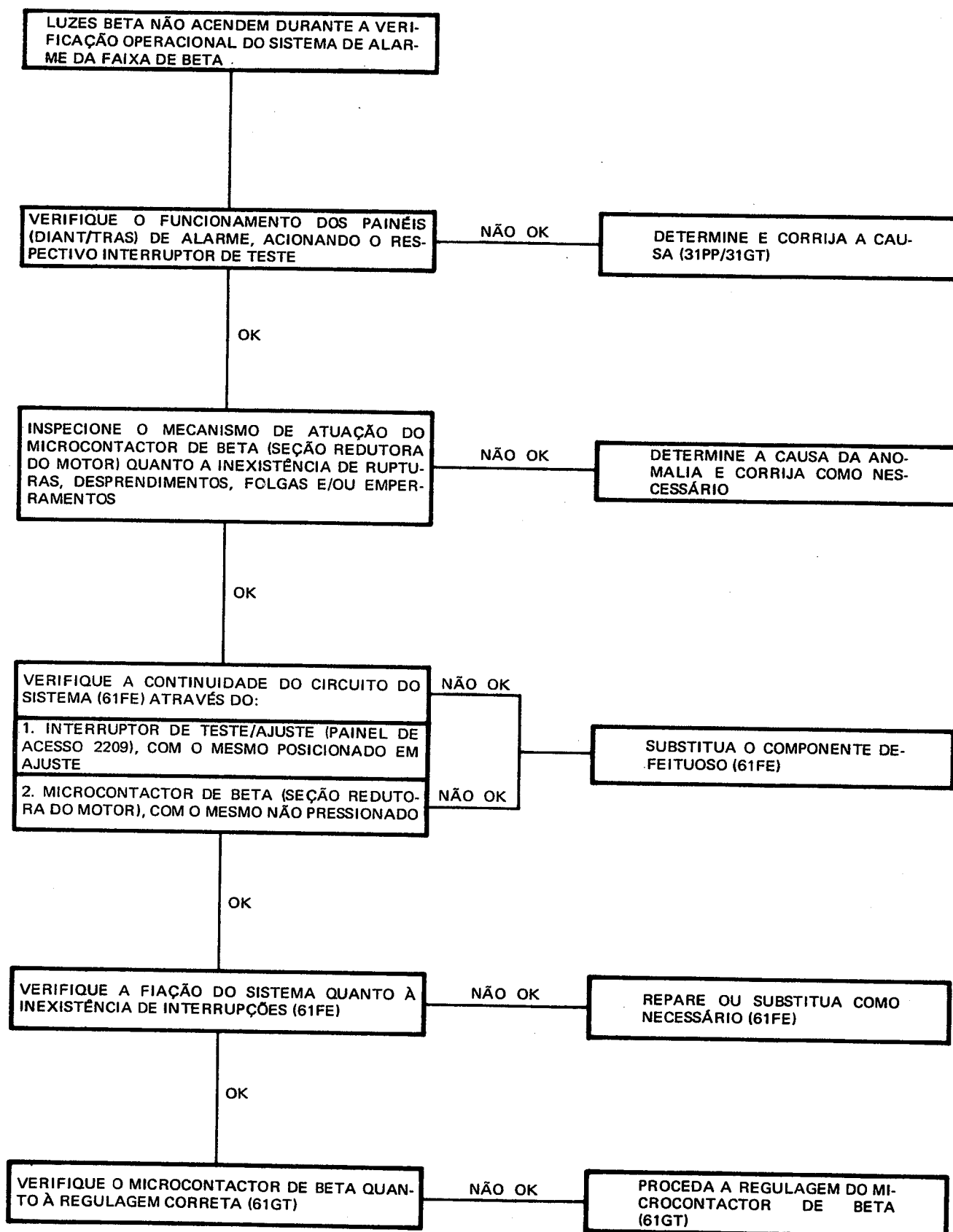
1 - QUEBRA DA MOLA DE EMBANDEIRAMENTO.
2 - VERIFIQUE FUNCIONAMENTO ADEQUADO E MONTAGEM DA LIGAÇÃO DO CONTROLADOR DO GOVERNADOR DE HÉLICE.
3 - VERIFIQUE O FUNCIONAMENTO DE DRENAGEM DO GOVERNADOR.
4 - HÉLICE DEVE SER VERIFICADA QUANTO A ERROS DE AJUSTE OU CORROSÃO INTERNA (GERALMENTE NOS MANCAIS DAS PÁS DE HÉLICE OU NO MECANISMO DE MUDANÇA DE PASSO) QUE RESULTAM EM ATRITO EXCESSIVO. ESTA VERIFICAÇÃO DEVE SER REALIZADA EM UMA OFICINA DE REPARAÇÃO DE HÉLICE LICENCIADA.

REMOVA, REPARE OU SUBSTITUA O GOVERNADOR DE HÉLICE.







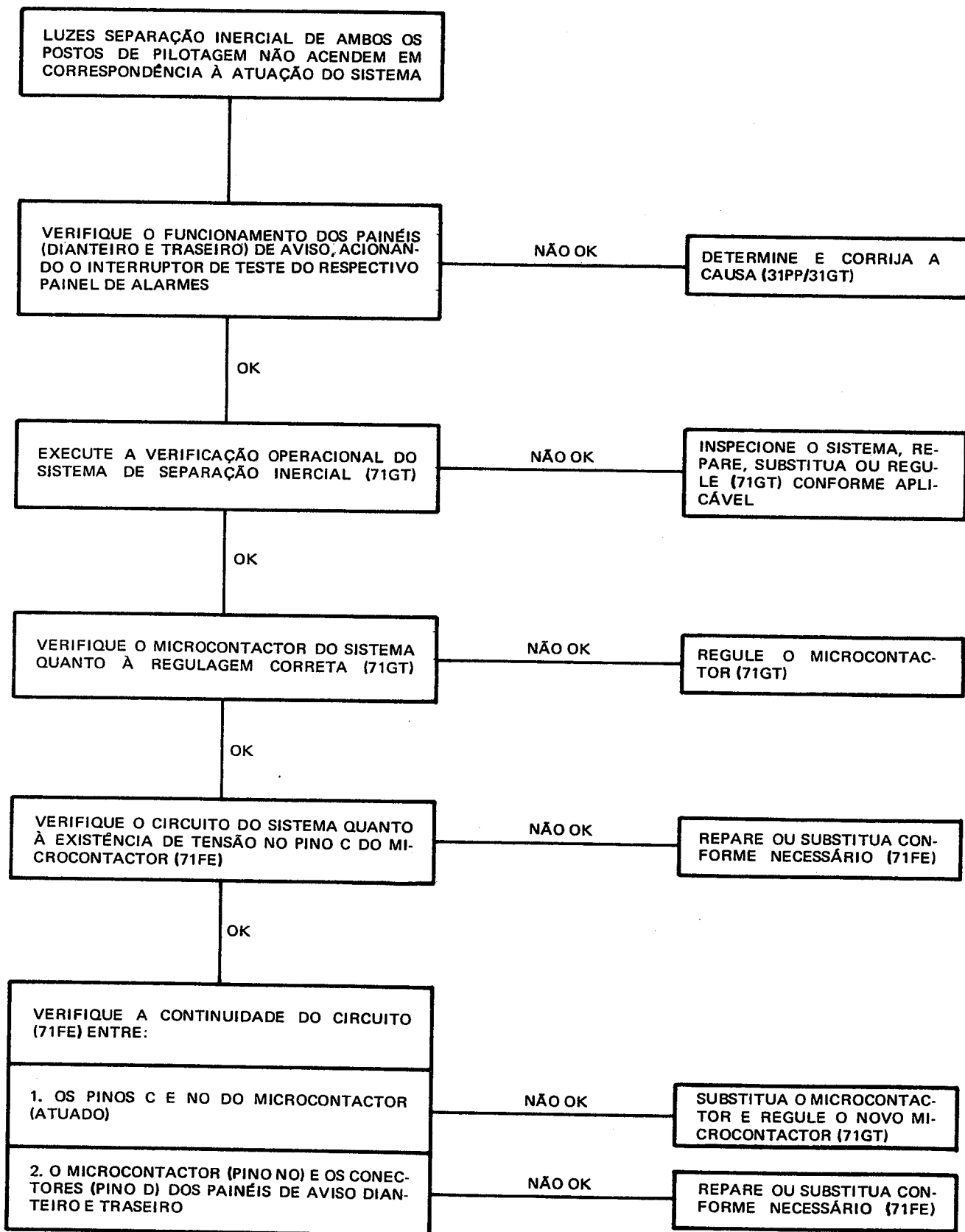


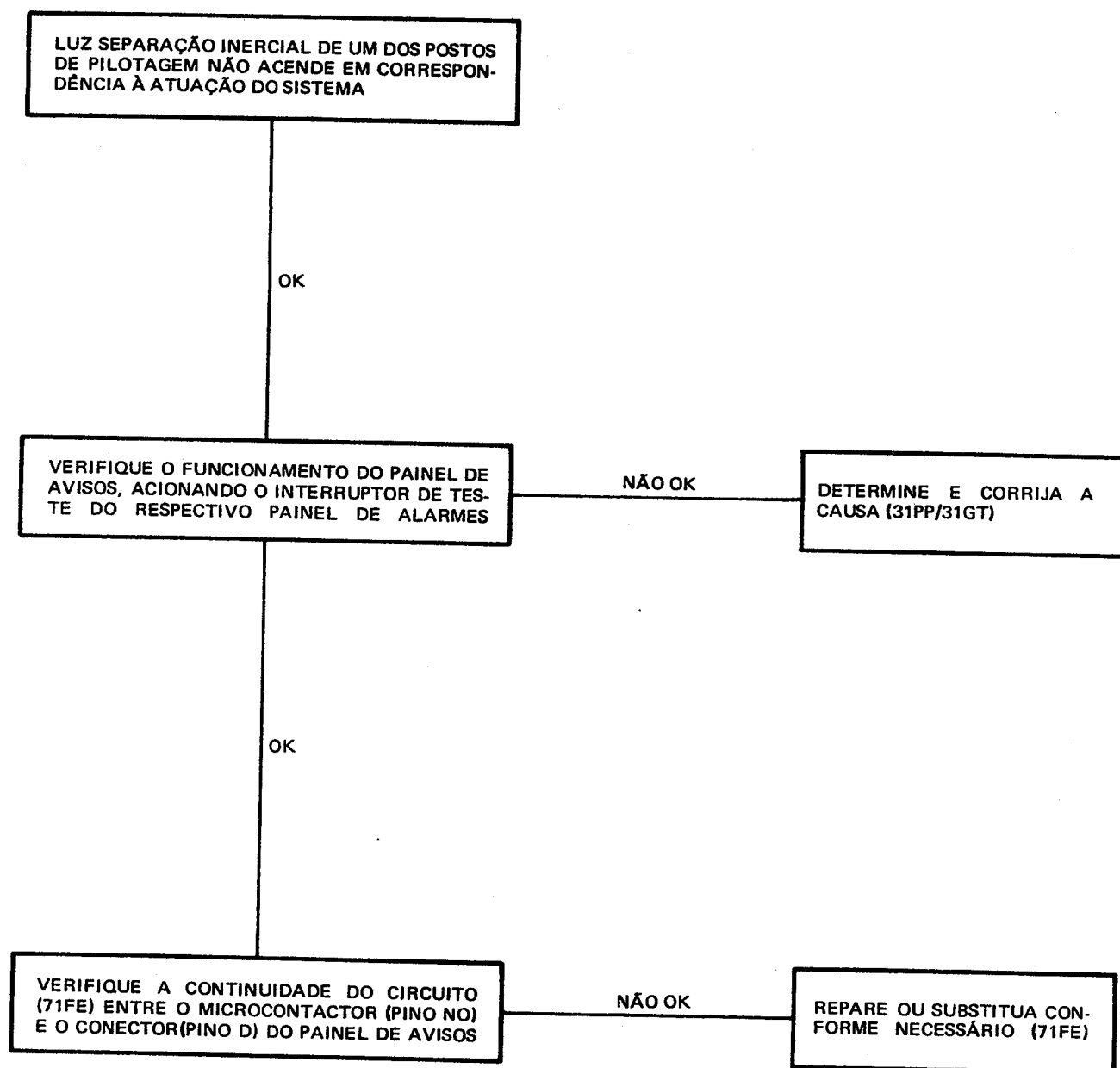
SEÇÃO II

GRUPO TURBOPROPULSOR (71 - 00 - 00)

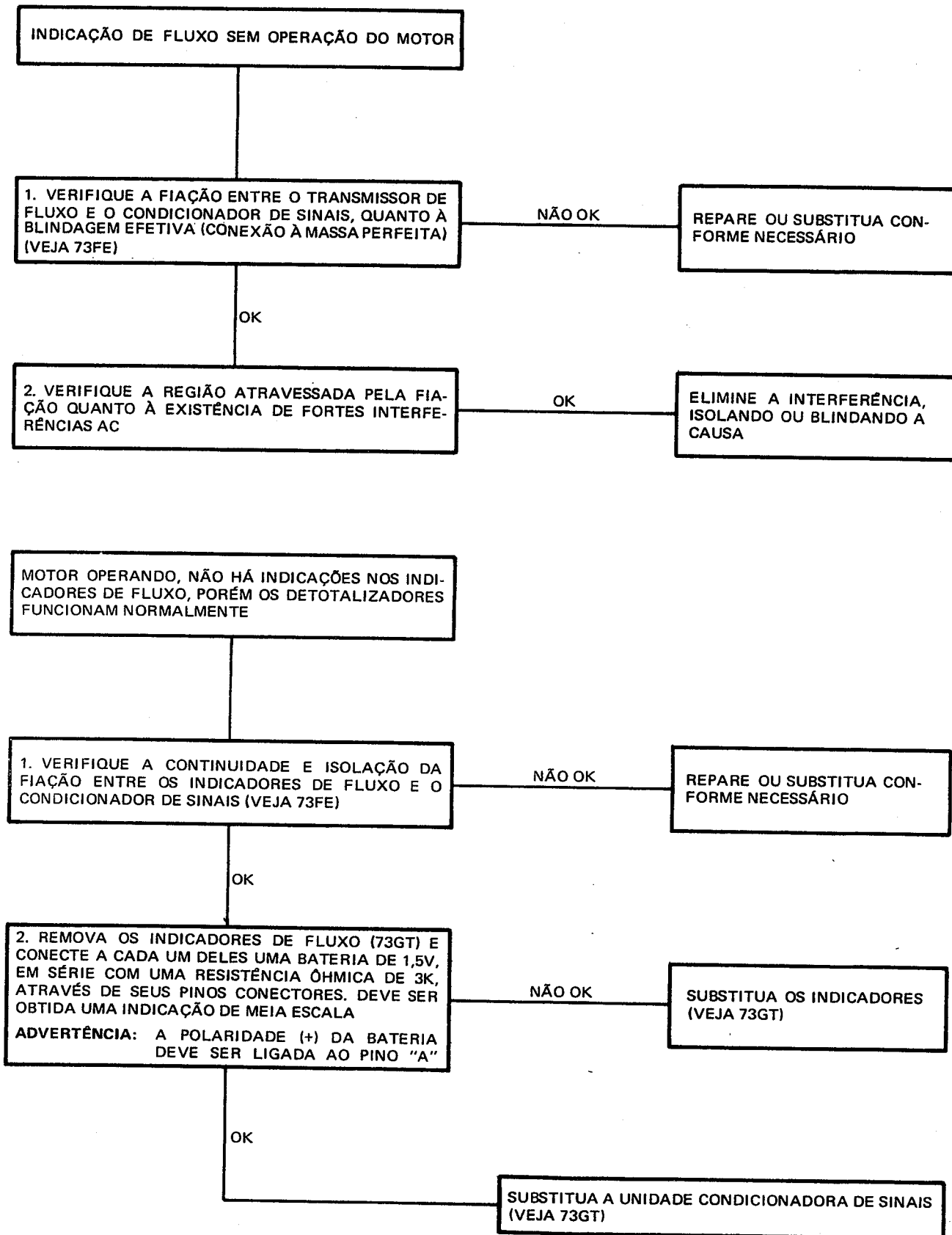
Nota

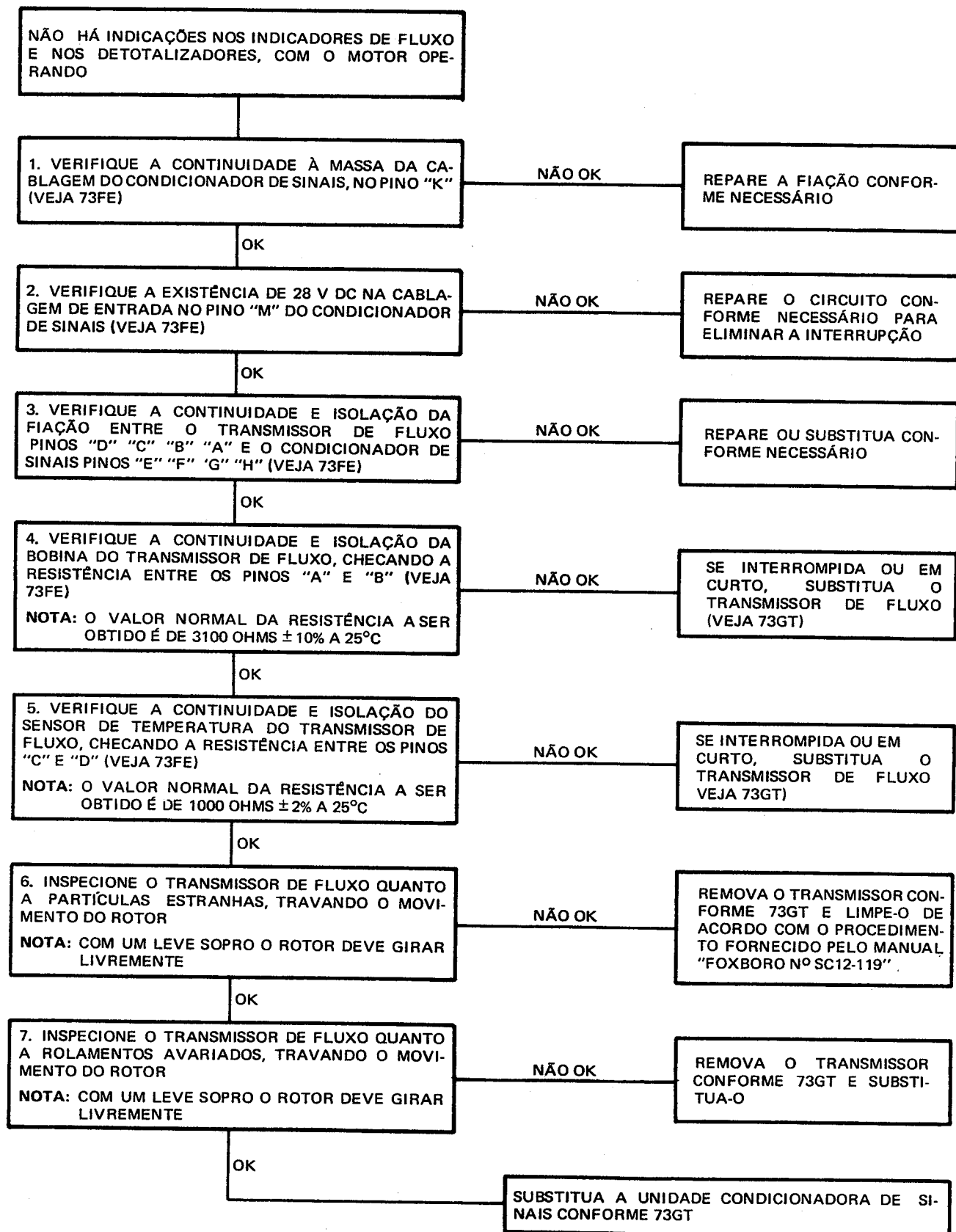
Os procedimentos de pesquisa de pane relativos ao grupo turbopropulsor e seus diversos sistemas, constantes deste Manual, referem-se aos sistemas/componentes não pertencentes ao motor básico, como fornecido pela PRATT & WHITNEY. Em complementação às pesquisas de pane aqui apresentadas, consulte o "ENGINE TURBOPROP. - TROUBLE SHOOTING" Capítulo 72 do Manual PT6A-25C, publicado pela PRATT & WHITNEY, onde estão agrupados os procedimentos de pesquisa de pane relativos ao motor básico, seus sistemas e sua operação. Para as verificações operacionais, testes, ajustagens e regulagens, a nível de pista e hangar eventualmente necessários para o auxílio de pesquisa de pane do grupo turbopropulsor, consulte os guias de trabalho aplicáveis a cada sistema.

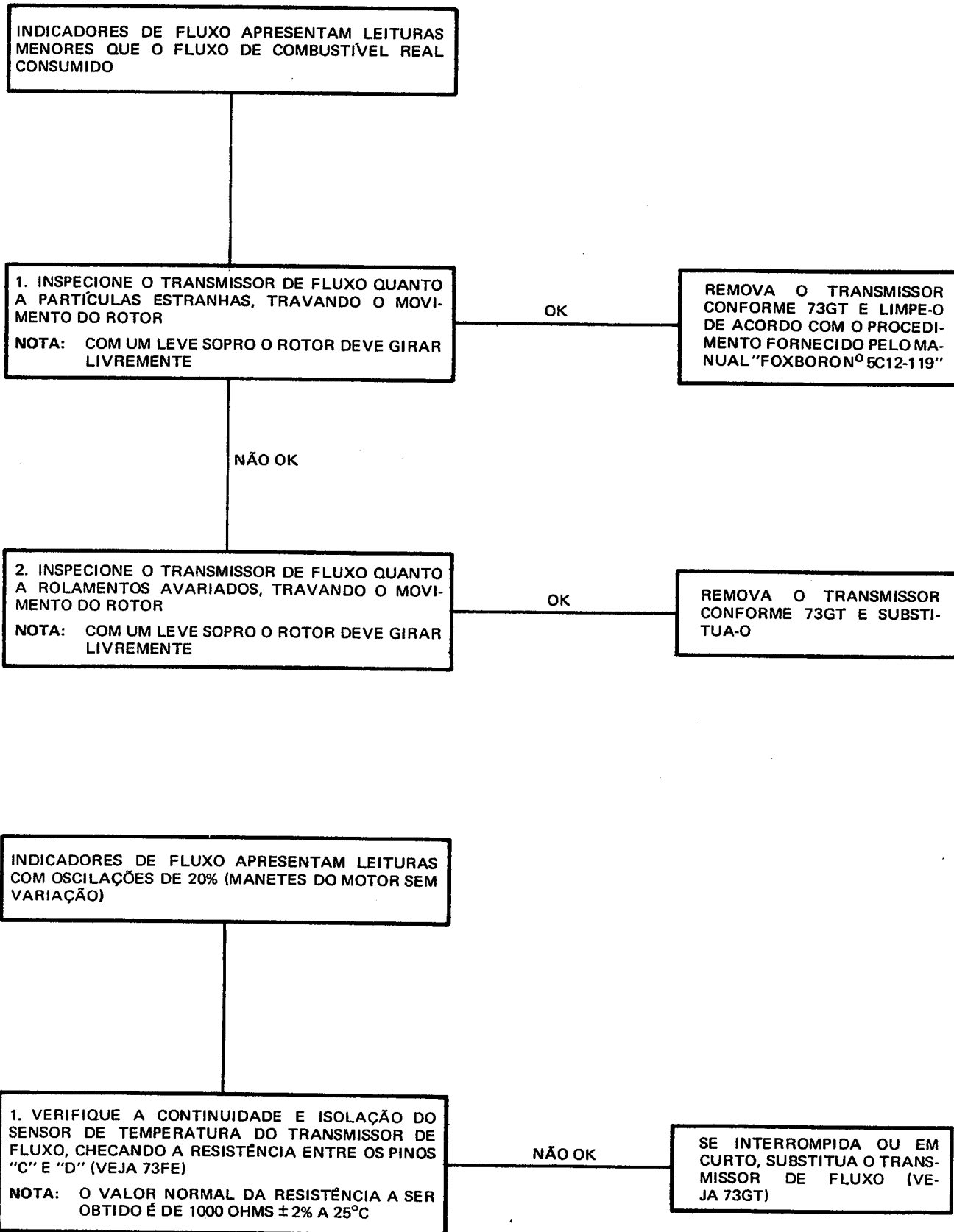


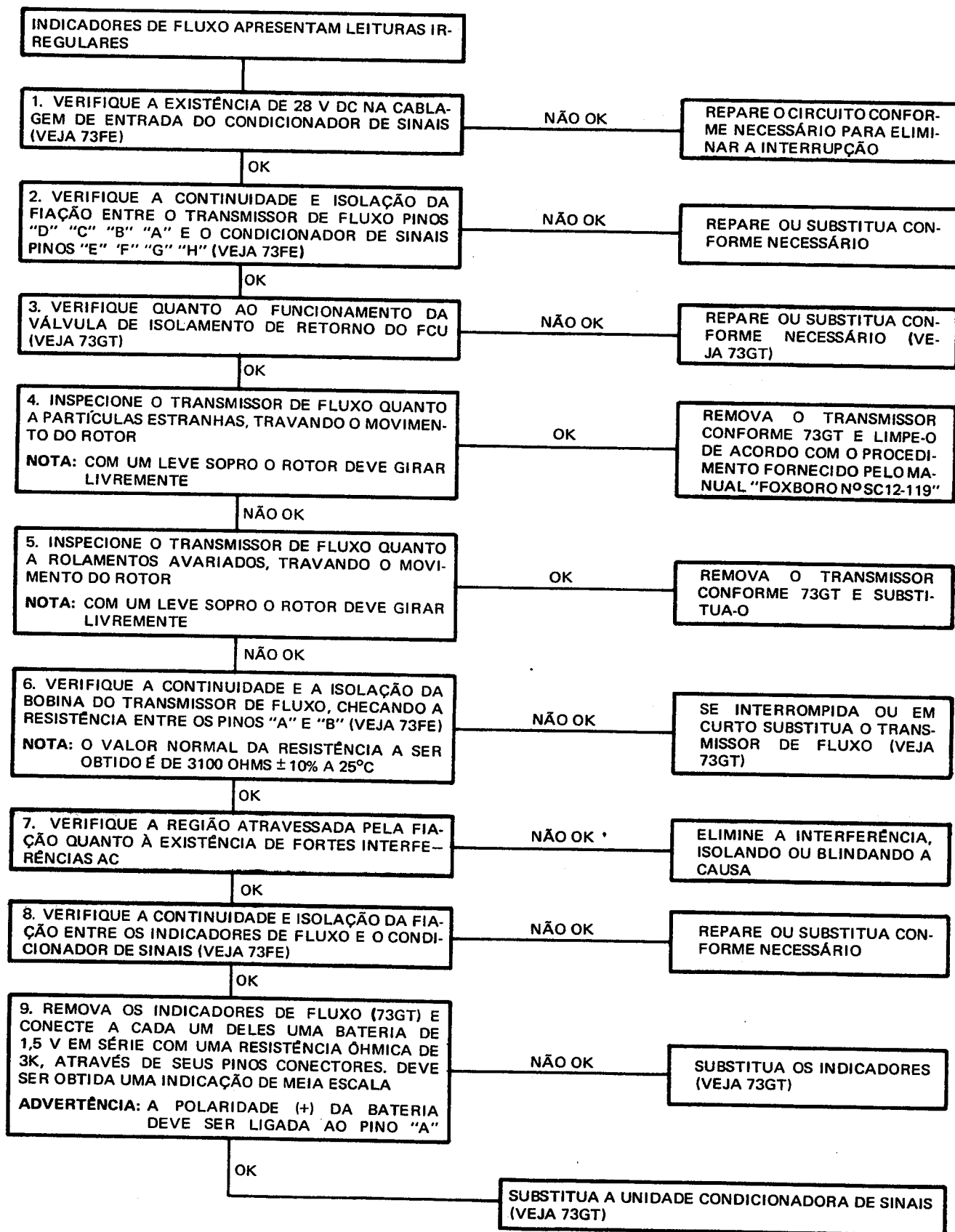


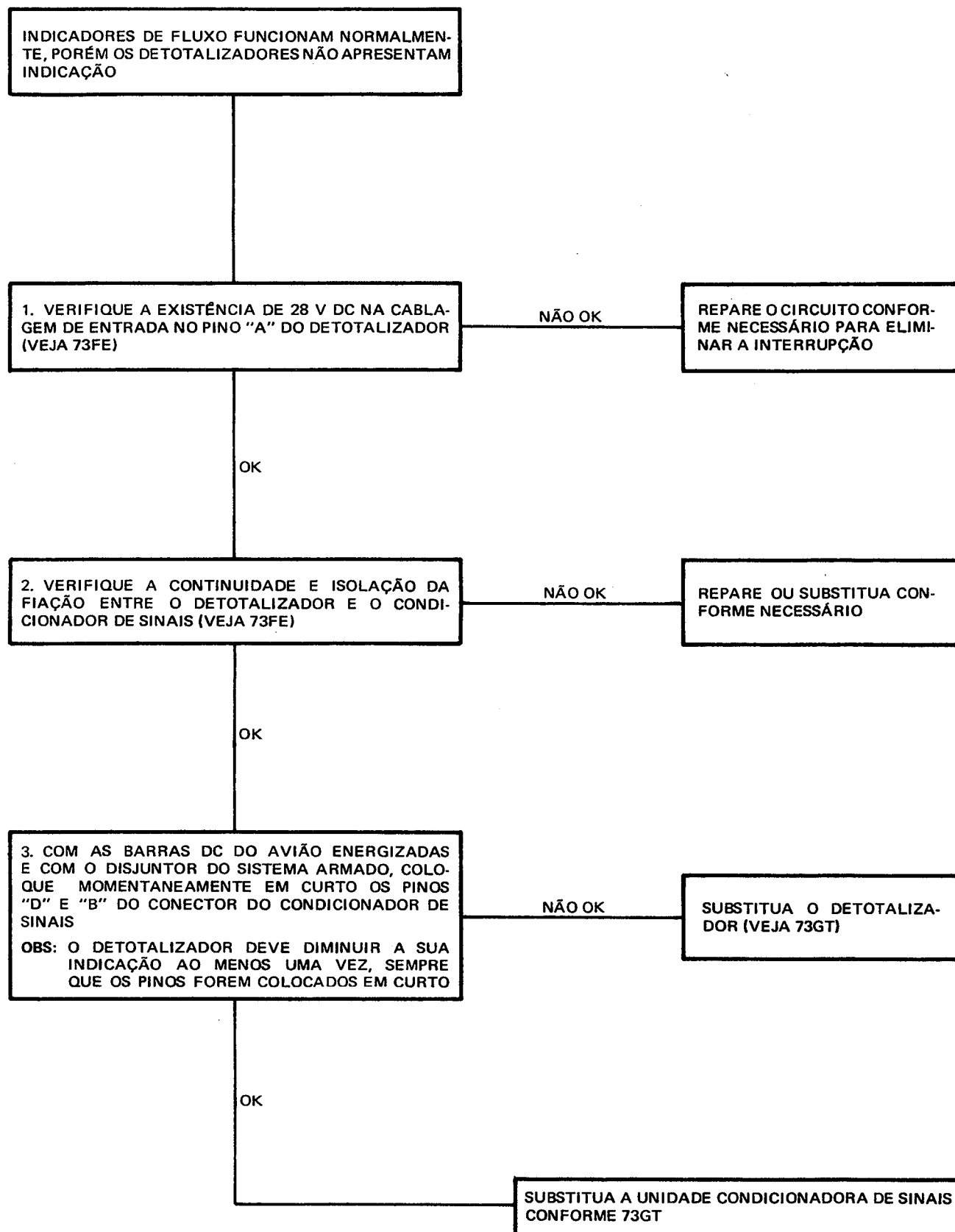
SEÇÃO II
SISTEMA DE INDICAÇÃO DE COMBUSTÍVEL
DO MOTOR (73-30-00)

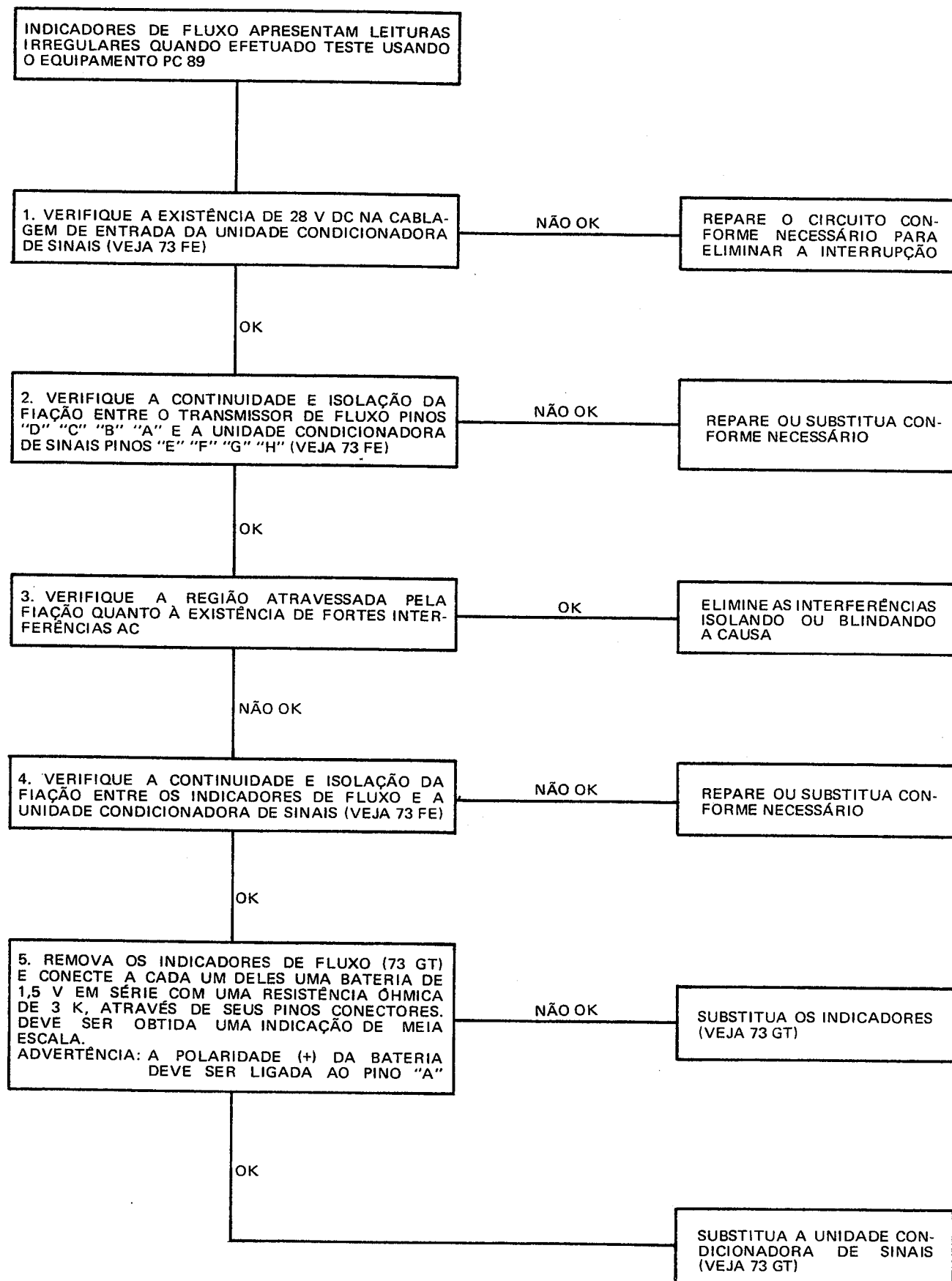






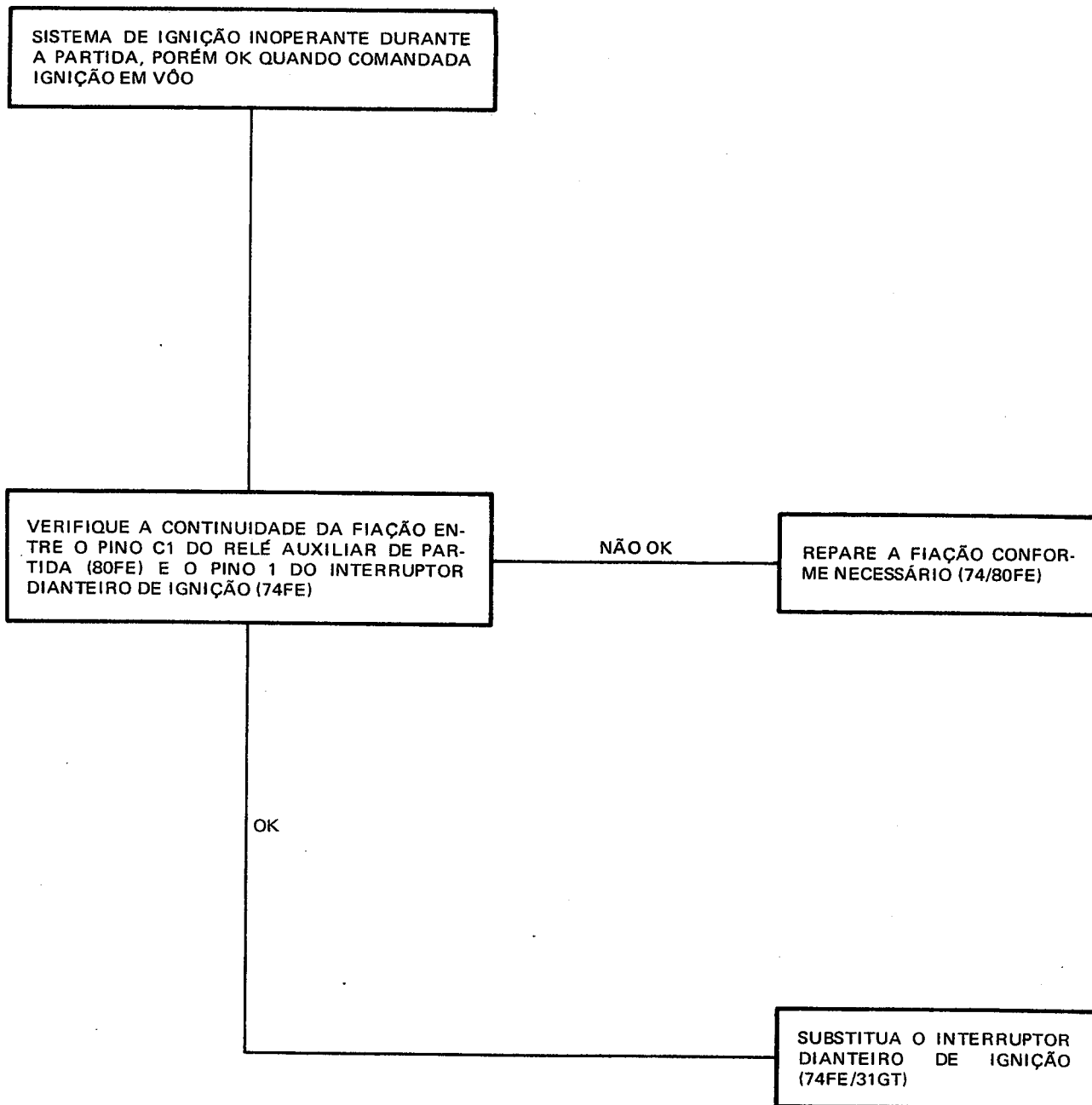


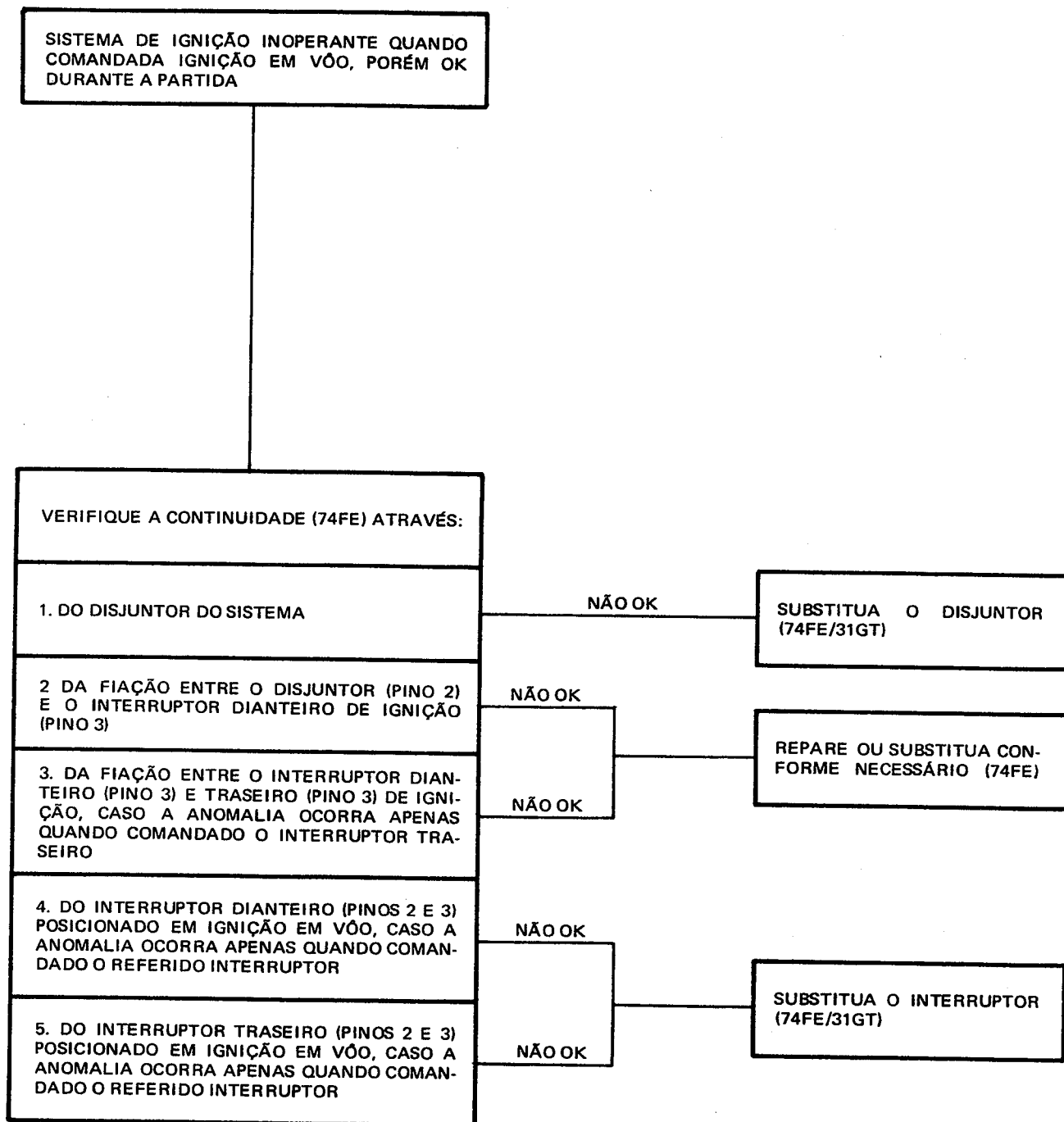


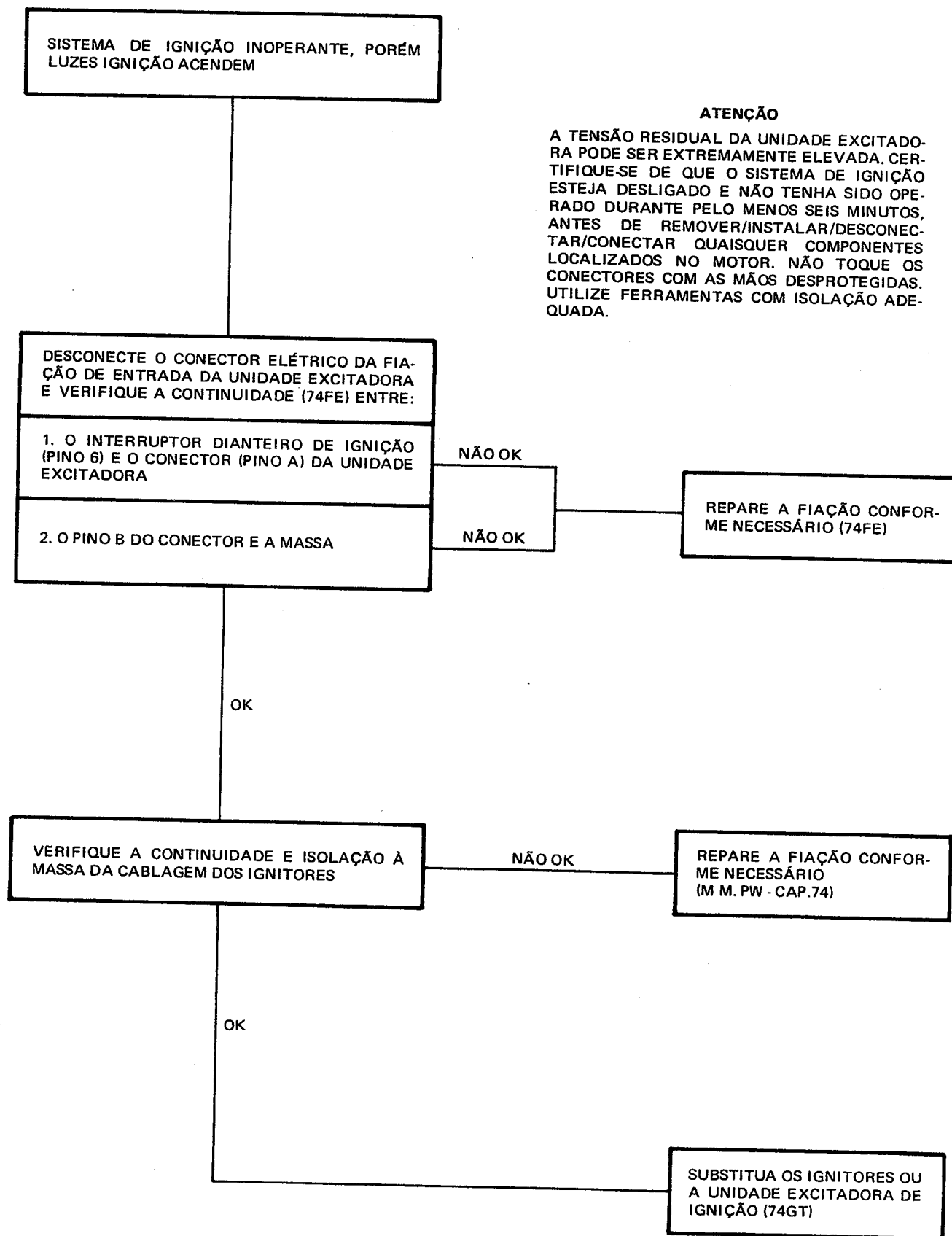


SEÇÃO II

IGNIÇÃO (74 - 00 - 00)







SISTEMA DE IGNIÇÃO INOPERANTE (IGNITORES E LUZES) DURANTE A PARTIDA E QUANDO COMANDADA IGNIÇÃO EM VÔO

VERIFIQUE A CONTINUIDADE (74FE) ATRAVÉS:

1. DA FIAÇÃO ENTRE A UNIDADE EXCITADORA (PINO A DO CONECTOR) E O INTERRUPTOR DIANTEIRO DE IGNIÇÃO (PINO 6)

NÃO OK

2. DA FIAÇÃO ENTRE O INTERRUPTOR DIANTEIRO (PINO 5) E TRASEIRO (PINO 6)

NÃO OK

3. DA FIAÇÃO ENTRE OS PINOS 2 E 5 DO INTERRUPTOR TRASEIRO

NÃO OK

4. DOS PINOS 5 E 6 DO INTERRUPTOR DIANTEIRO, COM O MESMO POSICIONADO EM NORMAL E IGNIÇÃO EM VÔO

NÃO OK

5. DOS PINOS 2 E 3 DO INTERRUPTOR TRASEIRO, COM O MESMO POSICIONADO EM IGNIÇÃO EM VÔO

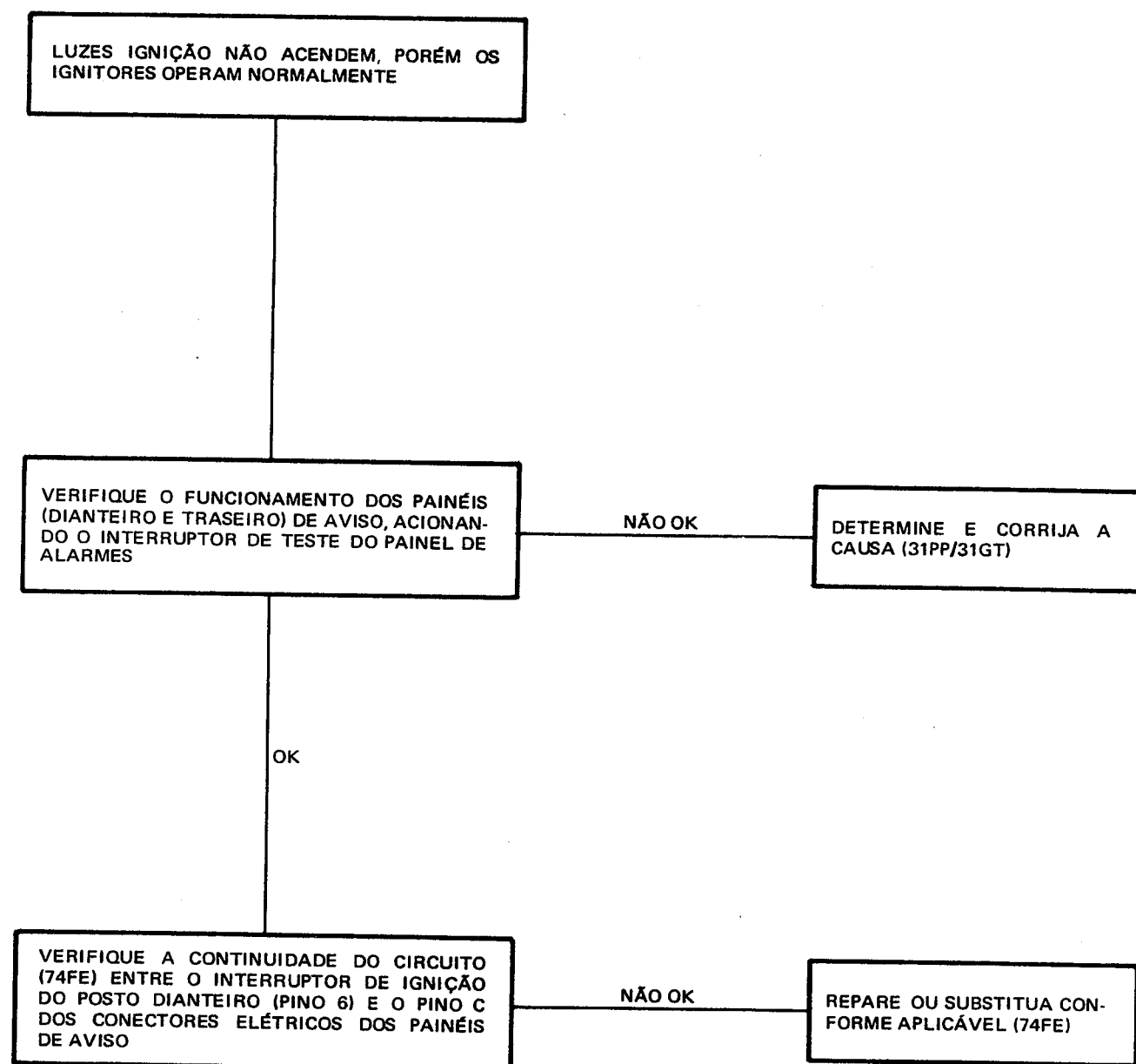
NÃO OK

6. DOS PINOS 5 E 6 DO INTERRUPTOR TRASEIRO, COM O MESMO POSICIONADO EM NORMAL E IGNIÇÃO EM VÔO

NÃO OK

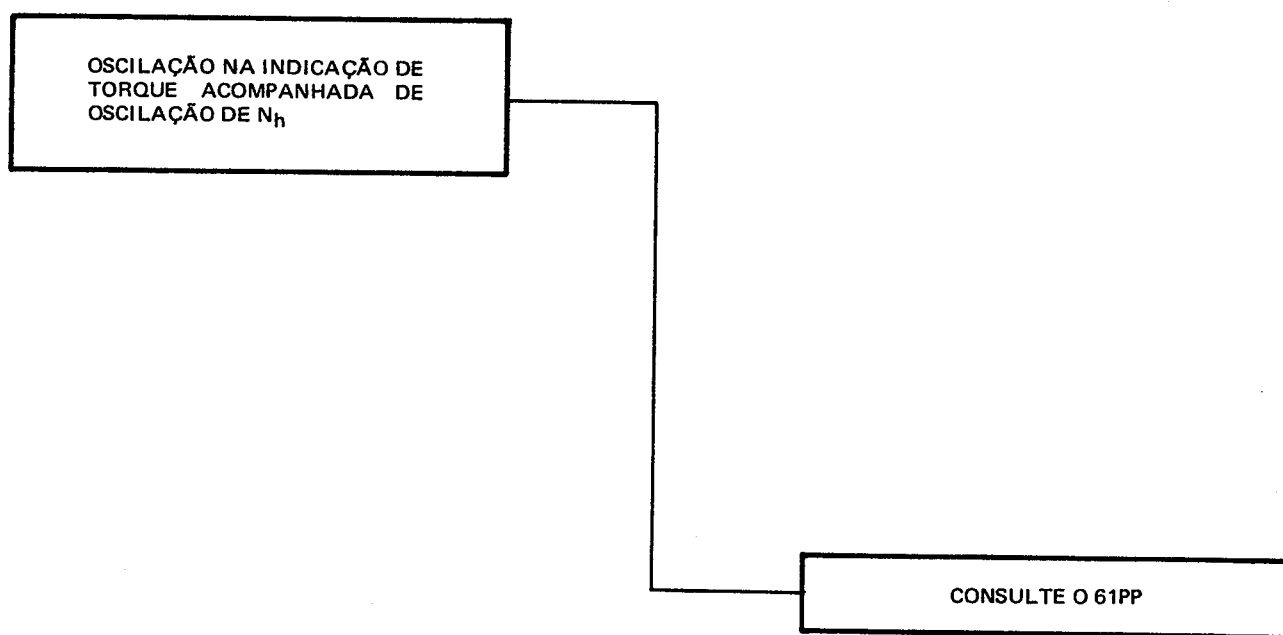
REPARE A FIAÇÃO CONFORME NECESSÁRIO (74FE)

SUBSTITUA O INTERRUPTOR (74FE/31GT)



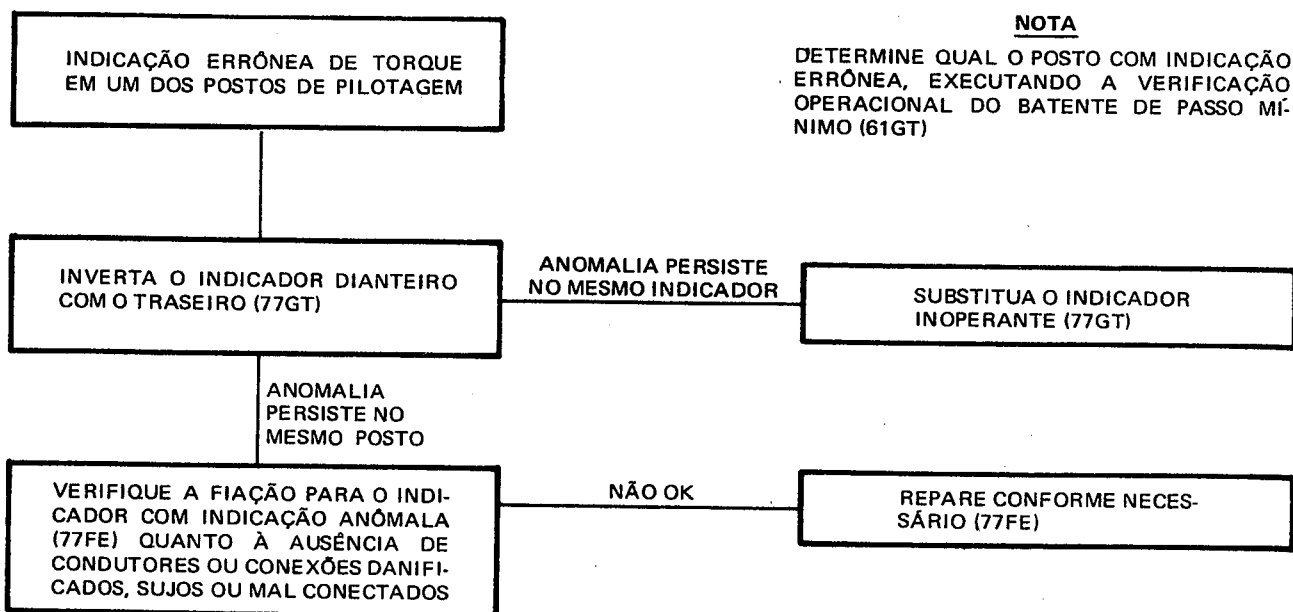
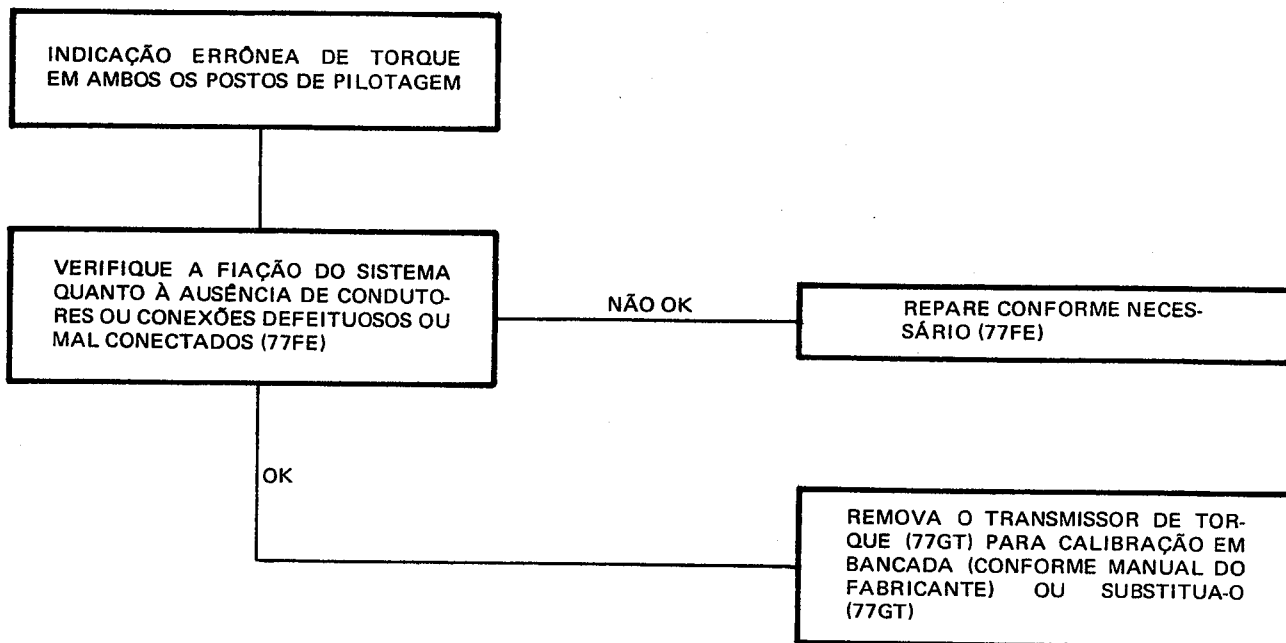
SEÇÃO II

INDICAÇÃO DE POTÊNCIA DO MOTOR (77-10-00)

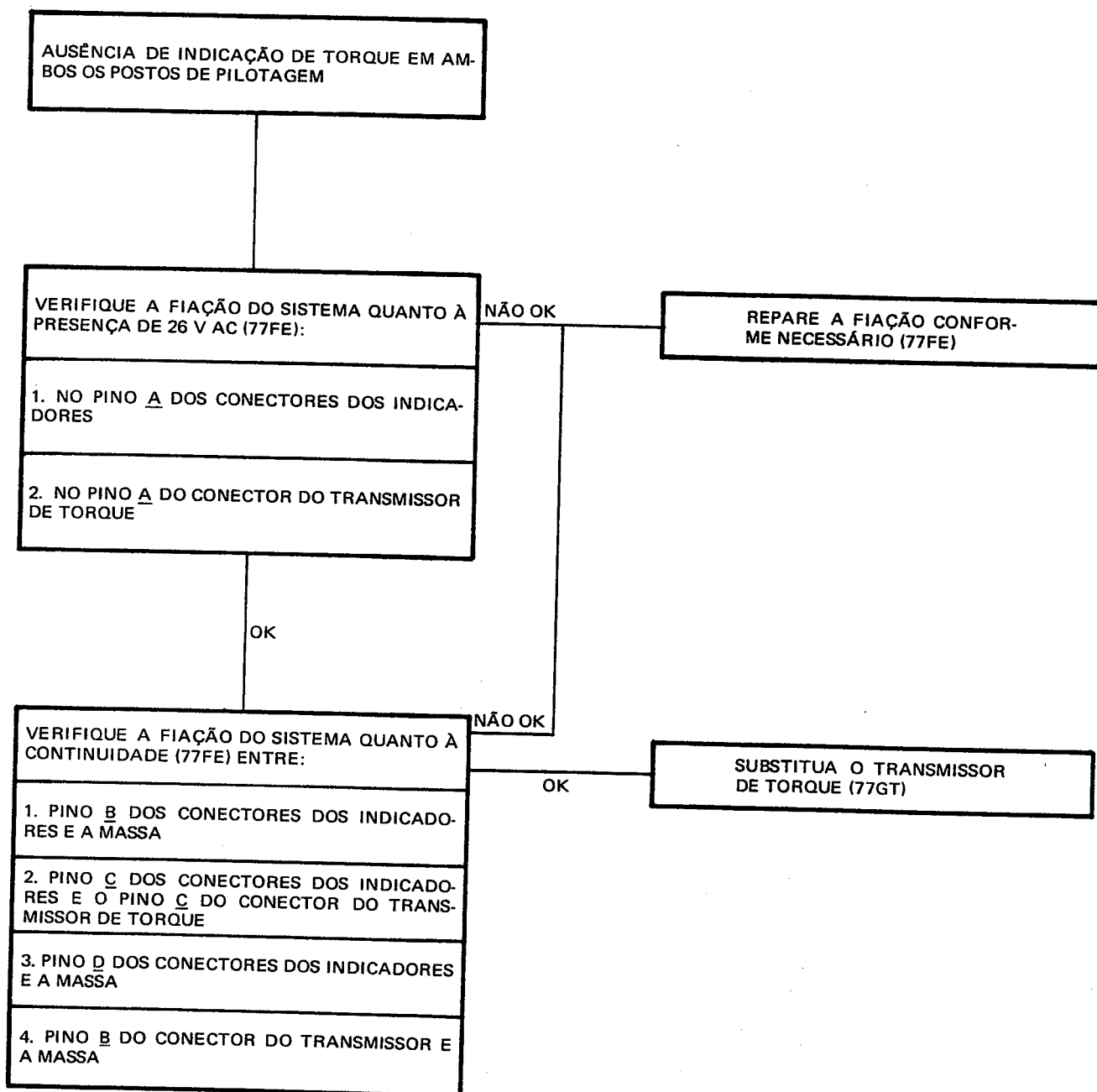


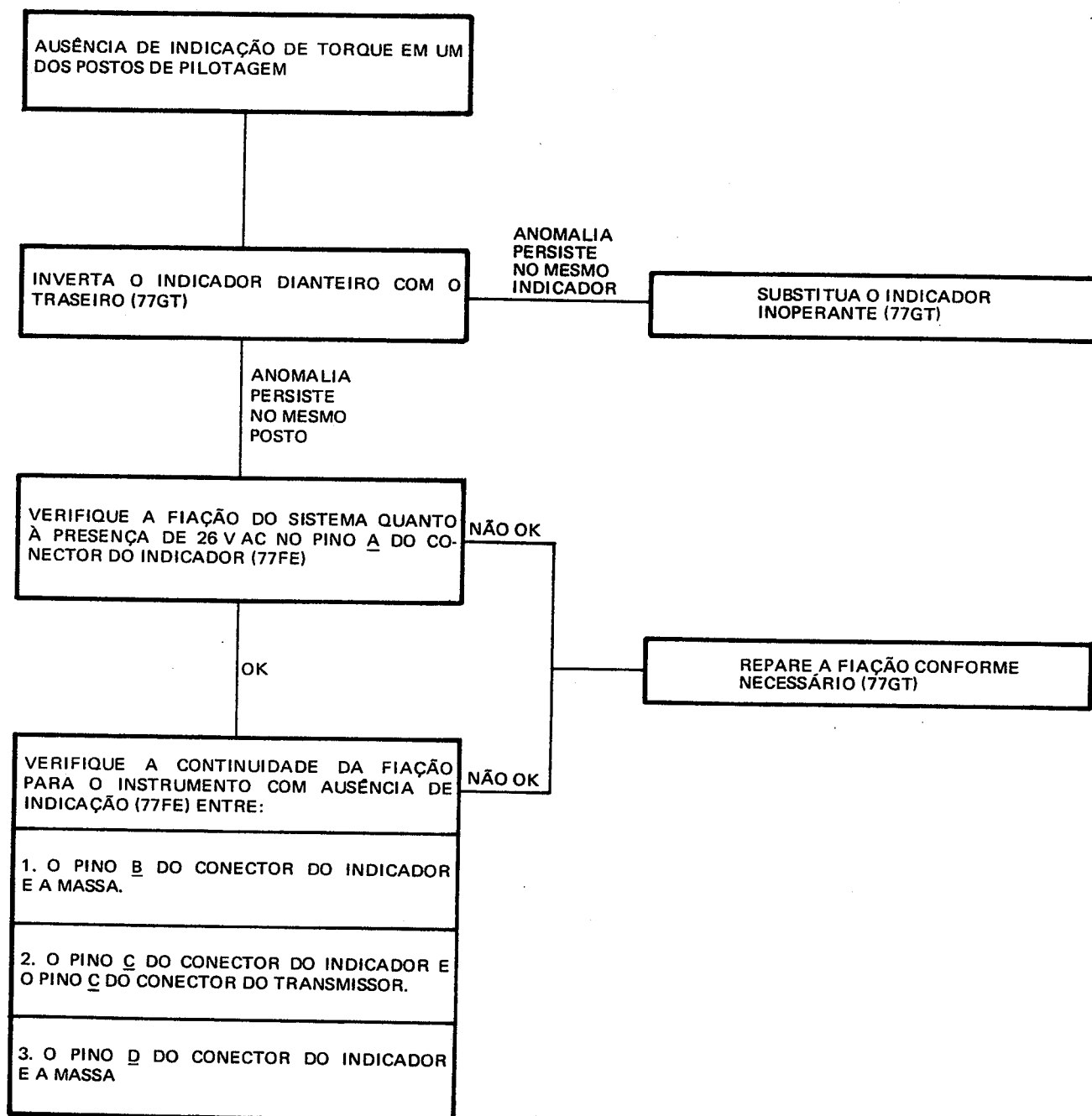
SEÇÃO II

INDICAÇÃO DE TORQUE DO MOTOR (77-11-00)

**NOTA**

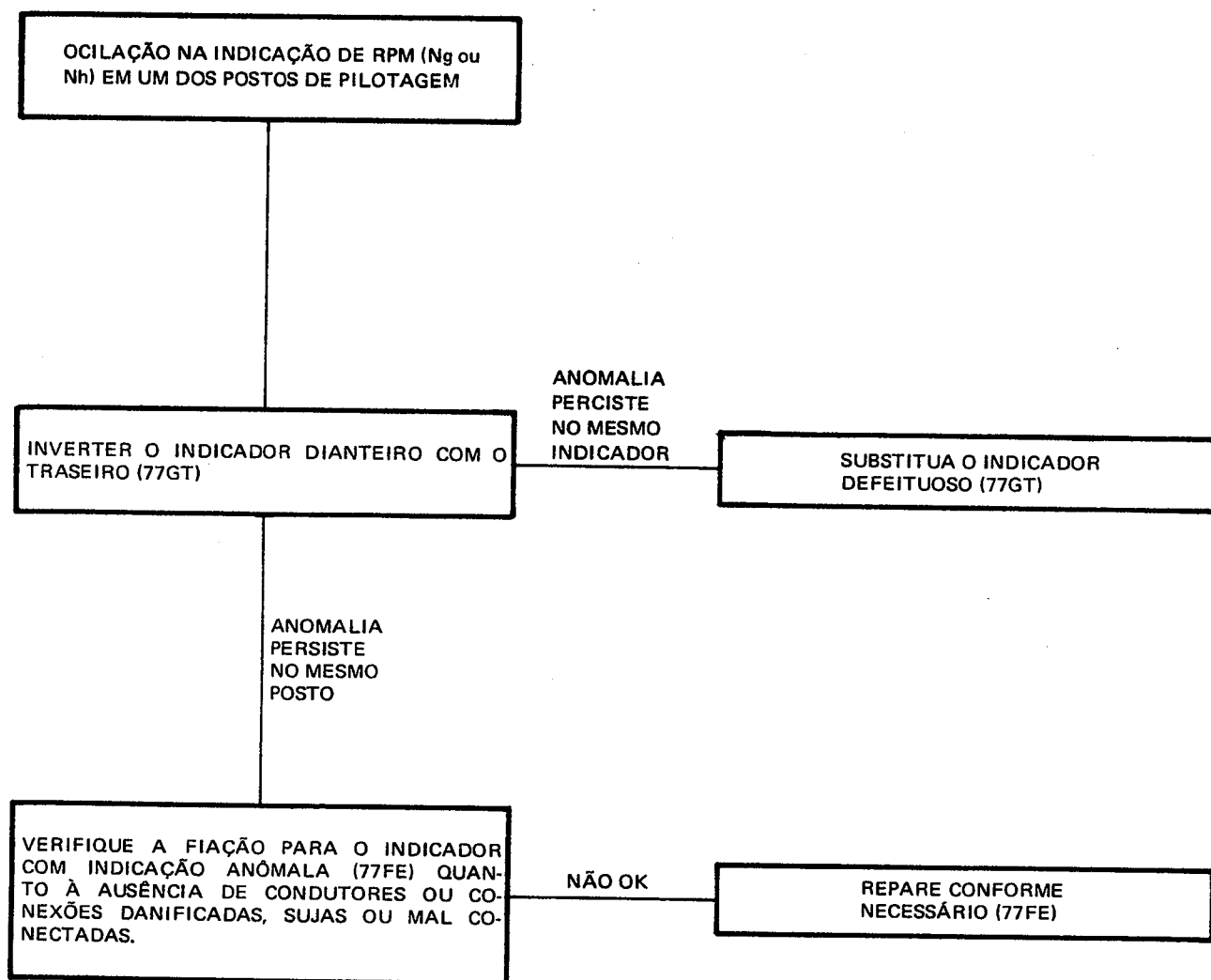
DETERMINE QUAL O POSTO COM INDICAÇÃO ERRÔNEA, EXECUTANDO A VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO BATENTE DE PASSO MÍNIMO (61GT)

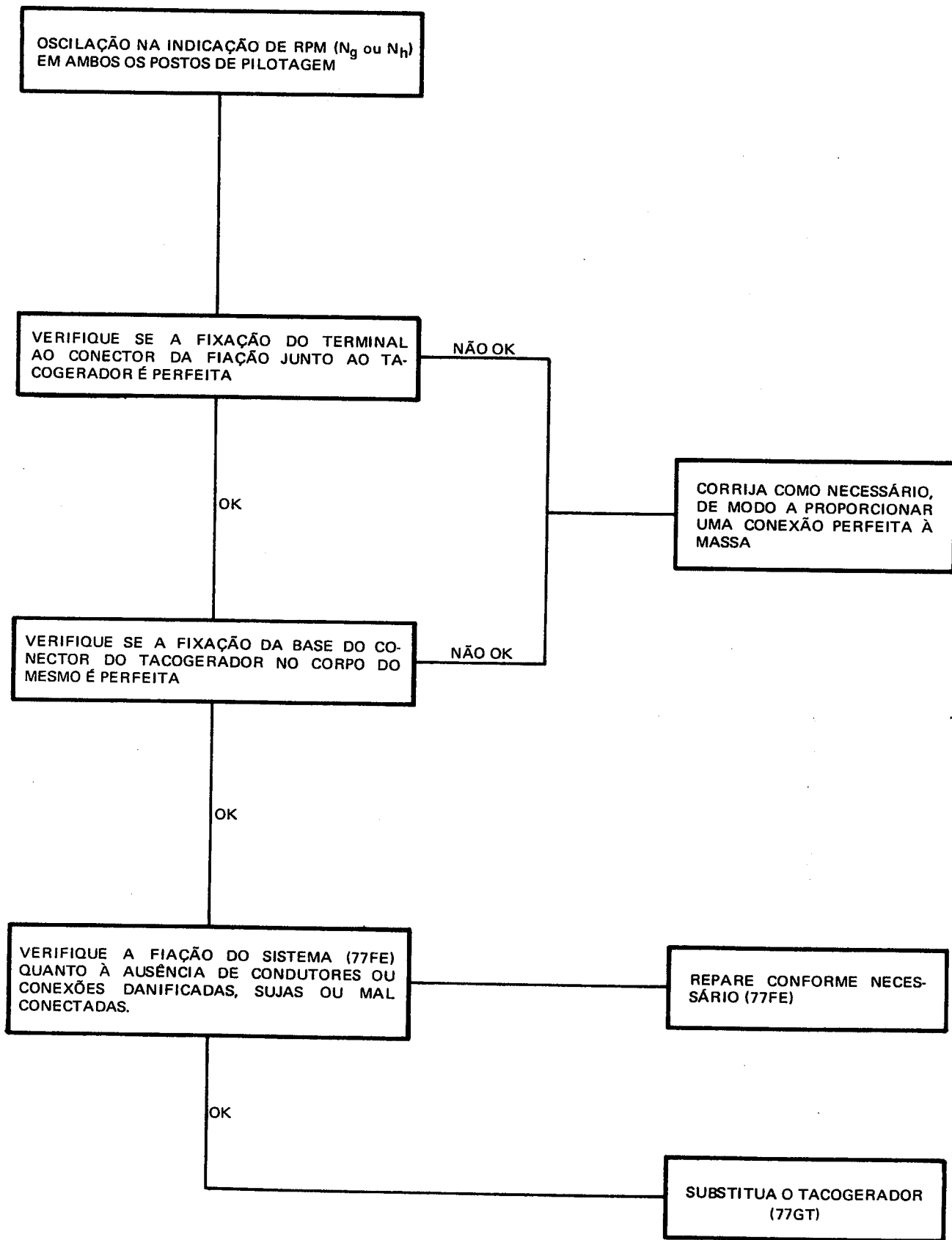


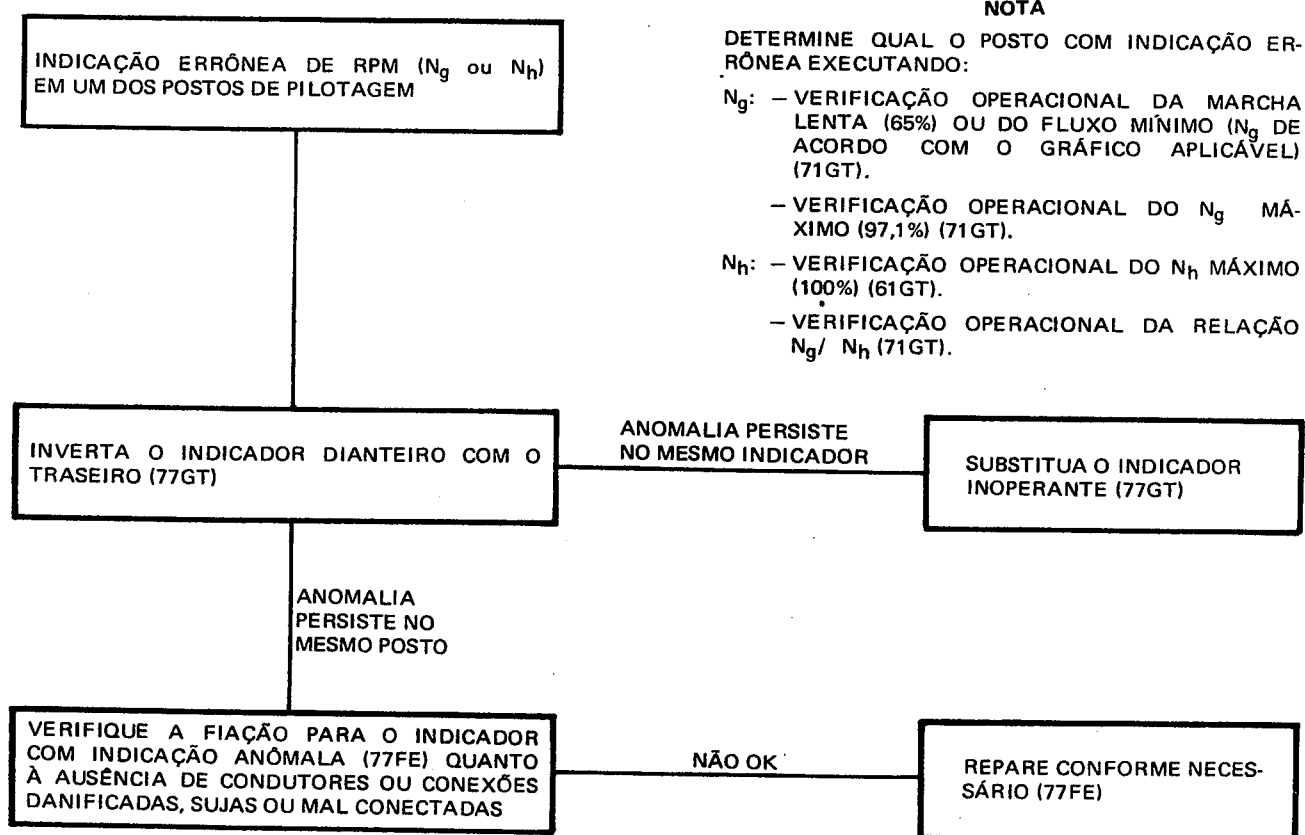
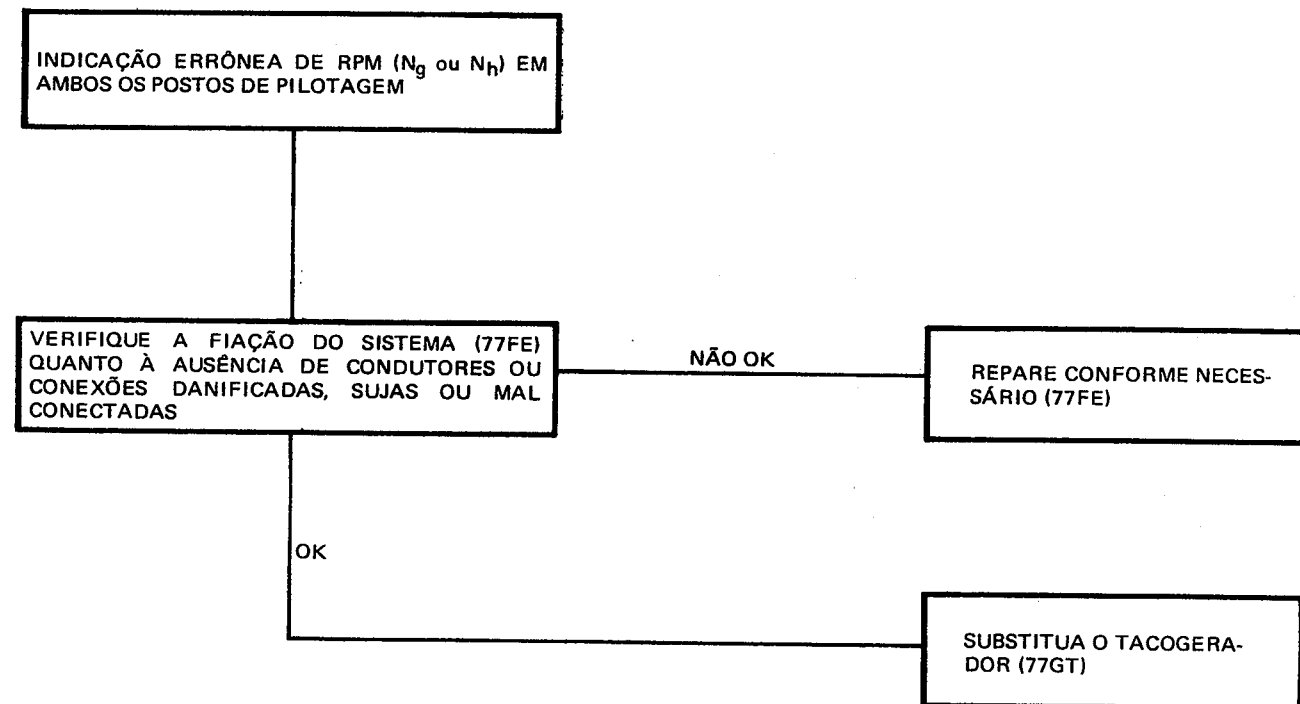


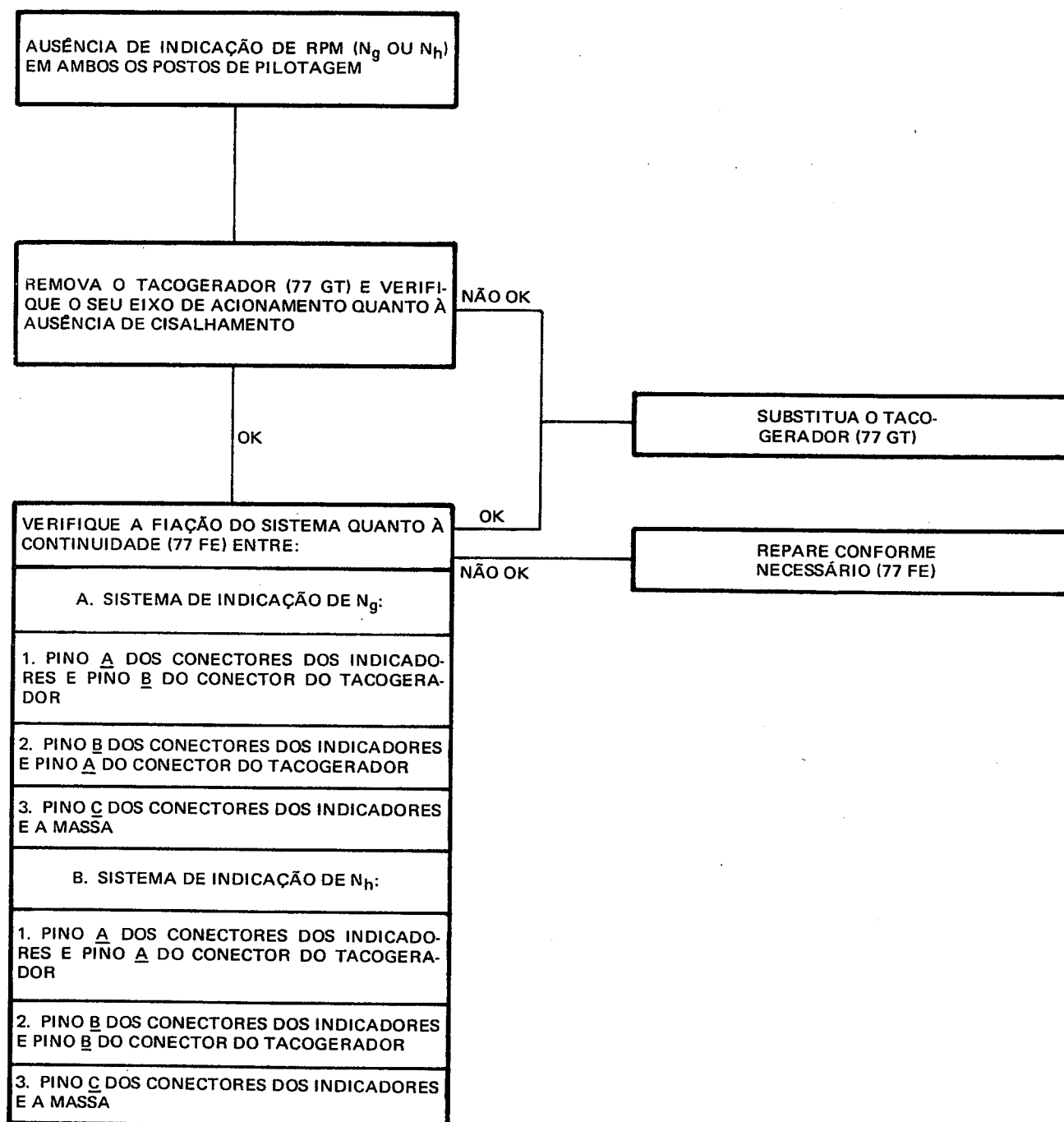
SEÇÃO II

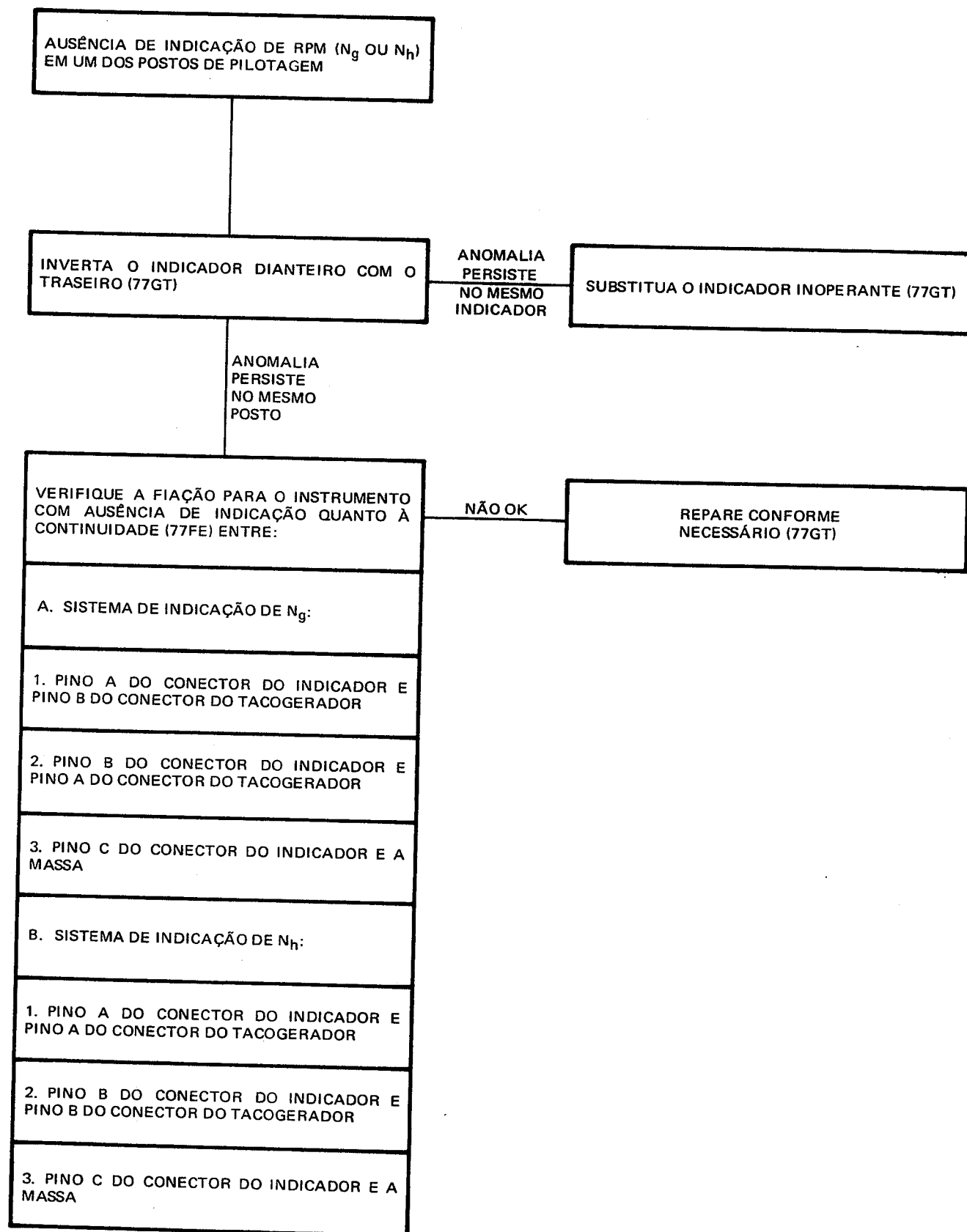
INDICAÇÃO DE RPM DO MOTOR (77-12-00)





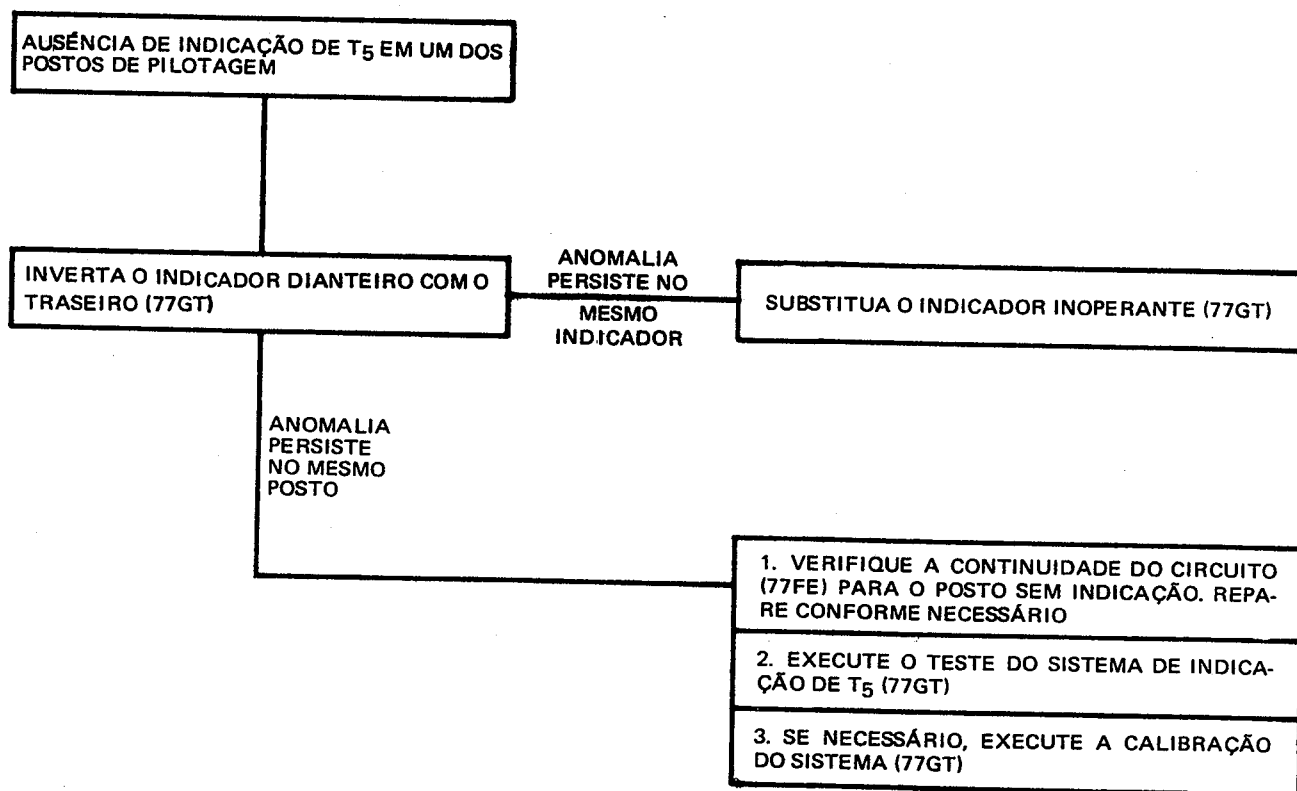


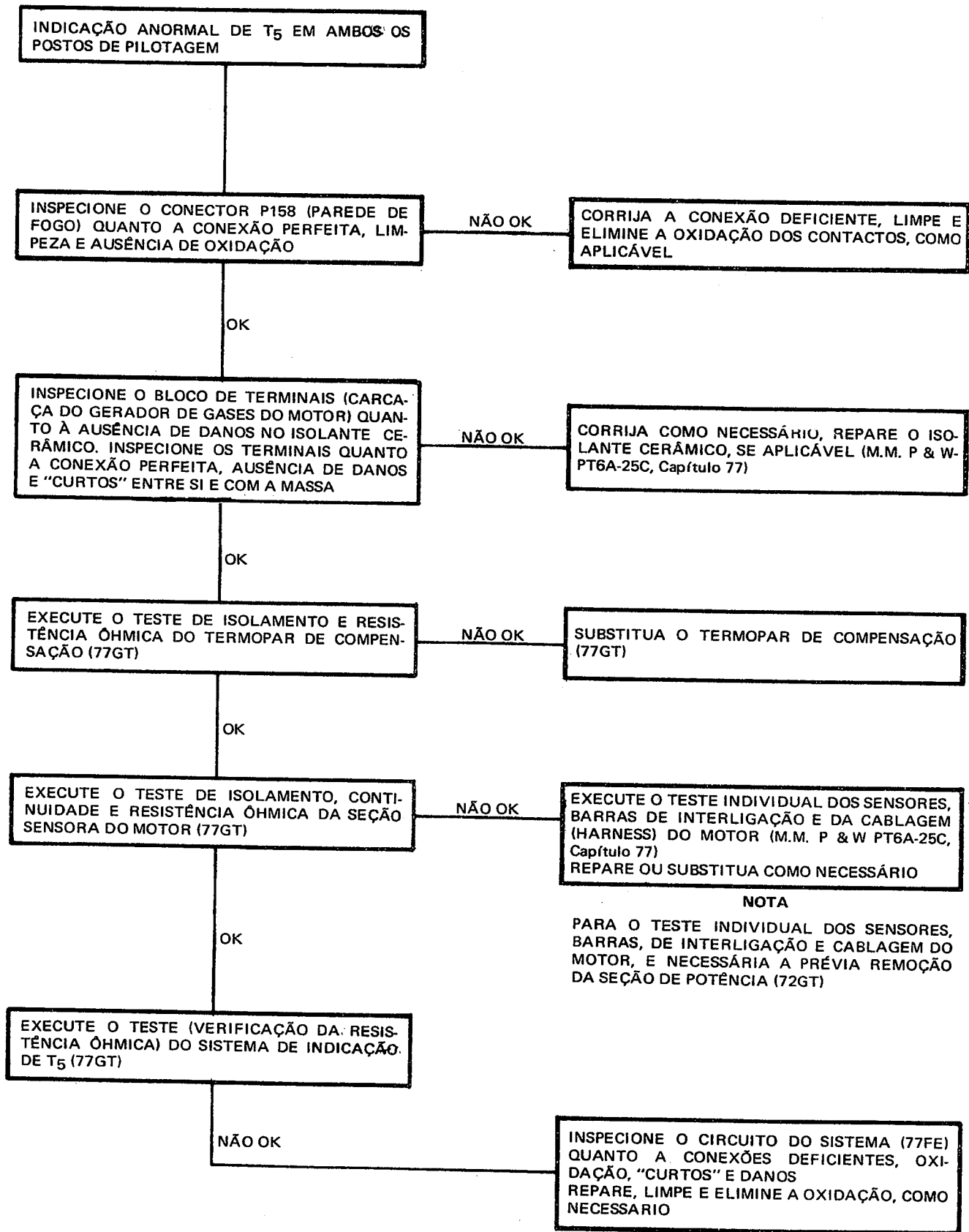


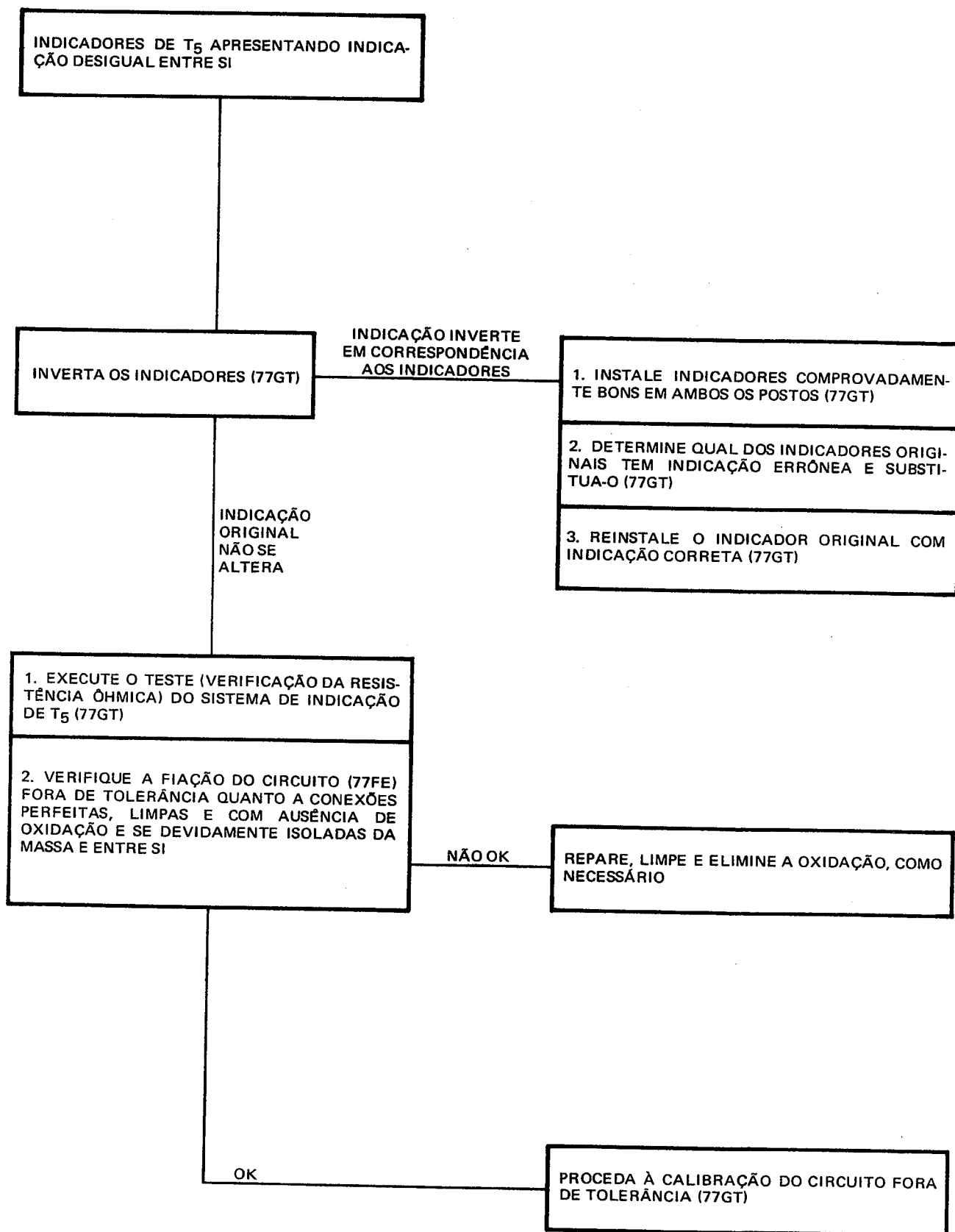


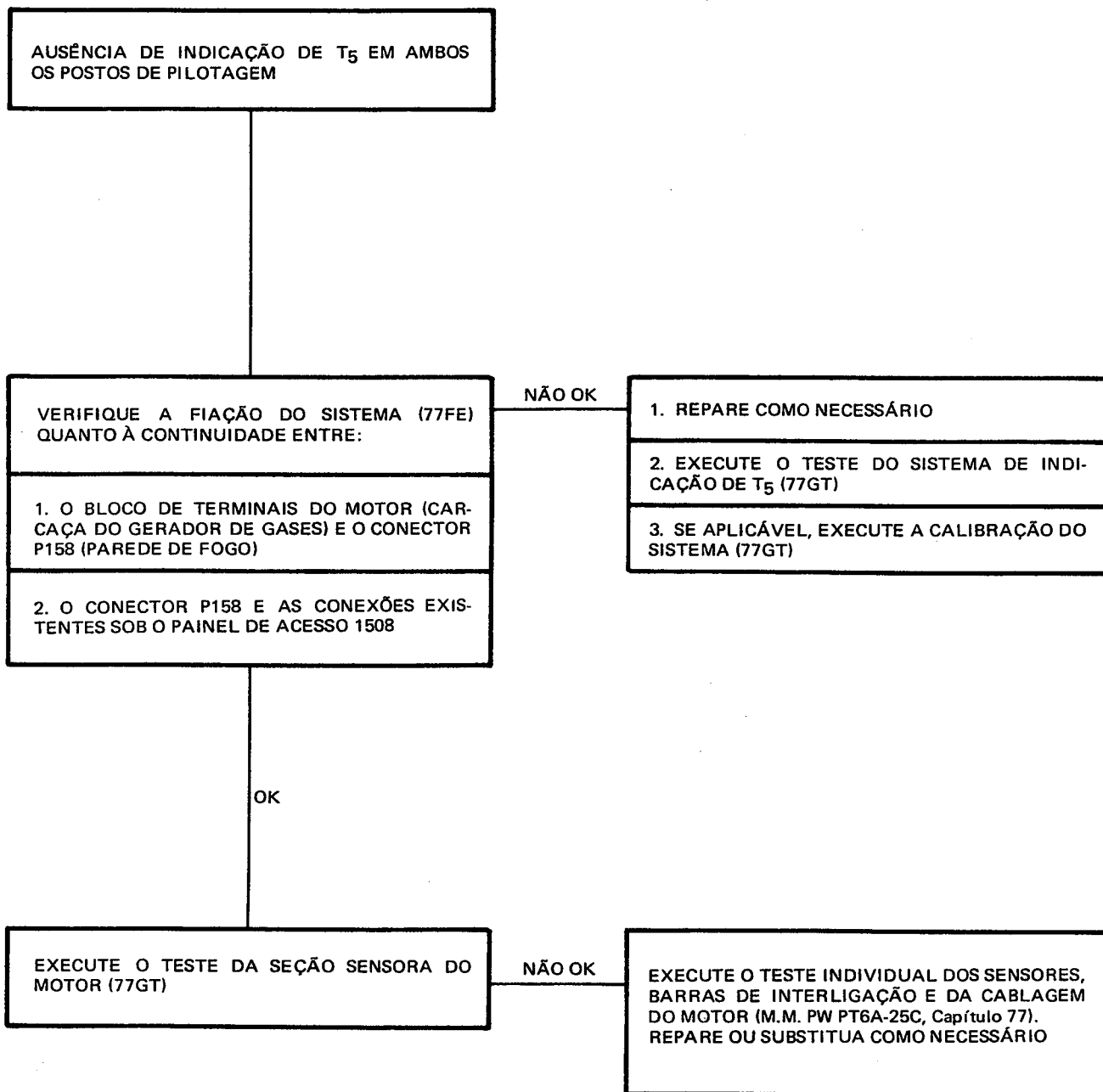
SEÇÃO II

INDICAÇÃO DE TEMPERATURA DO MOTOR (77-20-00)







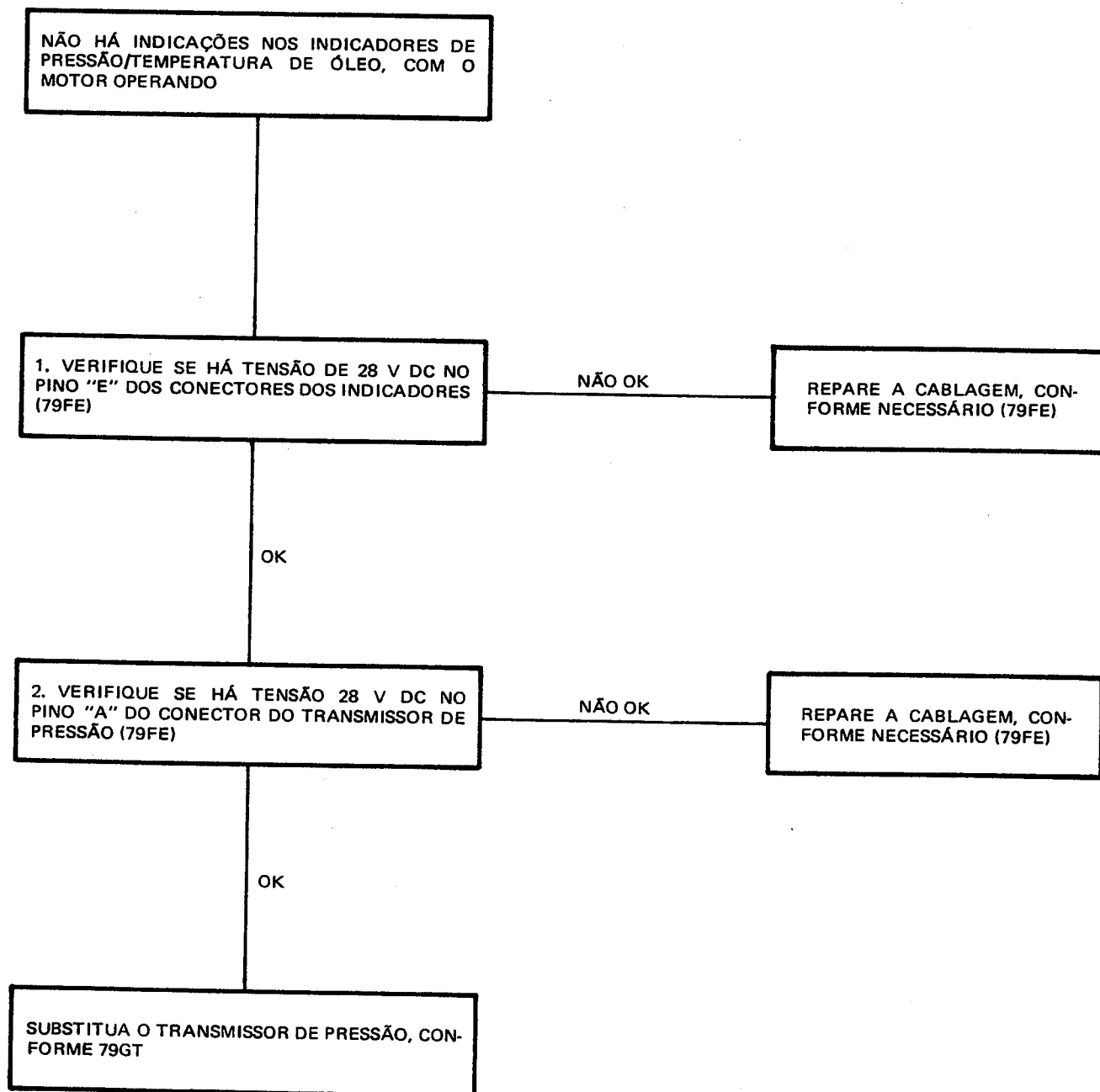


NOTA

PARA O TESTE INDIVIDUAL DOS SENSORES, BARRAS DE INTERLIGAÇÃO E CABLAGEM DO MOTOR É NECESSÁRIA A PRÉVIA REMOÇÃO DA SEÇÃO DE POTÊNCIA (72GT)

SEÇÃO II

ÓLEO (79-00-00)



INDICAÇÃO ERRÔNEA DE TEMPERATURA OU PRESSÃO DE ÓLEO, EM UM DOS POSTOS DE PILOTAGEM

NOTA:

PARA DETERMINAR O VALOR DA DISCREPÂNCIA DE INDICAÇÃO MÁXIMA ACEITÁVEL ENTRE OS INDICADORES, CONSULTE O 79 AG.

1. TROQUE AS POSIÇÕES DOS INDICADORES, O DIANTEIRO PELO TRASEIRO (79GT)

PERMANECENDO A FALHA NO MESMO INDICADOR

SUBSTITUA O INDICADOR, CONFORME 79GT

PERMANECENDO A FALHA NO MESMO POSTO

2. VERIFIQUE A CONTINUIDADE À MASSA DOS PINOS "H" E "F" DOS INDICADORES, AO PINO "B" DO SENSOR TÉRMICO E "D" DO TRANSMISSOR DE PRESSÃO (79FE)

NÃO OK

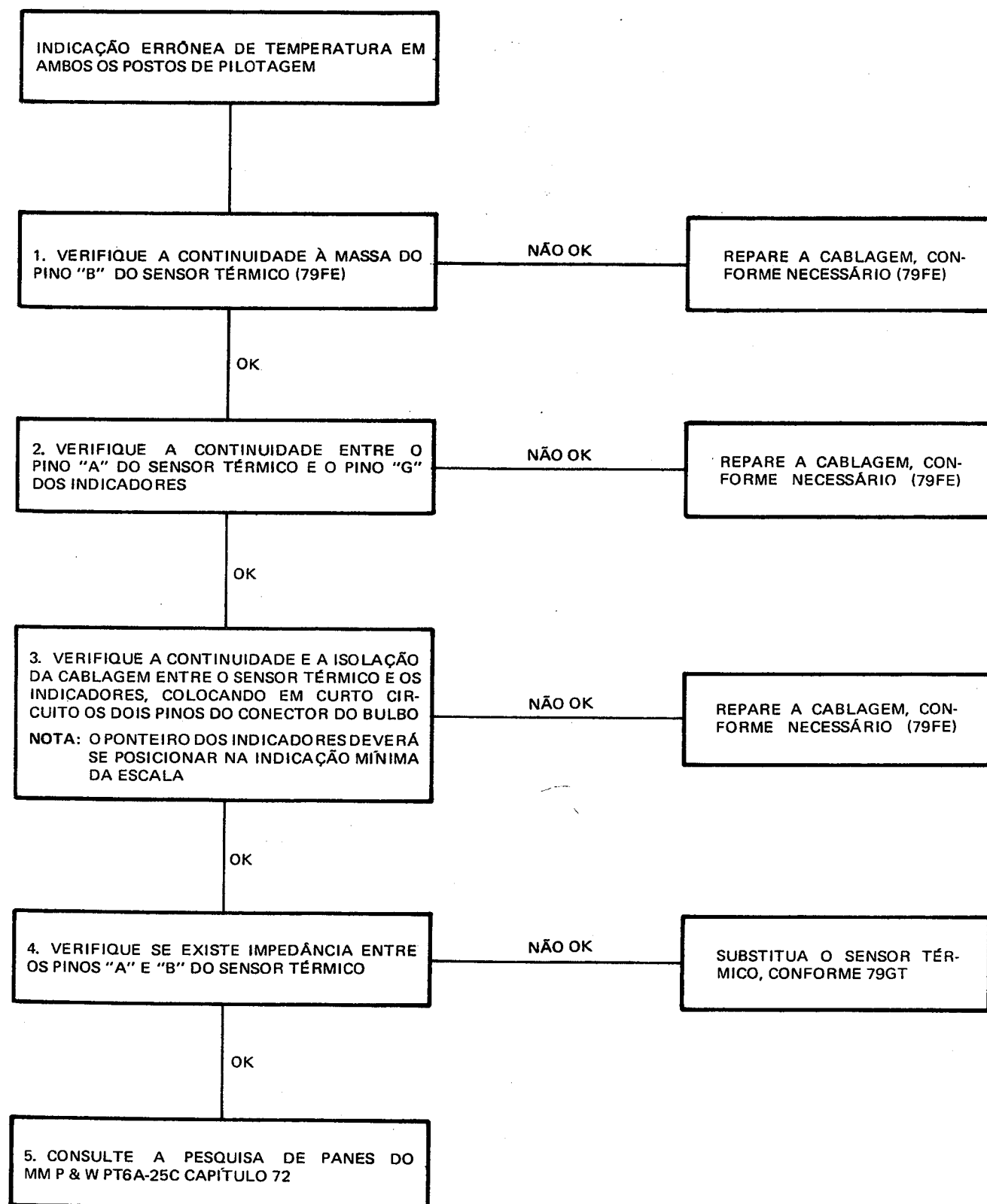
REPARE A CABLAGEM, CONFORME NECESSÁRIO

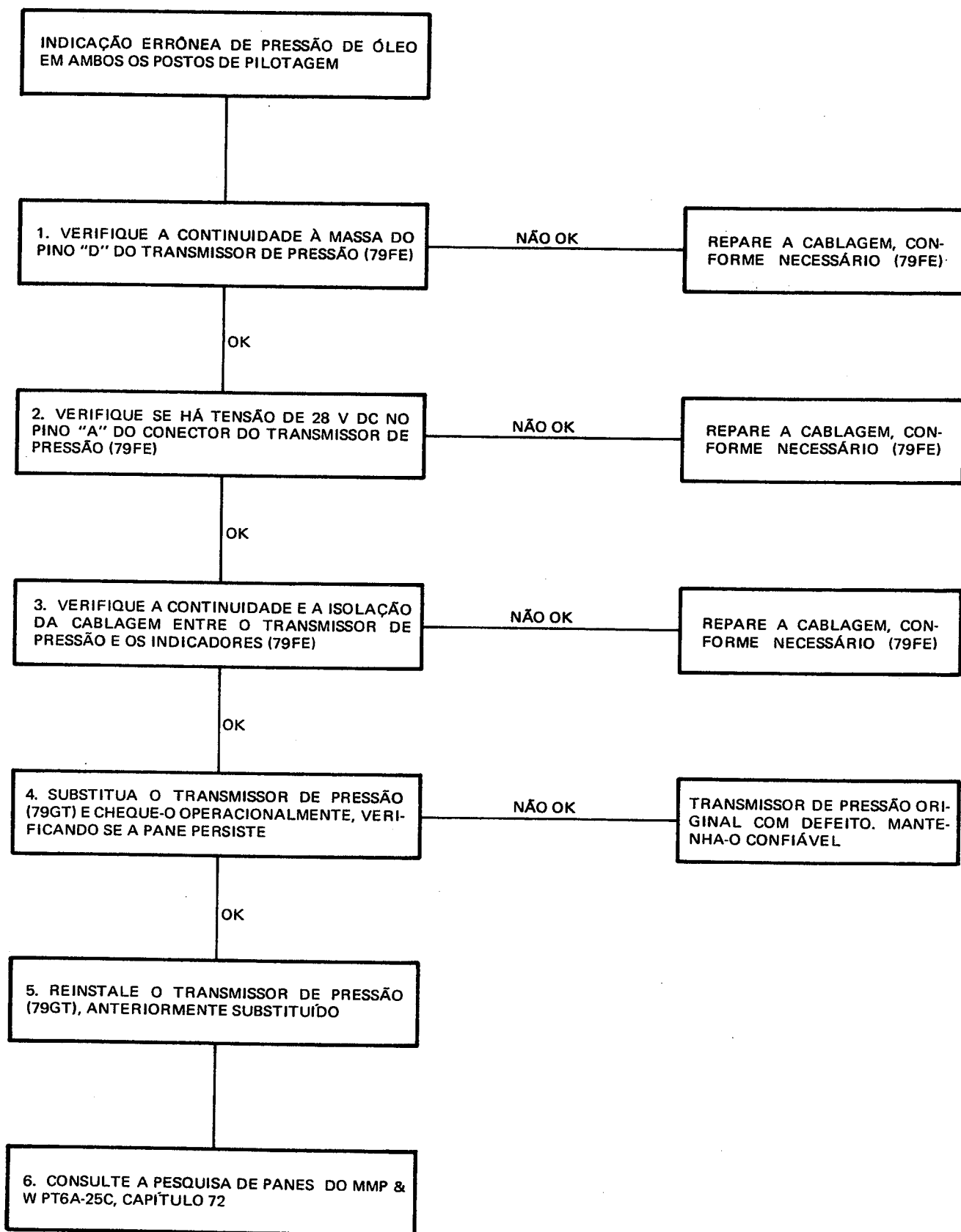
OK

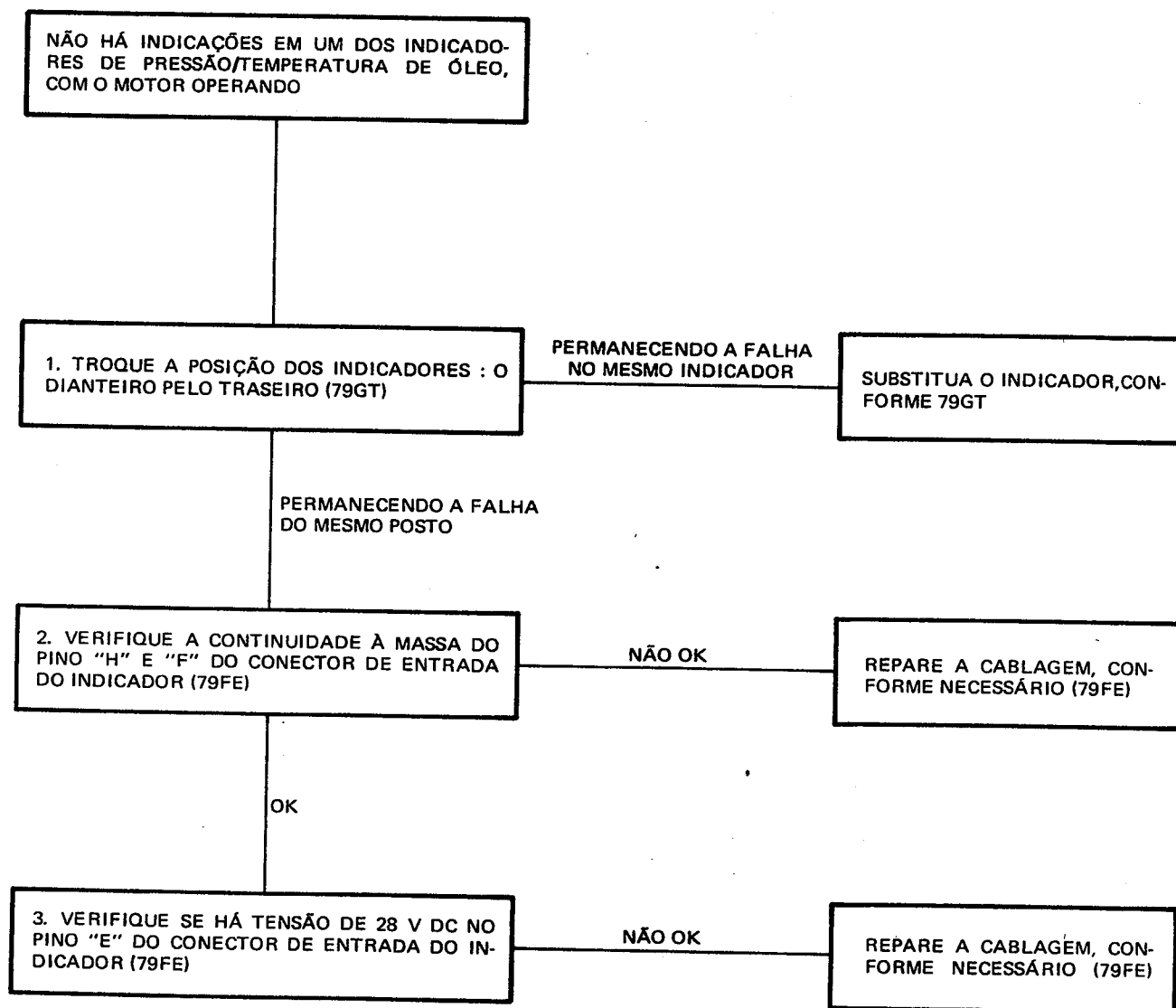
3. VERIFIQUE SE HÁ TENSÃO DE 28 V DC NA CABLAGEM DE ENTRADA NO PINO "E" DO INDICADOR (79FE)

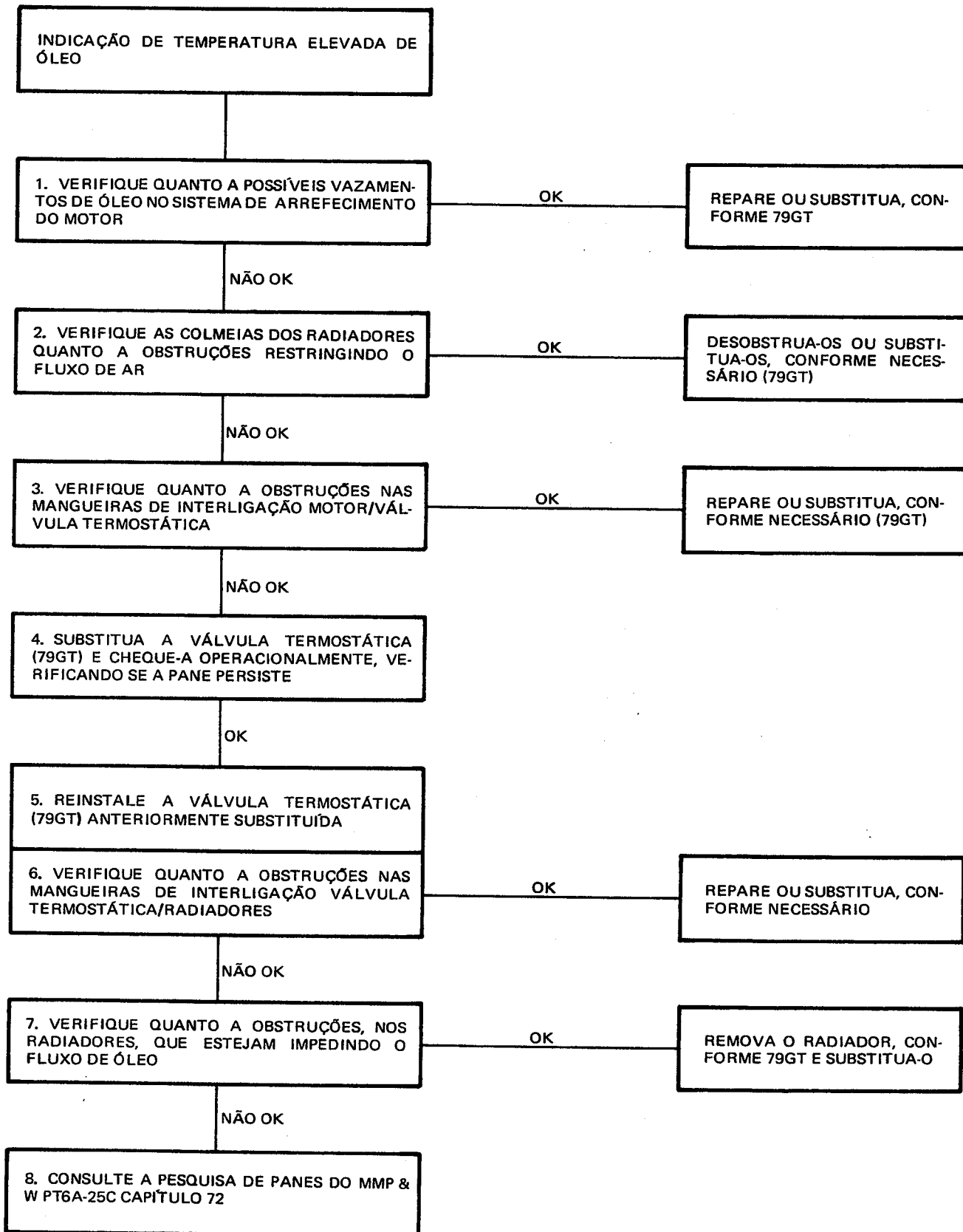
NÃO OK

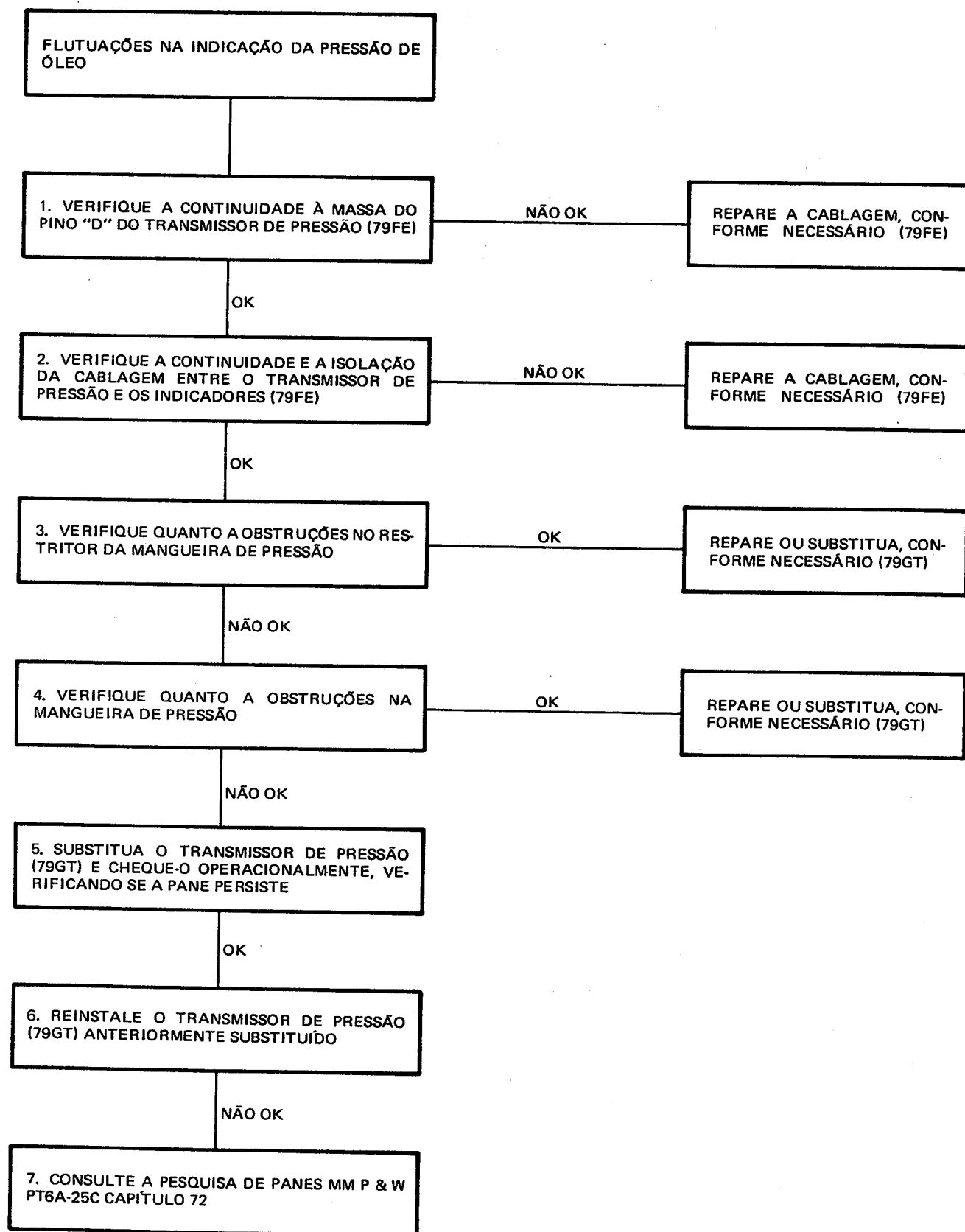
REMOVA O INDICADOR, CONFORME 79GT E SUBSTITUA-O

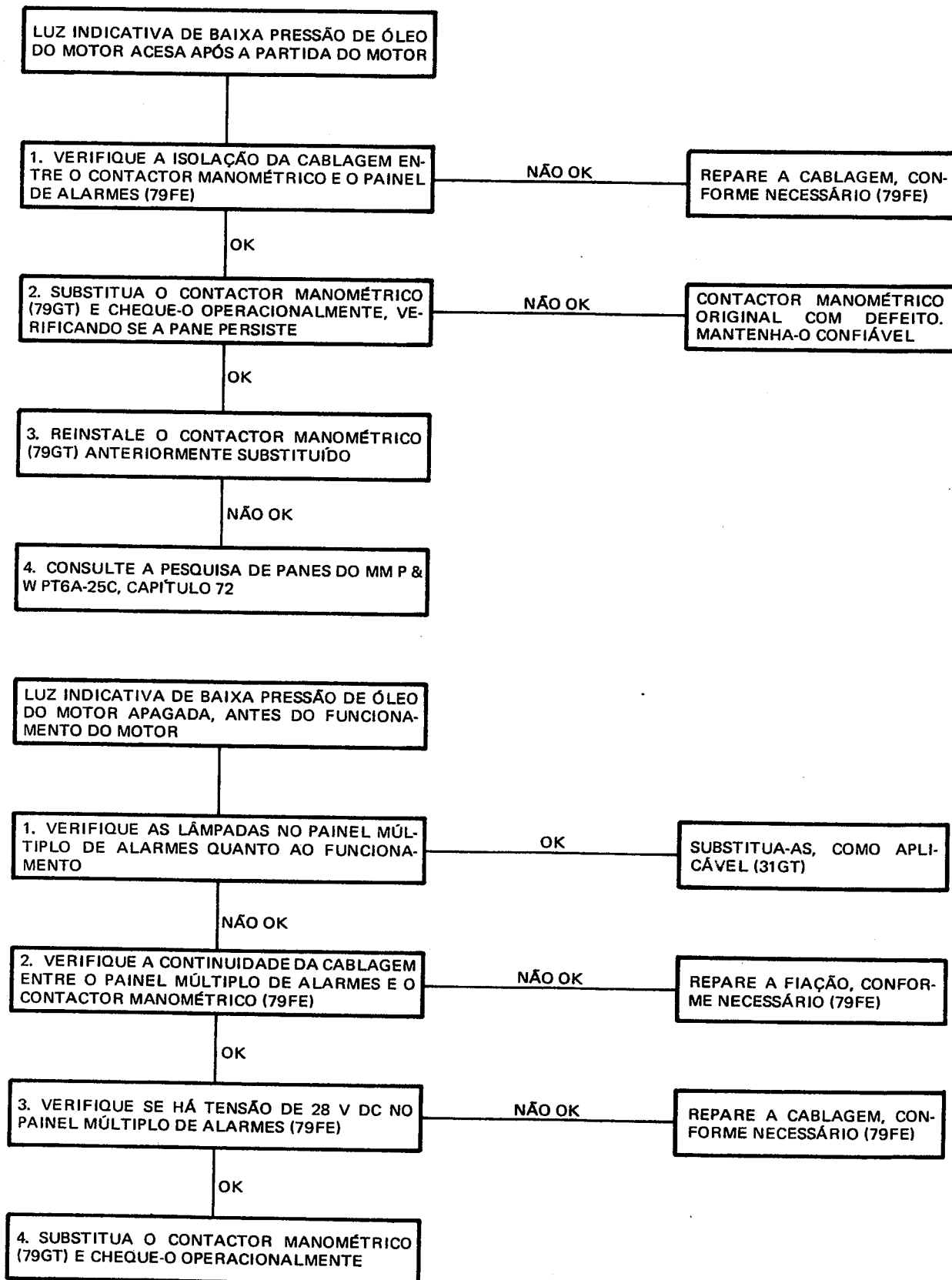


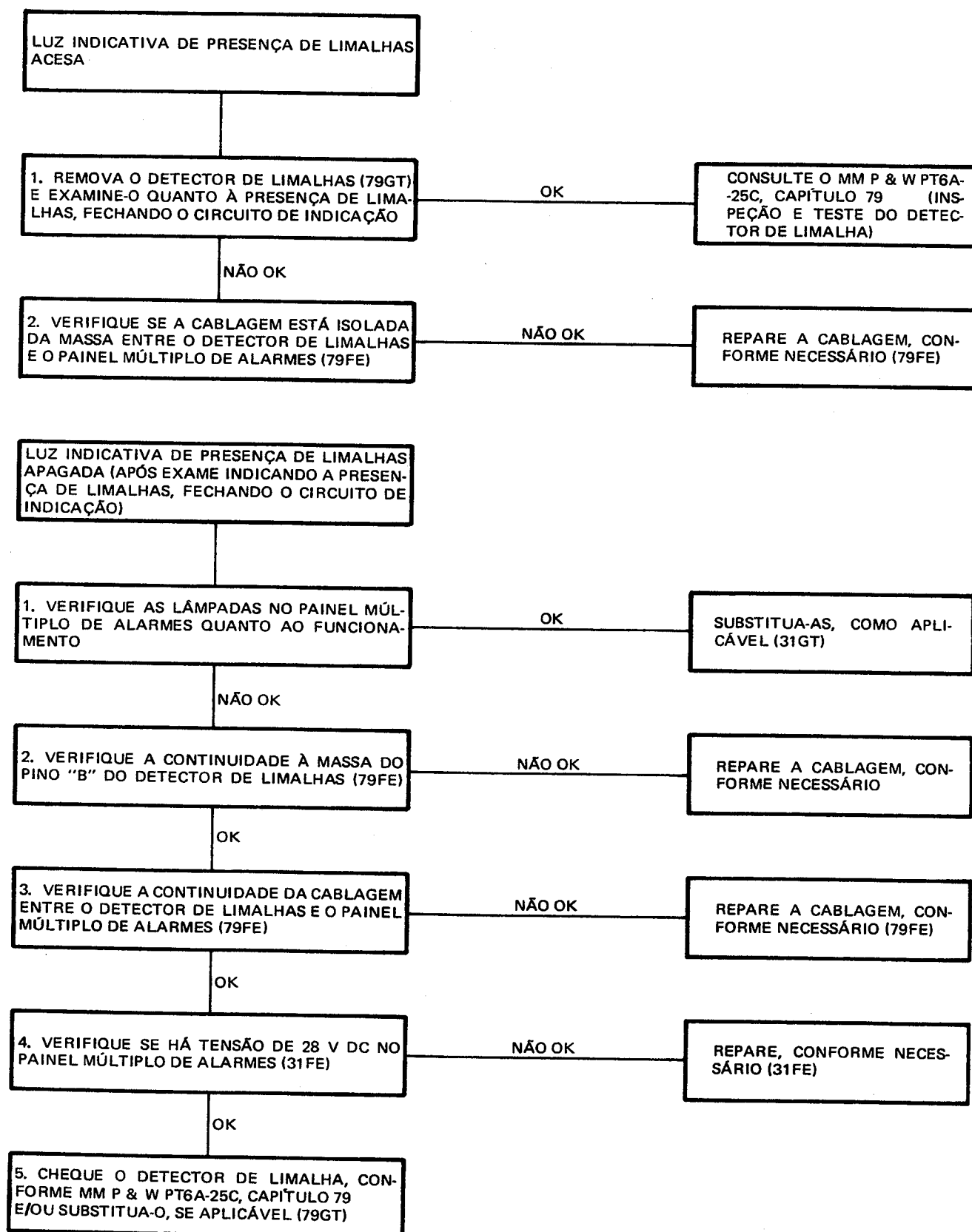




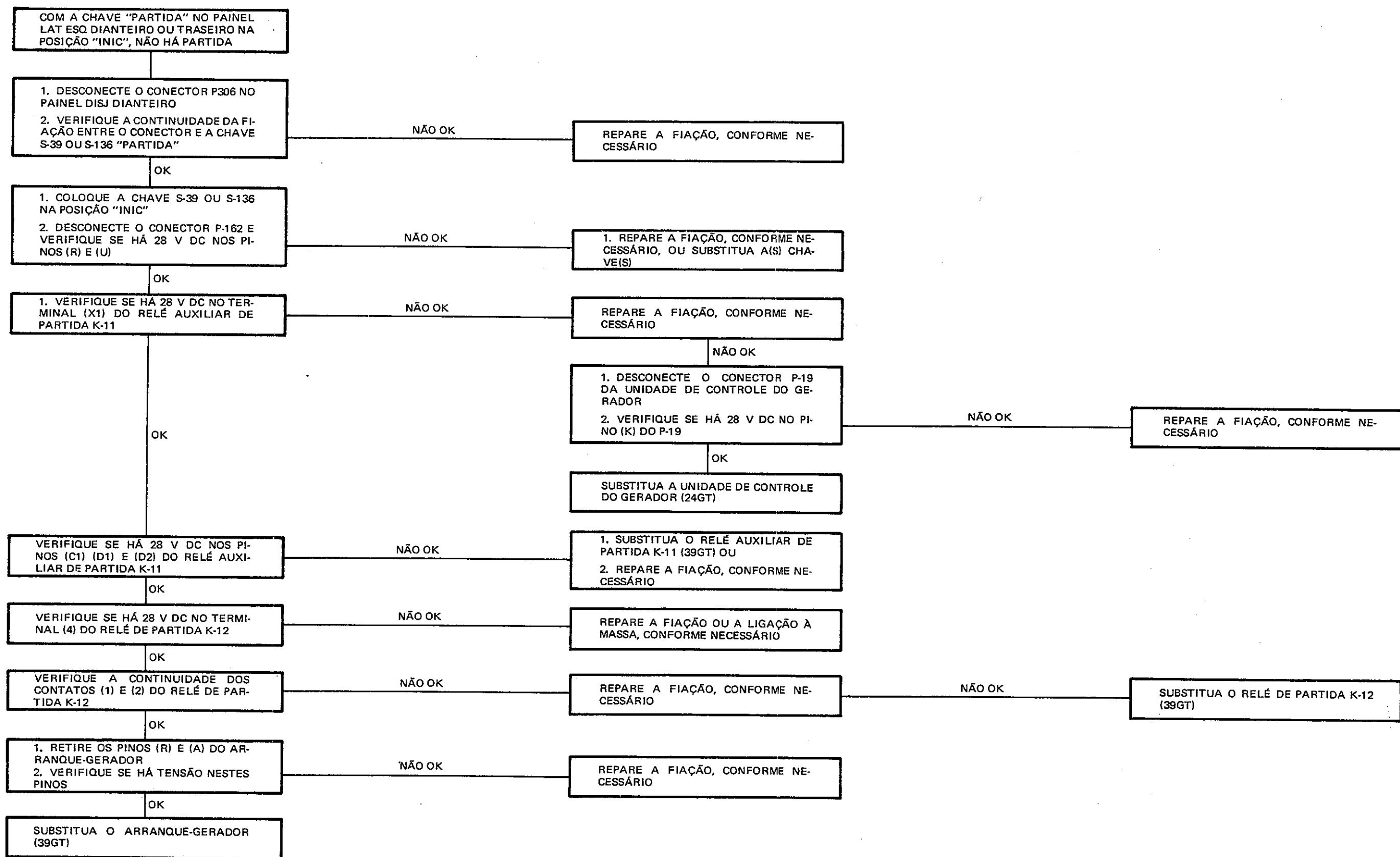






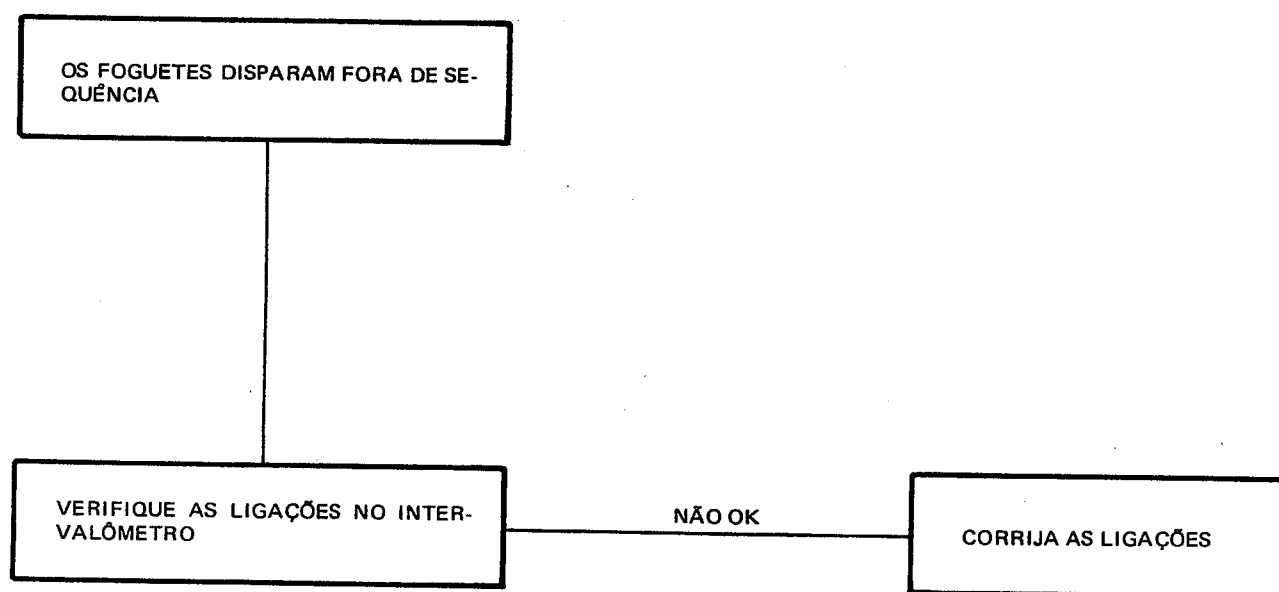


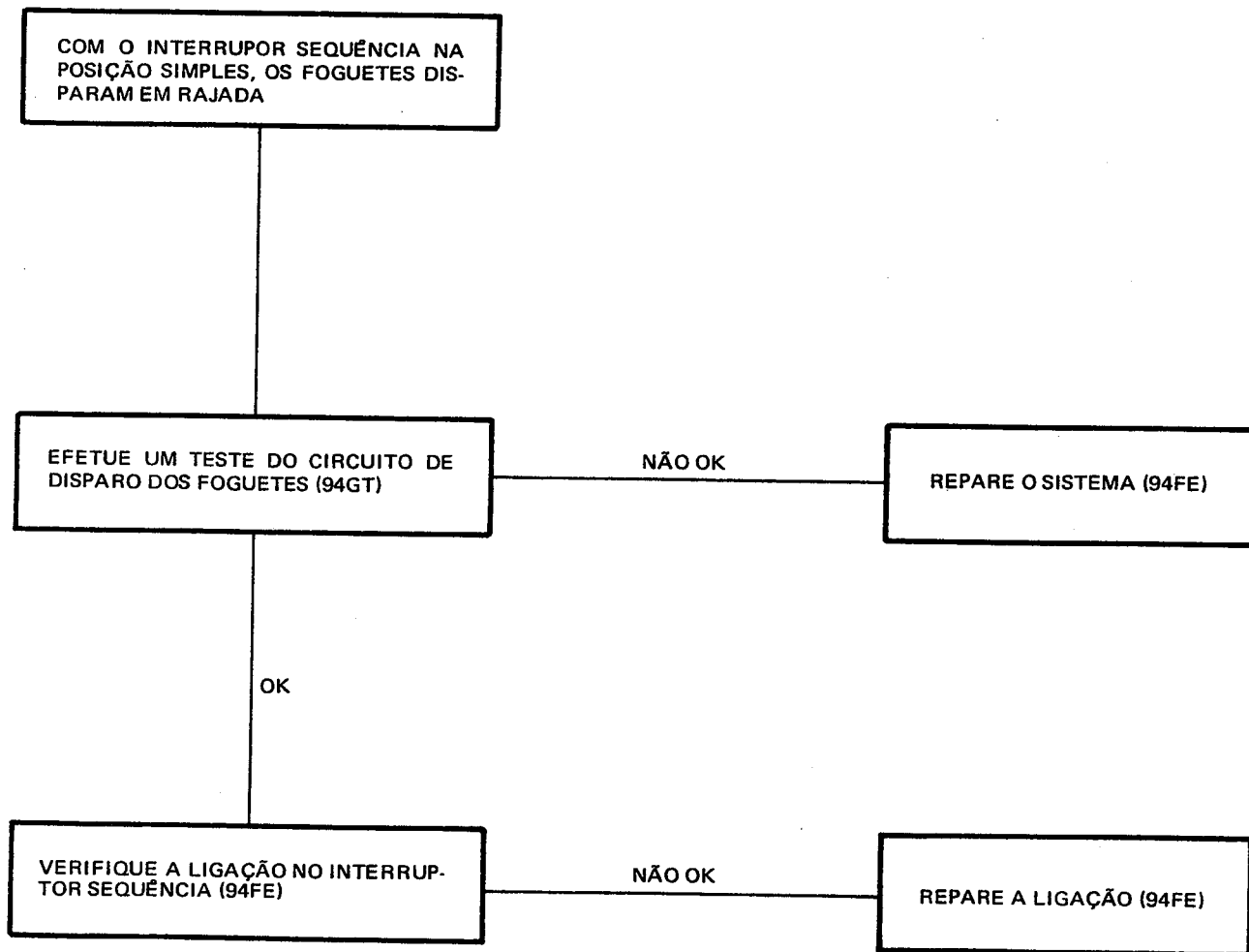
SEÇÃO II
SISTEMA DE PARTIDA (80 - 00 - 00)

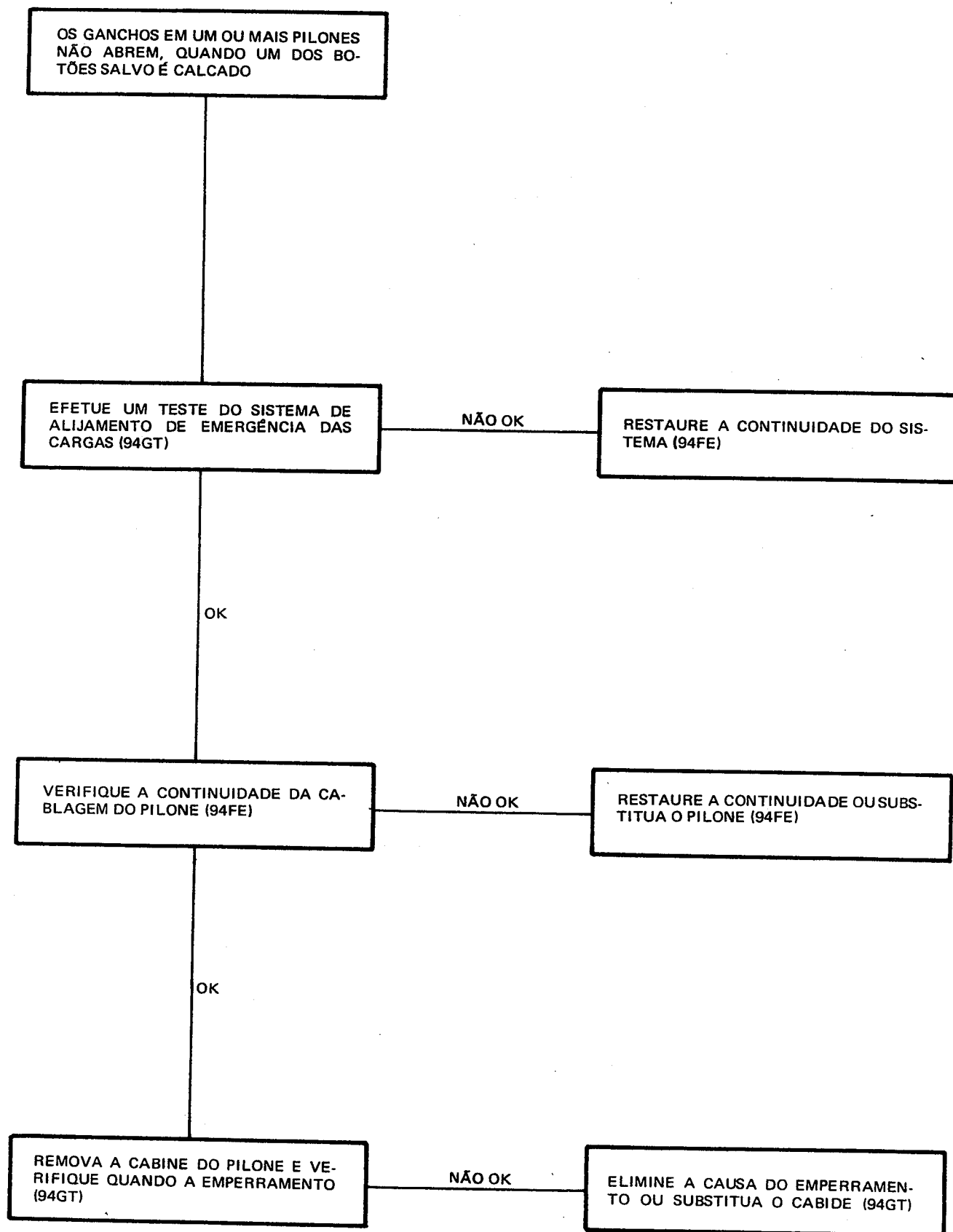


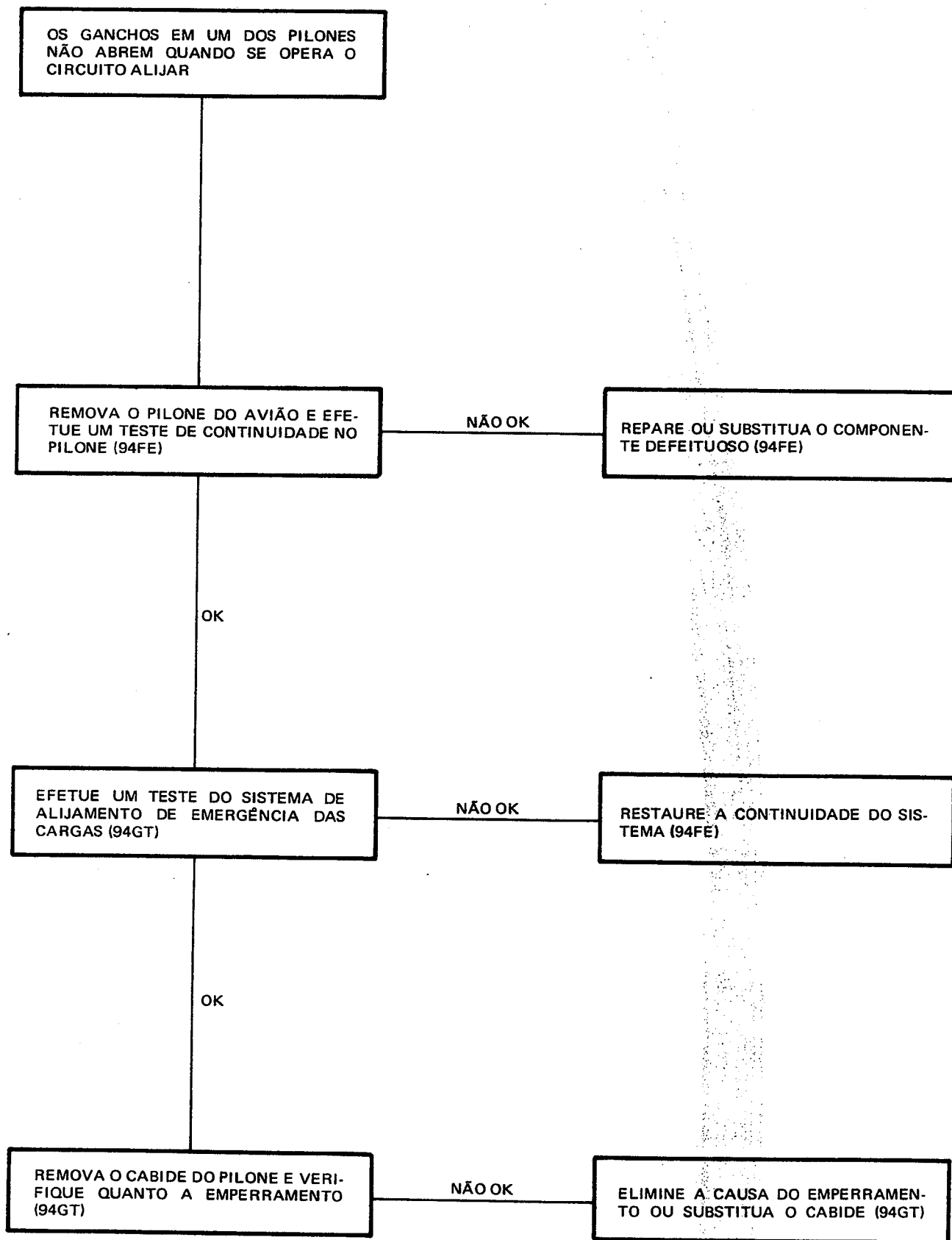
SEÇÃO II

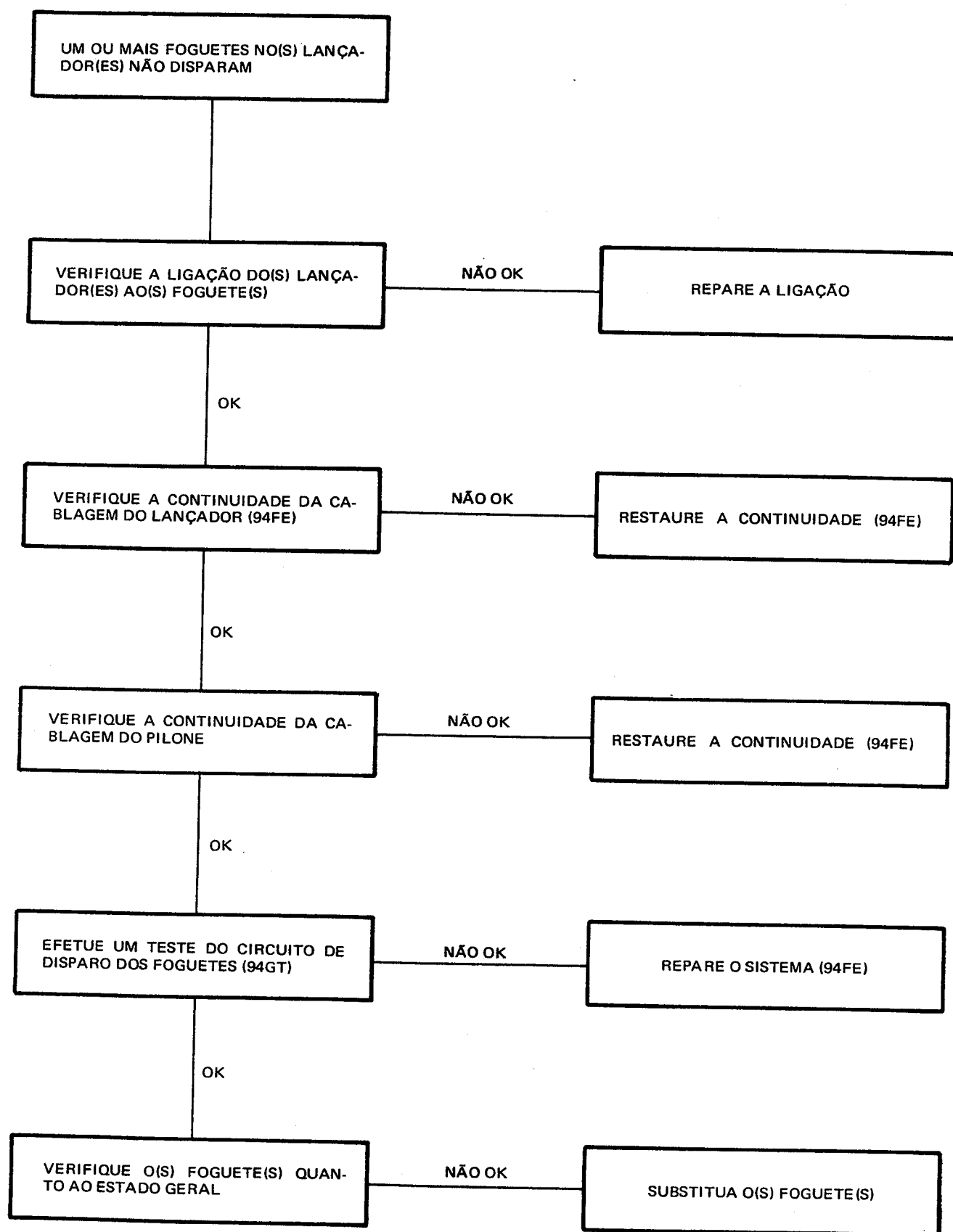
LANÇAMENTO DE CARGAS (94 - 10 - 00)

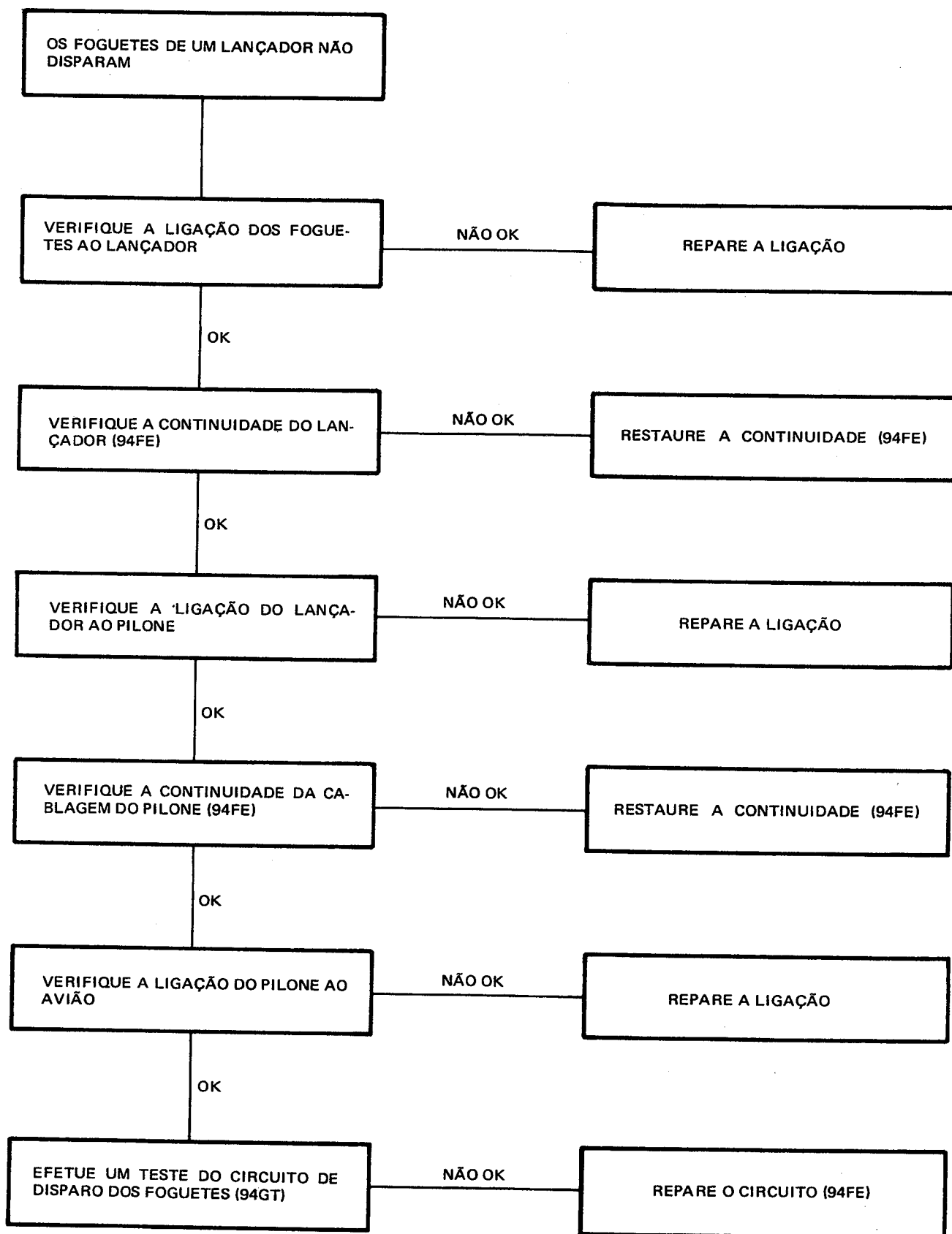


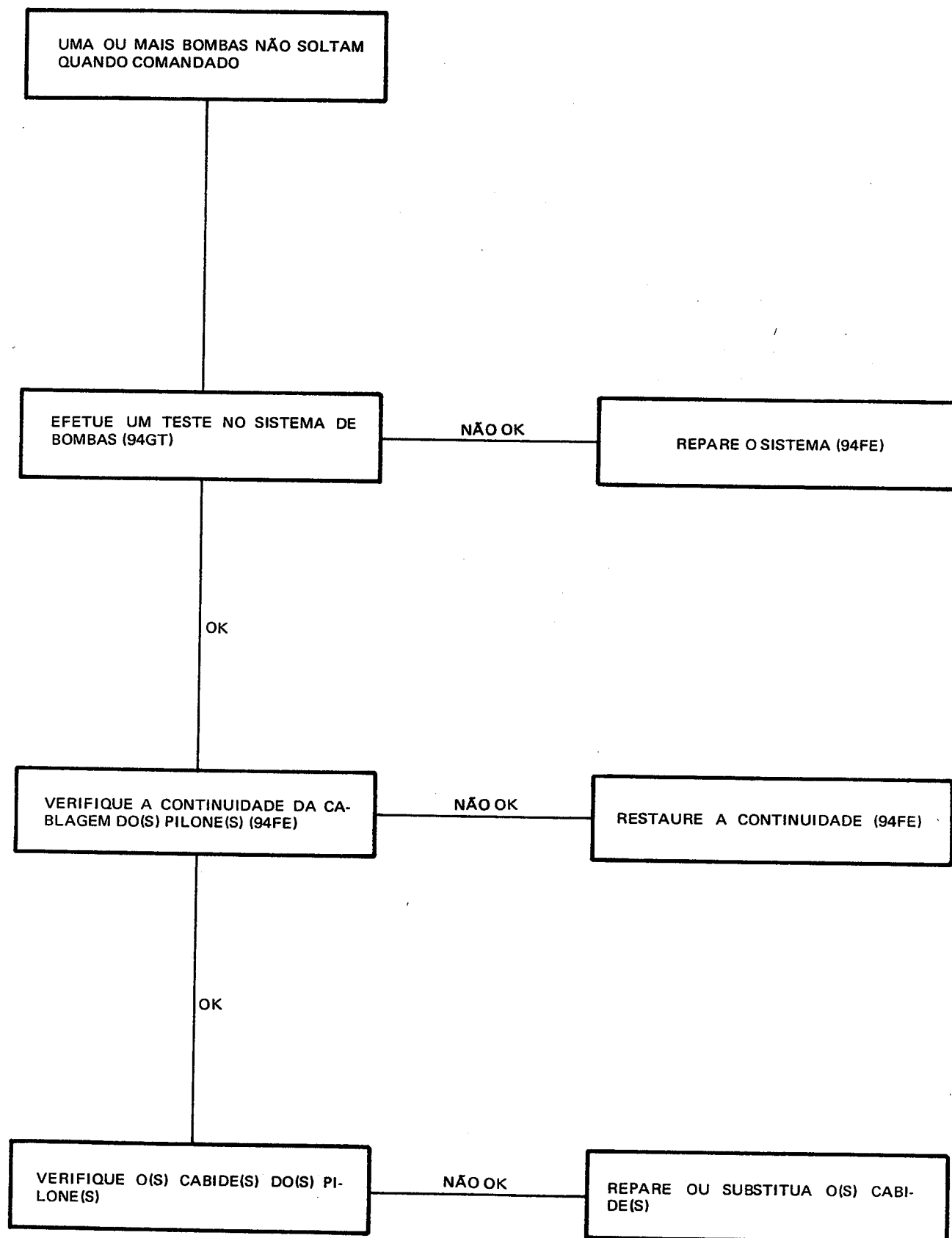


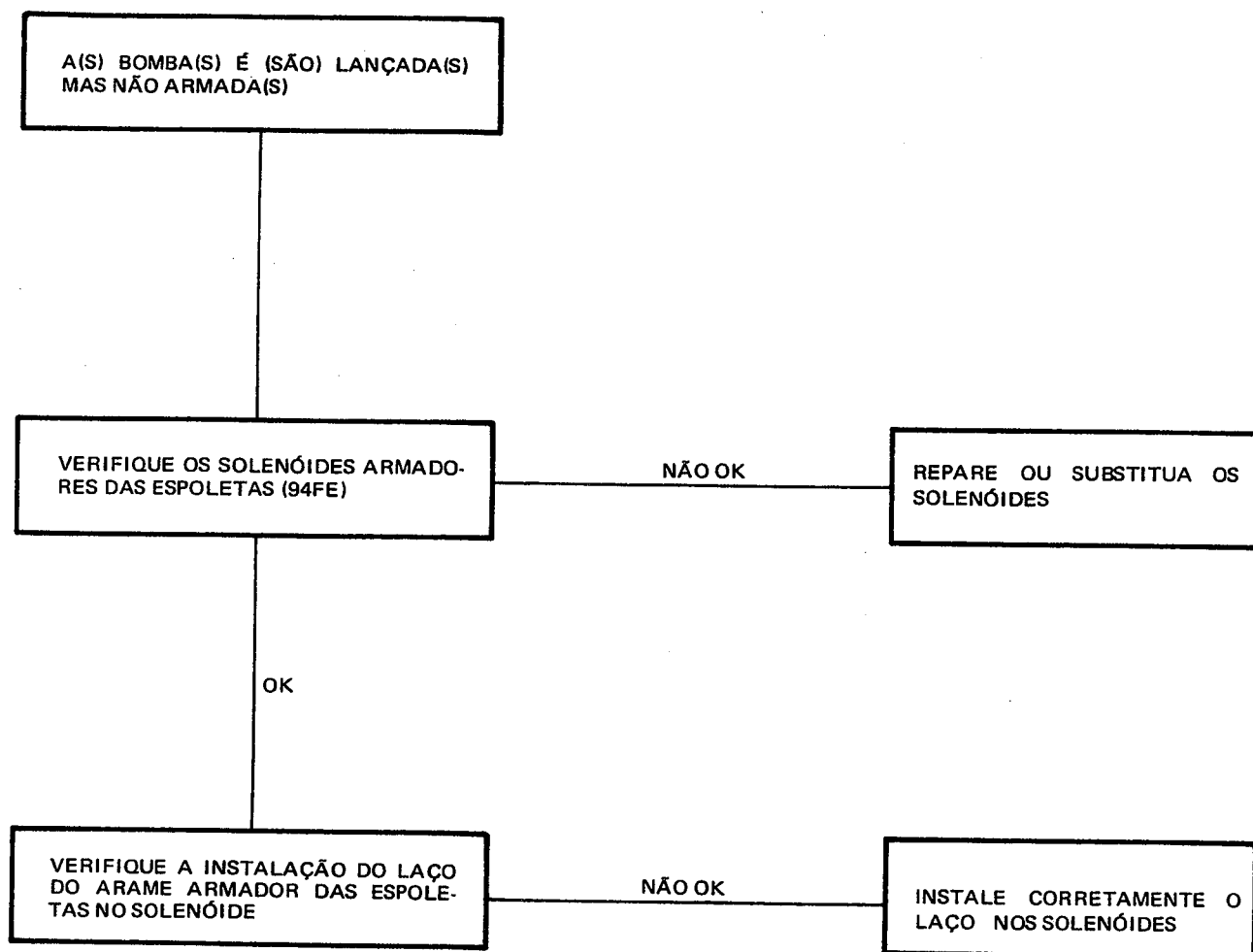






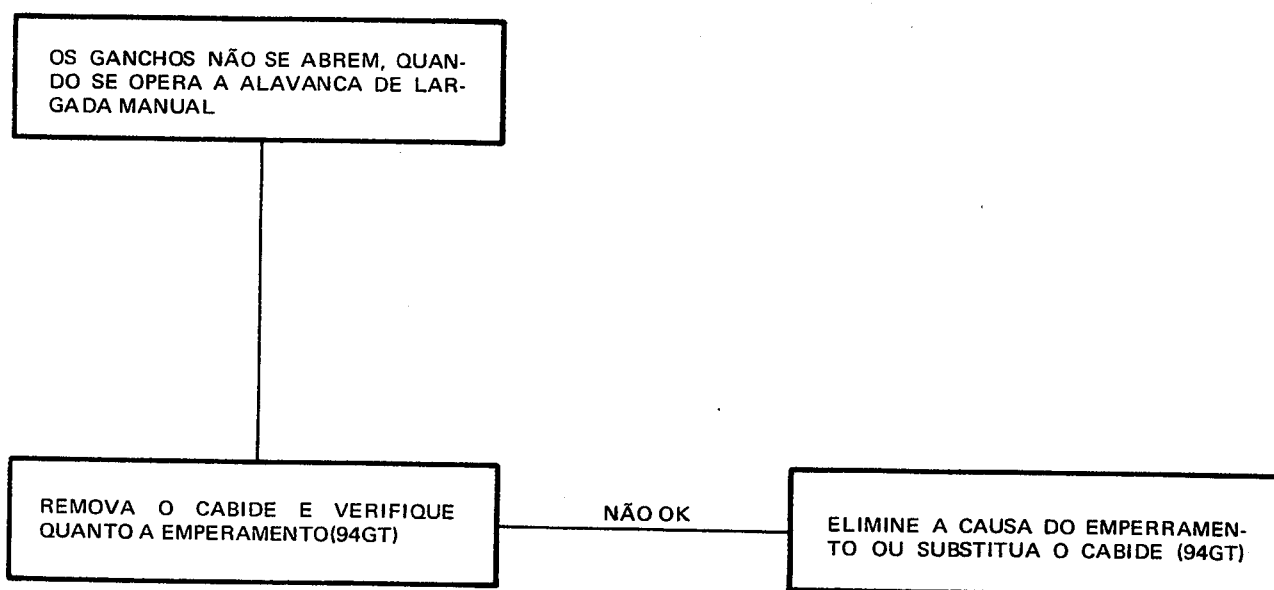




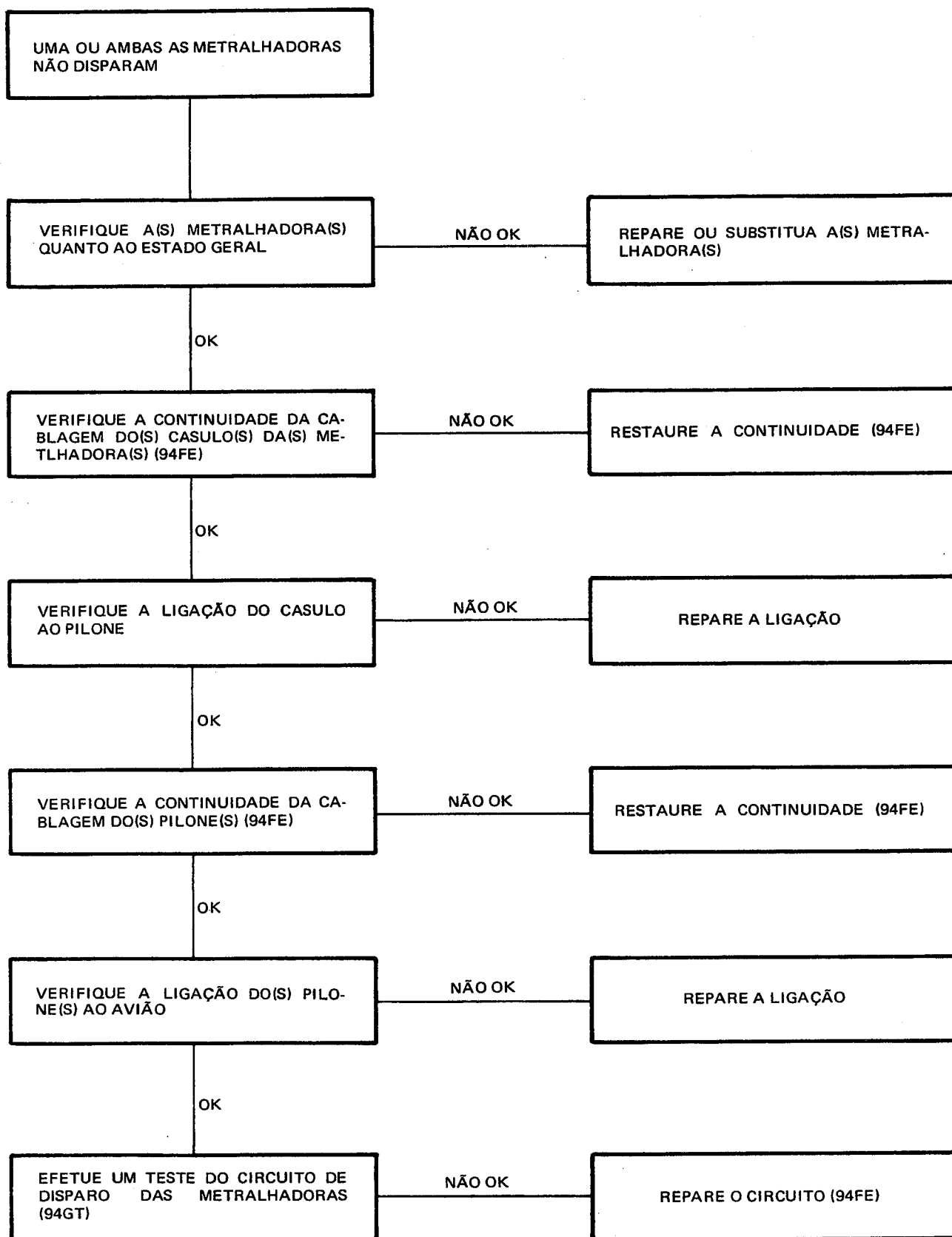


SEÇÃO II

CARGAS (94 - 30 - 00)



SEÇÃO II
METRALHADORAS (94 - 50 - 00)



SEÇÃO II

CONTROLE DE ARMAMENTO (94 - 70 - 00)

