

TEXTO Nº 6

I. DEFEITO

Atravessado físico ou tensões externas nos fios A e B.

Características

Um atravessado físico normalmente se caracteriza quando, por motivos de falta de isolamento, dois condutores de um mesmo cabo entram em contato físico, provocando uma derivação entre os mesmos.

Três tipos de cruzamentos são verificados neste caso:

a- Cruzamento de duas linhas de bateria

Em condições normais, não afetam os circuitos por elas delineados uma vez que pertencem à mesma fonte. Porém, causam o cruzamento das linhas de voz, quando ambos aparelhos efetuam uma ligação. Figura 1.

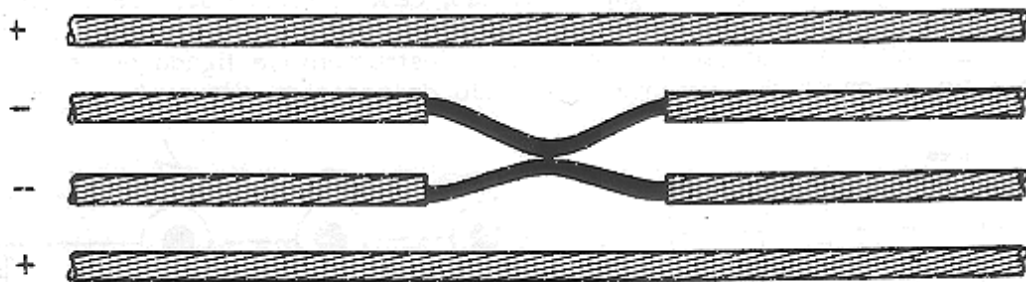


Fig. 1

b- Cruzamento de duas linhas de terra

Pertencem à mesma fonte e só causam cruzamento quando os aparelhos estão sendo usados. Figura 2.

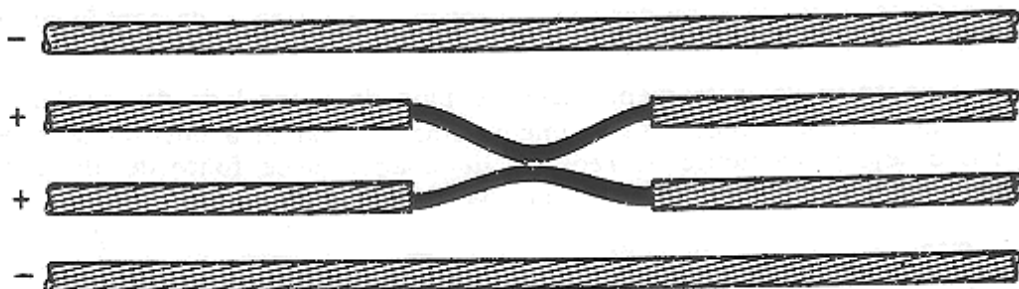


Fig. 2

c- Cruzamento de linhas de potenciais diferentes

Há um fluxo de corrente permanente entre os condutores e conseqüente alarme na estação de origem, causando a interrupção dos circuitos. Figura 3.

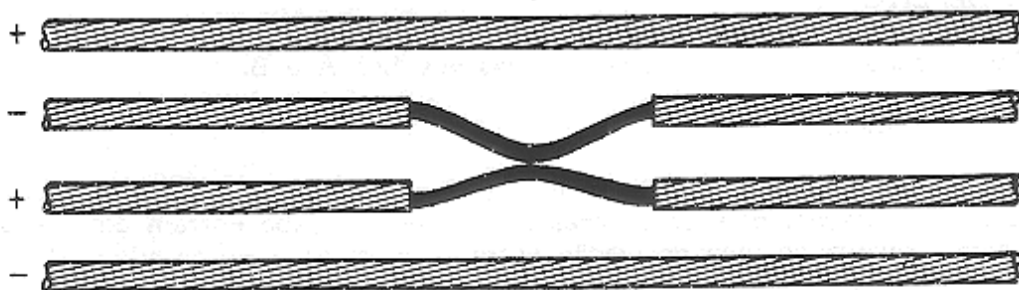


Fig. 3

Manipulação de Chaves

A fim de verificar se há tensões externas no fio A, as chaves 5 e 6 são acionadas na posição A. O instrumento então é ligado entre negativo e o fio A e o ponteiro sofrerá uma deflexão, caso a tensão seja de origem positiva. Caso a tensão externa se origine de uma fonte negativa, acionar a chave nº 8 na posição A. Com isso o instrumento é ligado entre positivo e o fio A, causando portanto a deflexão do ponteiro. Figura 4.

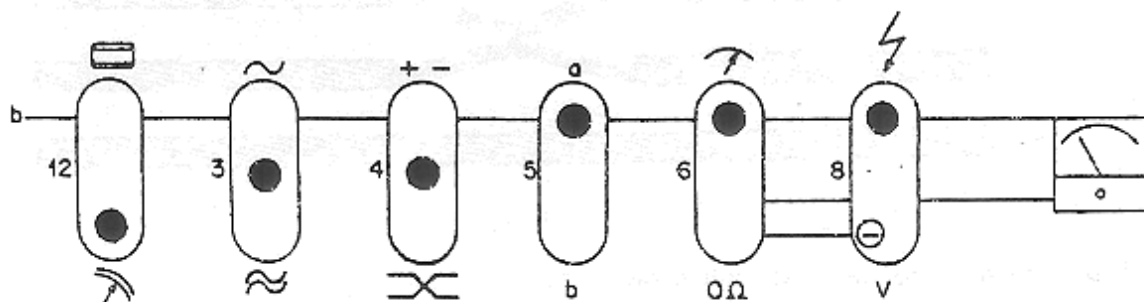


Fig. 4

O mesmo teste é feito para o fio B acionando a chave 5 na posição B e mantendo-se a chave 6 na posição A, sendo a polaridade da tensão externa examinada pela chave 8. Figura 5.

Caso o ponteiro do instrumento toque o pino de outro lado da escala, as chaves devem ser desacionadas imediatamente. Existe a possibilidade de que a tensão seja proveniente da rede de iluminação ou da fonte de alimentação, devendo a linha em teste ser isolada da central telefônica.

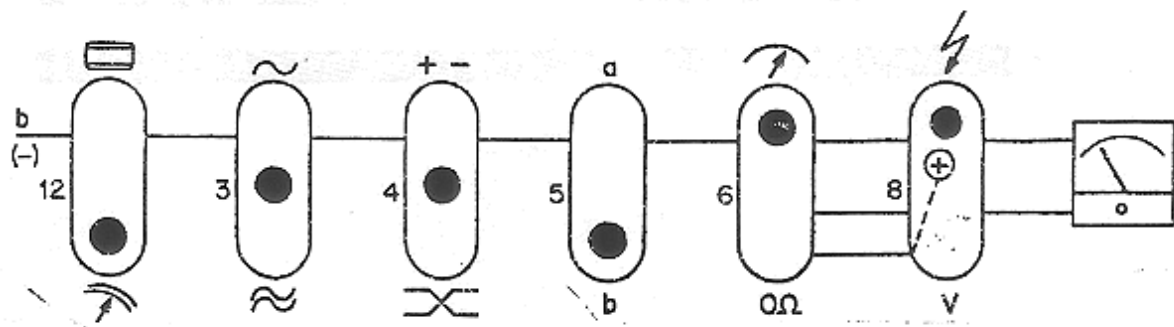


Fig. 5

2. DEFEITO ATRAVESSADO POR INDUÇÃO (DIAFONIA)

Quando uma corrente passa através de uma bobina, ela induz um campo magnético que abraça as espiras adjacentes da bobina. Toda vez que um campo magnético se move cortando um condutor, ele induz uma força eletromotriz no condutor. Figura 6.

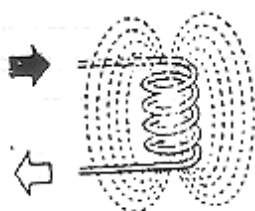


Fig. 6

Sempre que houver variação da intensidade da corrente, haverá a F.E.M. (força eletromotriz).

As causas que provocam a transferência de energia de um circuito a outro, residem no fato que dois ou mais circuitos, por toda a extensão do cabo, apresentem elementos transversais indesejáveis, isto é, emendas com dobramento de condutores, geradores de mútua indutância, que de certo modo ligam um circuito ao outro, possibilitando a manifestação da diafonia. Figura 7.

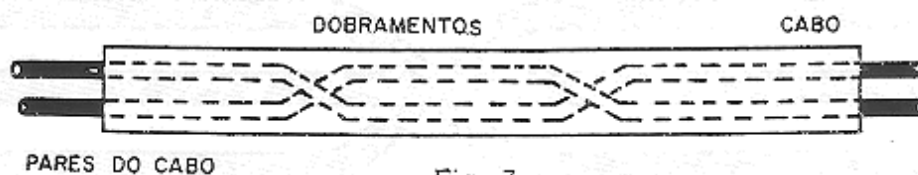


Fig. 7

Procedimentos para identificação:

O atravessado por indução ou diafonia torna-se difícil identificar, quando se utiliza os elementos fornecidos pela mesa de teste UB. Como a energia transferida de um par ao outro é muito pequena, é impossível medi-la com o auxílio do instrumento, quando os aparelhos mais indicados seriam um oscilador e um detector de medida.

A identificação do defeito, torna-se possível ao examinador quando em um dos circuitos se processa a conversação, ou com auxílio de um instalador/reparador na ponta da linha, quando os pares com defeito pertençam a uma mesma distribuição. Figura 8.

Para que o teste seja efetuado, basta, que após a seleção automática, acione a chave 4 na posição A. Com isso o circuito de recepção é colocado na linha em teste e se houver conversação no outro par de imediato se detectará a diafonia. Caso não haja conversação, pedir ao instalador/reparador que dê curto-circuitos consecutivos nos pares das imediações. No momento em que chegar o clic no ouvido, ter-se-á contactado e localizado o atravessado por indução ou diafonia.

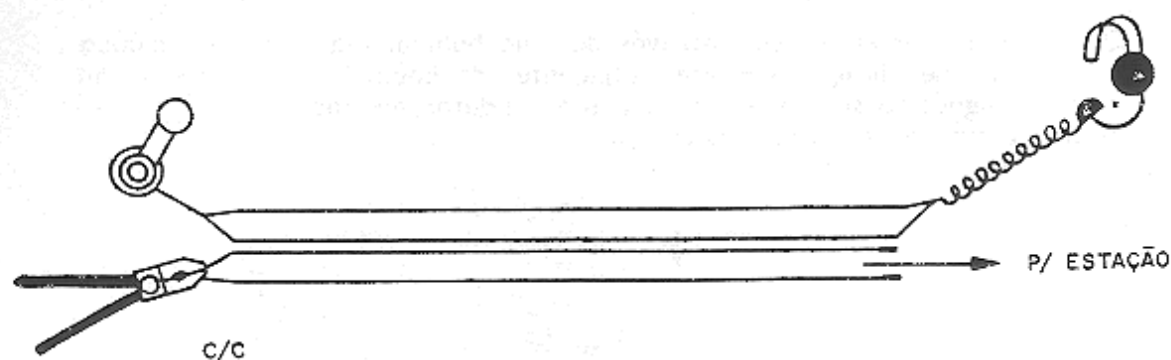


Fig. 8

3. DEFEITO PAR TROCADO

O par trocado ou comumente chamado de **perna pulada**, é encontrado em cabos que tenham emendas e são causados por enganos na sua execução.

Caracteriza-se pela emenda de dois fios de pares diferentes, geralmente vizinhos, sendo facilmente confundido com o atravessado físico. Figura 9.

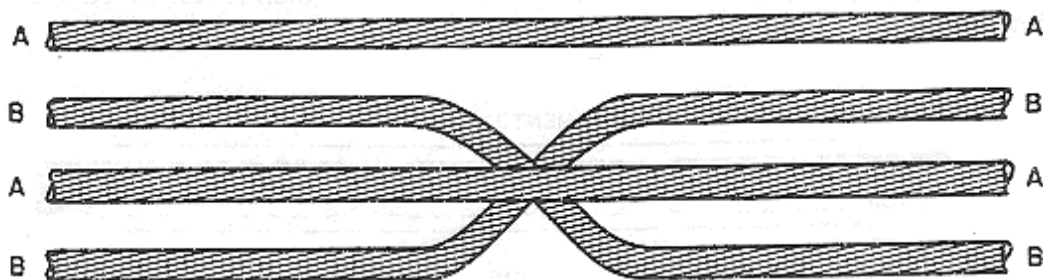


Fig. 9

4. DEFEITO DE PAR TRANSPOSTO

Também encontramos este tipo de defeito em cabos já emendados. São causados por erro na execução da emenda, quando pares de numeração diferente são emendados alternados. Quando por engano o cabista emenda o par nº 18 com o nº 19, conseqüentemente o nº 19 é emendado com o nº 18, assim os pares defeituosos têm um nº no terminal da caixa e outro no terminal do DG. Essa anomalia vem precedida de reclamações, tais como: Recebe ligações endereçadas a outro nº, pagamento de taxa de interurbano quando não foi realizado etc. Figura 10.

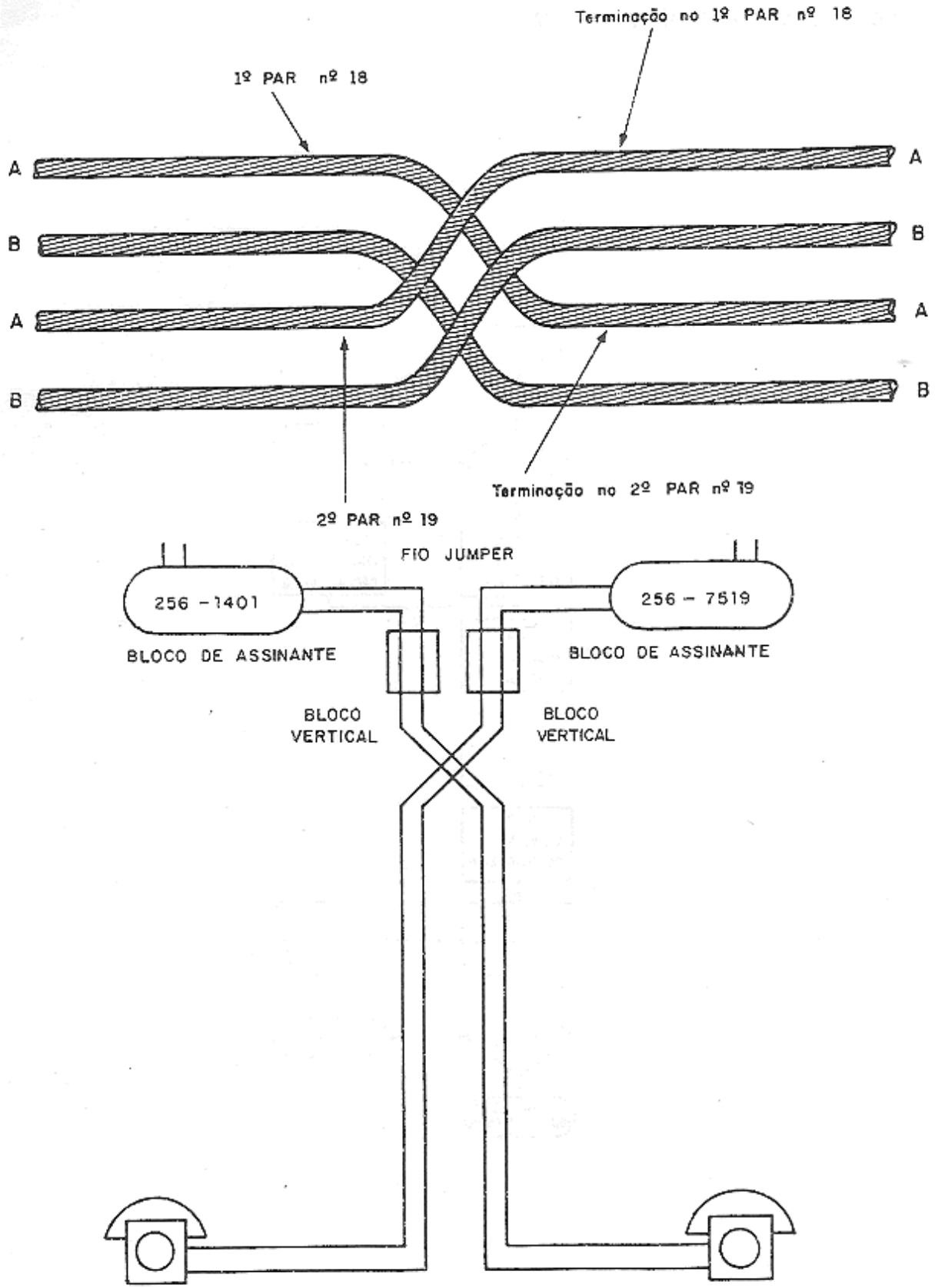
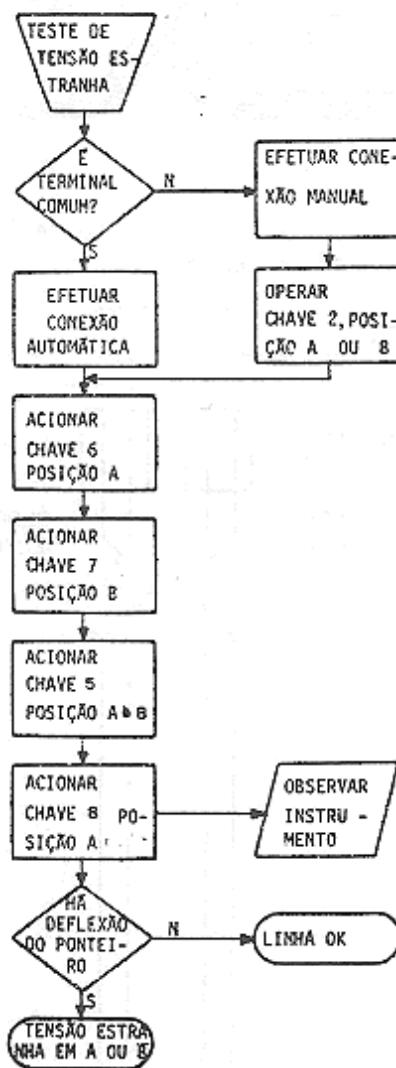


Fig. 10

PROCEDIMENTOS DE TESTE Nº 5



OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO EM DG

P10

TEXTO Nº 7

ATENDIMENTO DE CHAMADAS DO EXAMINADOR DE LINHAS

- Solicitação de Manobras

Ao receber um comunicado do Examinador de Linhas, informando os dados referentes à execução de manobra, o ligador deve:

- a- Anotar os dados referentes ao terminal, par e cabo envolvidos.
- b- Desligar o FDG do par antigo, transferindo-o para o novo par. Caso o FDG for curto, substituí-lo.
- c- Anotar os dados referentes à manobra efetuada, no formulário **Registro de Manobras solicitadas pelo Exame de Linhas**.

- Solicitação de Colocação de Gigger

Ao receber um chamado do Examinador de Linhas, solicitando colocação de gigger, o ligador deve:

- a- Identificar o gigger a ser utilizado (**gigger de bloco, garra ou pino**).
- b- Inserir no terminal correspondente, se for gigger de bloco.
- c- Localizar o par correspondente e colocar o gigger, após retirar fusíveis, bobina calorífica ou módulo.
- d- Retirar o gigger do terminal ou par de cabo correspondente, após comunicado do Examinador, recolocando os dispositivos retirados do par.
- e- Anotar a chamada do EXL, no formulário Registro de Chamadas do Examinador de Linhas.

AUXÍLIO AO EXAME DE LINHAS NA EXECUÇÃO DE TESTES

Ao receber um chamado do Examinador de Linhas, solicitando auxílio em testes, o Ligador deve efetuar uma das seguintes tarefas:

- a- Abrir o par.
- b- Dar curto-circuito no par.
- c- Falar no par.
- d- Bloquear o terminal.
- e- Substituir placas de circuito Carrier ou extensores de enlaces.
- f- Após os testes serem efetuados pelo Examinador de Linhas, o ligador poderá executar algum dos seguintes serviços:

50054

- Substituir dispositivos protetores
- Substituir ou localizar FDG
- Retirar ou colocar bloqueio, quando necessário.

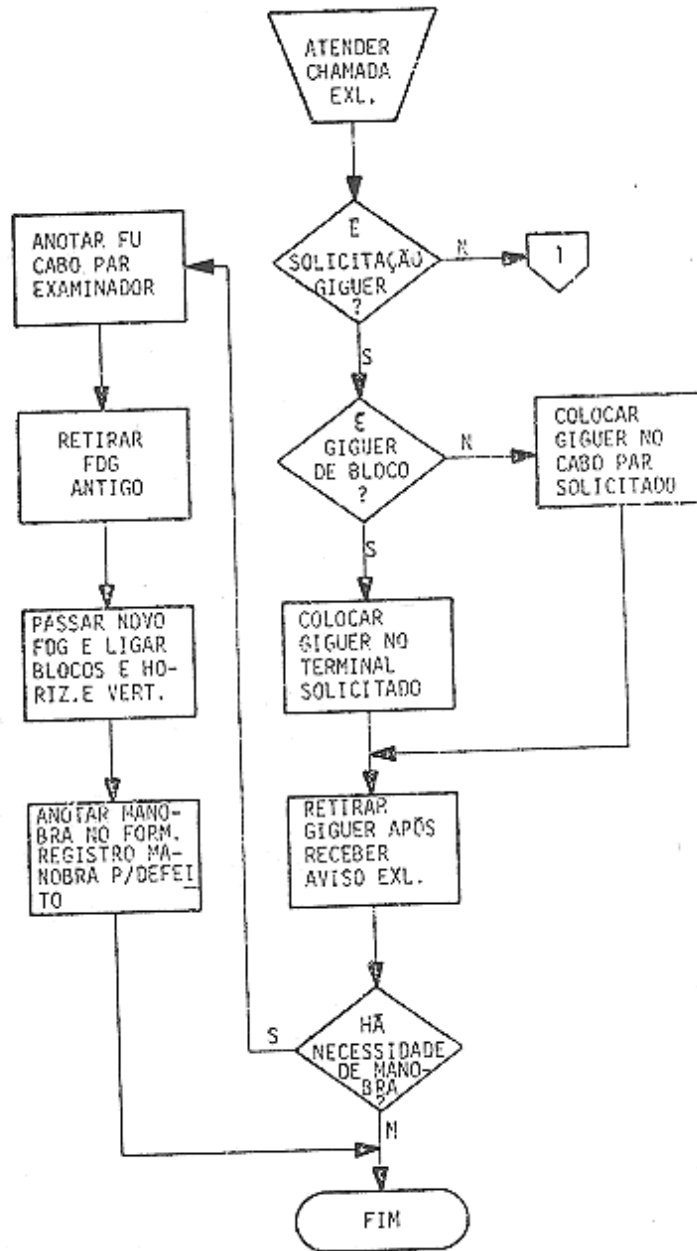
g- Após a execução dos serviços citados acima, o Ligador deve:

- Informar a causa ao Examinador.
- Anotar dados do defeito, no formulário **Registro Diário de Defeitos em DG.**
- Anotar a chamada do EXL no formulário **Registro de Chamadas do Examinador de Linhas.**

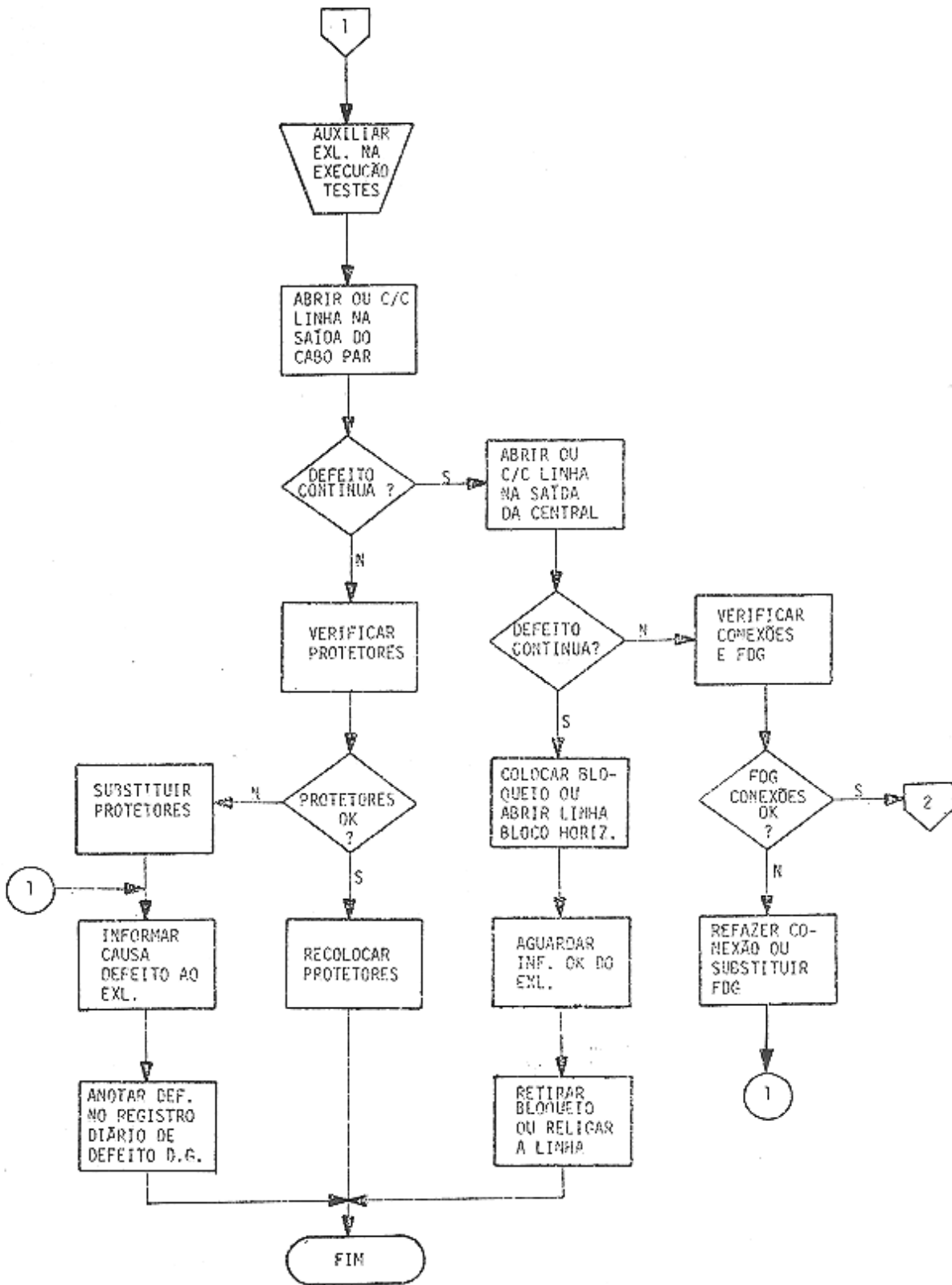
13 MAR 92

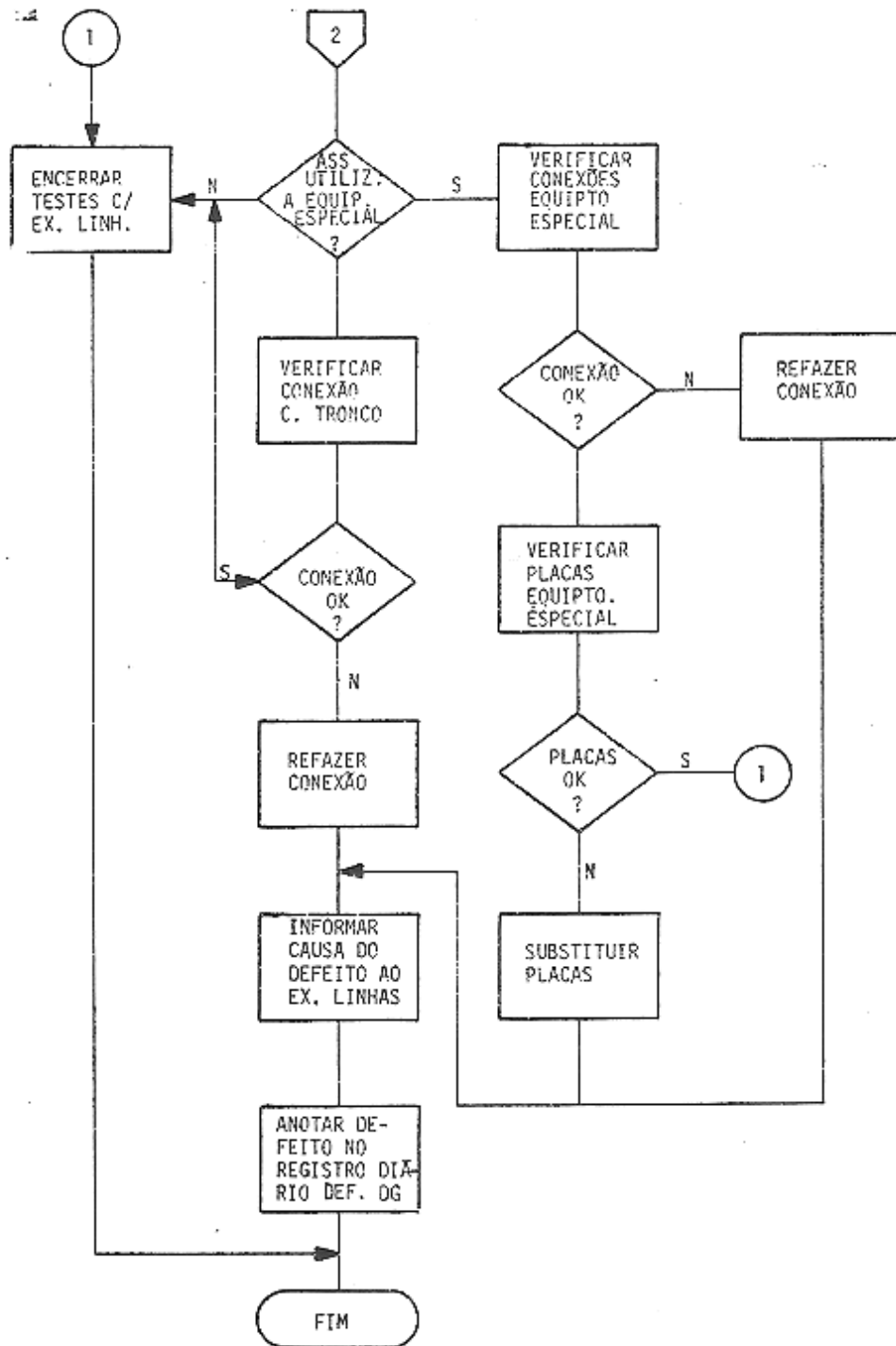
XLIX

PROCEDIMENTOS DE TESTE Nº 7



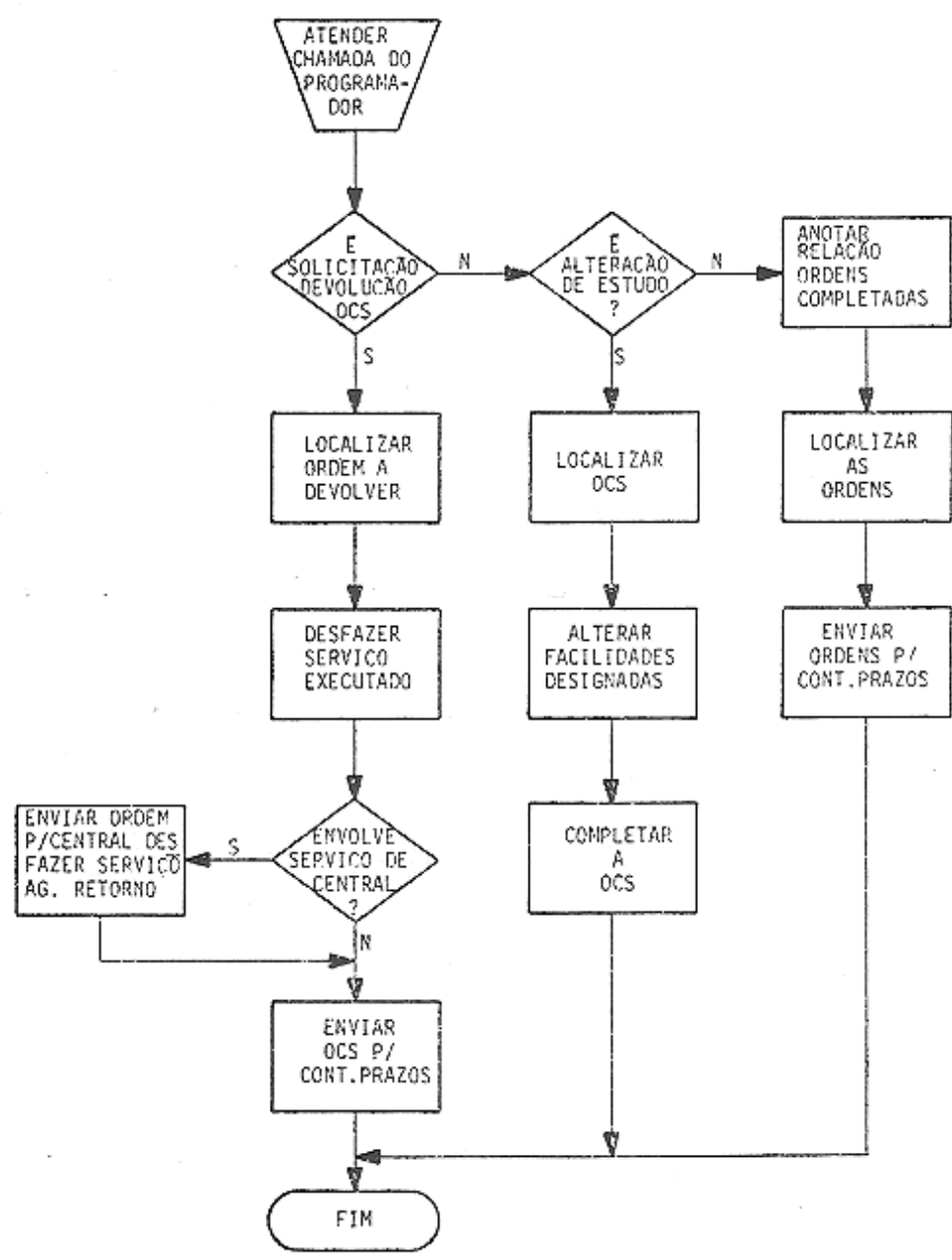
~~L~~





PROCEDIMENTOS DE TESTE Nº 8

P11



50055

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO EM DG

P13

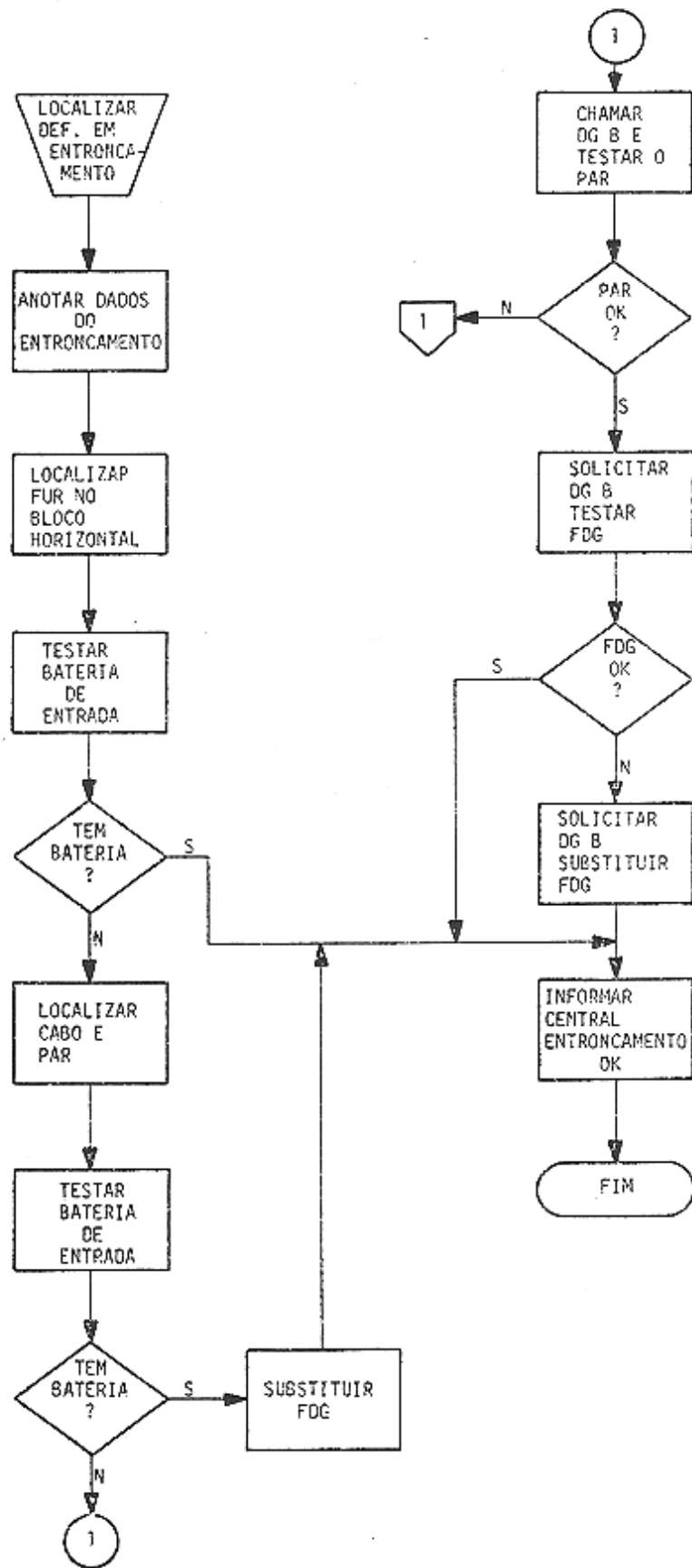
TEXTO Nº 8

LOCALIZAÇÃO DE DEFEITOS EM ENTRONCAMENTOS

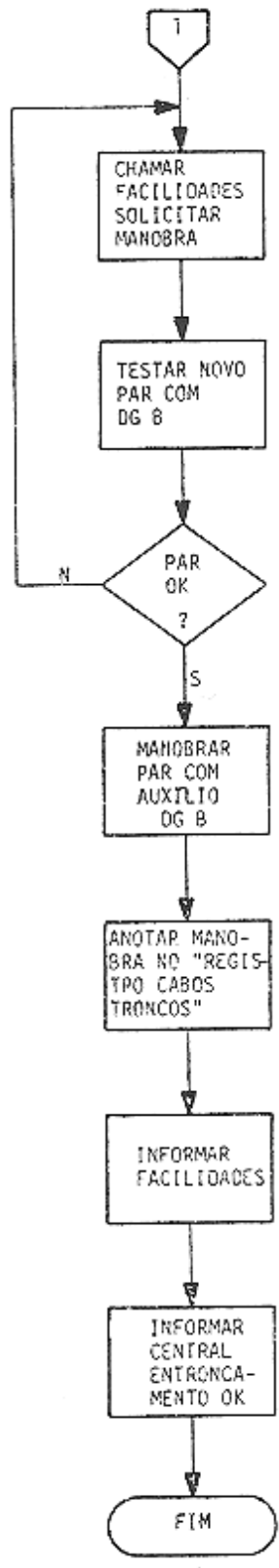
Quando o Ligador receber uma solicitação de teste em entroncamento, do pessoal de Central, deve:

- a- Anotar o número do **fur**, cabo, par e rota.
- b- Verificar se o terminal do bloco **fur** está recebendo bateria. Em caso positivo, informar à Central que o entroncamento está em ordem; em caso negativo, verificar o par.
- c- Substituir ou inverter o FDG, caso o par estiver com bateria e informar à Central o restabelecimento do circuito.
- d- Anotar os dados do defeito no formulário **Registro Diário de Defeitos em DG**.
- e- Chamar o DG B e efetuar teste no par do cabo tronco correspondente, caso não haja bateria no par.
- f- Solicitar ao Ligador do DG B para localizar o defeito, se não for identificado defeito no par do cabo tronco.
- g- Informar à Central o restabelecimento do circuito, caso o defeito tenha sido localizado no DG B. Caso contrário, informar defeito para a central B.
- h- Solicitar novas facilidades, à posição de Designação de Facilidades de Cabos Troncos, caso o par esteja defeituoso, e anotar no **Registro de Manobras em Cabo Tronco**.
- i- Efetuar testes no novo par e manobrar o mesmo, em conjunto com o DG B, caso o par esteja OK. Caso contrário, solicitar novas facilidades.
- j- Informar à Central o restabelecimento do circuito, anotando a manobra no formulário **Registro de manobras em Cabo Tronco**.

LIX



50057



OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO EM DG

P14

TEXTO Nº 9

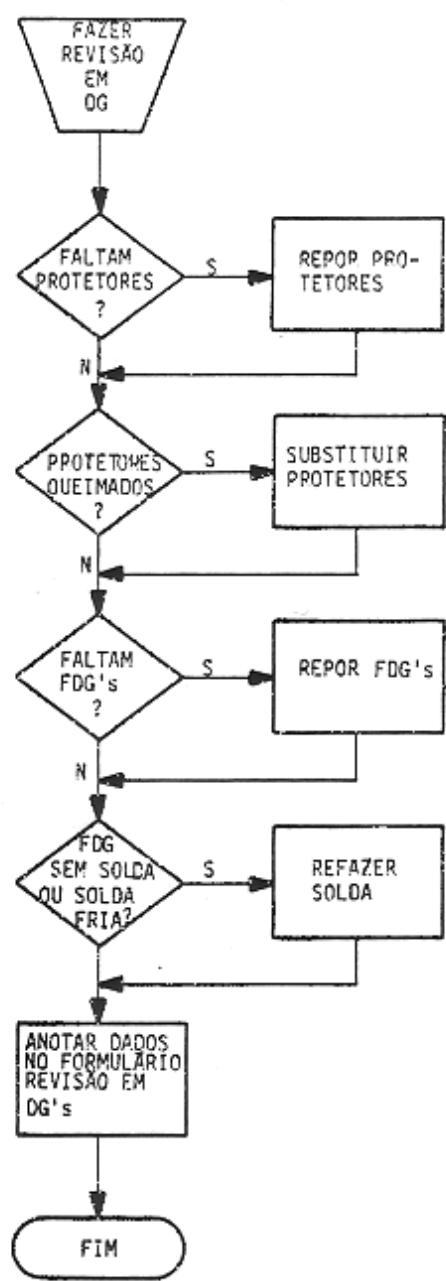
REVISÃO EM DG

Diariamente, no início do expediente, deve ser efetuada uma revisão nos componentes do DG.

A revisão consiste em:

- a- Verificar a falta de protetores
- b- Verificar protetores aterrados ou abertos
- c- Verificar terminais com ausência de solda
- d- Verificar FDG desligados

Encontrando qualquer irregularidade, a falha deve ser corrigida e registrada no formulário **Revisão em DG**.



16 MAR 92

LXIII

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO EM DG

P15

TEXTO Nº 10

TIPOS DE OCS's

- a- **Ordens de ativação** - São todas as ordens de religação, substituição de número e novas instalações ou instalações por mudança que não envolvam manobras.
- b- **Ordens de tipo aguardar** - São todas as ordens que devem aguardar um chamado do instalador/reparador (**retiradas por mudanças, instalações que envolvem manobras**).
- c- **Ordens de desativação** - São todas as ordens de serviço de retiradas (**retirada provisória e retirada definitiva**) e desligação.

EXECUÇÃO DE ORDENS DE RETIRADAS

Para a execução de ordens de retiradas, o Ligador deve:

- a- Verificar se as facilidades conferem (**cabo e par**).
- b- Efetuar a retirada do FDG e anotar o seu número de registro, data e hora, caso as facilidades estejam corretas.
- c- Caso as facilidades não confirmem, corrigir a OCS e informar ao Programador.
- d- Encaminhar a OCS para a Central, quando envolver serviço nesse setor.
- e- Arquivar a OCS, no arquivo de ordens, após seu retorno da Central.
- f- Devolver a OCS, para o Controle de Prazos, após a confirmação de sua execução em campo, pelo Despacho.

EXECUÇÃO DE ORDENS DE DESLIGAMENTO

Para executar este tipo de OCS, o ligador deve:

- a- Verificar o tipo de bloco horizontal utilizado.
- b- Desligar a linha B no bloco PXP ou colocar o bloqueio apropriado nos blocos **Crossbar** e **Cook**.
- c- Colocar etiqueta de identificação com os dados da OCS, no terminal desligado.
- d- Anotar seu número de registro, data e horário no campo específico da OCS.
- e- Anotar dados da OCS no formulário **Desligados e Religados**.

e- Devolver a OCS para o Controle de Prazos.

EXECUÇÃO DE ORDENS DE RELIGAÇÃO

Para a execução de ordens de religação, o Ligador deve:

- a- Localizar o terminal correspondente.
- b- Religar a linha B no bloco horizontal, se o tipo de terminal for **PXP**, ou retirar o bloqueio apropriado, se for **Crossbar** ou **Cook**.
- c- Anotar seu número de registro, data e horário no campo específico da OCS.
- d- Anotar os dados da OCS no formulário **Desligados e Religados**.
- e- Devolver a OCS para o controle de Prazos.

EXECUÇÃO DE ORDENS DE SUBNÚMERO

Ao executar uma OCS de subnúmero, o Ligador deve:

- a- Localizar os terminais envolvidos.
- b- Solicitar ao Programador novo terminal, caso o terminal designado esteja ocupado.
- c- Passar novo FDG se for possível, aproveitar o antigo.
- d- Anotar seu número de registro, data e horário no campo específico da OCS.
- e- Anotar os dados da OCS no formulário **Registro de Subnúmero**.
- f- Encaminhar OCS para a Central, se envolver serviço nesse setor.
- g- Devolver a OCS para o Controle de Prazos, após retorno da Central.

EXECUÇÃO DE ORDENS DE INSTALAÇÃO

Ao executar OCS de Instalação, o Ligador deve:

- a- Verificar se o terminal de assinante está vago no DG.
- b- Solicitar ao Programador um novo terminal e anotá-lo na OCS, caso o terminal designado for ocupado.
- c- Efetuar os testes nas facilidades designadas.
- d- Solicitar ao Programador novas facilidades (**cabo e par**) e anotá-las na OCS, caso o par esteja ocupado ou defeituoso.
- e- Passar FDG do terminal do bloco horizontal para o terminal vertical correspondente.
- f- Colocar protetores no par correspondente.

- g- Anotar seu número de registro, data e horário da execução da ordem.
- h- Encaminhar a OCS para a Central, quando envolver serviço neste setor.
- i- Arquivar a OCS no arquivo de ordens executadas, após seu retorno da Central.
- j- Devolver a OCS para o Controle de Prazos, após a confirmação de sua execução em campo, pelo Despacho.

EXECUÇÃO DE ORDENS QUE ENVOLVEM ENTRONCAMENTO

Ao receber uma OCS de instalação, que envolva a utilização de entroncamento, o Ligador deve:

- a- Chamar o DG correspondente e efetuar o teste no par do cabo/tronco.
- b- Solicitar novo par e cabo à Designação de Facilidades de Cabos/Troncos e anotá-los na OCS, quando o par designado estiver com defeito.
- c- Chamar a posição de Controle de Prazos para liberar a OCS.
- d- Passar FDG do terminal de assinante para o cabo/tronco.
- e- Informar ao outro DG para executar o serviço.
- f- Anotar seu número de registro, data e horário da execução da ordem.
- g- Encaminhar a OCS para a Central, se envolver serviço nesse setor.
- h- Arquivar a OCS no arquivo de ordens executadas, após seu retorno da Central.
- i- Devolver a OCS para o Controle de Prazos, após a confirmação de sua execução em campo, pelo Despacho.

EXECUÇÃO DE ORDENS QUE ENVOLVEM EQUIPAMENTO ESPECIAL

Quando uma ordem de instalação envolver equipamentos Carrier, Extensor de Enlace ou Equipamento Repetidor de Voz, o Ligador deve:

- a- Passar FDG do bloco terminal de assinante ao bloco terminal do equipamento envolvido.
- b- Passar outro FDG do equipamento envolvido ao terminal do bloco vertical correspondente.
- c- Anotar o seu número de registro, data e horário da execução da ordem.
- d- Encaminhar a OCS para a Central, quando envolver serviço nesse setor.
- e- Arquivar a OCS no arquivo de ordens executadas, após seu retorno da Central.

f- Devolver a OCS para o Controle de Prazos, após a confirmação da execução em campo, pelo Despacho.

Observação: Os problemas encontrados deverão ser transmitidos ao Programador, que deverá solucionar todos os casos e informar ao DG as providências necessárias.

EXECUÇÃO DE ORDENS "AGUARDAR"

Ao receber um comunicado do Exame de Linhas de que uma OCS "Aguardar" pode ser executada, o Ligador deve:

- a- Aguardar a execução do teste no par, pelo Exame de Linhas.
- b- Ligar o FDG no terminal horizontal e vertical correspondente, quando o par estiver OK.
- c- Anotar seu número de registro, data, horário, número de registro do Instalador/Reparador que executou o serviço em campo e o número de registro do Examinador que passou a informação.
- d- Encaminhar a OCS para a Central, quando envolver serviço nesse setor.
- e- Arquivar a OCS, no arquivo de ordens executadas após seu recebimento da Central.
- f- Devolver a OCS para o Controle de Prazos, após confirmação de sua execução em campo, pelo Despacho.