



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0911231-6 B1

(22) Data do Depósito: 07/04/2009

(45) Data de Concessão: 29/12/2020



(54) Título: APARELHO E MÉTODO PARA COMUNICAÇÃO

(51) Int.Cl.: H04L 29/06; H04W 36/00; H04W 8/26.

(52) CPC: H04L 65/1006; H04L 65/1083; H04W 36/0011; H04W 8/26.

(30) Prioridade Unionista: 10/04/2008 US 12/101,045.

(73) Titular(es): NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY.

(72) Inventor(es): JARI MUTIKAINEN; MIIKKA JUHANA POIKSELKÄ.

(86) Pedido PCT: PCT EP2009054162 de 07/04/2009

(87) Publicação PCT: WO 2009/124943 de 15/10/2009

(85) Data do Início da Fase Nacional: 07/10/2010

(57) Resumo: APARELHO, MÉTODO, SISTEMA E PROGRAMA PARA COMUNICAÇÃO Modalidade provém um aparelho, método e meio de armazenamento em que o identificador de comunicação de uma sessão ou parte de uma sessão é provido em um pacote ou adicionado a uma mensagem. Um aparelho pode verificar, baseado no identificador de comunicação do pacote ou do identificador de comunicação recebido, se o serviço indicado através do identificador de comunicação é ou não suportado. Uma decisão por transferir o serviço pode ser baseada no identificador de comunicação.

Relatório Descritivo de Patente de Invenção para: “**APARELHO E MÉTODO PARA COMUNICAÇÃO**”

CAMPO TECNOLÓGICO E ANTECEDENTES

5 A invenção se refere em geral a aparelhos, método, elementos de rede, sistemas e programas, por exemplo, para comunicação ou conexão de dados etc., em que, por exemplo, uma sessão ou parte de sessão podem ser transferida.

10 A continuidade de sessão inclui procedimentos para continuar uma sessão de modo contínuo, i.e., sem interrupção perturbante. Por exemplo, quando uma estação móvel tal como um equipamento de usuário, UE, se move de um acesso antigo para um acesso novo, a sessão ou parte de sessão, tal como componentes de dados como componentes de mídia na sessão, deveria continuar de modo contínuo no novo acesso. Como um exemplo, quando um equipamento de usuário se move de uma rede de área local sem fios, WLAN, para um UTRAN (sistema de telecomunicações móvel universal, UMTS, rede de acesso de rádio terrestre), a sessão completa, por exemplo, um protocolo de iniciação
15 de sessão, SIP, sessão ou parte de sessão tais como componentes de mídia na sessão deveriam continuar de modo contínuo no novo acesso. Adicionalmente, quando uma sessão ou parte desta está para ser restaurada por, ou transferida para um equipamento de usuário, a sessão deveria continuar.

20 A continuidade da sessão também pode ser provida em outros casos, por exemplo, que incluem os procedimentos iguais ou similares junto com uma chamada. Como um exemplo, no caso de continuidade de chamada de voz, VCC, uma sessão de voz pode ser transferida de/para um circuito trocado, CS, domínio que utiliza VCC, mas uma sessão tal como uma sessão de dados, por exemplo, baseada em SIP, pode ser transferida utilizando procedimentos de continuidade de sessão de multimídia, MMSC.
25 Continuidade de sessão também se aplica para e cobre procedimentos em que as sessões ou componentes de mídia na sessão são transferidos entre múltiplos dispositivos.

A continuidade de sessão de multimídia, MMSC, provê procedimentos para a continuidade de sessão que utiliza mecanismos de protocolo tais como protocolo de iniciação de sessão, mecanismos de SIP. Um exemplo de continuidade de sessão tal como
30 continuidade de sessão de 8 Multimídias de liberação 3GPP, MMSC, é, por exemplo, descrita em TR 23.893.

RESUMO

De acordo com pelo menos uma ou mais modalidades, um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação pode ser provido em,
35 por exemplo, um evento de diálogo. Em modalidades, o identificador de comunicação pode ser ou incluir um identificador de serviço de comunicação, ou um identificador de referência de aplicação, ou pode incluir tanto um identificador de serviço de comunicação

como um identificador de referência de aplicação.

As modalidades de um aparelho ou método permitem a restauração parcial ou completa ou transferência de uma sessão, tal como uma sessão que compreende componentes de mídia. A sessão pode ser administrada de acordo com um protocolo para
5 iniciar uma sessão tal como um protocolo de iniciação de sessão, por exemplo, SIP ou um protocolo de outro tipo arbitrário.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção é provido um aparelho que compreende um verificador configurado para verificar um identificador de comunicação de uma sessão ou parte de uma sessão; e um transferidor configurado para transferir a
10 sessão ou parte da sessão de ou para o aparelho dependendo do identificador de comunicação.

Tal aparelho pode incluir, por exemplo, um detector configurado para detectar ou aprender detalhes de sessão da sessão ou parte da sessão, em que os detalhes de sessão compreendem pelo menos

15 o identificador de comunicação,
um identificador de serviço de comunicação,
um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet,
pelo menos um fluxo de mídia de sessão em andamento,
20 pelo menos um rótulo de fluxo,
um identificador de chamada,
um ou mais componentes de mídia de uma sessão,
um identificador de referência,
um identificador de referência de aplicação, e
25 um identificador de referência de aplicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet.

A sessão pode, por exemplo, ser pelo menos uma sessão de dados, uma sessão de chamada de voz, uma sessão de acordo com um protocolo para iniciar uma sessão e uma sessão de protocolo de iniciação de sessão.

30 De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, o aparelho pode compreender um detector configurado para detectar suporte de um serviço baseado no identificador de comunicação e decidir por transferir o serviço dependendo do identificador de comunicação.

A decisão por transferir pode ser tomada em um lado alvo, por exemplo, em um
35 equipamento de usuário alvo, que compreende tal aparelho ou pode ser tomada em um lado fonte, por exemplo, em um equipamento de usuário fonte que compreende tal aparelho.

O termo transferir, como utilizado no presente documento, é para ser compreendido como a representação de pelo menos um caso de restauração de um serviço através de um aparelho alvo, por exemplo, um equipamento de usuário alvo a partir de um aparelho fonte, tal como um equipamento de usuário fonte, e um caso de transferir a partir de um aparelho fonte, por exemplo, um equipamento de usuário fonte para um aparelho alvo tal como um equipamento de usuário alvo, bem como outros casos.

Em uma modalidade de exemplo, um equipamento de usuário alvo pode receber um pedido de transferência e o detector/verificador pode decidir se o UE alvo é hábil para aceitar pedido de transferência.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, o aparelho pode compreender um detector configurado para detectar suporte de um serviço baseado no identificador de comunicação e para tomar decisão para iniciar a operação de restauração dependendo do identificador de comunicação.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção o aparelho pode incluir um processador configurado para receber um pedido para restaurar uma sessão ou mídia, executar uma subscrição para um pacote de eventos de diálogo e detectar o identificador de comunicação no pacote de eventos de diálogo.

O processador pode, por exemplo, ser configurado para receber a subscrição de pelo menos um de um sistema de multimídia, um equipamento de usuário e um servidor de aplicação.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, um aparelho pode compreender

meios para verificar um identificador de comunicação de uma sessão ou parte de uma sessão,

meios para transferir a sessão ou parte da sessão de ou para o aparelho dependendo do identificador de comunicação.

Tal aparelho pode incluir, por exemplo:

meios para aprender ou prover detalhes de sessão da sessão ou parte de sessão, em que os detalhes de sessão compreendem pelo menos um identificador de comunicação, um identificador de serviço de comunicação, um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet, de uma sessão em andamento de acordo com um protocolo para iniciar uma sessão, pelo menos um fluxo de mídia de sessão em andamento, pelo menos um rótulo de fluxo, um identificador de chamada, um ou mais componentes de mídia de uma sessão, um identificador de referência, um identificador de referência de aplicação e um identificador de referência de aplicação do subsistema de multimídia de protocolo de internet.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção o aparelho pode ser pelo

menos um terminal, estação móvel, equipamento de usuário, módulo, conjunto de chips.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção um método pode compreender:

5 verificar um identificador de comunicação de uma sessão ou parte de uma sessão, transferir a sessão ou parte de sessão dependendo do identificador de comunicação.

Tal método pode adicionalmente compreender:

10 aprender ou prover detalhes de sessão da sessão ou parte da sessão, em que os detalhes de sessão compreendem pelo menos um identificador de comunicação, identificador de serviço de comunicação, identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet, pelo menos um fluxo de mídia de sessão em andamento, pelo menos um rótulo de fluxo, um identificador de chamada, um ou mais componentes de mídia de uma sessão, um identificador de referência, um identificador de referência de aplicação e um identificador de referência de aplicação do
15 subsistema de multimídia de protocolo de internet.

A sessão pode, por exemplo, ser pelo menos uma sessão de dados, uma sessão de chamada de voz, uma sessão de acordo com um protocolo para iniciar uma sessão e uma sessão de protocolo de iniciação sessão.

O método pode, por exemplo, compreender:

20 verificar suporte de um serviço baseado no identificador de comunicação, e decidir por transferir o serviço, dependendo do resultado da verificação.

Como mencionado acima, o termo transferir, como utilizado no documento presente, cobre pelo menos um ou mais de um caso de restauração, por exemplo, de um serviço tal como um fluxo de mídia, etc., um caso de transferência a partir de uma fonte para
25 um alvo, bem como outros casos.

O método pode, por exemplo, compreender: verificar suporte de um serviço baseado no identificador de comunicação e decidir por iniciar a operação de restauração dependendo do resultado de verificação.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, o método pode
30 compreender:

receber um pedido para restaurar uma sessão ou mídia, executar uma subscrição a um pacote de eventos de diálogo e detectar o identificador de comunicação no pacote de eventos de diálogo.

35 O método pode compreender receber a subscrição de pelo menos um sistema de multimídia, um equipamento de usuário e um servidor de aplicação.

Tal método pode, mais adiante, compreender:

verificar suporte de um serviço baseado no identificador de comunicação e decidir

por iniciar operação de restauração dependendo do resultado de verificação. Por exemplo, quando o equipamento de usuário suporta o identificador de comunicação utilizado na sessão em andamento, pode começar o procedimento de restauração.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, um pacote de eventos de diálogo pode ser configurado para permitir um usuário subscrever a outro usuário ou receber notificação de uma mudança no estado de uma utilização de diálogo,

o pacote que compreende pelo menos um identificador de comunicação, um identificador de serviço de comunicação, um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet, um identificador de referência, um identificador de referência de aplicação e um identificador de referência de aplicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet.

O pacote de eventos de diálogo pode, por exemplo, estar de acordo com RFC4235 e pode compreender adicionalmente o identificador de comunicação.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção um aparelho pode ser configurado para

adicionar um identificador de comunicação de uma sessão ou parte de uma sessão a uma mensagem,

enviar a mensagem que compreende o identificador adicionado a outro aparelho.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção um meio de armazenamento legível por computador pode compreender componentes executáveis por computador configurados para levar a cabo ou implementar, quando executados no computador,

verificar um identificador de comunicação de uma sessão ou parte de uma sessão, transferir a sessão ou parte da sessão dependendo do identificador de comunicação.

Como mencionado acima, o termo transferir deve ser compreendido como compreendendo pelo menos transferir e restaurar.

O meio de armazenamento pode compreender meios de código configurados para:

aprender ou prover detalhes de sessão da sessão ou parte da sessão, em que os detalhes de sessão compreendem pelo menos um identificador de comunicação, um identificador de serviço de comunicação, um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet, de uma sessão em andamento de acordo com um protocolo para iniciar uma sessão, pelo menos um fluxo de mídia de sessão em andamento, pelo menos um rótulo de fluxo, um identificador de chamada, um ou mais componentes de mídia de uma sessão, um identificador de referência, um identificador de referência de aplicação e um identificador de referência de aplicação de

subsistema de multimídia de protocolo de internet.

O meio de armazenamento pode compreender, por exemplo:

meios de código para verificar suporte de um serviço baseado no identificador de comunicação, e

- 5 para decidir por transferir o serviço dependendo do identificador de comunicação. Como um exemplo, o decidir por transferir pode, por exemplo, ser um decidir por iniciar o procedimento de restauração dependendo do identificador de comunicação.

Outros objetos, características e vantagens da invenção irão se tornar aparentes a partir da seguinte descrição de modalidades da invenção.

10 BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A fig. 1 mostra modalidades de acordo com modalidades da invenção;

A fig. 2 ilustra outra modalidade de uma rede, método, sistema e aparelhos de acordo com a invenção;

- 15 A fig. 3 mostra modalidades adicionais configuradas de acordo com modalidades da invenção;

A fig. 4 ilustra outras modalidades da invenção;

A fig. 5 mostra uma modalidade adicional da invenção;

A fig. 6 ilustra outra modalidade da invenção; e

A fig. 7 mostra uma modalidade adicional da invenção.

20 DESCRIÇÃO DAS MODALIDADES

- De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação, por exemplo, um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet, IMS, pode ser provido em ou como parte de um evento de diálogo, tal como um pacote de eventos de diálogo de um protocolo para iniciar uma sessão tal como um protocolo de iniciação de sessão, SIP. Uma ou mais modalidades referem-se a mecanismos de continuidade de sessão de multimídia tais como mecanismos de SIP.
- 25

- Geralmente, a moldura de eventos de SIP define mecanismos gerais para subscrição a, e notificação de, eventos dentro de redes de SIP. A moldura introduz a noção de um pacote que é uma instanciação específica do mecanismo de eventos para um conjunto definido de eventos. Pacotes têm sido definidos para presença de usuário, informação de guarda e indicadores de espera de mensagem, entre outros. Um pacote de eventos pode ser provido para utilizações de diálogo iniciado por CONVITE. Diálogos se referem, por exemplo, a uma relação de SIP estabelecida entre dois pontos de SIP.
- 30
- Diálogos podem ser criados através de muitos métodos, tal como através de método de convite, um método para subscrever e um método para notificar que também pode criar novas utilizações de diálogo. As modalidades podem, por exemplo, implementar um ou
- 35

mais desses métodos ou de outros métodos.

Uma variedade de aplicações pode ser habilitada através do conhecimento do estado de utilização de diálogo de convite. Alguns exemplos de aplicação incluem retorno de chamada automático; conferenciar habilitado pela presença, em que uma chamada é criada automaticamente quando A, B e C estão todos disponíveis; alertas de conferência IM, em que um usuário pode receber uma mensagem imediata (IM) no seu telefone sempre que alguém se junta a uma conferência na qual o telefone esteja envolvido; etc.

Em geral, o pacote de diálogo habilita a construção de aplicações distribuídas em que a aplicação é provida com informação sobre o estado de diálogo, mas não é o co-residente com o usuário final no qual aquele estado reside.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção um equipamento de usuário pode restaurar toda ou parte de uma sessão ou fluxos de mídia em uma sessão em andamento, tal como uma sessão de SIP. De acordo com uma ou mais outras modalidades da invenção, um equipamento de usuário pode transferir ou restaurar todos ou parte dos fluxos de mídia em uma sessão existente, tal como uma sessão de SIP para um acesso novo ou para outro equipamento de usuário.

No caso de uma transferência entre dois equipamentos de usuário, a operação pode ser executada a partir do equipamento de usuário fonte (transferidor) ou a partir do equipamento de usuário alvo (restaurador).

No caso do restaurador, tal como restaurador de mídia de fonte para equipamento de usuário alvo, o alvo ou equipamento de usuário alvo é, de acordo com uma ou mais modalidades, configurado para aprender ou utilizar um valor de um identificador de comunicação tal como um valor de identificador de serviço, por exemplo, um valor de um identificador de serviço de comunicação, valor como um valor de ICSI (identificador serviço de comunicação de subsistema de multimídia de IP) de uma sessão em andamento. Adicionalmente ou alternativamente, o equipamento de usuário alvo pode ser configurado para aprender alguns ou todos os detalhes de sessão, tais como, por exemplo, fluxos de mídia em andamento e seus rótulos, id de chamada, etc. Para este propósito, uma extensão para um evento de diálogo, por exemplo, um evento de diálogo de SIP de RFC 4235 como um exemplo, pode ser provido e utilizado para habilitar o equipamento de usuário alvo a aprender pelo menos um identificador de comunicação e rótulo de mídia, por exemplo, um protocolo de descrição de sessão, SDP, rótulo de mídia; de um ou mais ou de cada fluxo de mídia em andamento no equipamento de usuário fonte.

De acordo com uma ou mais modalidades, um evento de diálogo tal como o evento de diálogo de SIP é aumentado para transportar um identificador de comunicação, por exemplo, um identificador de serviço de comunicação tal como o ICSI da sessão. De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, o evento de diálogo pode

adicionalmente ou alternativamente transportar um identificador de referência tal como um identificador de referência de aplicação, por exemplo, um protocolo de internet, IP, subsistema de multimídia, IMS, identificador de referência de aplicação, IARI, da sessão, se houver.

5 O equipamento de usuário alvo é configurado para ser capaz de executar uma substituição parcial ou completa da sessão. O equipamento de usuário alvo pode executar a substituição completa ou parcial da sessão, por exemplo, através da referência a todos, alguns ou um rótulo de fluxo de mídia particular que quer ser substituído, por exemplo, por uma nova oferta de fluxo de mídia.

10 De acordo com uma ou mais modalidades, o identificador de comunicação pode ser um identificador de serviço de comunicação IMS, ICSI. Um ICSI provê uma moldura para a identificação de serviços de comunicação de IMS que utilizam habilitadores de IMS. Nos terminais, a utilização de um identificador de serviço de comunicação permite identificar, por exemplo, aplicações em um terminal e a rede que utiliza um protocolo como
15 SIP para propósitos de comunicação. No terminal isto pode, por exemplo, significar despachar uma mensagem de SIP para a aplicação correta e, na rede, isto pode significar, por exemplo, a seleção de um servidor de aplicação correto. O serviço de comunicação tal como serviço de comunicação por IMS pode conter uma agregação de zero, um ou vários componentes de mídia e a lógica de serviço que administra a agregação,
20 representada nos protocolos utilizados.

Uma descrição de serviço pode especificar estas combinações de mídia permitidas, por exemplo, por comportamento e estado, e transições de estado como uma consequência da sinalização e utilização de habilitadores de IMS na rede e terminais.

Um equipamento de usuário alvo pode utilizar o valor do identificador de
25 comunicação ou identificador de serviço de comunicação tal como valor de ICSI para verificar ou determinar se este suporta o serviço particular. Quando o equipamento de usuário alvo suporta o valor de serviço da sessão em andamento, o alvo pode executar a restauração.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, é provido um mecanismo
30 ou habilidade para aprender um identificador de comunicação, tal como um identificador de serviço de comunicação como, por exemplo, um identificador de serviço de comunicação (ICSI) de subsistema de multimídia de protocolo de internet, IMS, de uma sessão de SIP em andamento.

A fig. 1 mostra modalidades de pelo menos um aparelho e método para aprender,
35 detectar, prover ou utilizar um identificador de comunicação em um evento de diálogo. O identificador de comunicação pode ser utilizado para restaurar uma sessão ou parte de uma sessão de um ou mais fluxos de mídia. Como mostrado na fig. 1 como um exemplo,

um equipamento de usuário 1 e um equipamento de usuário 2 têm uma sessão em andamento, como ilustrado no bloco 1 "Sessão em andamento entre UE1 e UE2". Na modalidade da fig. 1, um equipamento de usuário 3 recebe um pedido para restaurar a sessão ou pelo menos parte da sessão em andamento do bloco 1., tal como um ou mais fluxos ou conteúdos de mídia da sessão em andamento. Como mostrado no bloco 2., "Pedido para restaurar sessão/mídias do UE1", o equipamento do usuário 3 pode receber este pedido do equipamento do usuário 1 neste exemplo, mas também pode receber tal pedido de outras fontes tais como do equipamento do usuário 2 ou outros componentes; ou pode decidir por si só restaurar a sessão ou parte dela.

Em resposta a este pedido ou decisão, o equipamento do usuário 3 executa uma subscrição a um diálogo ou pacote de eventos de diálogo, por exemplo, como definido em um padrão tal como RFC4235 ou outros documentos, mas que compreende adicionalmente, como extensão, um identificador de comunicação tal como ICSI , por exemplo.

O identificador de comunicação da sessão em andamento (bloco 1.) pode ser entregue ao equipamento de usuário alvo 3 como parte de um pacote de eventos de diálogo.

Nesta modalidade o equipamento de usuário 3 é hábil para aprender um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação ou identificador de comunicação através da subscrição ao pacote de eventos de diálogo estendido que compreende o identificador de comunicação.

A fig. 1 mostra várias possibilidades alternativas de executar a subscrição e adquirir conhecimento do identificador de comunicação.

De acordo com uma alternativa A, o equipamento de usuário 3 pode receber o conteúdo de subscrição a partir de um sistema de multimídia tal como um subsistema de multimídia de protocolo de internet, IMS, 4, como mostrado através da seta de duas pontas entre o equipamento de usuário 3 um IMS 4. Como outra possibilidade, como mostrado pela alternativa B, o equipamento de usuário 3 pode comunicar com o sistema de multimídia tal como IMS 4 que restaura a informação de subscrição do equipamento de usuário fonte 1 e então envia a informação ao equipamento de usuário alvo 3. De acordo com uma alternativa C, o equipamento de usuário 3 pode comunicar com o sistema de multimídia tal como IMS 4 que restaura a informação de subscrição a partir de outro componente ou servidor tal como um servidor da aplicação 5 e então envia a informação ao equipamento de usuário alvo 3.

Nas alternativas acima A, B, C a entidade que age como notificante pode ser, por exemplo, o equipamento de usuário 1 ou um componente no sistema de multimídia 4 tal como uma função de controle de estado de chamada de serviço, S-CSCF no IMS, ou o

servidor de aplicação 5 no topo do IMS 4, por exemplo.

Quando a informação tal como o identificador de comunicação ou os detalhes de sessão está disponível, o procedimento de restauração pode começar ou continuar, como mostrado no bloco 4. "Informação disponível e procedimento de restauração regular pode
5 começar." O procedimento de restauração pode compreender pelo menos um de restauração de sessão ou parte da sessão tal como um ou mais fluxos de mídia, de iniciação de uma sessão entre o equipamento de usuário 3 e o equipamento de usuário 2 e de transmissão do fluxo de mídia da sessão ou parte dela, entre o equipamento de usuário 3 e o equipamento de usuário 2.

10 O servidor 5 pode ser configurado para suportar continuidade de sessão de multimídia e pode, por exemplo, ser implementado como um servidor de aplicação de continuidade de sessão de multimídia, MMSC AS. O servidor 5 pode, por exemplo, ser configurado para permitir mesclar uma sessão tal como uma sessão de dados como uma
15 sessão de SIP do equipamento de usuário alvo 3 com uma sessão tal como uma sessão de dados a partir do equipamento de usuário fonte 1 apenas quando eles são para o mesmo serviço.

Quando o alvo ou equipamento de usuário alvo 2 restaura a sessão ou mídia de uma sessão de serviço que este suporta, o alvo pode adicionar o mesmo valor de identificador de comunicação para uma sessão que inicia.

20 Uma transferência de uma sessão em andamento ou parte de tal sessão como uma sessão de SIP de um UE fonte para um UE alvo é conseqüentemente possível.

De acordo com um, mais ou todas as modalidades da invenção, é provida uma possibilidade ou opção de aprender um identificador de comunicação, por exemplo, um identificador de serviço de comunicação tal como um ICSI de uma sessão de SIP em
25 andamento.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, um aparelho tal como o equipamento de usuário 1 ou 3 pode transferir parte dos fluxos de mídia em uma sessão de SIP existente, por exemplo, seja para um acesso novo ou outro UE. No caso de uma transferência entre dois equipamentos de usuário, a operação pode ser executada a partir
30 do UE fonte (transferidor) ou UE alvo (restaurador).

De acordo com uma ou mais modalidades, quando o alvo ou equipamento de usuário alvo restaura a mídia de uma sessão de serviço que este suporta, o alvo ou equipamento de usuário alvo pode adicionar o mesmo valor de identificador de comunicação tal como identificador de serviço de comunicação para a sessão que inicia.

35 A seguir, serão descritas modalidades adicionais.

Um procedimento de transferência pode ser provido como se segue.

De acordo com uma ou mais modalidades, uma extensão, por exemplo, uma

indicação de um identificador de comunicação ou identificador de serviço de comunicação, para uma mensagem, por exemplo, para um cabeçalho de uma mensagem pode ser definido. O cabeçalho pode em uma ou mais modalidades ser um cabeçalho de um protocolo utilizado para estabelecer ou controlar uma sessão tal como um protocolo de
 5 iniciação de sessão, SIP. Como um exemplo, o cabeçalho pode ser cabeçalho que substitui SIP, por exemplo, tal como mencionado em RFC 3891. O cabeçalho tal como um cabeçalho que substitui pode ser usado para substituir um diálogo existente, por exemplo, diálogo de SIP, com um diálogo novo. A extensão descrita neste pode ser utilizada para substituir parcialmente um diálogo, por exemplo, o diálogo de SIP, i.e., para substituir
 10 apenas certos componentes de mídia no diálogo existente, enquanto ainda mantendo o restante dos componentes de mídia no diálogo antigo.

De acordo com uma ou mais modalidades, podem ser transmitidos ou recebidos um ou mais identificadores de comunicação como parte de um procedimento de transferência. Identificadores de comunicação tais como identificador de comunicação IMS
 15 ou subsistema de multimídia podem ser levados em conta em casos de transferência diferentes.

As figs. 2 a 4 ilustram algumas modalidades que provêm a possibilidade para transportar um ou mais identificadores de comunicação como parte de procedimentos de transferência.

20 Uma modalidade ou caso de utilização está ilustrado na fig. 2. O equipamento de usuário 3, UE-3, ou um agente de usuário UA do equipamento de usuário 3 e o equipamento de usuário 2, UE-2, ou um agente de usuário UA do equipamento de usuário 2, têm uma sessão em andamento tal como uma sessão de comunicação ou sessão de conexão de dados, por exemplo, uma sessão de SIP com dois fluxos de mídia de áudio
 25 estabelecidos, com rótulos de mídia "abc" e "def." Como mostrado no bloco ou passo 1., uma sessão de protocolo, por exemplo, sessão de SIP, antes da substituição tem uma id de chamada: xyz@exemplo.com; um etiqueta-para=bbb; uma etiqueta-de=aaa; e um SDP: m=áudio a=rótulo:abc e m=áudio a=rótulo:def.

Um atributo de rótulo de mídia pode ser utilizado, formado ou estruturado, por exemplo, como em protocolo de descrição de sessão, SDP, tal como descrito em RFC 4574,
 30 ou em outra forma. Na modalidade da fig. 2, rótulos de suporte UE-2. Se o UE-2 é oferecido ou contestador de SDP, este pode nomear os rótulos para os fluxos de mídia em ambos os casos. Os outros equipamentos de usuário 1, 3 podem ou não suportar rótulos.

Quando o UE-2 quer, por exemplo, transferir o fluxo de mídia de áudio "abc" para
 35 UE-1, mas mantém o outro fluxo de mídia "def", o UE-2 pode enviar uma mensagem tal como, por exemplo, uma mensagem de referência com um parâmetro tal como um parâmetro que substitui, em um cabeçalho, por exemplo, um cabeçalho para referir, em

direção ao UE-1. A id de chamada, etiqueta-de e etiqueta-para no parâmetro, por exemplo, substitui parâmetros de referência para o diálogo em andamento entre UE-2 e UE-3. Além disso, a mensagem ou o cabeçalho da mensagem, por exemplo, substitui cabeçalho, pode conter um rótulo tal como o rótulo de mídia "abc" e pode incluir um identificador de comunicação tal como o ICSI.

Neste exemplo o cabeçalho, por exemplo, cabeçalho para referir, na mensagem de referência, pode conter uma etiqueta de característica de mídia de áudio, por exemplo, como descrito em RFC 4508 ou outro. Esta etiqueta indica para UE-1 que UE-3 suporta mídia de áudio. Conseqüentemente, UE-3 pode incluir mídia de áudio para a oferta de SDP gerando-se devido à recepção da mensagem de referência.

Como mostrado na fig. 2, bloco ou seta 2., a mensagem de referência pode indicar, por exemplo

Referir-para: <sip:ua-3@exemplo.com;áudio?

Substitui="xyz@exemplo.com;

etiqueta-para=bbb; etiqueta-de=aaa; rótulo=abc">?+g.3gpp.icsi="urn:mmtel"

Em outra modalidade de exemplo a mensagem de referência pode indicar, por exemplo

Referir-para: <sip:ua-3@exemplo.com;áudio?

Substitui="xyz@exemplo.com;

etiqueta-para=bbb; etiqueta-de=aaa; rótulo=abc">?P-Serviço-

Preferido="urn:mmtel">; +g.3gpp.icsi="urn:mmtel."

Conseqüentemente, a mensagem indica o identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação IMS, ICSI, "+g.3gpp.icsi=urn:mmtel".

A mensagem também pode incluir um identificador de referência de aplicação tal como IARI como um exemplo.

Em um passo 3., UE 1 verifica se este suporta o serviço indicado pelo identificador de comunicação e decide por restaurar dependendo do resultado. Se o serviço não é suportado, o procedimento de substituição é terminado. No caso de o serviço ser suportado, um passo 4. é executado no qual o UE-1 gera uma mensagem tal como uma mensagem convite em direção à UE-3. A mensagem convite pode conter o cabeçalho substituto como recebido na mensagem 2. A mensagem convite também pode conter um SDP com oferta de mídia de áudio com rótulo "abc" que substitui o fluxo de mídia antigo "abc." O SDP também pode conter uma oferta de áudio nova com rótulo "ghi." A mensagem pode incluir opcionalmente também o identificador de comunicação recebido no passo 2.

Como mostrado na fig. 2, passo 4., o pedido de convite pode ter o conteúdo seguinte, por exemplo:

R-URI = sip:ua-3@exemplo.com

Substitui="xyz@exemplo.com;
 etiqueta-para=bbb;
 etiqueta-de=aaa;
 rótulo=abc"

5 SDP: m=áudio a=rótulo:abc
 m=áudio a=rótulo:ghi

Uma vez que o UE-3 recebe e aceita a mensagem convite com cabeçalho substituto, pode-se gerar uma mensagem tal como uma mensagem RE-CONVIDA 5 em direção ao UE-2. A oferta de SDP na mensagem RE-CONVIDA 5 remove o fluxo de mídia de áudio "abc." A mensagem RE-CONVIDA 5 pode incluir SDP: m=audio 0 a=rótulo:abc.

10 Uma mensagem de resposta tal como uma mensagem de OK 200 de SIP pode ser enviada ou recebida para a mensagem tal como a mensagem convite (de UE-3 e UE-2). Existem agora providos; um fluxo de mídia de áudio "def" entre UE-2 e UE-3 e dois fluxos de mídia de áudio "abc" e "ghi" entre UE-1 e UE-3. No bloco 6, está ilustrada a substituição após a sessão de SIP, SDP: m=audio a=rótulo:def.

15 Similar ao cenário de exemplo acima, em outra modalidade o UE-3 pode ser, de outra forma, um servidor de conferência, e/ou UE-1 e UE-2 podem ser dispositivos do mesmo usuário. Neste cenário da modalidade de exemplo, o usuário pode querer transferir tudo ou somente uma parte dos fluxos de mídia existentes na sessão de conferência do UE-2 para UE-1, enquanto ainda mantiver, quando transferir somente parte dos fluxos de mídia, o restante ou parte do restante dos fluxos de mídia em UE-2. Os mesmos procedimentos como os acima também podem ser utilizados neste cenário.

Em seguida uma modalidade será descrita que provê um procedimento de restauração.

25 UE-1 também pode utilizar um pacote de eventos de diálogo tal como, por exemplo, descrito em RFC 4235 ou de outra forma, para restaurar os diálogos em andamento, por exemplo, diálogos de SIP seja de UE-2 ou UE-3. Quando o UE-1 recebe uma mensagem de notificação com o corpo do pacote de eventos de diálogo de UE-2 ou UE-3, o UE-1 fica ciente dos diálogos em andamento entre UE-2 e UE-3.

30 O UE-1 pode ajustar um parâmetro tal como um parâmetro de descrição de sessão incluído para o pedido de subscrição de SIP, em cujo caso o corpo da mensagem de notificação pode conter também o tipo de mídia de cada fluxo de mídia em andamento.

35 Nestas modalidades, um esquema de XML de pacote de eventos de diálogo pode ser estendido para conter também pelo menos um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação e, opcionalmente, um rótulo de mídia como, por exemplo, descrito em RFC 4574, como parte do tipo de mídia na descrição de

sessão. Conseqüentemente, o UE-1 se torna ciente do rótulo de mídia de um ou mais ou todo ou cada fluxo de mídia em andamento entre UE-2 e UE-3. Desta forma o UE-1 é hábil para ajustar o rótulo de mídia ao cabeçalho, por exemplo, substitui o cabeçalho na mensagem convite, como no exemplo descrito acima.

5 Em seguida, são descritas modalidades alternativamente ou adicionalmente que provêem transferência de acesso em 3GPP MMSC.

A fig. 3 ilustra uma modalidade da invenção e uma utilização desta com continuidade de sessão de multimídia, por exemplo, Continuidade de Sessão de Multimídia 3GPP e um procedimento de transferência de acesso.

10 Um UE 4 mostrado na fig. 3 pode corresponder a qualquer um dos UE-1, UE-2, UE-3 da fig. 2 ou a qualquer outro terminal. São mostradas adicionalmente na fig. 3 uma função de controle de portal de mídia, MGCF, 9, um subsistema de multimídia de protocolo de internet, IMS, 6, um agente de aplicação ou servidor 7 e um dispositivo de extremidade longínquo 8 que pode ser um terminal, um equipamento de usuário, por exemplo, UE-1,
15 UE-2, UE-3 ou qualquer outro tipo de cliente ou aparelho.

Na modalidade da fig. 3, o UE 4 tem um diálogo em andamento, por exemplo, diálogo de SIP, com a extremidade longínqua 8, como mostrado em um bloco 1., voz existente (rótulo=A) + mm. (rótulo=B), sessão sobre IP-CAN#1. IP-Can permanece para rede de acesso de conectividade de IP. Neste exemplo, o diálogo tem fluxos de mídia de multimídia (mm.) e voz sobre acesso #1.
20

O servidor 7 pode, por exemplo, ser um MMSC AS e pode ter ancorado a sessão. O MMSC AS 7 pode prover um mecanismo baseado em IMS para habilitar a continuidade de sessões de multimídias entre domínios diferentes, por exemplo, circuito-trocado, CS, domínio e domínio de pacote trocado tal como IMS, e para suportar outros cenários de
25 continuidade de sessão, tais como a continuidade de PS-PS, PS-PS junto com a continuidade de CS-PS e transferência de mídia entre terminais diferentes. O MMSC AS 7 pode compreender um conjunto de funções necessárias para executar continuidade de sessão de multimídia e sessão de multimídia de âncora/administração. O MMSC AS 7 também pode prover dados de alimentação específicos de continuidade de sessão. O
30 MMSC AS 7 pode agir como ou ser agente de usuário de parte de trás-para-parte de trás, B2BUA, e pode manter a ligação entre a id de chamada, etiqueta-de e etiqueta-para no lado de UE e no lado da extremidade longínqua. Quando um novo acesso se torna disponível para o UE, como mostrado no bloco 2 da fig. 3, o UE 4 pode querer transferir o fluxo de multimídia ou parte do fluxo para o novo acesso ou para outro acesso, mas manter,
35 por exemplo, o fluxo de mídia de voz no acesso antigo.

Neste caso, o UE 4 pode registrar para o subsistema IMS 6 sobre o acesso novo e pode gerar uma mensagem, por exemplo, uma mensagem convite, com um cabeçalho,

por exemplo, substitui cabeçalho que pode ser enviado no passo 3. para o IMS 6, ver mensagem "CONVITE com SUBSTITUA rótulo=B (SDP: m=mm a=rótulo:B)". A substituição de cabeçalho pode se referir ao diálogo de SIP em andamento entre UE 4 e MMSC AS 7 (destinado para a extremidade longínqua 8), também pode incluir o rótulo de mídia B que se refere ao fluxo de multimídia existente neste diálogo de SIP e pode incluir um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação como, por exemplo, ICSI ou identificador de referência de aplicação como, por exemplo, IARI. Além disso, a mensagem, por exemplo, mensagem convite, inclui uma oferta de SDP no corpo, em que fluxo de multimídia com rótulo B é oferecido. A mensagem, por exemplo, mensagem convite é encaminhada ao MMSC AS 7 no caminho de chamada.

O MMSC AS 7 interpreta o conteúdo da mensagem ou cabeçalho de mensagem, por exemplo, substitui cabeçalho, em um passo 4., lógica de aplicação e nota que o fluxo de multimídia existente sobre o acesso antigo deveria ser substituído com um novo fluxo de multimídia sobre o novo acesso neste exemplo.

O MMSC 7 gera uma mensagem, por exemplo, que indica contato diferente para mídias tal como, por exemplo, uma mensagem de RE-CONVIDA em direção ao terminal de extremidade longínquo ou equipamento de usuário 8, por exemplo, através de IMS 6, como mostrado pelas setas do passo 5., "RE-CONVIDA com contato diferente para mídias". O MMSC 7 ou mensagem 5 podem indicar, conseqüentemente, o endereço modificado de IP do fluxo de multimídia e também atributos etc do código possivelmente modificado. Além disso, o MMSC AS 7 pode gerar uma mensagem, por exemplo, mensagem de RE-CONVIDA em direção ao UE 4 sobre o acesso antigo para remover o fluxo de multimídia sobre o acesso antigo, como mostrado por setas do passo/mensagem 6. "6. RE-CONVIDA (SDP: remova m=mm a=rótulo:B)". Como resultado, o UE 4 terá neste exemplo dois diálogos de SIP para o MMSC AS 7, um sobre o acesso antigo com fluxo de mídia de voz e outro sobre o acesso novo com fluxo de multimídia, como ilustrado pela seta de duas cabeças no lado à esquerda da fig. 3. MMSC AS 7 pode combinar estes diálogos juntos, de forma que a extremidade longínqua 8 veja somente um diálogo, por exemplo, diálogo de SIP, com dois fluxos de mídia.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção, uma transferência/restauração de fluxo de mídia em MMSC 3GPP pode ser provida. A fig. 4 apresenta uma modalidade adicional de acordo com a invenção que provê tal transferência/restauração de fluxo de mídia.

Na fig. 4, além do equipamento de usuário 2, o equipamento de usuário 4, o IMS 6, o AS 7 e a extremidade longínqua 8 tal como um terminal, cliente ou equipamento de usuário são mostrados similares à modalidade da fig. 3. No fluxo da modalidade de exemplo da fig. 4, o UE-A 4 está tendo um diálogo, por exemplo, um diálogo de SIP, com

o servidor, por exemplo, MMSC AS 7 e, eventualmente, com a extremidade longínqua 8, como indicado através do bloco ou passo 1., "voz existente (rótulo=A) + mm. (rótulo=B) sessão sobre o IP-CAN". O diálogo tem fluxos de multimídia e voz. Quando o UE-A 4 quer transferir o fluxo de multimídia, ou parte deste, para outro dispositivo do usuário, por exemplo, UE-B 2, como indicado através do passo 2, transferência de mídia, o UE-A 4 pode enviar, no passo 3, uma mensagem, por exemplo, uma mensagem de referência, para IMS 6 com ou sem um identificador de comunicação e com, por exemplo, um parâmetro de substituição em um cabeçalho referir-para, como descrito acima. O IMS 6 envia, no passo 4., uma mensagem, por exemplo, uma mensagem de referência, para UE 2 com o identificador de comunicação e com, por exemplo, um parâmetro de substituição em um cabeçalho referir-para. Em um passo 5. o UE-B 2 verifica ou examina se é ou não hábil para suportar o serviço indicado pelo identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação. Se não, o procedimento de substituição é terminado.

No caso do equipamento de usuário 2 ser hábil para suportar o serviço indicado através do identificador de comunicação, o UE-B 2 gera no passo 6. uma mensagem com um parâmetro, tal como um convite com cabeçalho de substituição com parâmetro de rótulo, como descrito acima, por exemplo, como mostrado na fig. 4, passo 6. "CONVITE com SUBSTITUIÇÃO rótulo=B (SDP: m=mm a=rótulo:B)". O parâmetro de rótulo refere-se ao fluxo de multimídia entre UE-A 4 e MMSC AS 7. A mensagem tal como convite é encaminhada ao MMSC AS 7.

O AS 7 pode executar uma função de lógica de aplicação 7., e gerar uma mensagem para modificar um endereço do fluxo de multimídia, por exemplo, uma mensagem 8, "RE-CONVIDA com contato diferente para mídias". Esta mensagem 8, por exemplo, mensagem de RE-CONVIDA, é enviada para a extremidade longínqua 8, por exemplo, com oferta de SDP que modifica o endereço de IP remoto do fluxo de multimídia. Quando a extremidade longínqua 8 aceita ou executa a troca, a extremidade longínqua 8 pode enviar uma mensagem de aceitação tal como OK 200 pelo convite, para o MMSC AS 7. O AS 7 pode gerar e enviar uma mensagem tal como 200 OK pelo convite, para UE-B 2. O MMSC AS 7 também pode remover o fluxo de multimídia de UE-A 4 através do envio de uma mensagem 9, por exemplo, RE-CONVIDA em direção ao UE-A 4, "RE-CONVIDA (SDP: remover m=mm a=rótulo:B)". Esta mensagem 9 pode ser enviada de AS 7 para o UE 4 através do IMS 6.

Alternativamente, o UE-B 2 pode ter restaurado o fluxo de multimídia enviando uma mensagem, tal como uma subscrição para mensagem de pacote de eventos de diálogo para MMSC AS 7. O MMSC AS 7 relata os diálogos, por exemplo, diálogos de SIP, que o UE-B 2 está autorizado a ver, por exemplo, os diálogos com a mesma identidade de

usuário pública que UE-B. Esta política pode variar baseada na política local em MMSC AS 7. O MMSC AS 7 pode relatar o diálogo de SIP com UE-A 4, a notificação contendo os tipos de fluxos de mídia o diálogo consiste de, e a extensão descrita acima para transportar o rótulo de cada fluxo de mídia e um identificador de comunicação. O UE-B 2 aprende os

5 rótulos dos fluxos de mídia entre UE-A 4 e MMSC AS 7. O UE-B 2 agora está hábil para restaurar o fluxo de multimídia e gerar a mensagem, por exemplo, mensagem de convite com cabeçalho de substituição (com extensão de rótulo), como nas modalidades de exemplo descritas acima.

10 O usuário pode utilizar UEs múltiplos e transferir as sessões entre eles, por exemplo, transferir a sessão inteira ao UE alvo ou transferir um componente de mídia ao UE alvo e libertar o componente de mídia correspondente do UE fonte. As mesmas operações podem ser executadas seja a partir do UE fonte (operações de restauração) ou do UE alvo (operações de transferência).

15 Também todas as operações podem ser executadas junto com VCC, por exemplo, componente de mídia de fala pode ser transferido para e de rede de CS.

Deve ser notado que a aplicabilidade dos procedimentos descritos acima não está limitada a IMS, mas podem ser utilizados em outros aparelhos, dispositivos, redes ou sistemas bem como em um ambiente, por exemplo, de acordo com a Força-tarefa da Engenharia de Internet, IETF ou outros tipos de ambiente como, por exemplo, um

20 ambiente de protocolo de iniciação de sessão.

A fig. 5 mostra uma modalidade de uma mensagem 40 que pode ser transmitida, recebida ou utilizada de acordo com uma ou mais modalidades da invenção, por exemplo, como qualquer uma das mensagens arbitrárias 2, 3, 4 da fig. 2, mensagens 3, 5, 6 da fig. 3 ou mensagens 3, 4, 6, 7 da fig. 4. A mensagem 40 da fig. 5 inclui um cabeçalho 41 tal

25 como um cabeçalho de substituição, ou cabeçalho de outro tipo, de uma mensagem de protocolo como protocolo de iniciação de sessão e, opcionalmente, um corpo de mensagem 47.

O cabeçalho 41 pode ser um cabeçalho de substituição, um cabeçalho de convite, um cabeçalho de referência etc, e pode, por exemplo, habilitar serviços tais como

30 transferência de chamada assistida, restauração de parque e transição de conferências localmente misturadas para chamadas de duas partes de uma forma distribuída peer-to-peer. O cabeçalho 41 pode conter um campo de informação 42 indicando um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação, por exemplo, de um tipo de multimídia tal como ICSI, um campo de id de chamada 43 indicando uma

35 identidade da chamada, um campo etiqueta-para 44, um campo etiqueta-de 45 e um rótulo ou etiqueta de referência de mídia 46.

O cabeçalho de substituição 41 está estendido de acordo com uma ou mais

modalidades da invenção para incluir um identificador de comunicação 41.

A fig. 6 mostra uma modalidade de um aparelho 10 tal como um equipamento de usuário que pode corresponder ao equipamento de usuário 1, 2, 3, 4, 8, ou parte desses ou um módulo ou conjunto de chips, etc, de acordo com uma implementação da invenção. O aparelho 10 pode compreender pelo menos um ou mais ou todos de um transceptor 51 para transmitir e receber sinais para e de outro aparelho, por exemplo, através de uma estação base, por exemplo, o terminal 4, um gerador ou receptor de mensagem 52 para gerar ou receber mensagens tais como, por exemplo, mensagens de SIP, por exemplo, como descrito acima ou abaixo, um gerador ou detector de identificador de comunicação 53 para gerar um identificador de comunicação ou detectar um identificador de comunicação recebido tal como um identificador de serviço de comunicação ou identificador de referência de aplicação de uma mensagem a ser enviada ou recebida pelo transceptor 51 ou *airlink*, um verificador ou dispositivo para verificar, meios ou unidades e/ou dispositivo de decisão, meios ou unidades 54 para verificar se um serviço indicado pelo identificador de comunicação é suportado pelo aparelho 10, e/ou para decidir por transferir o serviço ou parte de sessão para ou do aparelho 10, um processador 55 para controlar um ou mais dos componentes ou módulos do aparelho 5 tais como componentes 51, 52, 53, 56 e um armazém 56 para armazenar pelo menos um ou mais de um identificador de comunicação tal como um identificador de serviço de comunicação, um identificador de referência de aplicação, conteúdo, mídia, programas de controle etc.

A fig. 7 ilustra uma modalidade de exemplo de um diálogo de acordo com uma ou mais modalidades da invenção.

A modalidade pode, por exemplo, referir-se e ser implementada ou utilizada com um pacote de eventos de diálogo tal como um pacote de eventos de diálogo iniciado por CONVITE para o protocolo de iniciação de sessão (SIP). Como um exemplo, rfc4235 define um pacote de eventos de diálogo para a arquitetura de eventos de SIP, junto com um formato de dado utilizado em notificações para este pacote. O pacote de diálogo permite aos usuários subscrever outro usuário e receber notificação das trocas no estado de utilizações de diálogo iniciado por CONVITE no qual o usuário para subscrever é envolvido.

Uma modalidade de exemplo de um corpo de notificação de uma mensagem tal como, por exemplo, um convite de SIP é mostrado na fig. 7 e descrito abaixo.

```

< diálogo id = "123456" >
< Estado > confirmado < / estado >
< Duração > 274 < / duração >
< ICSI > urn:urn-xxx:3gpp-serviço.ims.icsi.mmtel < / ICSI >

```

< IARI > urn:urn-xxx: 3gpp-serviço.ims.iari.xyz < / IARI > < local >
 <identidade
 display="Alice">sip:alice@exemplo.com</identidade>
 <alvo uri="sip:alice@pc33.exemplo.com">
 5 < param pnome= "isfocus" pval="verdadeiro" / >
 < param pnome="classe" pval="pessoal" / >
 < /alvo>
 < /local>
 < remoto>
 10 <identidade display="Bob">sip:bob@exemplo.org</identidade>
 <uri alvo="sip:bobster@fone21.exemplo.org"/>
 </remoto>

Uma modalidade do diálogo compreende além de parâmetros locais e remotos, pelo menos um identificador de serviço de comunicação tal como <ICSI> urn:urn-
 15 xxx:3gpp-serviço.ims.icsi.mmtel < / ICSI>, e um identificador de referência de aplicação tal como <IARI> urn:urn-xxx: 3gpp-serviço.ims.iari.xyz </IARI>.

Para o propósito da presente invenção como descrito neste acima, deve ser notado que qualquer acesso ou tecnologia de rede pode ser utilizado que pode ser qualquer tecnologia por meio da qual um equipamento de usuário possa acessar uma
 20 rede. A rede pode ser qualquer dispositivo, unidade ou meios pelo qual uma entidade móvel ou estacionária ou outro equipamento de usuário possa conectar e/ou utilizar serviços oferecidos pela rede. Tais serviços podem incluir, entre outros, comunicação visual (áudio-) e/ou de dados, download de dados etc.

De maneira geral, a presente invenção também é aplicável naqueles ambientes
 25 de terminal ou de rede confiando em um pacote de dados baseado em esquema de transmissão de acordo com o qual os dados são transmitidos em pacotes de dados e que são, por exemplo, baseados no protocolo de internet IP. Porém, a presente invenção não está limitada a ele e qualquer outro IP presente ou futuro ou versão de IP móvel, ou, em geral, um protocolo que siga princípios similares também é aplicável. A entidade de
 30 equipamento de usuário pode ser qualquer dispositivo, unidade ou meios pelos quais um usuário de sistema possa experimentar serviços de uma rede.

Podem ser implementadas modalidades como uma rede, sistema, método ou aparelho tal como um equipamento de usuário alvo, parte de ou para um equipamento de usuário tal como módulo ou conjunto de chips, um terminal estacionário ou móvel, um
 35 terminal fonte etc.

De acordo com uma ou mais modalidades da invenção uma rede pode compreender tal aparelho como mencionado acima. O aparelho pode ser adaptado para,

ou a rede pode ter, um serviço de pacote evoluído, arquitetura de EPS, uma arquitetura de IMS, uma evolução à longo prazo, LTE, arquitetura, um serviço de rádio de pacote geral, GPRS, um sistema global para comunicações móveis, GSM ou qualquer outro tipo de comunicação móvel ou rede móvel. O aparelho ou rede podem compreender pelo menos

5 um de um nodo de IMS tal como função de controle de estado de chamada, nodo de suporte de serviço de radio de pacote geral de serviço, SGSN, uma entidade de administração de mobilidade, MME ou um portal, etc.

A seqüência de passos de método descrita acima ou mostrada nos desenhos pode ser implementada em qualquer outra seqüência que desviar arbitrariamente da

10 seqüência de passos anterior descrita ou mostrada.

Adicionalmente, o método, aparelhos e dispositivos podem incluir somente um, mais ou todas as características descritas acima ou mostrada nos desenhos, em qualquer combinação arbitrária.

Os passos de método podem ser implementados como partes de código de

15 software e podem ser acionados utilizando um processador em um elemento de rede ou terminal, pode ser código de software independente ou pode ser especificado utilizando qualquer linguagem de programação desenvolvida conhecida ou futura contanto que a funcionalidade definida pelos passos de método seja preservada. De maneira geral, qualquer passo de método é adequado para ser implementado como software ou por

20 hardware sem mudar a idéia da presente invenção em termos de funcionalidade implementada. Podem ser implementados dispositivos, aparelhos, unidades ou meios, e/ou passos de método como componentes de hardware de uma estação estacionária ou móvel, ou um terminal, ou um elemento de rede, ou um conjunto de chips, ou módulo destes. O aparelho pode ser uma parte, ou conjunto de chips, ou módulo de uma entidade

25 tal como um terminal, equipamento de usuário, entidade de rede etc. O aparelho ou software pode ser independente de hardware; e pode ser implementado utilizando qualquer tecnologia de hardware desenvolvida conhecida ou futura ou qualquer destes híbridos, tais como MOS (Semicondutor de Óxido de Metal), CMOS (MOS Complementar), BiMOS (MOS bipolar), BiCMOS (CMOS bipolar), ECL (Lógica Acoplada de Emissor), TTL (Lógica de

30 Transistor por Transistor) etc., utilizando, por exemplo, componentes de ASIC (IC Específico de Aplicação (Circuito Integrado)), componentes de FPGA (Ordens de Portão Programáveis por Campo), componentes de CPLD (Dispositivo Lógico Programável Complexo) ou componentes de DSP (Processador de Sinal Digital). Dispositivos, aparelho, unidades ou meios (por exemplo, equipamento de usuário, CSCF) podem ser implementados como

35 dispositivos individuais, unidades, meios, conjunto de chips, módulos ou parte de dispositivos e também pode ser implementados em uma moda distribuída ao longo de um sistema, contanto que a funcionalidade do dispositivo, unidade ou meios seja preservada.

REIVINDICAÇÕES

1. Aparelho (3), **caracterizado** pelo fato de que compreende:

meios para executar uma assinatura de um pacote de eventos de diálogo, incluindo um identificador de serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo de internet de uma sessão em andamento ou parte de uma sessão em andamento entre um aparelho fonte (2) e um aparelho alvo (1), dito identificador de serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo de internet identificando um serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo internet da sessão ou parte dela,

meios para detectar o identificador do serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo de internet no pacote de eventos de diálogo,

meios para verificar o identificador do serviço de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet,

meios para transferir a sessão em andamento ou parte da sessão em andamento para o aparelho (3), dependendo do identificador do serviço de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet, sendo a sessão ou parte da sessão continuada entre o aparelho fonte (2) e o aparelho (3).

2. Aparelho (3), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

meios para detectar ou aprender detalhes de sessão da sessão ou parte da sessão, em que os detalhes de sessão compreendem pelo menos um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet de uma sessão em andamento de acordo com um protocolo para iniciar uma sessão, pelo menos um fluxo de mídia de sessão em andamento, pelo menos um rótulo de fluxo, um identificador de chamada, um ou mais componentes de mídia de uma sessão, um identificador de referência, um identificador de referência de aplicação, um identificador de referência de aplicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet.

3. Aparelho (3), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado** pelo fato de que o aparelho (3) é pelo menos um dentre terminal, estação móvel, equipamento de usuário, um módulo e um conjunto de chips.

4. Aparelho (3), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, **caracterizado** pelo fato de que o aparelho compreende ainda

meios para detectar suporte de um serviço baseado no identificador de serviço de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet, e

meios para decidir por transferir o serviço dependendo do identificador de serviço

de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet.

5. Aparelho (3), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizado** pelo fato de que o aparelho compreende ainda meios para receber um pedido para restaurar uma sessão ou mídia.

6. Método, **caracterizado** pelo fato de que compreende em um aparelho (3):

executar uma assinatura de um pacote de eventos de diálogo, incluindo um identificador de serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo de internet de uma sessão em andamento ou parte de uma sessão em andamento entre um aparelho fonte (2) e um aparelho alvo (1), dito identificador de serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo de internet identificando um serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo internet da sessão ou parte dela,

detectar o identificador do serviço de comunicação de subsistema multimídia de protocolo de internet no pacote de eventos de diálogo,

verificar o identificador do serviço de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet,

transferir a sessão em andamento ou parte da sessão em andamento, dependendo do identificador do serviço de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet, sendo a sessão ou parte da sessão continuada entre o aparelho fonte (2) e o aparelho (3).

7. Método, de acordo com a reivindicação 6, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

aprender ou prover detalhes de sessão da sessão ou parte da sessão, em que os detalhes de sessão incluem pelo menos um identificador de serviço de comunicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet, pelo menos um fluxo de mídia de sessão em andamento, pelo menos um rótulo de fluxo, um identificador de chamada, um ou mais componentes de mídia de uma sessão, um identificador de referência, um identificador de referência de aplicação e um identificador de referência de aplicação de subsistema de multimídia de protocolo de internet.

8. Método, de acordo com a reivindicação 6 ou 7, **caracterizado** pelo fato de que a sessão é pelo menos uma sessão de dados, uma sessão de chamada de voz, uma sessão de acordo com um protocolo para iniciar uma sessão e uma sessão de protocolo de iniciação de sessão.

9. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 6 a 8, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

detectar suporte de um serviço baseado no identificador de serviço de comunicação do subsistema multimídia do protocolo de internet, e
decidir por transferir o serviço dependendo do resultado de verificação.

10. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 6 a 9, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

receber um pedido para restaurar uma sessão ou mídia.

11. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 6 a 10, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

receber a subscrição de pelo menos um sistema de multimídia, um equipamento de usuário e um servidor de aplicação.

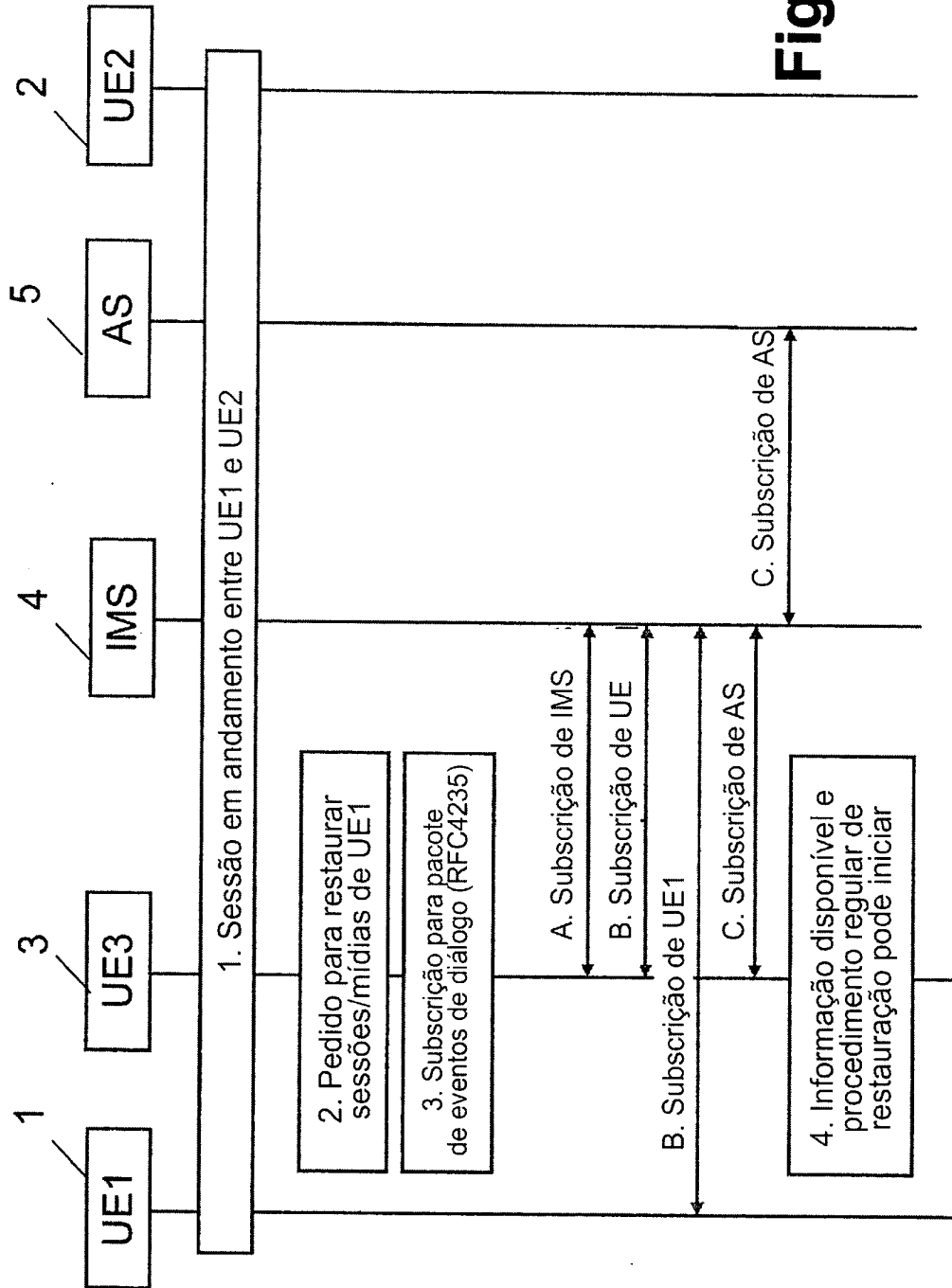


Fig. 1

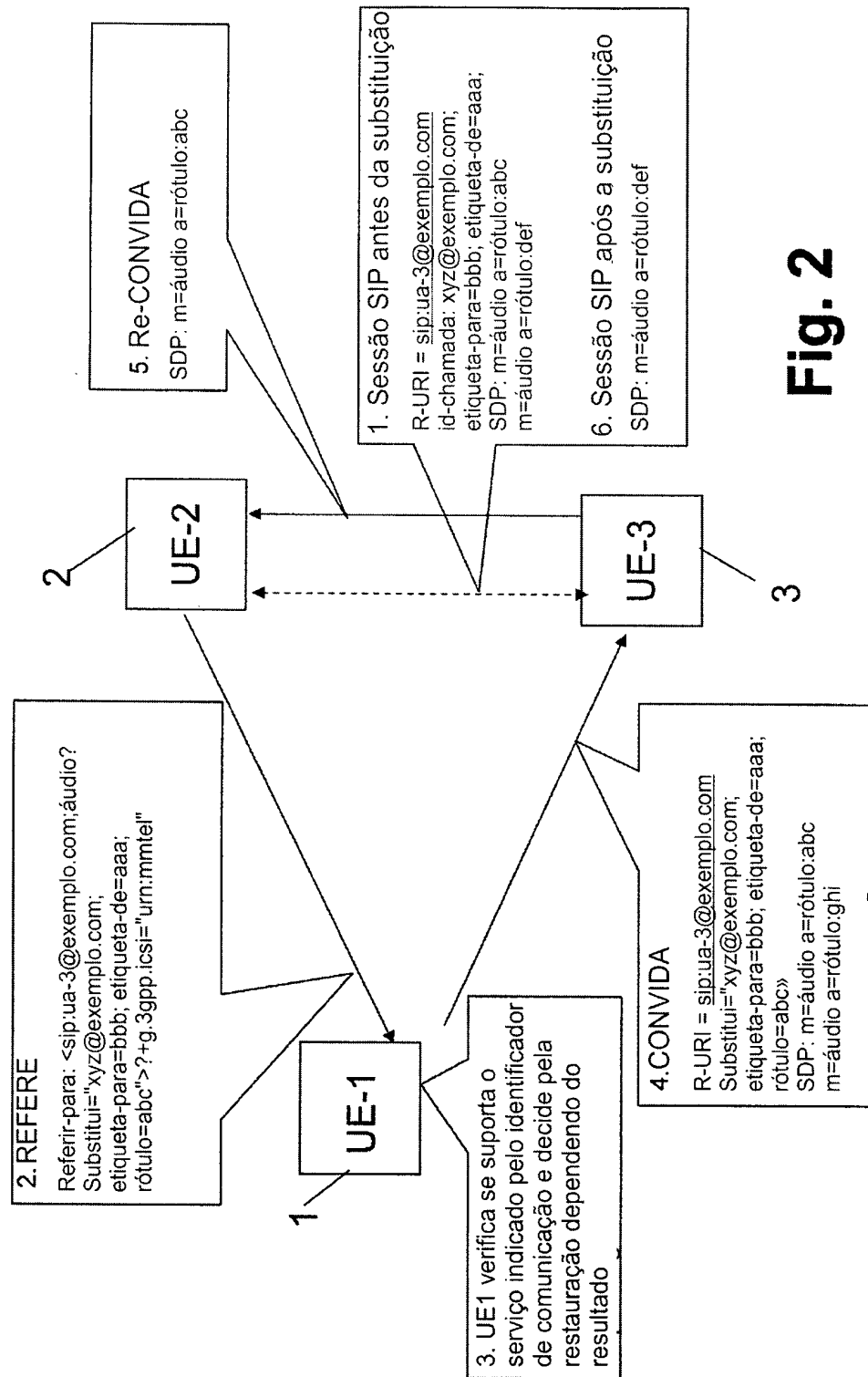


Fig. 2

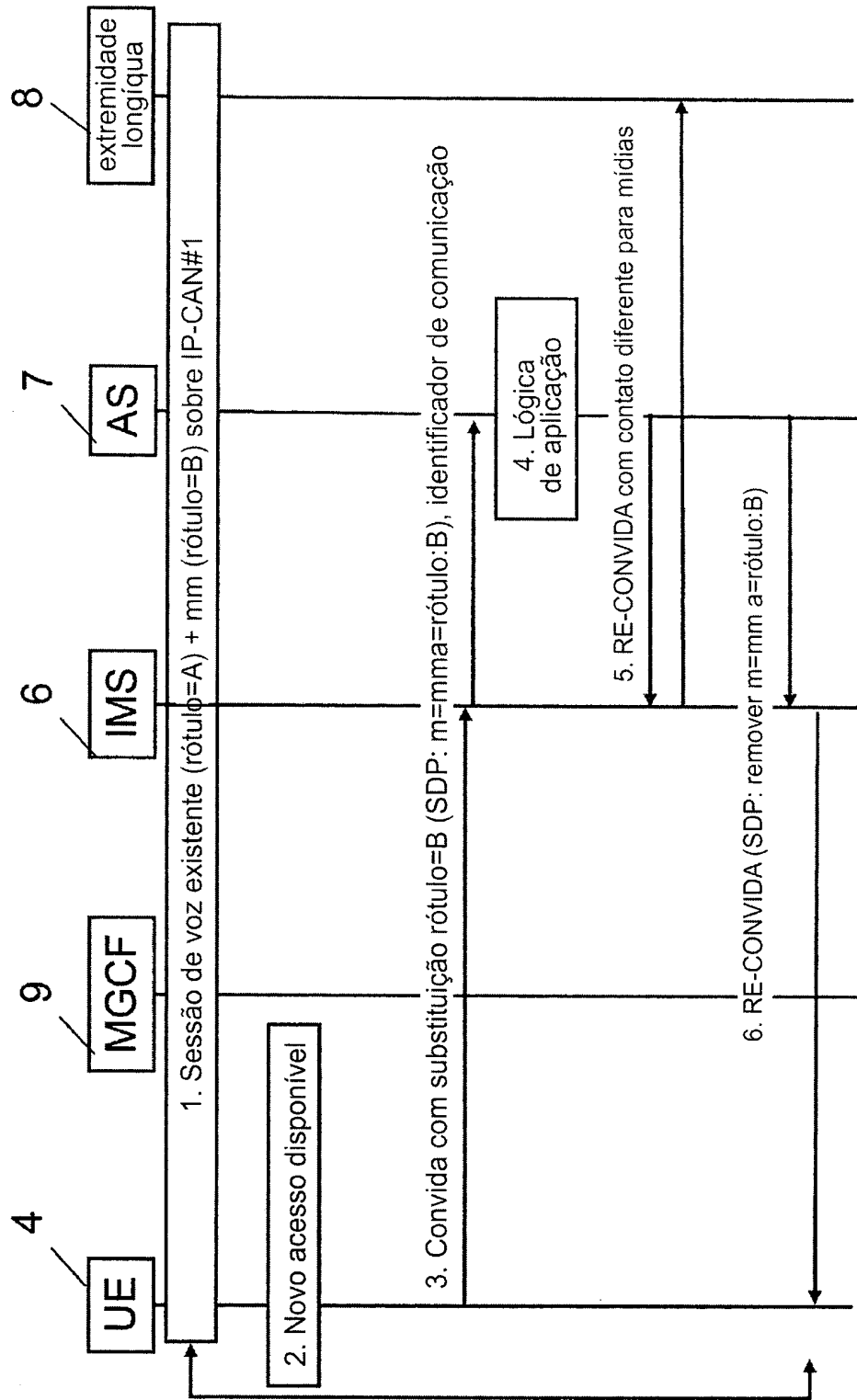


Fig. 3

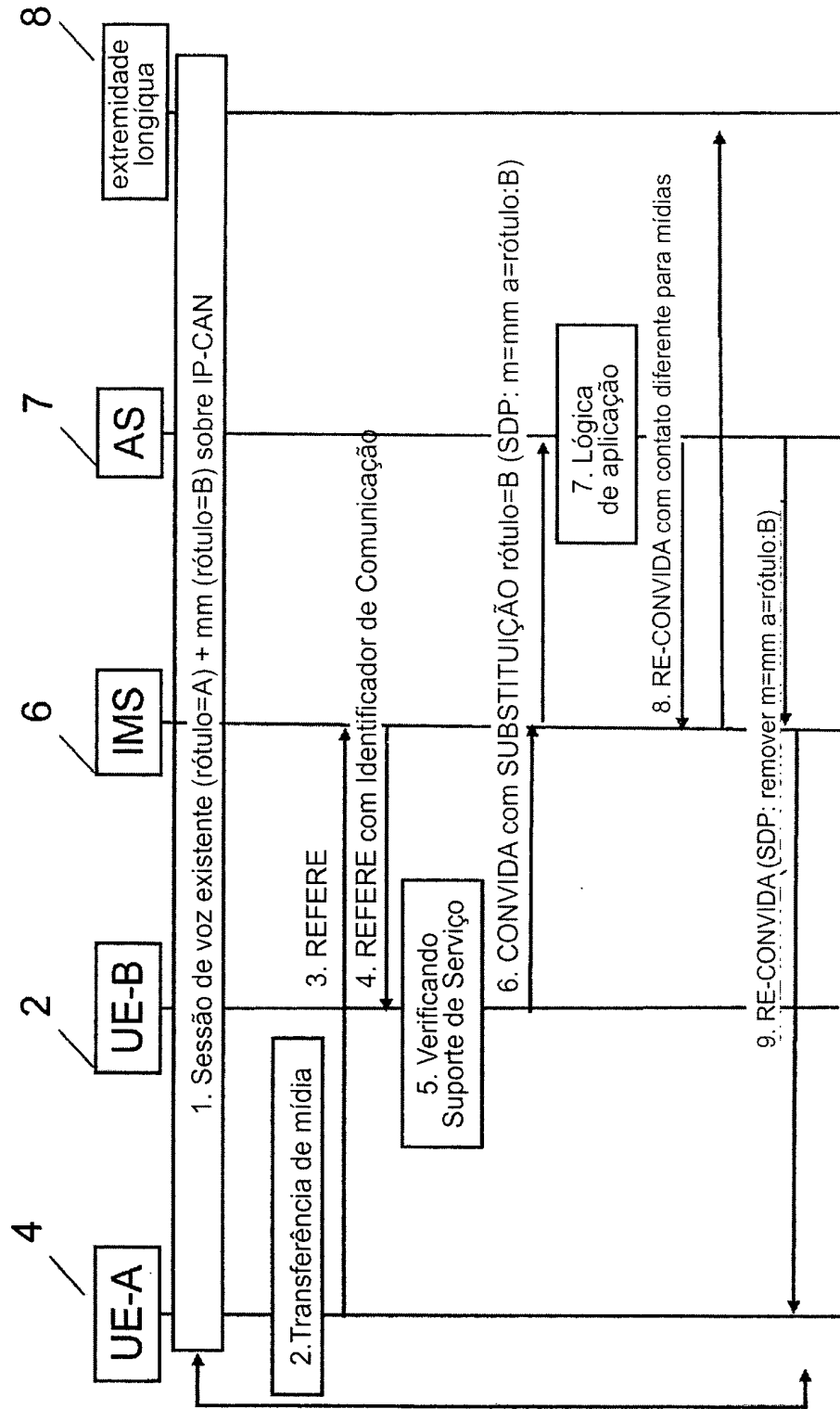


Fig. 4

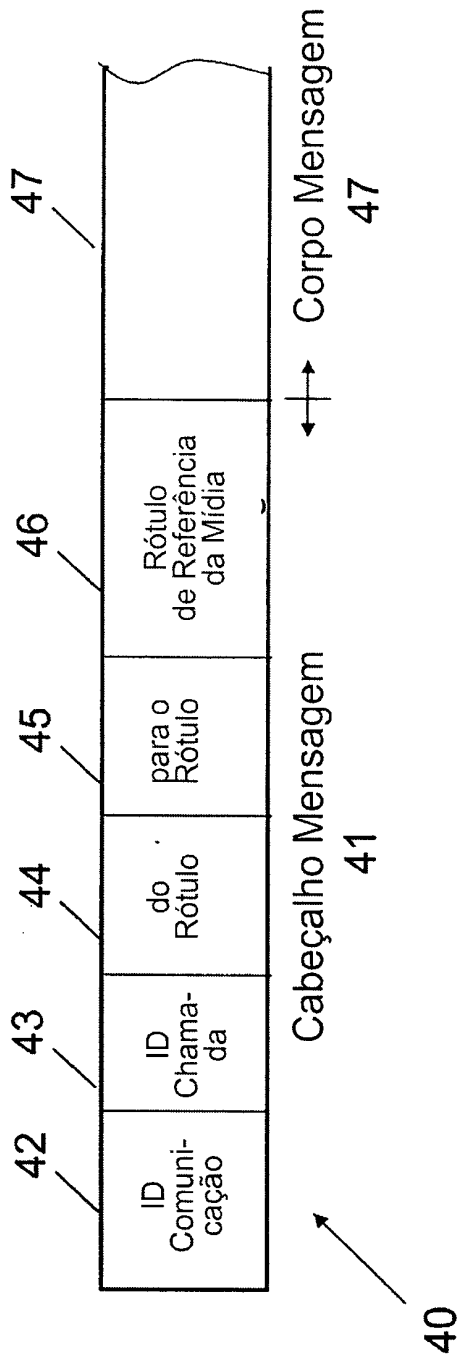
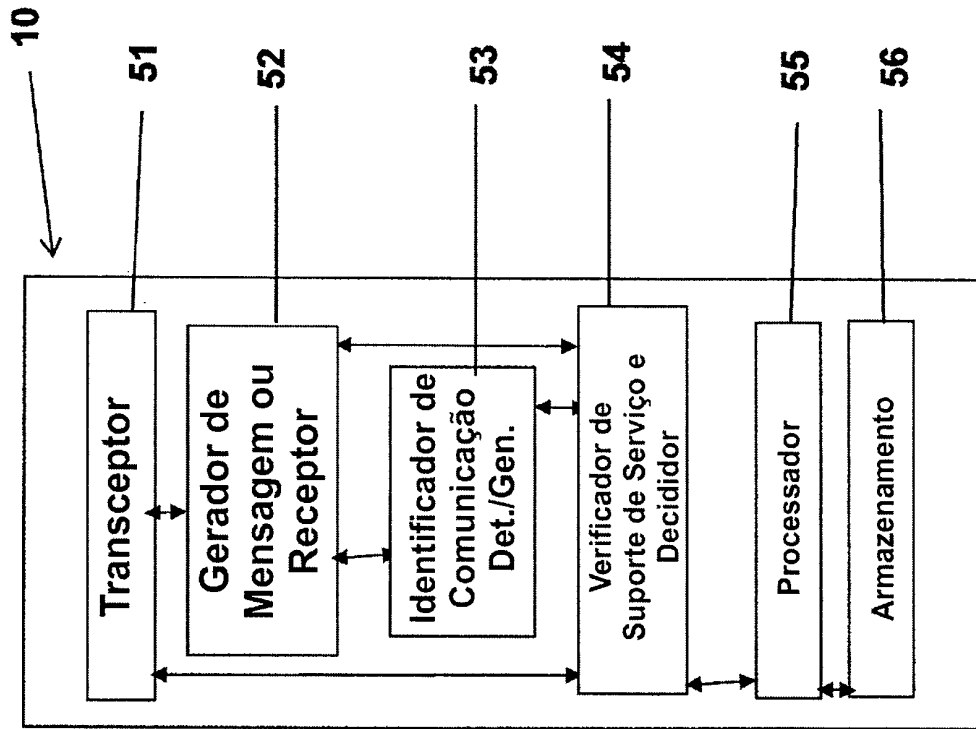


Fig. 5

**Fig. 6**