



PRÁTICA

ESPECIFICAÇÃO GERAL - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E FUNCIONAIS DO SERVIÇO DISCAGEM INTERURBANA E LOCAL A COBRAR (DIC /DLC)

SUMÁRIO	PAG.
1. GENERALIDADES	1
2. REFERÊNCIAS	1
3. CAMPO DE APLICAÇÃO	2
4. DEFINIÇÕES	2
5. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS	2
(A) Descrição Geral do Serviço	2
(B) Encaminhamento	3
(C) Restrições / Limitações	6
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7
(A) Geração e Distribuição de Mensagens no Serviço DIC/DLC	7
(B) Programações	9
(C) Alternativa para Bloqueio no Destino	9
7. OBSERVAÇÃO	10
8. APROVAÇÃO	10
1. GENERALIDADES	
1.01 Este documento tem por objetivo estabelecer as características funcionais e técnicas do serviço DIC / DLC.	
1.02 Este documento visa também garantir a uniformidade no desempenho do serviço DIC / DLC.	
2. REFERÊNCIAS	
2.01 Características Comerciais do Serviço Discagem Interurbana e Local a Cobrar - 415-200-003 (PADRÃO).	
2.02 Especificações Gerais Máquina Anunciadora Digital para o Serviço Discagem Direta a Cobrar Automático - 220-500-708.	
2.03 Características de Gravação dos Registros das Chamadas Bilhetadas em Centrais CPA-T Quando Gravadas em Fita Magnética - 220-250-725.	
2.04 Especificações Gerais Centrais Telefônicas Automáticas CPA Serviços Suplementares 220-	

2.05 CPA-T - Requisitos Mínimos de Interfaces com Equip. Terminais 220-250-701 (PADRÃO).

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

3.01 Este documento é de uso obrigatório nas empresas do STB que ofereçam o serviço DIC / DLC.

4. DEFINIÇÕES

4.01 SERVIÇO DIC / DLC - Permite ao usuário efetuar chamadas telefônicas automáticas, interurbanas e locais, respectivamente, a serem faturadas ao assinante chamado.

4.02 ROTA EXCLUSIVA DIC / DLC - Grupo de circuitos utilizados exclusivamente em chamadas automáticas a cobrar.

4.03 ROTA NÃO EXCLUSIVA - Grupo de circuito utilizados para qualquer tipo de tráfego telefônico.

4.04 DUPLO ATENDIMENTO - É o processo no qual após o atendimento é simulado um desligamento seguido de um novo atendimento.

4.05 ATENDIMENTO COM CURTA DURAÇÃO - É o atendimento ocorrido no início das gravações dos serviços especiais seguido de um desligamento. Esta alternativa é aplicável a serviços gravados cuja duração da mensagem é inferior ao tempo de liberação do sistema.

5. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

(A) Descrição Geral do Serviço

5.01 FUNCIONAMENTO - A principal característica de uma chamada com DIC / DLC consiste na necessidade de se informar ao usuário chamado, que a chamada, se aceita, será faturada ao assinante chamado.

5.02 CÓDIGO DE ACESSO - O acesso por um usuário ao Serviço DIC deve ser obtido através da discagem do Código de Acesso "9", seguido do prefixo nacional "0" e do número nacional do assinante chamado. Este procedimento deve ser adotado inclusive para chamadas a cobrar dentro da própria área de numeração fechada (DLC).

5.03 INSTRUÇÕES AOS USUÁRIOS DO SERVIÇO - Os usuários são instruídos sobre os procedimentos que devem ser seguidos após o completamento da chamada, mediante a inserção de mensagens gravadas, tão logo recebido o sinal de atendimento, no ponto de tarifação.

5.04 ACEITAÇÃO DE CHAMADA COM DIC / DLC PELO USUÁRIO DE DESTINO - A aceitação de uma chamada DIC / DLC é caracterizada pela não ocorrência de desligamento pelo assinante chamado, dentro do intervalo de tempo definido na Prática citada no item 2.01, após o

término das mensagens gravadas.

5.05 REGISTRO DA CHAMADA DIC / DLC - As chamadas DIC / DLC são caracterizadas nas memórias de massa do equipamento bilhetador automático pela marcação do dígito 0 (zero) na primeira posição do número nacional do assinante chamador, apenas para centrais eletromecânicas e CPA espaciais. Porém para centrais temporais aplica-se o preconizado na Prática citada no item 2.03.

(B) Encaminhamento

5.06 O tráfego para o Serviço DIC / DLC deve ser sempre encaminhado através de uma central com função trânsito com bilhetagem automática, só devendo ser tarifado uma vez.

5.07 O código de acesso "9", em caso de ROTA EXCLUSIVA, não deve ser enviado para a central com função trânsito com bilhetagem, a qual deve receber o "0" (ZERO) como primeiro algarismo, seguido do número nacional do assinante chamado.

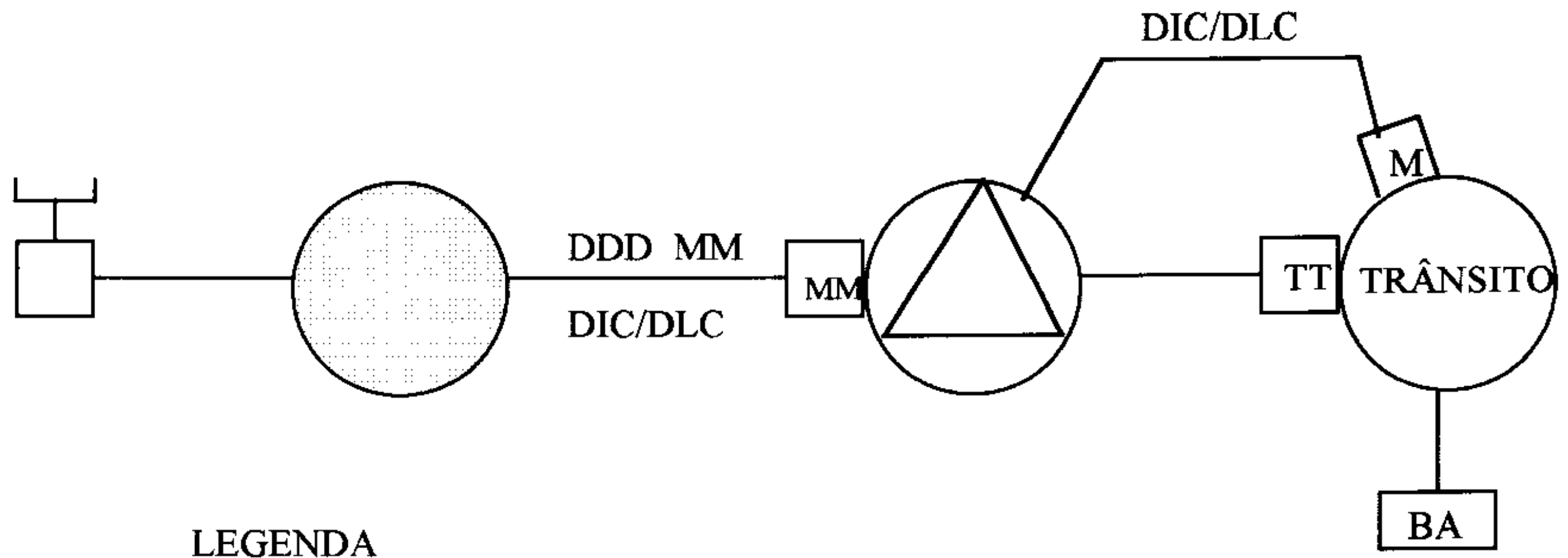
5.08 Em caso de ROTA NÃO EXCLUSIVA para o serviço DIC / DLC, o código de acesso "9" deve ser enviado a Central com função Trânsito com bilhetagem, a qual deve receber ainda, o "0" (zero) seguido do número nacional do assinante chamado.

5.09 O Serviço DIC / DLC não deve permitir o estabelecimento de chamadas para serviços especiais tarifáveis, postos de serviços, TP comunitários e para Serviços Suplementares com mensagem gravada, sendo o bloqueio de responsabilidade da Empresa Operadora de Destino. Conforme 6.10.

5.10 Quando a área de numeração fechada não oferecer o serviço Discagem Local a Cobrar, a Central Local de origem deve, sempre que possível, bloquear as chamadas DLC para a própria área local.

5.11 Redes locais que atingem a Trânsito de Bilhetagem através de Trânsito de Multimedição ou Estágio Trânsito, devem encaminhar as chamadas DIC / DLC pela cadeia de rotas finais até estas Trânsitos, juntamente com as chamadas DDD, criando-se ROTA EXCLUSIVA DIC / DLC, se for necessário, entre a Trânsito de Multimedição ou Estágio Trânsito e a Trânsito de Bilhetagem.

Esta configuração é mostrada na figura 1.

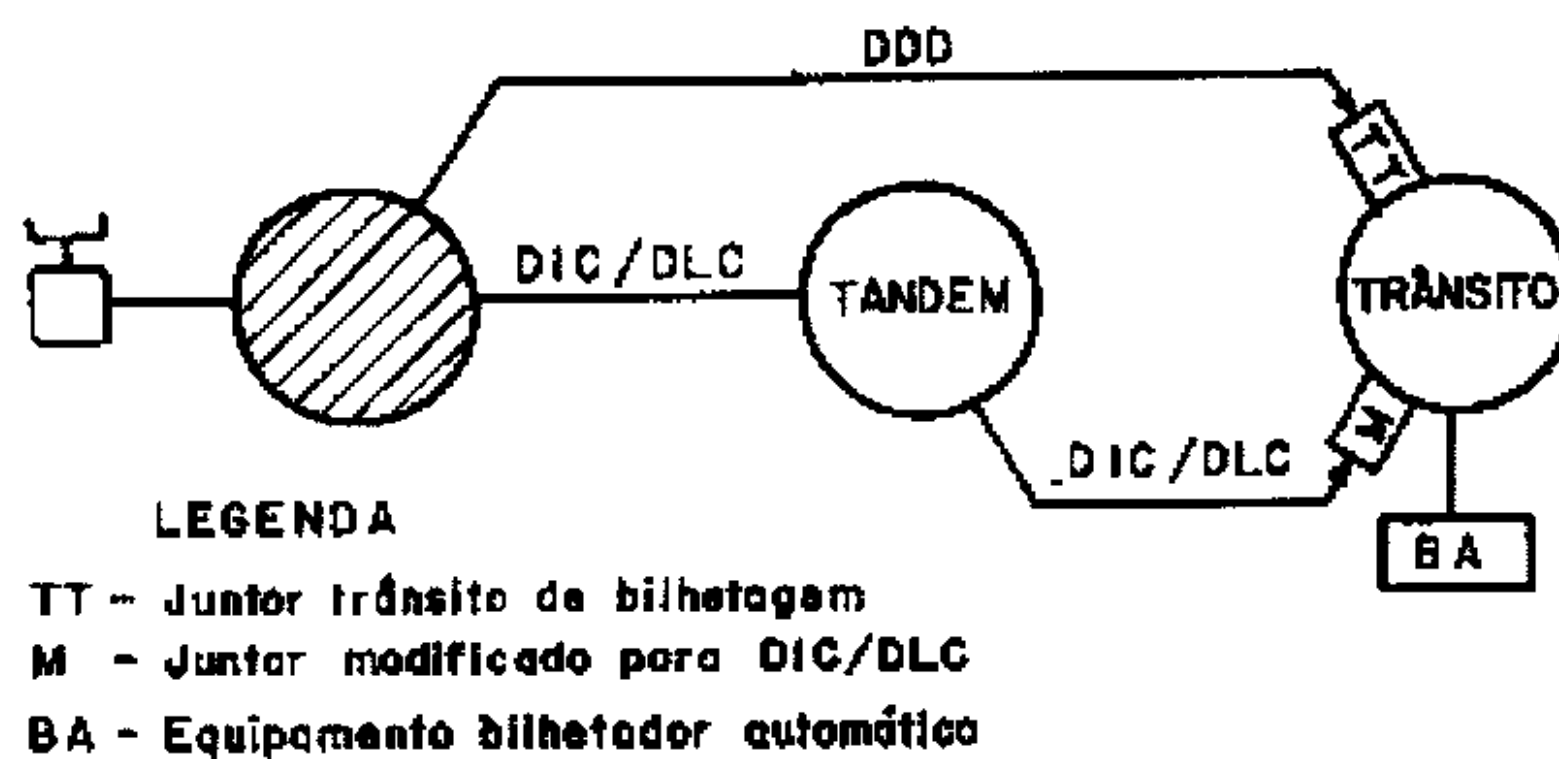


LEGENDA

- TT - Juntor trânsito de bilhetagem
- M - Juntor modificado para DIC / DLC
- MM - Juntor de multimedição
- BA - Equipamento de bilhetagem automática

FIGURA 1

5.12 Redes locais multicentrais, cuja Trânsito Interurbana associada é de Bilhetagem, sem modificação para funcionar em rota NÃO EXCLUSIVA e que não seja Central CPA-T, devem encaminhar as chamadas DIC / DLC via Tandem(s) Local(is), Trânsito regional ou Estágio(s) de Seleção de Grupo de uma Central local, criando-se, a partir desta(s), ROTA(S) EXCLUSIVA(S) até a Trânsito de Bilhetagem. Esta configuração é mostrada na figura 2.



LEGENDA

- TT - Juntor trânsito de bilhetagem
- M - Juntor modificado para DIC/DLC
- BA - Equipamento bilhetador automático

FIGURA 2

5.13 Redes locais unicentradas interligadas diretamente a Trânsito de Bilhetagem por uma única rota que escoar todo o tráfego interurbano, devem encaminhar as chamadas DIC / DLC por uma ROTA EXCLUSIVA até a Trânsito de Bilhetagem, caso esta não esteja modificada para funcionar

em ROTA NÃO EXCLUSIVA e não seja uma central CPA-T. Estas configurações são mostradas nas figura 3A e 3B.

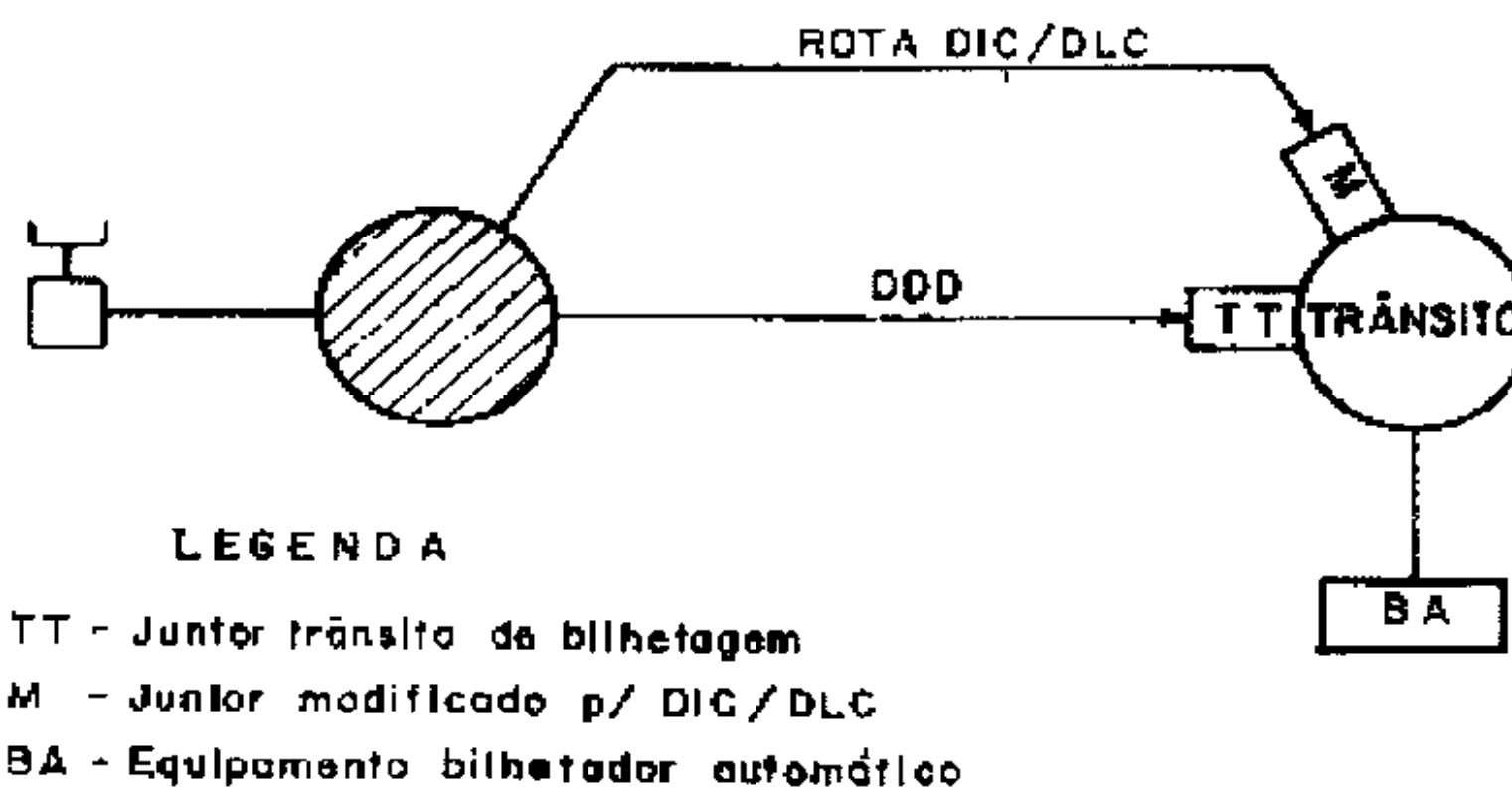


FIGURA 3A

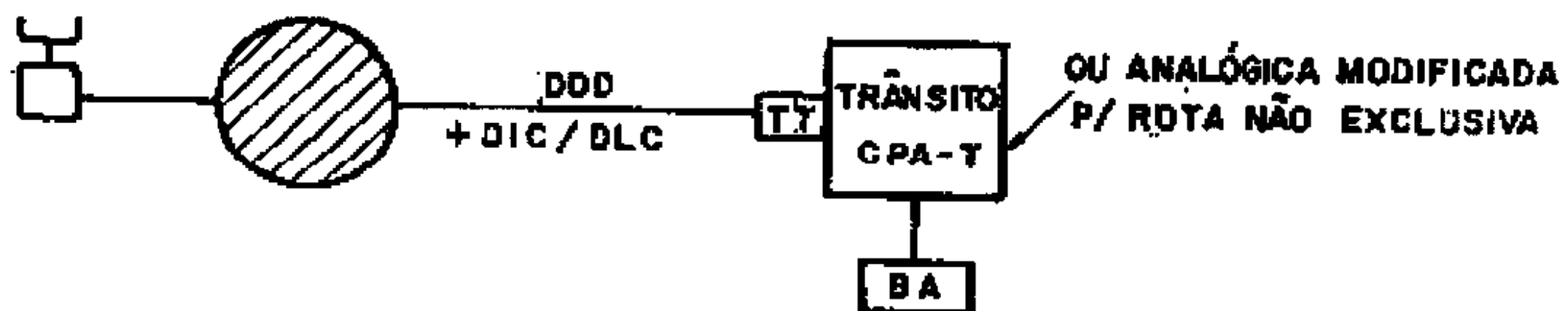


FIGURA 3B

Quando esta solução (na figura 3A) não for economicamente viável ou implicar na criação de rotas com pequena quantidade de circuitos (de difícil gerência operacional e baixa eficiência) deve ser adotada uma das seguinte alternativas:

- a) não oferecer o serviço DIC / DLC , mantendo-se apenas o serviço a cobrar manual;
- b) escoar todo o tráfego interurbano desta(s) rede(s) através de Tandem ou Estágio de Seleção de Grupo de outra rede local onde já exista ROTA EXCLUSIVA.

5.14 Redes locais unicentradas interligadas diretamente a Trânsito de Bilhetagem e que possuam também rota direta para Tandem de Entrada, Trânsito Regional ou Estágio de Seleção de Grupo situados em outra rede local, devem encaminhar as chamadas DIC / DLC por esta última rota, utilizando-se ROTA EXCLUSIVA desta Tandem, Trânsito ou Estágio de Seleção de grupo até a Trânsito de Bilhetagem. Esta configuração é mostrada na figura 4.

(C) Restrições/Limitações

5.15 Uma central da Rede Nacional de Telefonia, para ter acesso ao serviço DIC / DLC, deve permitir a identificação da rede local ou área de tarifação onde se situa o usuário chamador.

5.16 Em qualquer área de numeração fechada, onde é oferecido o serviço DIC / DLC, não é permitida a utilização dos prefixos 90X (X = 1,2, ,9), para centrais locais.

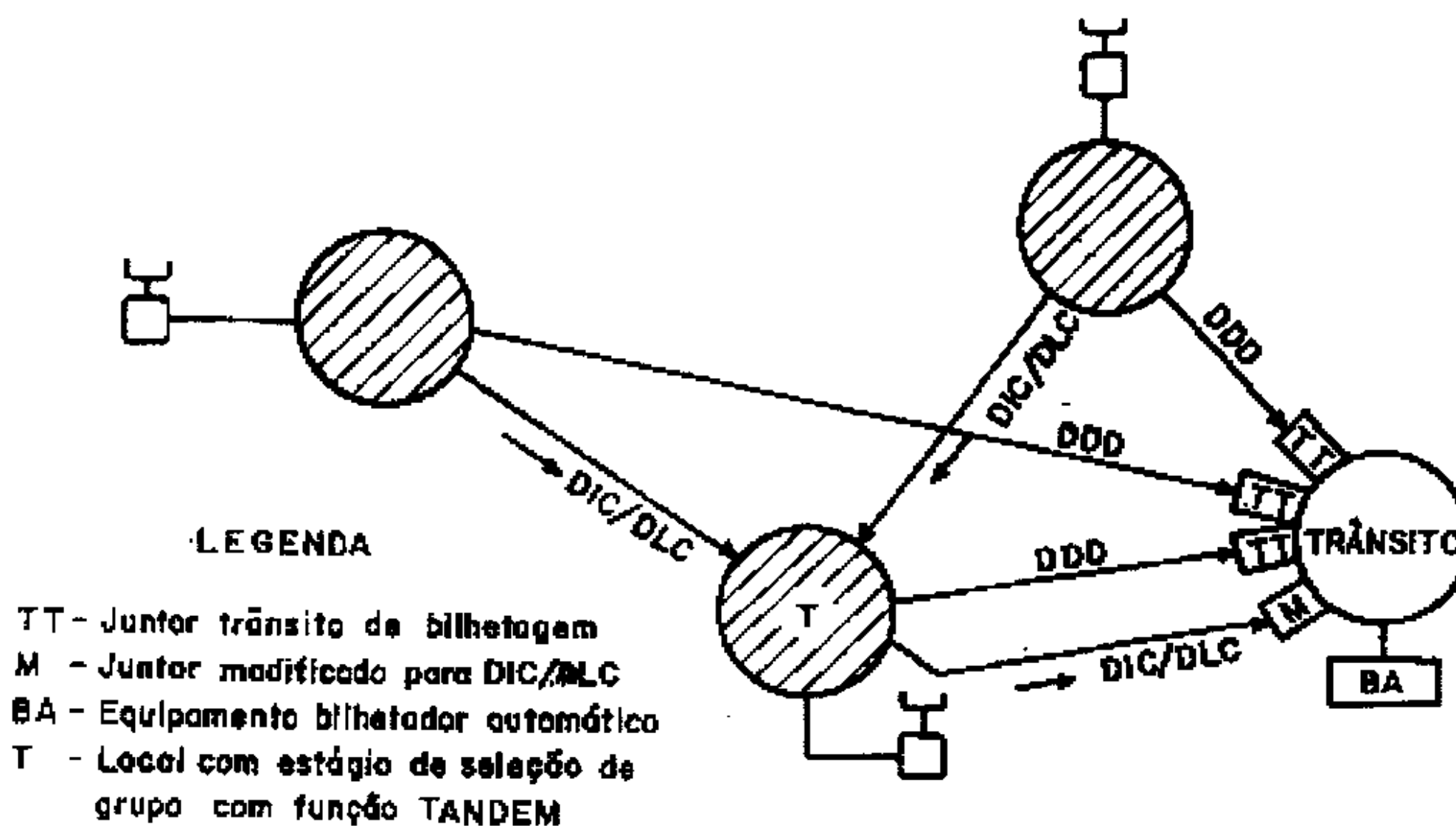


FIGURA 4

5.17 Os limites de atenuação previstos pelo Plano de Transmissão poderão ser ultrapassados para permitir concentração de tráfego do serviço DIC / DLC em estágio de comutação a dois fios, não podendo entretanto serem ultrapassados os níveis de atenuação das chamadas do serviço a cobrar manual existente.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

(A) Geração e Distribuição de Sinais e Mensagens no Serviço DIC / DLC

6.01 Completada uma chamada DIC / DLC, tão logo recebido o sinal de atendimento na central com função trânsito e com bilhetagem, são enviados sinais acústicos musicados, não musicados e mensagens gravadas aos usuários, identificando o serviço e fornecendo instruções quanto a procedimentos específicos.

6.02 Não sendo o atendimento da chamada sincronizado com o início das mensagens, ambos os usuários receberão sinais de espera, entre o atendimento e o início das mensagens com instruções, caracterizados por uma seqüência frequencial musicada composta por 10 (dez) frequências conforme pode-se verificar a seguir:

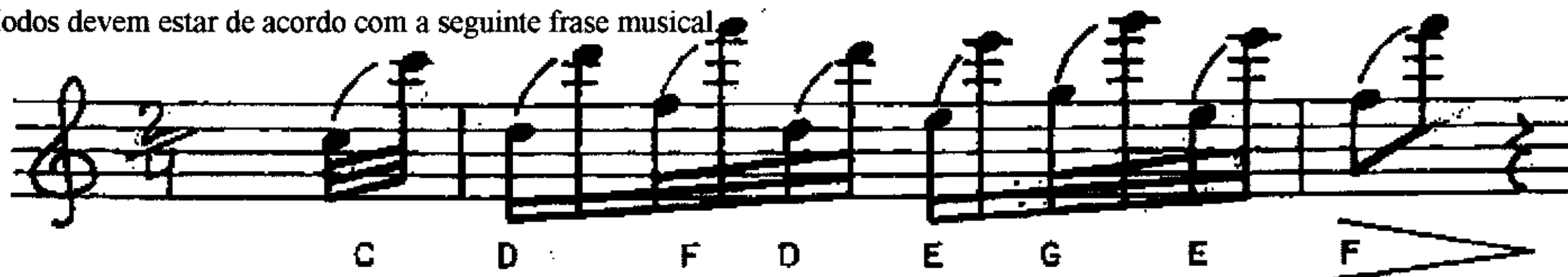
SEQUÊNCIA FREQUENCIAL				
TOM	FREQUÊNCIA (Hz)	PERÍODO DE TOM	TOM	NOTA MUSICAL
C 5	523,248	83,33 ms	C	DÓ
C 6	1.046,496			
D 5	587,328	83,33 ms	D	RÉ
D 6	1.174,656			
E 5	659,248	83,33 ms	E	MI
E 6	1.318,496			
F 5	698,464	83,33 ms	F	FÁ
F 6	1.396,928			
G 5	783,984	83,33 ms	G	SOL
G 6	1.567,968			

Observação :

A frase musical deve ser reproduzida duas vezes em 7 s, com intervalo de 1 s entre as duas

MODERATO (M.M. ♩ = 120)

Os períodos devem estar de acordo com a seguinte frase musical



reproduções.

6.03 As mensagens, contendo instruções quanto a procedimentos, são distintas e simultâneas para os usuários chamador e chamado.

6.04 Todas as mensagens conterão um sinal audível, característico do serviço DIC / DLC , formado por 2 frequências (600 Hz com nível de -10 dBm e 1000 Hz com nível -15 dBm) com a seguinte cadência:

- a) período de tom de 600 Hz: $50 \text{ ms} \pm 10\%$;
- b) período de tom de 1000 Hz: $50 \text{ ms} \pm 10\%$;
- c) período de tom de 600 Hz: $450 \text{ ms} \pm 10\%$;
- d) período de tom de 1000 Hz: $450 \text{ ms} \pm 10\%$.

6.05 Os textos das referidas mensagens estão padronizados na Prática Série Comercial citada no item 2.01.

6.06 MÁQUINAS GERADORAS DE MENSAGENS - Os equipamentos para geração de mensagens devem atender aos requisitos mínimos que se seguem:

- a) permitir operação contínua e possuir dispositivo de arranque automático;
- b) alimentação a $(-48 \pm 4) \text{ VCC}$;
- c) possuir no mínimo 3 canais de gravação;
- d) sua impedância de saída deve ser tal que não cause problemas de diafonia nem altere valores especificados no Plano de Transmissão;
- e) equipamento duplicado, com transferência automática, com sinalização visual e alarme na central no caso de falha nas mensagens, falta de mensagens ou parada da máquina que estiver em serviço;

f) em caso de transferência automática, a máquina em serviço deve continuar em funcionamento, mesmo quando a outra tiver seu defeito sanado;

g) enviar sinalização (potencial "0" (zero) volts-terra) para o juntor trânsito de bilhetagem para bloqueio do serviço em caso de falha nas 2 (duas) máquinas simultaneamente;

h) enviar pulso de sincronismo (potencial de "0"(zero) volts-terra) para o juntor trânsito de bilhetagem no início do envio das mensagens específicas para os usuários chamador e chamado.

(B) Programações

6.07 As centrais locais devem permitir a memorização de até doze dígitos quando receberem o código de acesso "9" seguido de prefixo nacional "0".

6.08 Centrais locais que encaminham chamadas DIC / DLC em rotas onde flui tráfego multimedido devem bloquear o envio dos pulsos de tarifação.

6.09 Na central trânsito com bilhetagem, caso qualquer dos assinantes desligue durante o envio das mensagens, a chamada deve ser registrada como OK com duração 0 (zero) e com sinal de atendimento.

6.10 A central de trânsito que não dispuser de máquina de mensagens internas deve :

a) ao receber o sinal de atendimento, inserir mensagem de espera comum aos usuários chamado e chamador;

b) após o atendimento, a partir do primeiro pulso com potencial de "0" (zero) volts-terra enviado pela máquina geradora de mensagens, inserir por acoplamento simultâneo, mensagens contendo instruções individualizadas a ambos os assinantes;

c) estabelecer conexão direta entre os usuários chamador e chamado e enviar o sinal de atendimento para o bilhetador automático, a partir do segundo pulso com potencial de "0" (zero) volt-terra enviado pela máquina geradora de mensagens;

d) a partir de potencial de "0" (zero) volts-terra enviado em caso de falhas simultâneas nas 2 (duas) máquinas geradoras de mensagens, bloquear o acesso ao serviço.

6.11 No caso de ROTA EXCLUSIVA, além das condições já apresentadas, a central deve enviar potencial de "0" (zero) volts-terra para a máquina geradora de mensagens. Este potencial deve permanecer até a liberação da chamada.

6.12 O controle da desconexão da chamada deve ser estendido também ao usuário chamado.

(C) Alternativa para Bloqueio no Destino

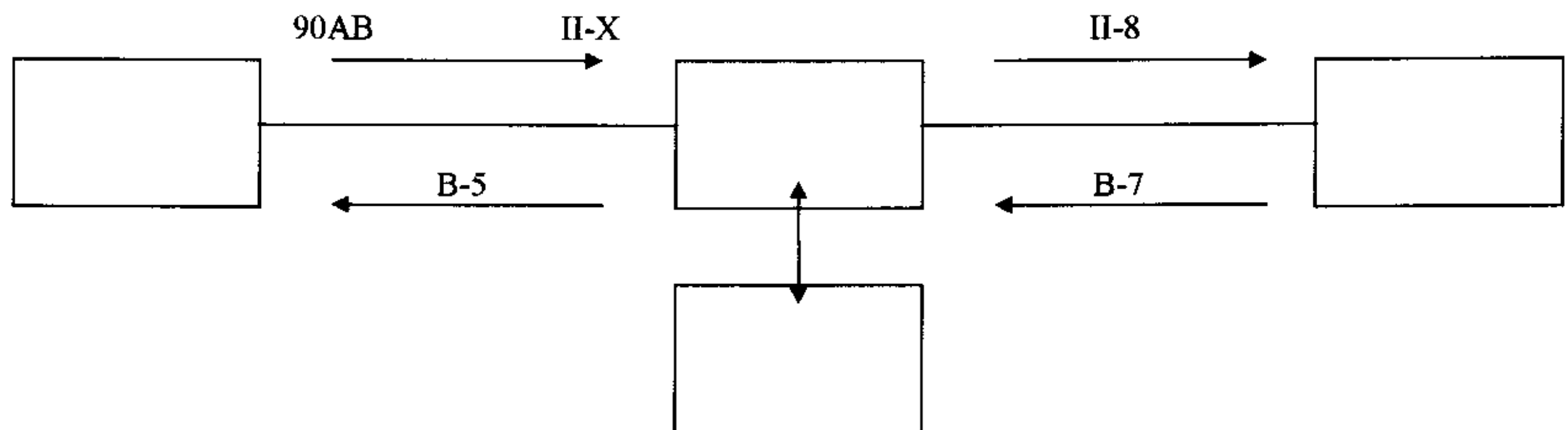
6.13 O tráfego DIC / DLC terminado deve ser bloqueado no destino, quando for o caso, utilizando-se um dos seguintes métodos:

a) Sem indicador de chamada a cobrar:

a1) duplo atendimento: após o primeiro atendimento de $1000\text{ ms} \pm 10\%$, abrir o loop por um tempo de 2.000 (dois mil) $\text{ms} \pm 10\%$, e dar o segundo atendimento no caso do controle ser realizado a nível de terminal de assinante. Se o controle for a nível de entroncamento, $1000\text{ ms} \pm 10\%$ após a recepção do atendimento enviar o sinal de desligamento e $2000\text{ ms} \pm 10\%$ após enviar um novo atendimento;

a2) atendimento por curta duração: $1000\text{ ms} \pm 10\%$ após o atendimento dar um desligamento.

b) Com indicador de chamada a cobrar: O tráfego DIC/DLC terminado deve ser bloqueado no destino, quando for o caso, utilizando o sinal indicativo de chamada a cobrar negada, correspondente a cada tipo de sinalização. Por exemplo:



Observação :

O recurso usado atualmente de duplo atendimento, deve ser mantido até que o sinal II-8 seja implantado em toda a rede nacional

7. OBSERVAÇÃO

7.01 Quaisquer comentários, sugestões, críticas ou outro tipo de informação relacionados com o presente documento devem ser dirigidos a Divisão de Redes Básicas e Interconexão do Departamento de Planejamento Técnico-Operacional da Diretoria de Planejamento e Engenharia da TELEBRÁS.

8. APROVAÇÃO E DATA DE VIGÊNCIA

8.01 Este documento foi aprovado pelo Gerente do Departamento de Planejamento Técnico-Operacional, por delegação do Diretor de Planejamento e Engenharia da TELEBRÁS, em 25/04/1998, e entrará em vigor a partir desta data.

8.02 Este documento cancela e substitui a Emissão 3