



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) **PI0612616-2 A2**

(22) Data de Depósito: 15/06/2006
(43) Data da Publicação: 23/11/2010
(RPI 2081)



(51) *Int.Cl.:*
H04B 7/26

(54) Título: **ESTAÇÃO DE BASE E MÉTODO PARA A SUA UTILIZAÇÃO**

(30) Prioridade Unionista: 17/06/2005 JP 2005-178543

(73) Titular(es): NTT DOCOMO, INC.

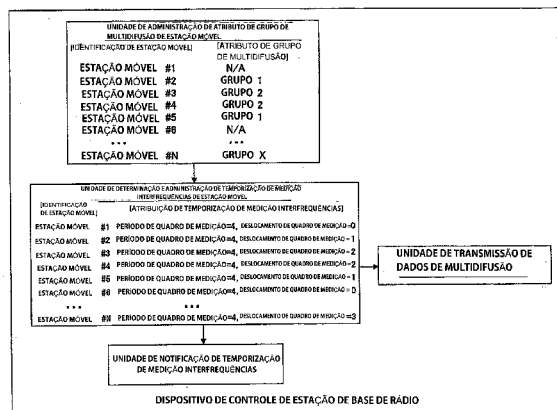
(72) Inventor(es): Anil Umesh, Minami Ishii, Takashi Suzuki, Takehiro Nakamura

(74) Procurador(es): Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) Pedido Internacional: PCT JP2006312060 de 15/06/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/135020 de 21/12/2006

(57) **Resumo:** ESTAÇÃO DE BASE E MÉTODO PARA A SUA UTILIZAÇÃO. A presente Invenção refere-se a uma estação de base que inclui uma unidade de administração de grupo de multidifusão que administra um grupo de multidifusão ao qual uma estação móvel pertence, uma unidade de determinação de temporização que determina uma temporização de medição interfreqüências quando a estação móvel mede um sinal que tem uma freqüência diferente de uma freqüência para uma célula residente da estação móvel, e uma unidade de transmissão que transmite dados. A unidade de determinação de temporização atribui uma temporização de medição interfreqüências uniforme para pelo menos duas estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão. A unidade de transmissão transmite os dados para uma estação móvel dentro do grupo de multidifusão de modo a evitar a temporização de medição interfreqüências.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**ESTAÇÃO DE BASE E MÉTODO PARA A SUA UTILIZAÇÃO**".

CAMPO DA TÉCNICA

5 A presente invenção refere-se geralmente ao campo técnico de comunicações móveis, e mais especificamente a uma estação de base e um método para a sua utilização.

ANTECEDENTES DA TÉCNICA

Na especificação Rel-6 de 3GPP, uma organização de padronização internacional para os sistemas de comunicação móvel de 3ª geração, 10 um método de provisão de serviço do tipo de multidifusão está especificado. Nos métodos de provisão de serviço do tipo de multidifusão, se múltiplas estações móveis dentro da mesma estação de base solicitarem um certo serviço (conteúdo), ao invés do certo conteúdo ser separadamente transmitido em respectivos canais de rádio atribuídos, o conteúdo é transmitido pela 15 estação de base em um canal comum de downlink e é simultaneamente recebido no canal comum por todas as estações móveis que desejam a recepção. Uma tal característica pode ser geralmente referida como "Serviço de Multimídia de Transmissão de Multidifusão (MBMS)". O MBMS será abaixo delineado.

20 No MBMS, como ilustrado na figura 1, os dados de canal de tráfego de ponto para multiponto (MTCH) são transmitidos em um canal físico de controle comum secundário (S-CCPCH) de uma estação de base no intervalo de tempo de transmissão (TTI) de 40 ms ou 80 ms. Neste exemplo, o MTCH está configurado como um canal lógico onde um conteúdo simultâneo 25 é mapeado. Também, o TTI representa a unidade de tempo de transmissão de rádio de um bloco de dados codificado por canal, e o S-CCPCH está configurado como um canal físico de downlink para a transmissão de rádio do MTCH.

Então, uma medição interfrequências exemplar que leva a uma 30 qualidade degradada no MBMS Rel-6 do 3GPP será abaixo descrita. Como ilustrado na figura 2, se uma rede de rádio não pode cobrir todas as áreas na mesma banda de frequência, mas esta pode cobrir toda a área utilizando

diferentes bandas de frequência, uma estação de base em uma das áreas transmite para as estações móveis que a célula residente está em uma área de medição interfrequências. Na figura 2, as notações "f1" e "f2" representam diferentes bandas de frequência, e algumas células sombreadas correspondem a áreas de medição interfrequências. Se o nível de potência de recepção cair abaixo de um limite de transmissão, as estações móveis nestas células executarão uma medição interfrequências.

Na medição interfrequências, uma estação móvel deve receber um sinal em uma banda de frequência diferente da banda de frequência recebida na sua célula residente. Então, se a estação móvel incluir dois percursos de RF como mostrado na figura 3A, a estação móvel pode executar a medição interfrequências simultaneamente enquanto recebendo um sinal destinado a si própria. No entanto, a instalação de tais múltiplos percursos de RF pode aumentar o custo da estação móvel. Na prática, como ilustrado na figura 3B, um único percurso de RF está assim provido. Alternativamente, a estação móvel pode executar a recepção ou a medição pela sintonização de um sintetizador de frequência para uma frequência de portadora desejada; uma tal estação móvel pode ser utilizada na prática. Na medição interfrequências, a estação móvel pode sintonizar um sintetizador de frequência comum para uma frequência desejada e não receber nenhum sinal de sua célula residente durante a medição.

Como acima mencionado, quando uma estação móvel que tem um único percurso de RF executa a medição interfrequências, esta não pode receber nenhum sinal de sua célula residente. Assim, uma estação de base deve conhecer as temporizações de medição interfrequências das respectivas estações móveis e impedir que os dados do usuário de downlink sejam transmitidos (DTX: Transmissão Descontínua) enquanto as estações móveis estão executando a medição interfrequências. Na especificação Rel-6 de 3GPP, a temporização da medição interfrequências por uma estação móvel é definida de acordo com a seguinte fórmula;

$$SFN \text{ div } N = C_RNTI \text{ mod } M_REP + n * M_REP.$$

A estação móvel executa a medição interfrequências sob o nú-

mero de quadro de sistema (SFN) que satisfaz a fórmula acima. Na fórmula, "SFN" representa um número de quadro, "mod" representa uma operação de módulo, e "C_RNTI" representa um identificador de estação móvel atribuído para as estações móveis em cada célula. Os parâmetros "N", "M_REP" e "n" são fixos. Assim, as temporizações de medição interfrequências das estações móveis são distribuídas em cada célula de acordo com a fórmula acima. Na fórmula, é assumido que os dados para uma estação móvel individual são transmitidos da estação de base para as respectivas estações móveis. Em outras palavras, como ilustrado na figura 4A, quando uma certa estação móvel executa a medição interfrequências, a recepção de dados pelas outras estações móveis é permitida. Como um resultado, é possível impedir a ocorrência de qualquer quadro onde os dados não são transmitidos no downlink. No documento não de patente 1, este tipo de técnica fundamental está descrito.

Como acima mencionado, algum método para distribuir as temporizações das medições interfrequências pelas estações móveis pela execução de alguma operação nos identificadores das respectivas estações móveis pode ser adequado para a transmissão de dados dedicados. No entanto, um tal método pode ser problemático se um serviço de multidifusão for provido para múltiplas estações móveis na forma de uma multidifusão tal como o MBMS. De fato, como as estações móveis iniciam a medição interfrequências nas respectivas temporizações, pode não existir nenhum ou pouco período de tempo no qual todas as estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão não estejam executando a medição interfrequências. Por esta razão, mesmo se a estação de base transmitir os dados de MBMS, alguma colisão pode ocorrer entre a transmissão de dados e a medição interfrequências, e uma estação móvel que entra na medição interfrequências pode não ser capaz de receber uma porção de um sinal de rádio. Como os dados de MBMS são codificados por canal em unidades de 40 ms ou 80 ms e a medição de frequência diferente é executada em unidades de 10 ms, a estação móvel pode não ser capaz de receber todos os blocos de dados transmitidos durante a medição de frequência diferente. De

modo a manter a taxa de perda dos blocos de dados equivalente àquela nas células sem a medição de frequência diferente, no entanto, alguma compensação pode ser necessária tal como aumentando a potência de transmissão da estação de base que corresponde à transmissão dos dados de MBMS.

5 Esta situação está ilustrada na figura 4B.

Documento não de patente 1: 3GPP TS 25.331 V6.4.0 (2004-12), 8.5.11, pp. 243

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

PROBLEMA A SER RESOLVIDO PELA INVENÇÃO

10 A presente invenção resolve pelo menos um dos problemas acima mencionados. Um objeto da presente invenção é de prover uma estação de base e um método para utilização na estação de base em que a perda de dados causada pela medição interfrequências pode ser pelo menos aliviada.

MEIOS PARA RESOLVER O PROBLEMA

15 De acordo com uma modalidade da presente invenção, existe uma estação de base que inclui uma unidade de administração de grupo de multidifusão que administra um grupo de multidifusão ao qual uma estação móvel pertence; uma unidade de determinação de temporização que determina uma temporização de medição interfrequências quando a estação móvel mede um sinal que tem uma frequência diferente de uma frequência para
20 uma célula residente da estação móvel; e uma unidade de transmissão que transmite dados. A unidade de determinação de temporização atribui uma temporização de medição interfrequências uniforme para pelo menos duas estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão. A unidade
25 de transmissão transmite os dados para uma estação móvel dentro do grupo de multidifusão em uma tal temporização para evitar a diferente temporização de medição interfrequências.

VANTAGEM DA INVENÇÃO

30 De acordo com uma modalidade da presente invenção, é possível pelo menos aliviar a perda de dados causada pela medição interfrequências.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Figura 1 mostra um fluxo de dados exemplar de acordo com o MBMS;

Figura 2 mostra uma configuração de célula exemplar de células com e sem a medição interfrequências;

5 Figura 3A mostra uma unidade de recepção exemplar de uma estação móvel;

Figura 3B mostra outra unidade de recepção exemplar de uma estação móvel;

10 Figura 4A mostra uma programação exemplar de temporizações de medição interfrequências;

Figura 4B mostra outra programação exemplar de temporizações de medição interfrequências;

Figura 5 mostra um canal de controle compartilhado de downlink exemplar e um canal de dados compartilhado exemplar;

15 Figura 6 é um diagrama de blocos funcional que ilustra um dispositivo de controle de uma estação de base;

Figura 7A mostra uma operação de acordo com uma modalidade da presente invenção;

20 Figura 7B mostra outra operação de acordo com uma modalidade da presente invenção;

Figura 8 mostra um canal de controle compartilhado de downlink exemplar e um canal de dados compartilhado exemplar;

Figura 9 é um diagrama de blocos funcional que ilustra um dispositivo de controle de uma estação de base;

25 Figura 10A mostra uma operação de acordo com uma modalidade da presente invenção;

Figura 10B mostra outra operação de acordo com uma modalidade da presente invenção.

MELHOR MODO PARA EXECUTAR A INVENÇÃO

30 Em uma modalidade da presente invenção, se uma estação de base instruir as estações móveis que pertencem a uma área de serviço sob o controle da estação de base para executar uma medição interfrequências,

- a estação de base controla as temporizações de medição para tornar as temporizações de medição interfrequências de todas as estações móveis que pertencem a um grupo de multidifusão uniformes. Como um resultado, é possível fazer uma utilização eficiente de recursos de rádio de downlink para os serviços do tipo de multidifusão.

PRIMEIRA MODALIDADE

Uma primeira modalidade da presente invenção será abaixo descrita.

- Nesta modalidade, como ilustrado na figura 5, um canal de dados compartilhado é aplicado para transmissão e recepção de dados de usuário de downlink. Uma estação de base notifica as estações móveis da atribuição do canal de dados compartilhado. Esta notificação é executada em um canal de controle compartilhado onde as estações móveis são identificadas por identificadores MAC.

- A figura 6 é um diagrama de blocos funcional que ilustra um dispositivo de controle de uma estação de base de acordo com esta modalidade. O dispositivo de controle da estação de base ilustrado na figura 6 inclui uma unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel, uma unidade de determinação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel, uma unidade de notificação de temporização de medição interfrequências e uma unidade de transmissão de dados de multidifusão. A unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel determina se uma estação móvel pertence a um grupo de multidifusão e administra os grupos de multidifusão aos quais as estações móveis podem pertencer. A unidade de determinação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel determina e administra a temporização da medição interfrequências para as estações móveis. A unidade de notificação de temporização de medição interfrequências notifica as estações móveis sobre as temporizações de medição interfrequências. A unidade de transmissão de dados de multidifusão transmite os dados de multidifusão.

As figuras 7A e 7B são fluxogramas que ilustram as operações

de acordo com as modalidades da presente invenção. Como ilustrado na figura 7A, o dispositivo de controle da estação de base, se uma estação móvel entrar na área de serviço da estação de base (etapa 1), primeiro determina se a estação móvel pertence a um grupo de multidifusão (etapa 2). Se a
5 estação móvel pertencer a algum grupo de multidifusão, o dispositivo de controle determina a qual grupo de multidifusão a estação móvel pertence. Estas etapas são gerenciadas pela unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel. Por exemplo, a estação móvel notifica diretamente a estação de base sobre esta informação. Alternativamente,
10 se a estação móvel entra vinda da área de serviço de uma estação de base adjacente, a estação de base adjacente pode notificar a estação de base sobre a informação.

Então, a unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel notifica a unidade de determinação e administração
15 ção de temporização de medição interfrequências de estação móvel de um atributo do grupo de multidifusão da estação móvel. A unidade de determinação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel, se a estação móvel pertencer a algum grupo de multidifusão, atribui uma temporização de medição interfrequências para o grupo de multi-
20 difusão para a estação móvel (etapa 3). Por outro lado, se a estação móvel não pertencer a nenhum grupo de multidifusão, a unidade de determinação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel atribui uma temporização de medição interfrequências para a estação móvel (etapa 4). Em qualquer caso, a unidade de notificação de temporiza-
25 ção de medição interfrequências notifica a estação móvel sobre a temporização atribuída (etapa 5). Nesta modalidade, a temporização de medição interfrequências pode diferir entre as estações móveis que não pertencem a nenhum grupo de multidifusão ou entre as estações móveis que pertencem a diferentes grupos de multidifusão. No entanto, a mesma temporização de
30 medição interfrequências deve ser atribuída para as estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão. Tipicamente, tal método para especificar a temporização de medição interfrequências pode incluir algum

método para especificar a temporização, por exemplo, através do período de quadro de medição e do deslocamento de quadro de medição.

Como ilustrado na figura 7B, se os dados destinados a um certo grupo de multidifusão ocorrerem (etapa 1), a unidade de determinação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel determina a temporização de medição interfrequências do grupo de multidifusão, e a unidade de transmissão de dados de multidifusão transmite os dados de multidifusão em um TTI quando a temporização de medição interfrequências do grupo de multidifusão não sobrepõe. A estação de base determina se a estação móvel ou o grupo de multidifusão deve executar a medição interfrequências no próximo TTI (etapa 2). Se afirmativo, o controle prossegue para a etapa 3 e retorna para a etapa 2 após aguardar por um TTI. De outro modo, os dados são manipulados como um candidato a ser transmitido para o próximo TTI (etapa 4), e os dados a serem transmitidos são selecionados entre os candidatos (etapa 5). Então, é determinado se os dados foram selecionados para transmissão. Se não, o processo aguarda por um TTI (etapa 3), e então o controle retorna para a etapa 2. De outro modo, os dados são transmitidos (etapa 7).

Deste modo, a temporização de medição interfrequências de um grupo de multidifusão é feita uniforme, e assim todas as estações móveis que pertencem ao grupo de multidifusão podem executar a medição interfrequências apropriadamente e receber os dados de multidifusão sem perda de dados. Como um resultado, é possível fazer uso eficiente de recursos de rádio de downlink.

25 SEGUNDA MODALIDADE

A segunda modalidade da presente invenção será abaixo descrita. Nesta modalidade, como ilustrado na figura 8, um canal de dados compartilhados é aplicado para a transmissão e recepção de dados de usuário de downlink. Uma estação de base notifica as estações móveis da atribuição do canal de dados compartilhado em um canal de controle compartilhado. As estações móveis são identificadas por identificadores MAC dentro do canal de controle.

A figura 9 é um diagrama de blocos funcional que ilustra um dispositivo de controle de uma estação de base de acordo com esta modalidade. O dispositivo de controle da estação de base ilustrado na figura 9 inclui uma unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel, uma unidade de determinação e administração de identificador MAC, uma unidade de computação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel, e uma unidade de transmissão de dados de multidifusão. A unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel determina se uma estação móvel pertence a um grupo de multidifusão e se afirmativo administra o grupo de multidifusão. A unidade de determinação e administração de identificador MAC atribui identificadores MAC às estações móveis e administra os identificadores MAC atribuídos. A unidade de computação e administração de temporização de medição interfrequências de estação móvel computa e administra as temporizações de medição interfrequências com base nos identificadores MAC. A unidade de transmissão de dados de multidifusão transmite os dados de multidifusão.

A figura 10 inclui fluxogramas que ilustram uma operação de acordo com esta modalidade. Como ilustrado na figura 10A, o dispositivo de controle da estação de base, se uma estação móvel entrar na área de serviço da estação de base (etapa 1), determina se a estação móvel pertence a um grupo de multidifusão (etapa 2): Se a estação móvel pertencer a algum grupo de multidifusão, a unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel determina a qual grupo de multidifusão a estação móvel pertence. Por exemplo, a estação móvel pode notificar diretamente a estação de base sobre esta informação. Alternativamente, se a estação móvel entra vinda da área de serviço de uma estação de base adjacente, a estação de base adjacente pode notificar a estação de base sobre a informação.

Então, a unidade de administração de atributo de grupo de multidifusão de estação móvel notifica a unidade de determinação e administração de identificador MAC sobre um atributo do grupo de multidifusão da es-

tação móvel. Se a estação móvel pertencer a algum grupo de multidifusão, a unidade de determinação e administração de identificador MAC atribui o identificador MAC ao grupo de multidifusão para a estação móvel (etapa 3). Por outro lado, se a estação móvel não pertencer a nenhum grupo de multidifusão, a unidade de determinação e administração de identificador MAC atribui um identificador MAC dedicado para a estação móvel e notifica a unidade de computação e administração de temporização de medição interfrequências disto (etapa 4).

A unidade de computação e administração de temporização de medição interfrequências computa e administra a temporização de medição interfrequências da estação móvel ou do grupo de multidifusão de acordo com uma fórmula predefinida que depende de um identificador MAC (etapa 5). A estação móvel também computa a temporização de medição interfrequências do identificador MAC de acordo com a mesma fórmula. Nesta modalidade, como o mesmo identificador MAC é atribuído para as estações móveis que pertencem a um certo grupo de multidifusão, as temporizações de medição interfrequências são feitas uniformes. Note que se as temporizações de medição interfrequências computadas forem feitas uniformes, diferentes identificadores MAC podem ser atribuídos para as estações móveis.

Então se os dados destinados para um certo grupo de multidifusão ocorrerem, a unidade de transmissão de dados de multidifusão recebe a temporização de medição interfrequências do grupo de multidifusão da unidade de computação e administração de temporização de medição interfrequências e transmite os dados de multidifusão em um TTI quando a temporização de medição interfrequências do grupo de multidifusão não sobrepõe.

Como ilustrado na figura 10B, se os dados destinados a uma estação móvel ou um grupo de multidifusão ocorrerem (etapa 1), a estação de base determina se a estação móvel ou o grupo de multidifusão deve executar a medição interfrequências no próximo TTI (etapa 2). Se afirmativo, o controle prossegue para a etapa 3 e retorna para a etapa 2 após aguardar por um TTI. De outro modo, os dados são manipulados como um candidato a ser transmitido para o próximo TTI (etapa 4), e os dados a

serem transmitidos são selecionados entre os candidatos (etapa 5). Então, é determinado se os dados foram selecionados para transmissão. Se não, o processo aguarda por um TTI (etapa 3), e então o controle retorna para a etapa 2. De outro modo, os dados são transmitidos (etapa 7).

- 5 Deste modo, a temporização de medição interfrequências de um grupo de multidifusão é feita uniforme, e assim todas as estações móveis que pertencem ao grupo de multidifusão podem executar a medição interfrequências apropriadamente e receber os dados de multidifusão sem perda de dados. Como um resultado, é possível fazer uso eficiente de recursos de
- 10 rádio de downlink.

Este pedido de patente internacional está baseado no Pedido de Prioridade Japonês Número 2005-178543 depositado em 17 de Junho de 2005, o conteúdo inteiro do qual está por meio disto incorporado por referência.

REIVINDICAÇÕES

1. Estação de base, que compreende:

uma unidade de administração de grupo de multidifusão que administra um grupo de multidifusão ao qual uma estação móvel pertence;

5 uma unidade de determinação de temporização que determina uma temporização de medição interfrequências quando a estação móvel mede um sinal que tem uma frequência diferente de uma frequência para uma célula residente da estação móvel; e

uma unidade de transmissão que transmite dados,

* 10 em que a unidade de determinação de temporização atribui uma temporização de medição interfrequências uniforme para pelo menos duas estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão e a unidade de transmissão transmite os dados para uma estação móvel dentro do grupo de multidifusão em uma tal temporização para evitar a temporização
15 de medição interfrequências.

2. Estação de base de acordo com a reivindicação 1, em que a estação móvel é identificada por um identificador MAC.

3. Estação de base de acordo com a reivindicação 1, em que um identificador MAC uniforme é atribuído para pelo menos duas estações mó-
20 veis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão, e a temporização de medição interfrequências é derivada do identificador MAC.

4. Método para utilização em uma estação base, que compreende as etapas de:

25 determinar um grupo de multidifusão ao qual a estação móvel pertence;

 determinar uma temporização de medição interfrequências quando a estação móvel mede um sinal que tem uma frequência diferente de uma frequência para uma célula residente da estação móvel;

30 transmitir os dados para a estação móvel dentro do grupo de multidifusão para evitar a temporização de medição interfrequências,

 em que uma temporização de medição interfrequências uniforme é atribuída para pelo menos duas estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão.

FIG.1

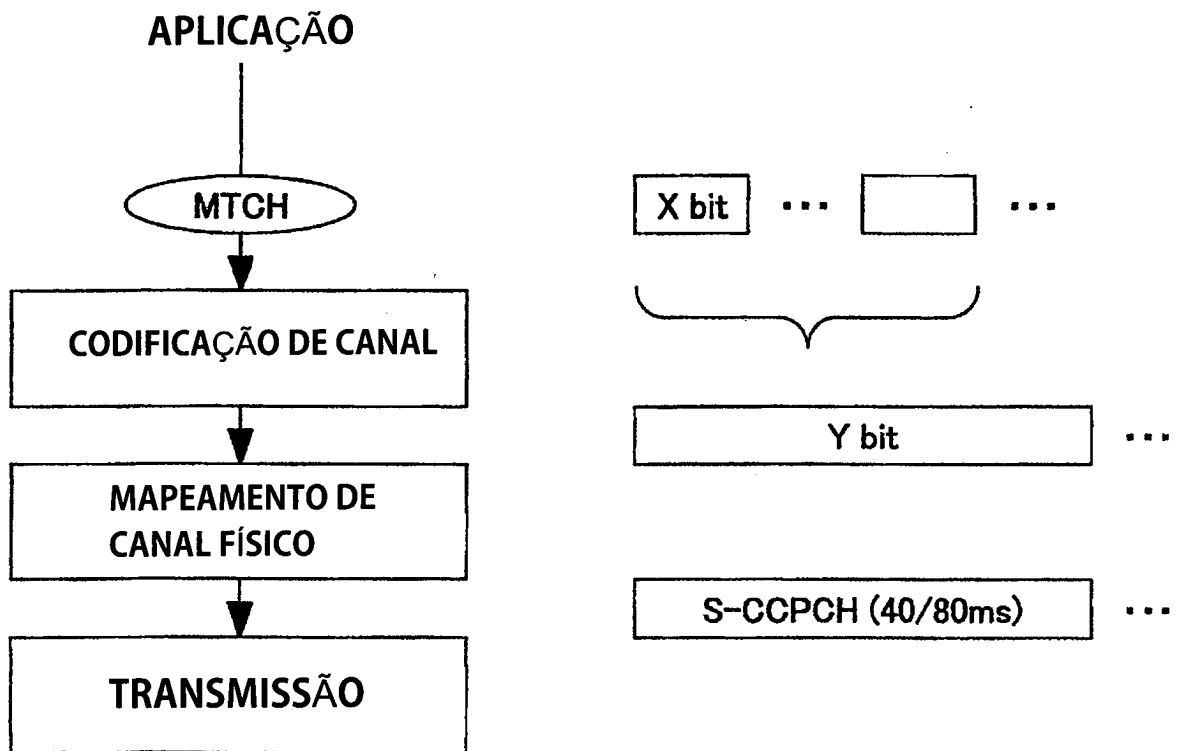


FIG.2

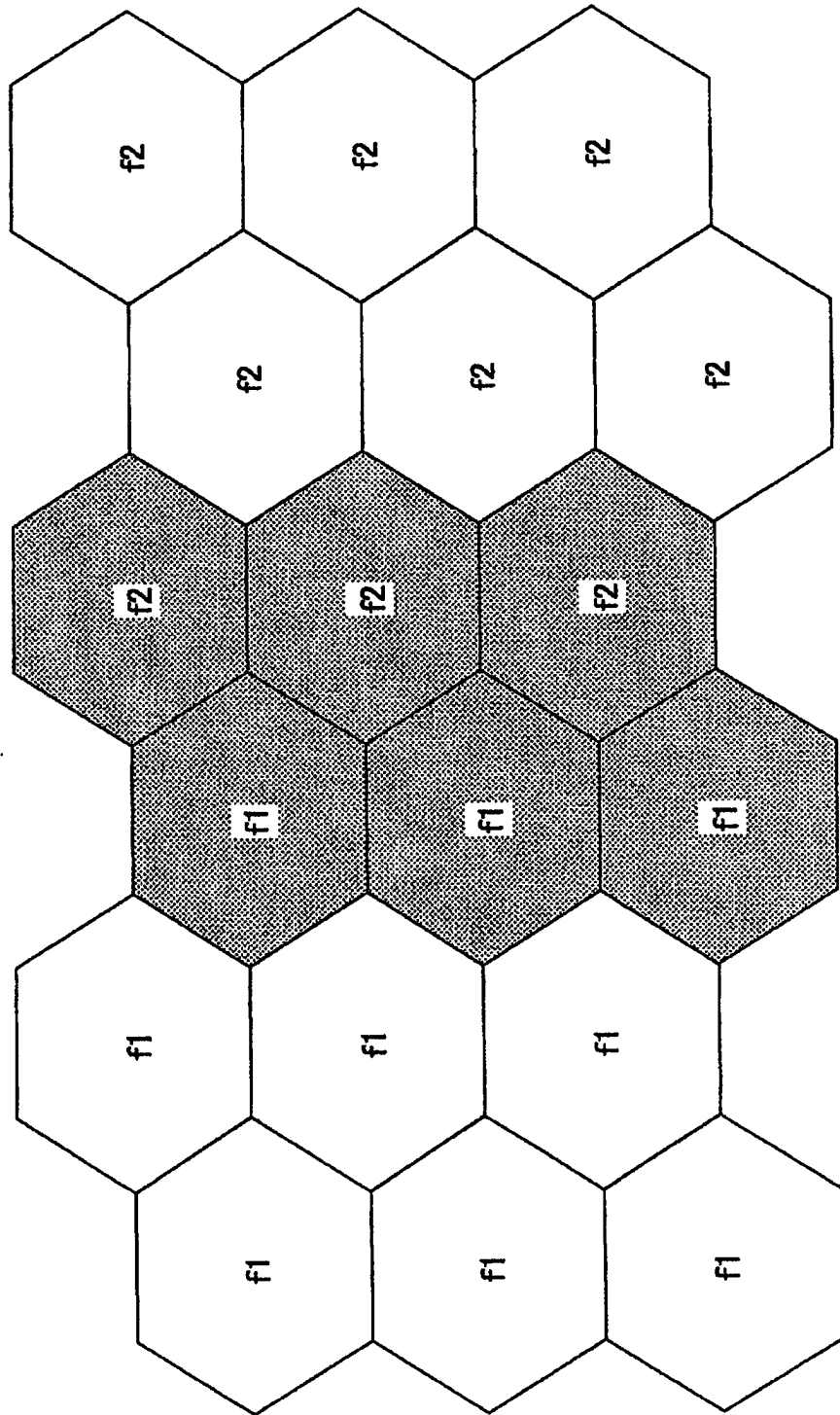


FIG.3A

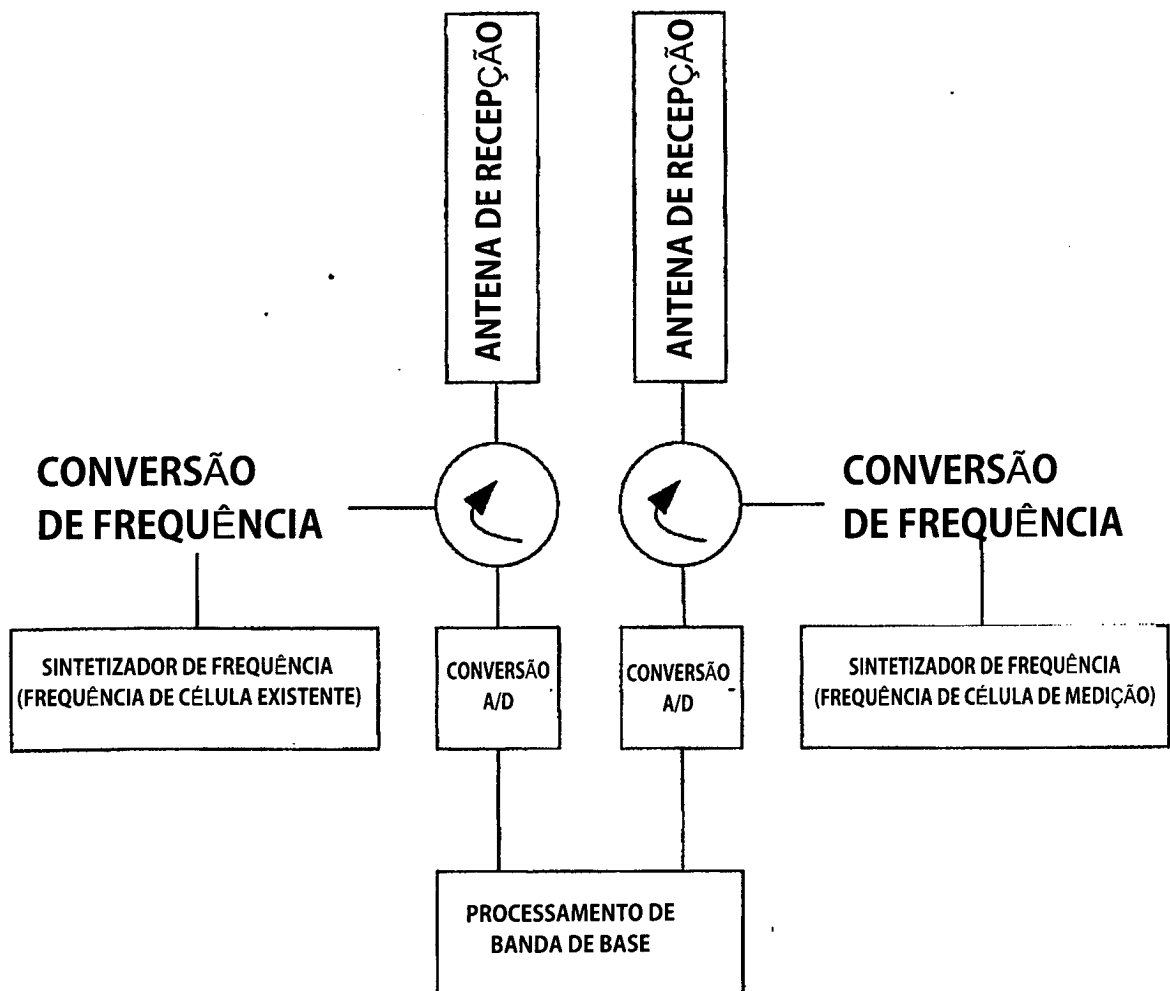


FIG.3B

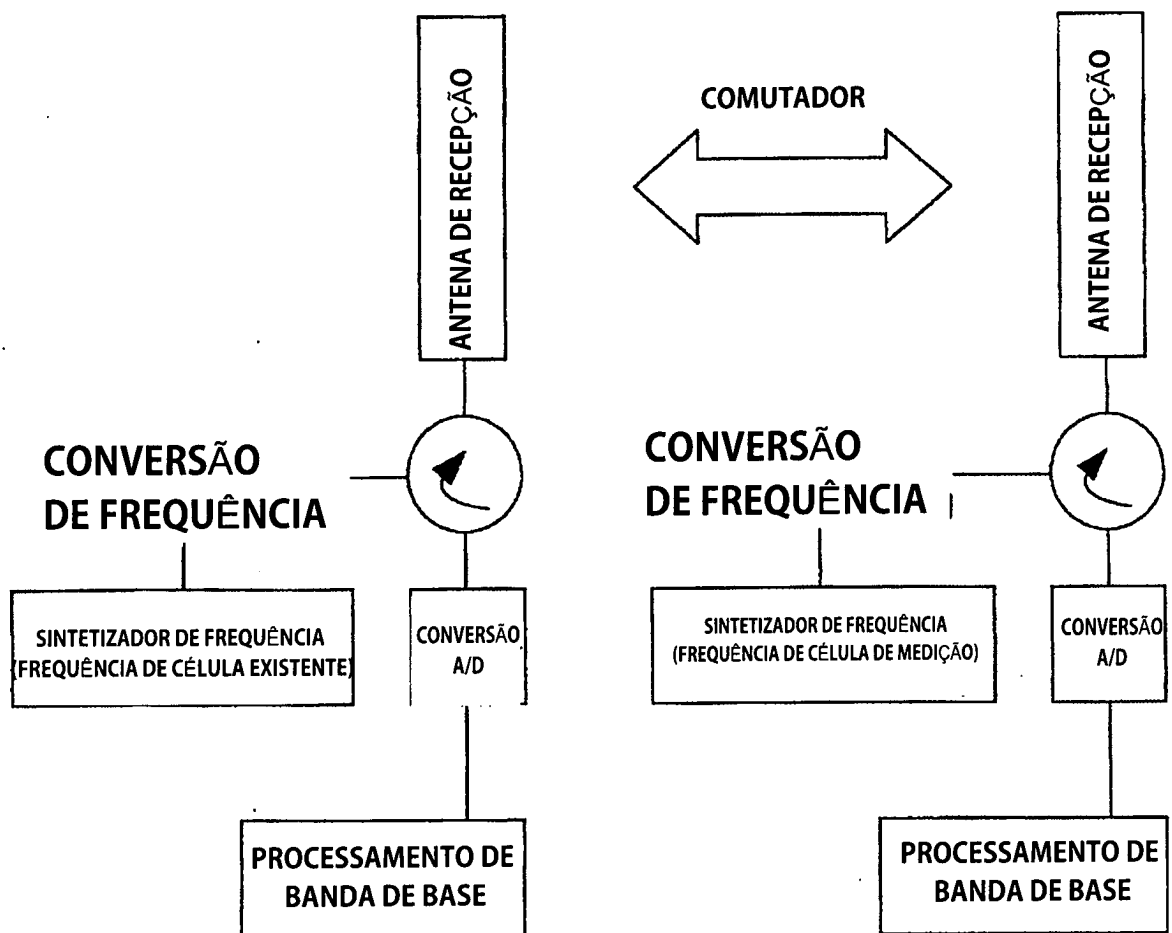


FIG.4A

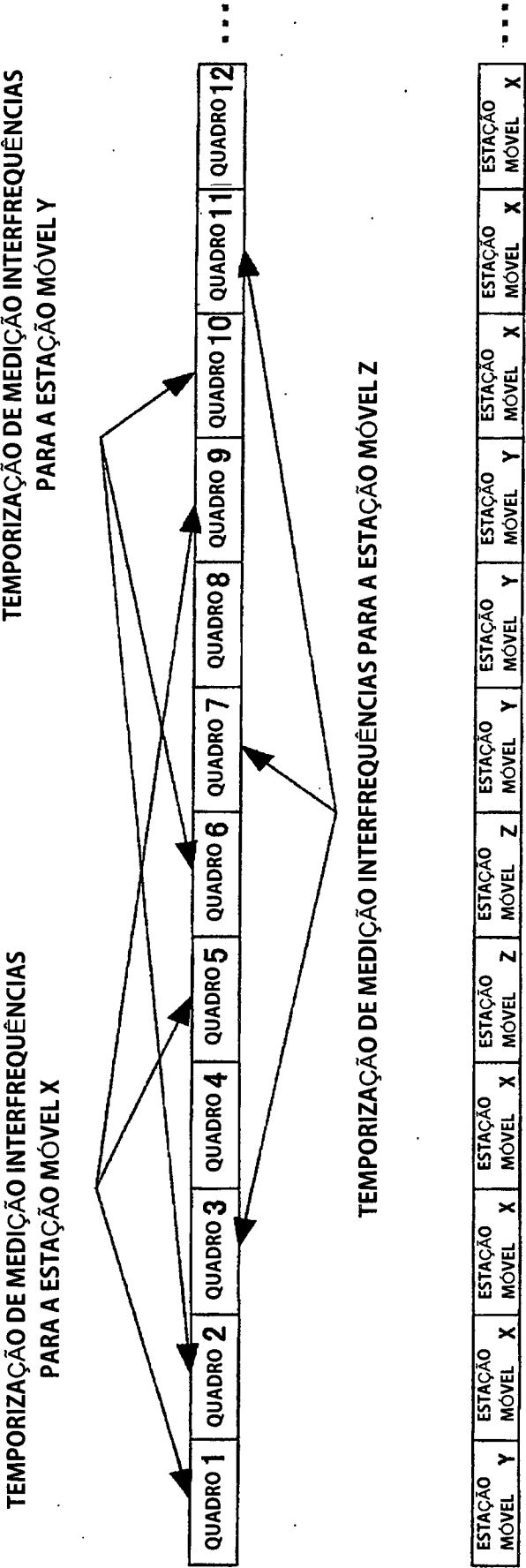
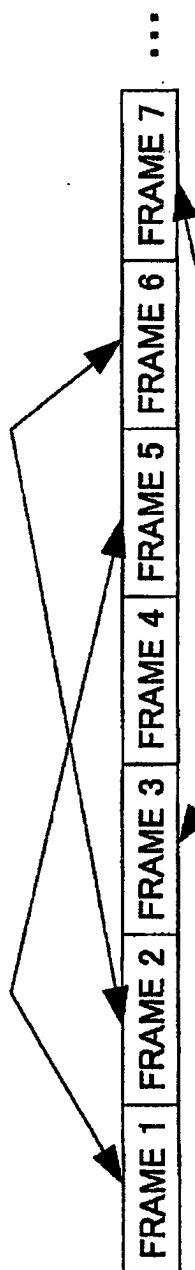
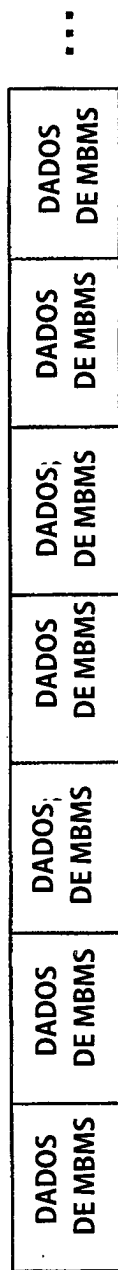


FIG.4B

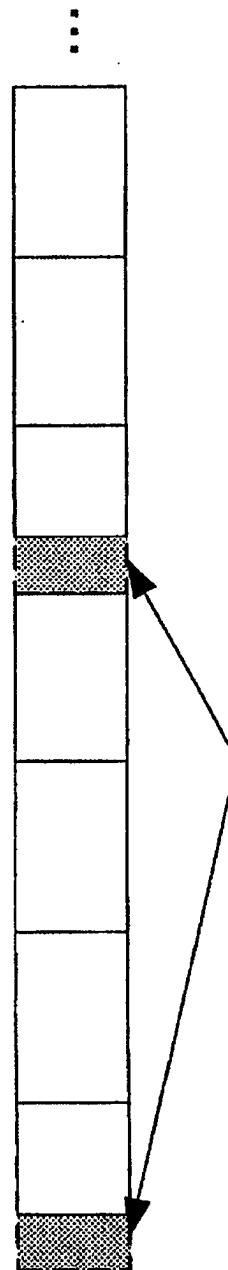
TEMPORIZAÇÃO DE MEDIÇÃO INTERFREQUÊNCIAS PARA A ESTAÇÃO MÓVEL X TEMPORIZAÇÃO DE MEDIÇÃO INTERFREQUÊNCIAS PARA A ESTAÇÃO MÓVEL Y



TEMPORIZAÇÃO DE MEDIÇÃO INTERFREQUÊNCIAS PARA A ESTAÇÃO MÓVEL Z



SINAL RECEBIDO NA ESTAÇÃO MÓVEL X



RECEPÇÃO INCOMPLETA EM TTI → POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO PRECISA SER AUMENTADA PARA EVITAR PERDA DE PACOTE

FIG.5

1 QUADRO

CANAL DE CONTROLE
COMPARTILHADO

SUBQUADRO 1 ID MAC = ESTAÇÃO MÓVEL 1	SUBQUADRO 2 ID MAC = ESTAÇÃO MÓVEL 2	SUBQUADRO 3 ID MAC = ESTAÇÃO MÓVEL 2	SUBQUADRO 4 ID MAC = ESTAÇÃO MÓVEL 3
--	--	--	--

CANAL DE DADOS
COMPARTILHADO

SUBQUADRO 1 RECEBENDO SOMENTE NA ESTAÇÃO MÓVEL 1	SUBQUADRO 2 RECEBENDO SOMENTE NA ESTAÇÃO MÓVEL 2	SUBQUADRO 3 RECEBENDO SOMENTE NA ESTAÇÃO MÓVEL 2	SUBQUADRO 4 RECEBENDO SOMENTE NA ESTAÇÃO MÓVEL 3
---	---	---	---

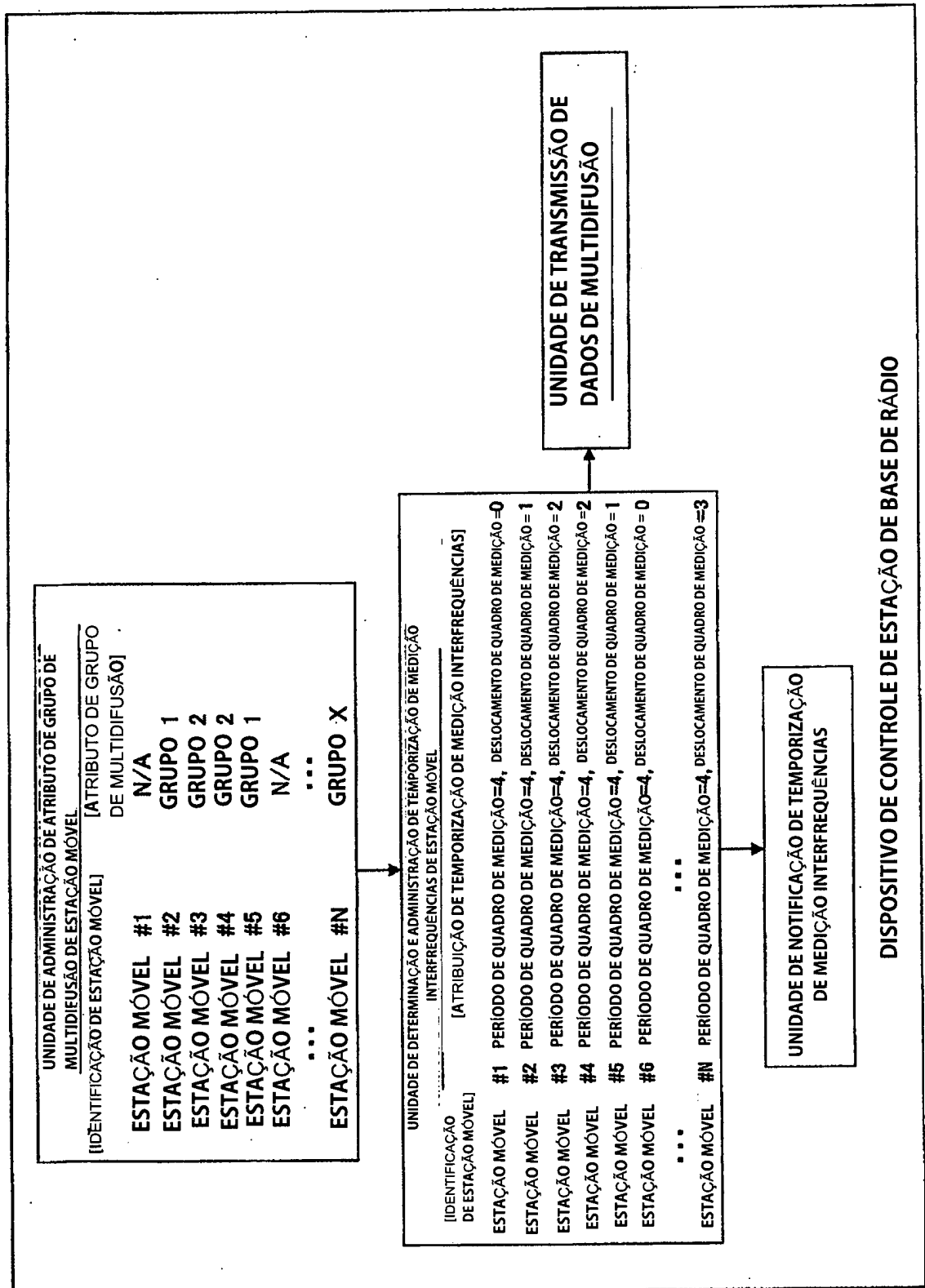


FIG.7A

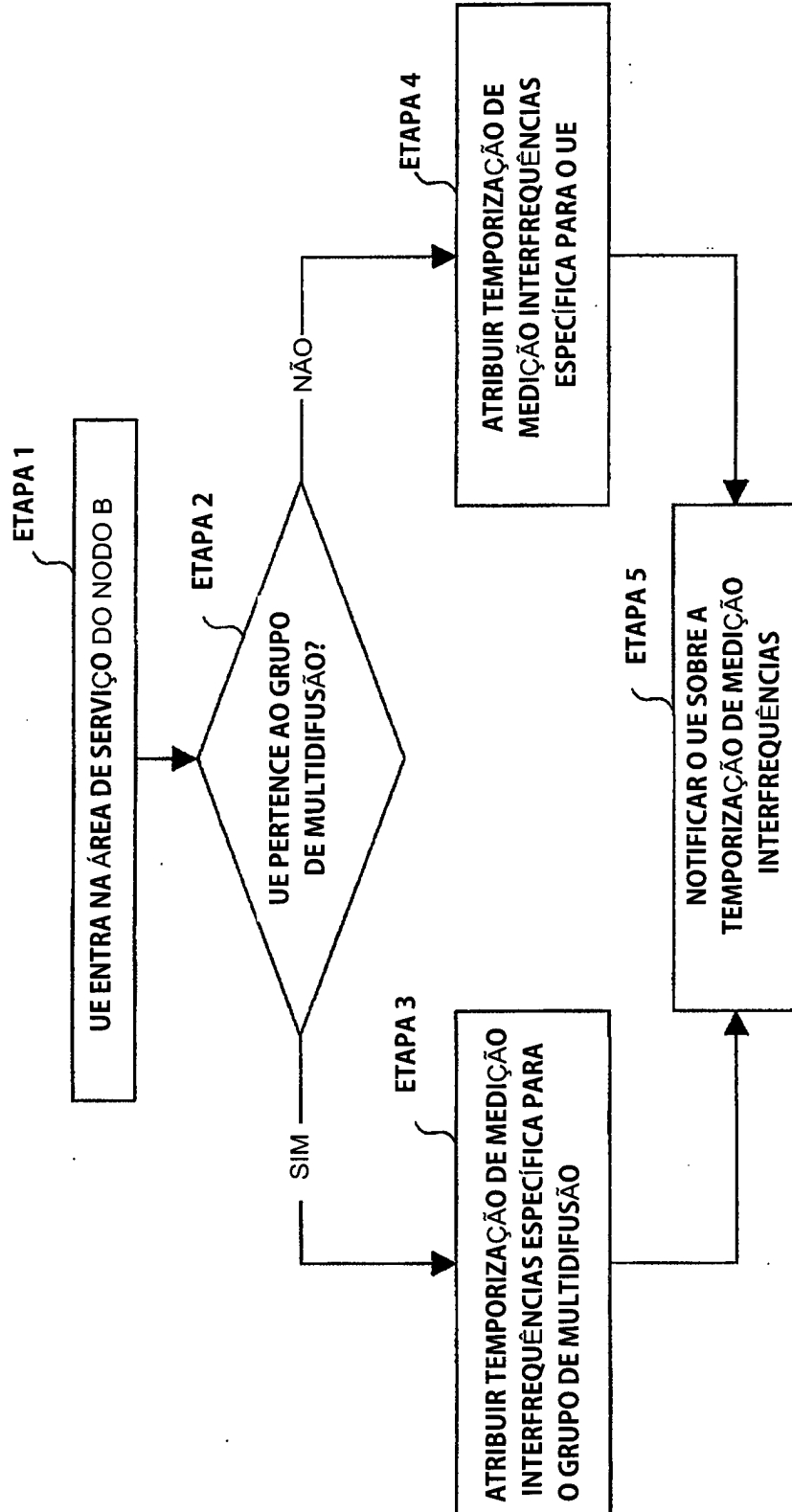


FIG.7B

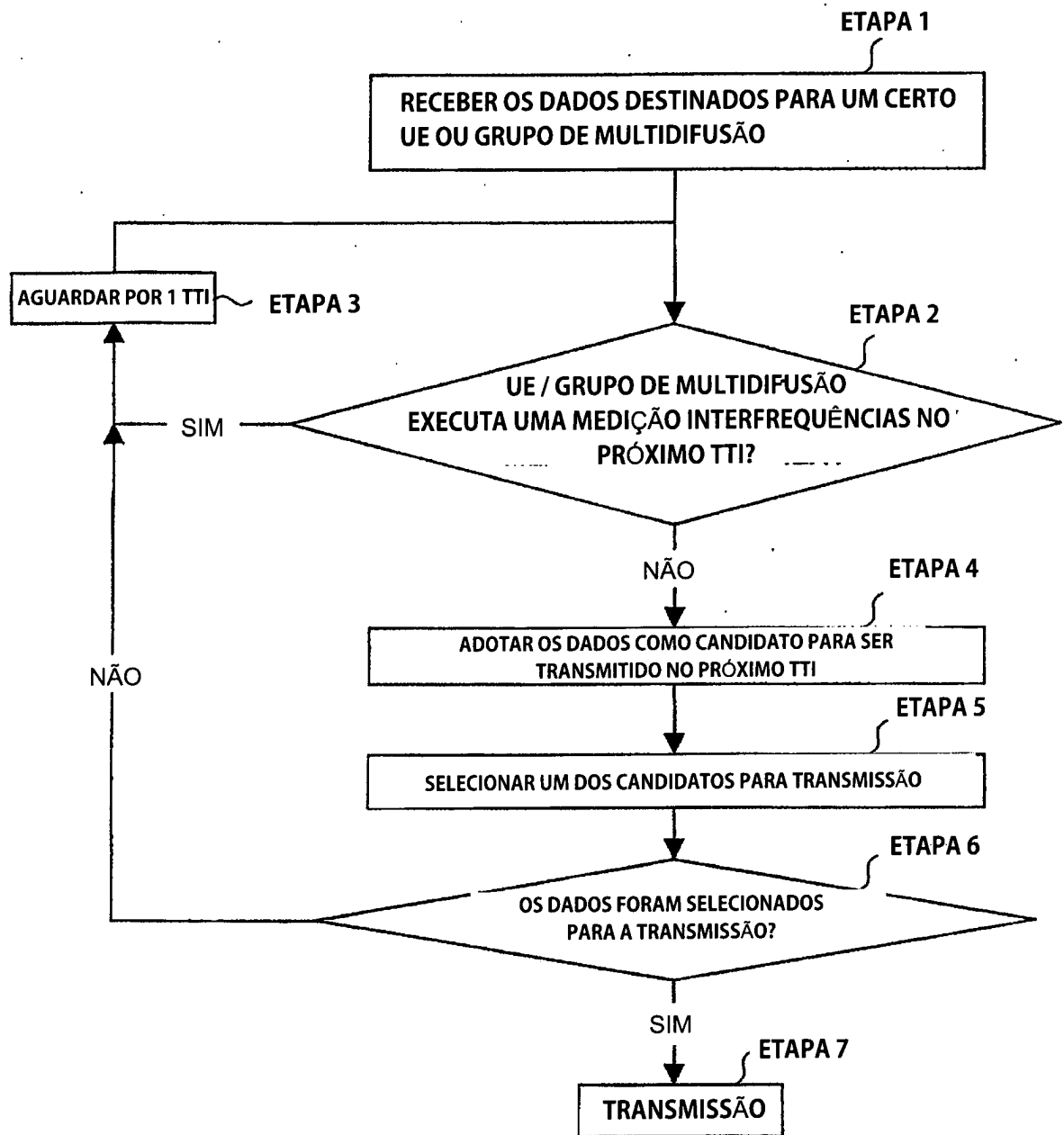
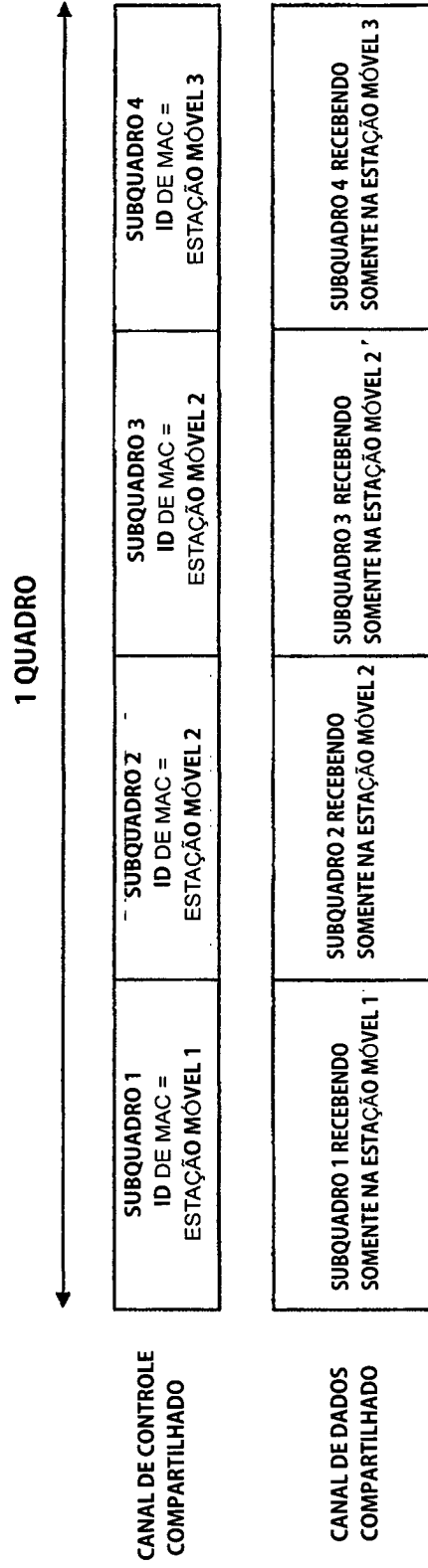


FIG.8



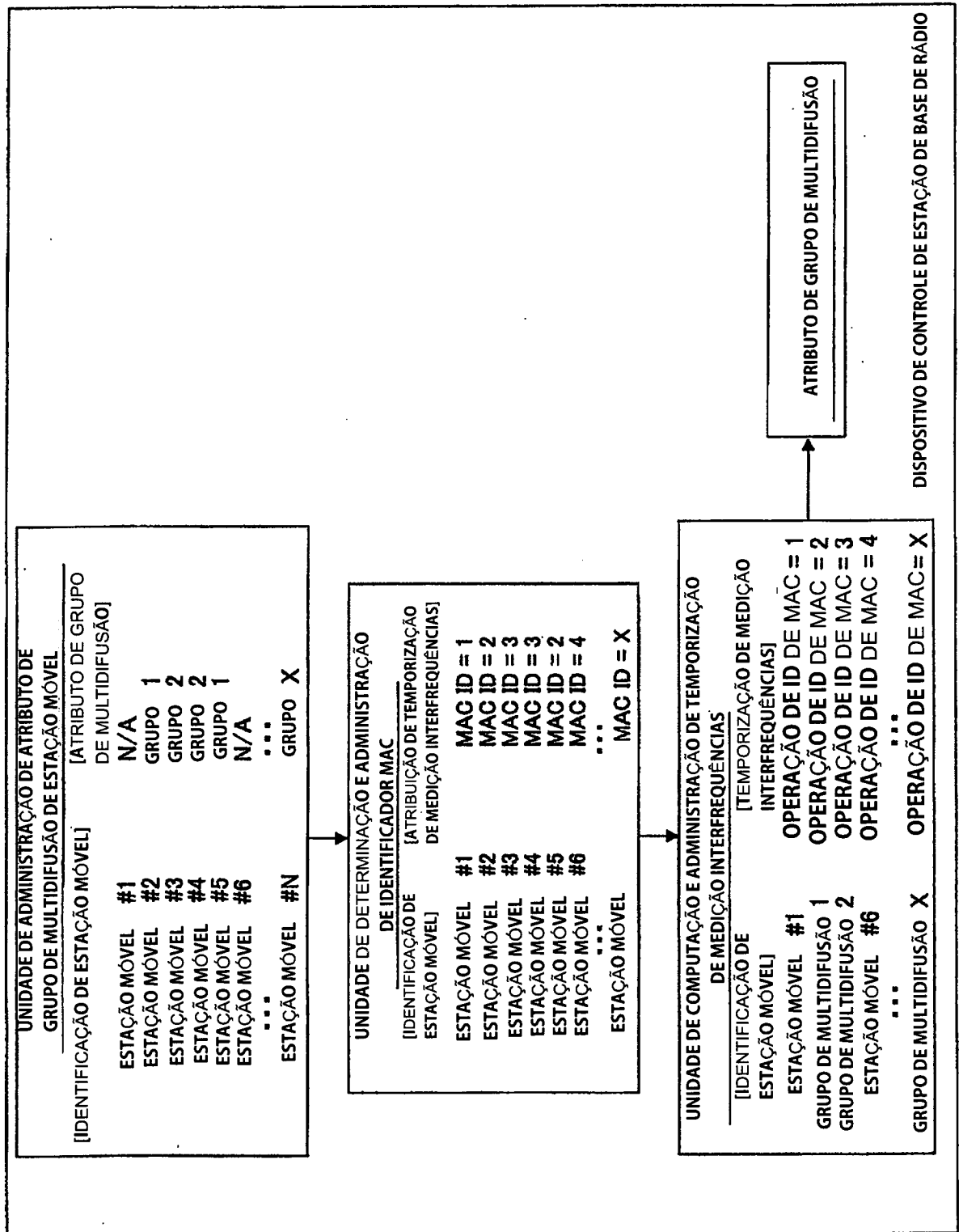


FIG.10A

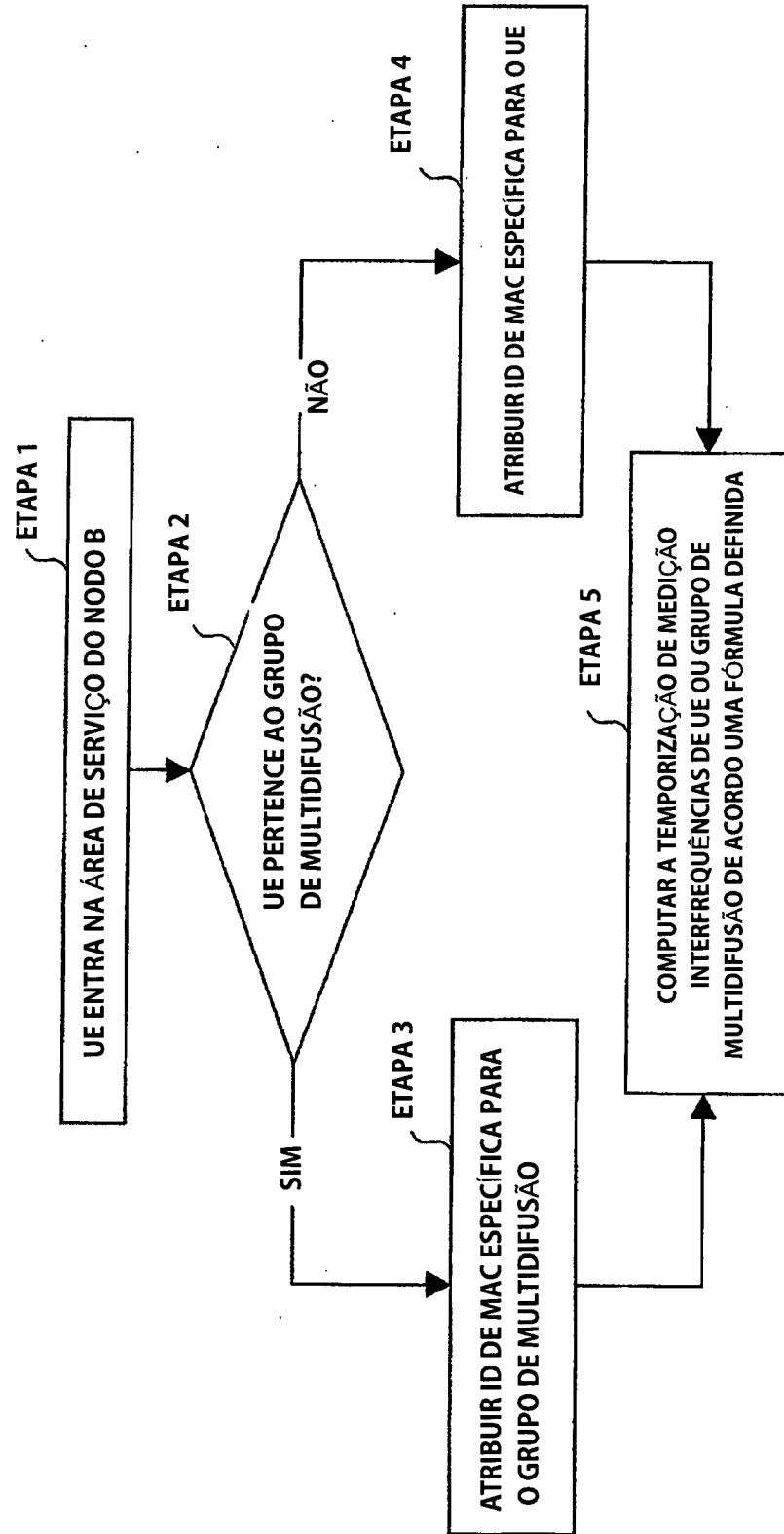
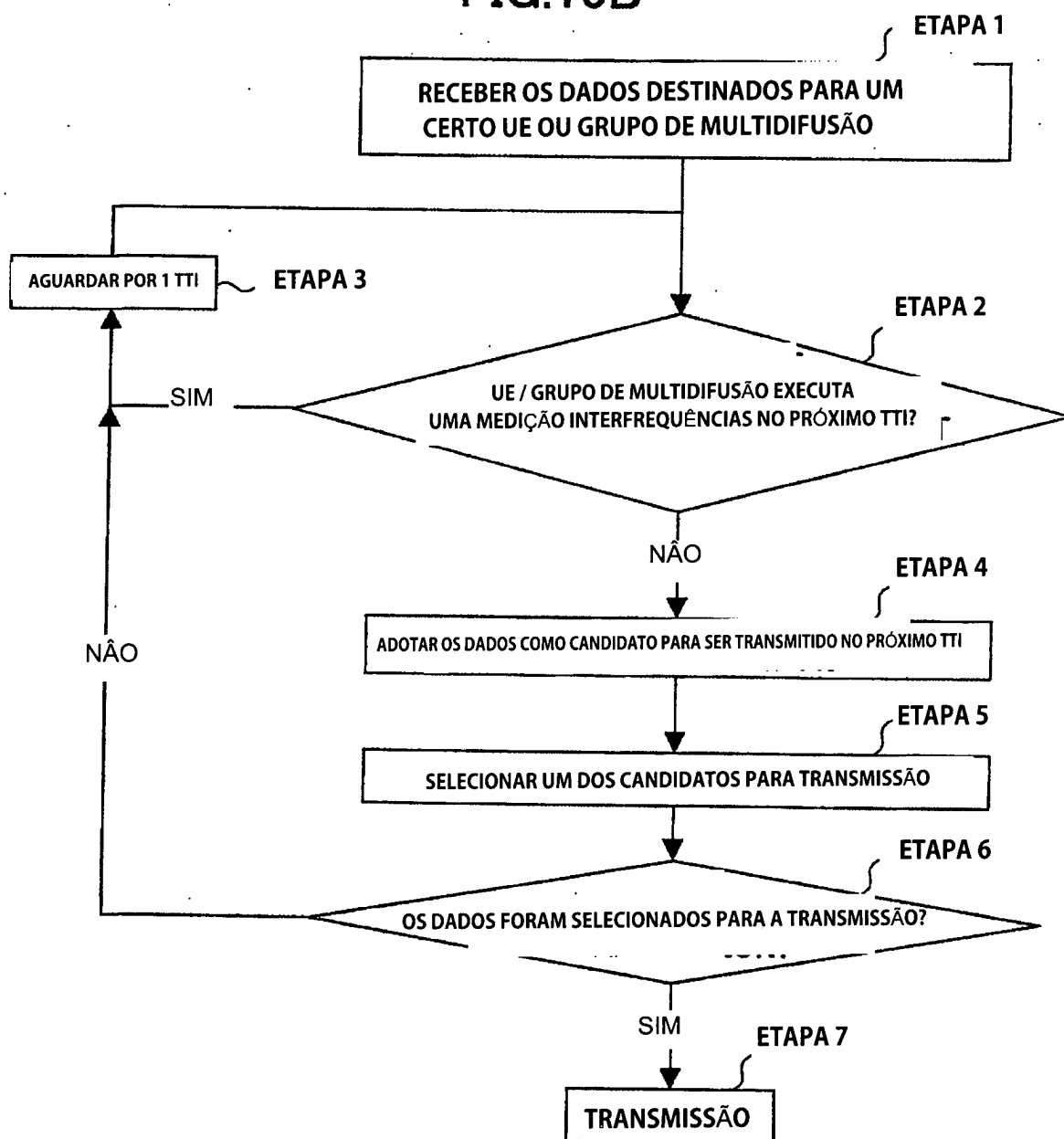


FIG.10B



RESUMO

Patente de Invenção: **"ESTAÇÃO DE BASE E MÉTODO PARA A SUA UTILIZAÇÃO"**.

A presente invenção refere-se a uma estação de base que inclui

5 uma unidade de administração de grupo de multidifusão que administra um grupo de multidifusão ao qual uma estação móvel pertence, uma unidade de determinação de temporização que determina uma temporização de medição interfrequências quando a estação móvel mede um sinal que tem uma

10 frequência diferente de uma frequência para uma célula residente da estação móvel, e uma unidade de transmissão que transmite dados. A unidade de determinação de temporização atribui uma temporização de medição interfrequências uniforme para pelo menos duas estações móveis que pertencem ao mesmo grupo de multidifusão. A unidade de transmissão transmite os dados para uma estação móvel dentro do grupo de multidifusão de modo

15 a evitar a temporização de medição interfrequências.