

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

(21) **PI0611016-9 A2**

(22) Data de Depósito: 31/05/2006
(43) Data da Publicação: 17/08/2010
(RPI 2067)



* B R P I O 6 1 1 0 1 6 A 2 *

(51) *Int.Cl.:*
H04L 12/66

(54) Título: **MÉTODO E SISTEMA PARA PROPORCIONAR UMA ATIVAÇÃO DE CHAMADA DISPARADA POR CONTEÚDO PUSH PARA PELO MENOS UMA PARTE RECEPTORA ATRAVÉS DE UMA PRIMEIRA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES**

(30) Prioridade Unionista: 31/05/2005 US 60/595.032

(73) Titular(es): ROAMWARE, INC.

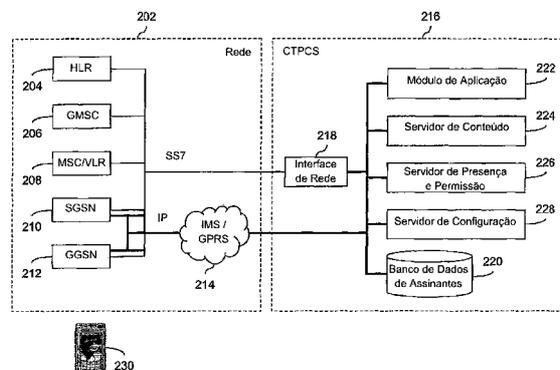
(72) Inventor(es): YUE JUN JIANG

(74) Procurador(es): Claudia Christina Schulz

(86) Pedido Internacional: PCT US2006021312 de 31/05/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/130783 de 07/12/2006

(57) Resumo: A presente invenção refere-se a um método para proporcionar uma ativação de chamada disparada por conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora, via uma primeira rede de telecomunicações. O método inclui realizar uma função de controle de chamada em resposta à ativação de chamada de uma parte chamadora para a parte chamada. A função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada. O método inclui ainda aplicar uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora, e liberar o conteúdo Push especificado pelos detalhes do conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora. O método ainda endereça um trabalho conjunto entre operadoras quando a parte chamadora e a parte chamada são assinantes de operadoras diferentes.



**MÉTODO E SISTEMA PARA PROPORCIONAR UMA ATIVAÇÃO DE
CHAMADA DISPARADA POR CONTEÚDO PUSH PARA PELO MENOS UMA
PARTE RECEPTORA ATRAVÉS DE UMA PRIMEIRA REDE DE
TELECOMUNICAÇÕES**

5

PEDIDOS RELACIONADOS

O presente pedido reivindica prioridade do Pedido de Patente provisório norte-americano No. 60/595,032, intitulado "Personalized Ring Forward Tone Service and its Implementation and Inter-working Architectures", depositado em 31 de maio de 2005, e é relacionado ao pedido de patente norte-americano No. 09/932,439, intitulado "Method and System for Wireless Voice Channel/data Channel Integration", depositado em 16 de agosto de 2001, reivindicando prioridade de 18 de agosto de 2000. Ambos os pedidos de patente estão totalmente aqui incorporados por referência.

20 DESCRIÇÃO DO ESTADO DA TÉCNICA

CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente invenção refere-se genericamente a sistema e serviços que proporcionam conteúdo Push. Mais especificamente, a presente invenção refere-se a ativações de chamada disparadas por conteúdo Push proporcionando sistemas e métodos de tratamento de fluxo de chamada para esses sistemas.

ANTECEDENTES DA TECNOLOGIA

A ativação de chamada - o momento no qual a uma
5 parte chamadora inicia uma requisição para uma
conversa o com uma parte chamada via telecomunica es, e
a infra-estrutura de telecomunica es presente e o
processo para processar aquela requisi o -   um momento
especial no qual a aten o de pelo menos duas partes  
10 direcionada para uma necessidade urgente de intera o. A
rápida difusão das telecomunica es digitais através da
Internet e as redes móveis sem fio públicas digitais da
atualidade d o lugar a uma realidade freqüentemente
observada que a conversa o - chamadas telef nicas -  
15 somente uma forma de conteúdo digital agora proporcionado
por uma infra-estrutura bem equipada para transportar
qualquer tipo de conteúdo. Ainda no estado da arte nas
telecomunica es públicas não proporcionaram ainda mios
convenientes de estender a infra-estrutura de ativa o de
20 chamada - originalmente projetada para conversa es entre
pessoas - em uma plataforma para permitir qualquer parte
de ativar a chamada (parte chamada; parte chamadora,
operador de rede e outros) para distribuir qualquer forma
de conteúdo digital durante o momento de desprender a
25 aten o. Essa   uma necessidade da arte para beneficiar
usuários no momento de reter a aten o da ativa o da
chamada para promover, receber e compartilhar conteúdo
especialmente relevantes além de ou ao invés de uma
chamada telef nica ordinária.

O conteúdo Push é uma dos meios freqüentemente descritos de distribuir pessoalmente o conteúdo digital relevante. A tecnologia de Push, também chamada de servidor de Push, tipicamente tem sido usada para descrever um sistema de distribuição de conteúdo baseado em Internet onde as informações são distribuídas a partir de um servidor central para uma estação do cliente baseada em um conjunto predefinido de parâmetros de requisição delineados pelo computador cliente. Ilustrativamente, um computador cliente do usuário, tal como um computador desktop de usuário, assinaria vários tópicos de informações proporcionados por um provedor de conteúdo e, na medida que o conteúdo fosse criado pelo provedor de conteúdo, a informação é "pushed" ou distribuída a través da Internet para o desktop do usuário e exibida no computador do usuário.

Além da tecnologia de Push baseada em Internet, o conceito de Push é também usado para proporcionar serviços de conteúdo móveis pushed. Os serviços de conteúdo móveis pushed incluem serviço de Push de SMS, serviço de Push de WAP, serviço de informação de Push, alertas de chamadas perdidas, e serviços de e-mail de Push, os quais são serviços amplamente populares e são os maiores recursos de receita para operadoras móveis. Outro serviço de conteúdo Push móvel, a saber, TV móvel, é um serviço de difusão de Push sob demanda. Recentemente, as operadoras móveis introduziram serviços de Push

multimídia, tal como canais múltiplos de informação multimídia, vídeo e TV para o download dos conteúdos Push para dispositivos móveis em modo inativo para visualização off-line. Um exemplo desse serviço são os produtos cliente/servidor conhecidos no estado da técnica para realizar o Push do conteúdo de mídia baseada em rede para handset durante o tempo ocioso, tal como a solução "Silverstripe" oferecida pela Bamboo Mediacasting (www.bamboomc.com).

10

Alguns serviços de conteúdo Push conhecidos no estado da técnica ainda têm discutido um foco em conteúdo de Push para uma parte chamada durante uma ativação de chamada. O conteúdo Push é executado no dispositivo da parte chamada quando uma chamada entrante chega. No entanto, devido a uma conveniente integração entre ativação de chamadas existentes, alguns aparelhos não estão aptos a realizar todas as funcionalidades, e serviços de Push para celular são limitados em muitos importantes caminhos para levantar soluções de tipos específicos de conteúdo, e capazes de serem endereçados por ou para partes limitadas.

20

Os exemplos de como a arte está limitada pela ausência de uma extensão adequada de meios de ativação de chamada instalados são inúmeros. Por exemplos não limitadores, a arte atual não distribuirá um sinal de sinal musical definido por uma parte chamada para tocar no dispositivo da parte chamadora instantaneamente

25

durante a ativação da chamada. Ainda, is serviços de conteúdo Push conhecidos do estado da técnica não habilitam uma parte chamadora a visualizar o ultimo perfil da parte chamada (por exemplo, imagens, blogs, etc), ou habilitam uma parte chamada a informar seus amigos de chamadas sobre seu novo endereço. Similarmente, a parte chamadora não está apta a comunicar com múltiplas pares em uma ativação de chamada tal como uma difusão para um grupo de amigos armazenados na agenda telefônica do handset em uma seção de difusão para informar a eles sobre seu novo endereço. Também, não é possível executar conteúdo Push, por exemplo, ring tones, antes de a chamada entrante alcançar o dispositivo da parte chamada.

15 Nenhum dos serviços de conteúdo Push permitem o conteúdo Push a ser executado no dispositivo da parte chamadora/ chamada imediatamente no momento em que a chamada é permitida (por exemplo, no modo de fluxo contínuo de dados), tal como seria requerido para um ring tone definido pelo chamador, ring tone de retorno, ou para a simultânea combinação de áudio para ring tone e ring tone de retorno. Além disso, os serviços de conteúdo Push não endereçam os casos onde duas ou mais chamadas simultâneas estão entrando e a ID do chamador é desconhecida. Também, não é possível realizar o conteúdo Push para uma parte não atenciosa, por exemplo, uma terceira parte. Assim, os serviços de conteúdo Push conhecidos são incapazes de atrair a atenção dos usuários. Além disso, o estado da técnica para ativação

de chamadas não oferece uma camada de abstração que permita qualquer tipo de conteúdo experimentar ser disparado por um momento de atenção pessoal representado pela ativação de chamada.

5

A partir de uma perspectiva de implementação, os serviços de conteúdo Push conhecidos pelo estado da técnica tipicamente permitem que o conteúdo seja "pushed" somente em uma única direção em uma maneira de banda (por exemplo, tendo ambos os canais de voz e o conteúdo Push no mesmo circuito comutado ou canal comutado de pacote) e requer alterações (pó exemplo, pela adição de parâmetros adicionais especiais) para os protocolos de sinalização existentes (por exemplo, ISUP, SIP, etc). Isso requer mudanças impraticáveis nas redes e nos dispositivos. Com o objetivo de dar exemplos não limitativos, um serviço de conteúdo Push conhecido, conhecido como Push-to-Talk, permite que uma parte chamadora fale instantaneamente com uma parte chamada sem envolver a parte chamada para responder à chamada e ouvir a parte chamadora. O estado da técnica para os serviços de "Push to Talk" são geralmente implementados como serviços de half duplex tal como um serviço de "walkie talkie" para telefones móveis, e por definição, ocorre sem a ativação da chamada (o som do telefone tocando, o requerimento de parte chamada aceitar a chamada, etc). Embora a ativação de chamada baseada em Push-to-Talk tenha sido proposta pelo estado da técnica, uma extensão genérica da arquitetura de

10

15

20

25

ativação de chamada para permitir ao cliente menos Push-to-Talk é ainda necessária.

Outro serviço de conteúdo Push conhecido refere-se a
5 serviços de ring tone de retorno pessoal que permite que
a parte chamadora ouça um sinal sonoro (por exemplo,
música, audível) personalizado pela parte chamada porém
executado na rede, através de um percurso portador da
chamada, ao invés de no lado do dispositivo chamador.
10 Devido ao fato de não ter sido estabelecida como uma
comunicação de conteúdo separado, mas meramente um áudio
executado em via única no circuito, o estado da técnica
de ring tone de retorno não permite tipicamente, por
exemplo, que uma parte chamadora faça o download ou
15 designe aquele sinal sonoro, arquivo de áudio ou ring
tone correspondente como sendo para seu uso futuro.
Também, aquele conteúdo de ring tone de retorno está
limitado ao conteúdo de áudio e não pode ser visualizado
por dispositivos ordinários. Ainda em outro serviço
20 relacionado a serviços de ring tone de retorno definidos
pelo usuário, a parte chamada ouve um sinal sonoro (por
exemplo, música audível) personalizada pela parte
chamadora mas executada no dispositivo da parte chamada.
No entanto, os serviços propostos previamente não podem
25 ser implementados nas infra-estruturas de redes da
atualidade uma vez que requerem tanto a alteração do
protocolo quanto as alterações nos elementos de rede.

Assim, existe uma necessidade de endereçamento multi-direcional do conteúdo a ser distribuído ou ser disponibilizado durante a ativação da chamada, via extensões convenientes de arquiteturas de ativação de chamada da atualidade. A demanda inadequada é simplificar a ativação de chamada além dos limites propostos no estabelecimento de uma sessão de comunicação de voz entre pessoas em uma oportunidade generalidade de distribuir conteúdos de mídia personalizados de qualquer tipo que possa ser relevante para atrair o momento de atenção que a ativação de chamada representa. Tal solução autorizaria os usuários a designar conteúdos baseados em rede, ou realizar diretamente o Push do conteúdo auto gerado para uma parte receptora no momento da ativação da chamada. Solução ideal compreenderá uma extensão eficiente da infra-estrutura de ativação de chamada do estado da técnica, e permitira qualquer parte a transacionar ativações de chamadas (rede, parte chamada, parte chamadora ou qualquer parte) para endereçar conteúdo para qualquer uma das partes do evento de ativação de chamada.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente invenção habilita redes de telecomunicações originalmente designadas para conversação entre pessoas a oferecer qualquer tipo de conteúdo ou experiência de mídia personalizada durante o momento de "atrair a atenção" pessoal representado pela extensão do aparelho instalado para ativar uma chamada. A

experiência personalizada pode ser exemplificada ou designada por qualquer parte para que a chamada seja ativada, pela própria rede ou por outras. Meios flexíveis são proporcionados para estabelecer essa extensão da
5 infra-estrutura de ativação de chamada do estado da técnica amplamente disponível nas redes de portadora comuns da atualidade.

A presente invenção proporciona um método para
10 realiza "Push" de conteúdo para pelo menos uma parte receptora através de uma rede de telecomunicações no contexto de um evento de ativação de chamada. O método inclui realizar uma função de controle de chamada em resposta a uma ativação de chamada iniciada por uma parte
15 chamadora para uma parte chamada. A função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada. O método ainda inclui aplicar uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes
20 do conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora, e distribuir o conteúdo Push especificado nos detalhes de conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora. Aquela parte receptora pode ser a parte chamadora ou a parte chamada, ou qualquer outra parte.
25 Aquele pelo menos um parâmetro pode ser configurado pela parte chamadora, pela parte chamada, pela rede, por uma terceira parte, pré-configurada, a prior, baseada em regras, ou configurada por qualquer parte.

Em outro aspecto, a presente invenção proporciona um sistema para proporcionar conteúdo Push disparado por ativação de chamada para pelo menos um aparelho receptora através de uma primeira rede de telecomunicações. O sistema compreende um banco de dados de assinante, uma interface de rede, um módulo de aplicação, e um servidor de conteúdo. O banco de dados de assinante armazena pelo menos um perfil de assinante e configurações de preferência. As configurações de preferência incluem os detalhes do conteúdo Push do assinante. A interface de rede realiza uma função de controle de chamada em resposta a uma ativação de chamada. A função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada. O módulo de aplicação aplica uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes do conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora. O servidor de conteúdo distribui o conteúdo Push especificado nos detalhes de conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Nos desenhos, os números de referência iguais ou similares identificam elemento ou atos semelhantes.

A Figura 1 ilustra um fluxograma de um método para proporcionar conteúdo Push, de acordo com uma modalidade da presente invenção.

A Figura 2 é um diagrama de blocos ilustrando um sistema para proporcionar um conteúdo Push disparado por ativação de chamada para pelo menos uma parte receptora 5 (não ilustrada) em uma rede de telecomunicações, de acordo com uma modalidade da presente invenção.

A Figura 3 mostra uma tabela de banco de dados ilustrando um exemplar de perfil de assinante para uma 10 parte receptora, de acordo com uma modalidade da presente invenção.

A Figura 4 ilustra a configuração de um canal de perfil da parte receptora, de acordo com uma modalidade 15 da presente invenção.

A Figura 5 ilustra um exemplar de configuração de um canal de sinal seguido de tone (RFT) por uma parte receptora, de acordo com uma modalidade da presente 20 invenção.

A Figura 6 ilustra um exemplar de um controle de permissão de conteúdo Push geral por uma parte receptora contra uma parte remetente, de acordo com uma modalidade 25 da presente invenção.

A Figura 7 ilustra uma tabela contendo definições de grupo de um assinante de CTPCS, de acordo com uma modalidade da presente invenção.

A Figura 8 ilustra várias opções de suporte a distribuição de conteúdo Push para um dispositivo a partir da CTPCS.

5

A Figura 9 ilustra um exemplar de fluxo de chamada baseado em um controle de chamada da parte originária.

10 A Figura 10 ilustra um exemplar de fluxo de chamada baseado em um controle de chamada da parte terminante.

15 A Figura 11 ilustra um exemplar de fluxo de sinal da interação entre uma parte chamadora A, uma parte chamada B e CTPCS enquanto executa Push do conteúdo para a parte chamada B de acordo com uma modalidade da presente invenção.

20 A Figura 12 ilustra um exemplar de fluxo de sinal da interação entre uma parte chamadora A, uma parte chamada B e CTPCS enquanto executa Push do conteúdo para a parte chamadora A e parte chamada B de acordo com uma modalidade da presente invenção.

25 A Figura 13 mostra um exemplar do fluxo de sinal ilustrando o trabalho conjunto do serviço de conteúdo Push disparado pela ativação de chamada entre operadoras para um conteúdo "Pushed" para a parte chamada.

A Figura 14 mostra um exemplar do fluxo de sinal ilustrando o trabalho conjunto do serviço de conteúdo Push disparado pela ativação de chamada entre operadoras para um conteúdo "Pushed" para a parte chamada do VPMN-2 e a parte chamadora.

A Figura 15 ilustra o trabalho conjunto entre a CTPCS da VPMN-1 a CTPCS da VPMN-2 onde o conteúdo definido a partir da parte chamada B da VPMN-2 está sendo Pushed para a parte chamadora A da VPMN-1.

A Figura 16 ilustra um exemplar do fluxo de chamada mostrando o controle de chamada da parte chamada para distribuir ring tones definidos pela parte chamadora para a parte chamada.

A Figura 17 mostra um exemplar do fluxo de chamada mostrando o controle de chamada da parte chamadora para distribuir ring tones definidos pela parte chamada para a parte chamadora.

A Figura 18 mostra um exemplar do fluxo de chamada ilustrando o trabalho conjunto entre as operadoras onde uma parte chamadora A da VPMN-1 está chamando uma parte chamada B da operadora VPMN-2 com ring tones definidos pela parte chamadora que são assinados pela parte chamada.

A Figura 19 descreve serviços de flash de notícias da CTPCS em relação a um assinante cada vez que o assinante faz uma chamada de acordo com uma modalidade da presente invenção.

5

A Figura 20 ilustra as informações de perfil de uma parte chamada Pushed para a outra parte da chamada em qualquer uma ou ambas as direções de acordo com uma modalidade da presente invenção.

10

A Figura 21 ilustra o fluxo de sinal do perfil da parte chamada sendo enviada para a parte chamadora assinante, de acordo com uma modalidade da presente invenção.

15

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Na descrição seguinte, referências numéricas semelhantes designam partes correspondentes ou iguais através das inúmeras vistas ilustradas nas Figuras. Além disso, será entendido que as ilustrações têm o propósito de descrever uma modalidade específica e particular da invenção e não pretendem limitar a invenção ora descrita.

25

Em várias modalidades, a parte receptora inclui uma parte chamadora, uma parte chamada, ambas as partes, um grupo de partes ou uma terceira parte (por exemplo, parentes, cônjuges, escolas, empregadores, clubes, polícia, outros serviços de emergência, listas de

distribuição, etc.). Em várias modalidades, a parte da chamada inclui uma parte chamadora, uma parte chamada e uma terceira parte. Em várias modalidades, a parte remetente é a parte que define o conteúdo Push a ser enviado para uma ou mais das partes receptoras. A parte remetente inclui uma parte chamadora, uma parte chamada, um grupo de partes e uma terceira parte. Em várias modalidades, um assinante é uma pessoa que assinou um serviço de conteúdo Push disparado por ativação de chamada. Baseado nos diferentes eventos de chamadas, o assinante pode ser a parte chamada, a parte chamadora ou a terceira parte.

A presente invenção proporciona um sistema e um método para proporcionar um conteúdo Push disparado pela ativação de chamada para pelo menos uma parte receptora. A ativação da chamada chama a atenção de uma parte chamadora que pretende uma chamada e possivelmente também a atenção de uma parte chamada que é notificada (através, por exemplo, de um sinal sonoro ou alerta de vibração) da chamada. Em uma modalidade, o conteúdo Push assinado pela parte receptora (parte chamadora ou parte chamada ou terceira parte) pode ser provido baseado em rede por operadoras móveis ou seus parceiros de conteúdo/serviços. Em outra modalidade, o conteúdo Push assinado pela parte receptora pode ter upload feito pela parte chamadora ou pela parte chamada (o dispositivo receptor) no sistema de conteúdo Push disparado pela ativação de chamada (CTPCS - Call-setup Triggered Push Content System) para uso

5 pessoal futuro ou uso compartilhado público. Em outra modalidade, o conteúdo Push assinado pela parte receptora pode ter upload feito por outra parte da chamada (por exemplo, uma terceira parte) na CTPCS. Em outra modalidade, o conteúdo Push assinado pela parte receptora pode ter upload feito por uma terceira parte na CTPCS. O conteúdo Push pode ter upload feito na CTPCS independente de uma chamada ou exatamente antes de uma chamada. Em várias modalidades, o conteúdo Push pode ser distribuído para a parte receptora antes que a chamada seja atendida, enquanto a chamada está em progresso ou após o término da chamada. O conteúdo Push inclui ring tones e informações multimídia.

15 Em uma modalidade, os ring tones tocando no dispositivo da parte chamadora podem ser definidos tanto pela parte chamada quanto pela parte chamadora (por exemplo, os 5 ring tones mais baixados) na CTPCS ou a CTPCS (por exemplo, uma jukebox acessível pela rede ou uma biblioteca com vários itens de conteúdo). Em outra modalidade, os ring tones tocando no dispositivo da parte chamada podem ser definidos tanto pela parte chamadora quanto pela parte chamada (por exemplo, os ring tones de hip hop baixados somente da jukebox) na CTPCS ou a CTPCS (por exemplo, a jukebox).

25 Em uma outra modalidade, a presente invenção utiliza um canal de voz para disparar comunicação de voz quando a parte chamadora liga para a parte chamada. A chamada de

voz dispara um aplicativo de rede para iniciar uma seção. Essa comunicação de voz dispara uma comunicação de dados de via de conteúdo Push (SMS ou canal de dados tal como GPRS ou IMS u qualquer outro canal de dados) para o
5 dispositivo receptor (parte chamadora pui parte chamada ou terceira arte ou ambas ou todas). O dispositivo receptor pode então executar o conteúdo antes da chamada ser atendida.

10 A Figura 1 é u fluxograma ilustrando um método para proporcionar um conteúdo Push, de acordo com uma modalidade da presente invenção. O método é executado em resposta a uma requisição de ativação de chamada a partir de uma pare chamadora para uma parte chamada. A ativação
15 de chamada é iniciada através da requisição de ativação de chamada. A ativação de chamada inclui tempo para o qual a parte chamadora esperará para que a chamada seja atendida depois de discar para a parte chamada e o tempo de espera da parte chamada antes de uma chamada entrante
20 ser notificada para a parte chamada ou antes que a parte chamada atenda ou recuse a chamada. A ativação de chamada chama a atenção da parte chamada através, por exemplo, de notificação sonora/ vibratória, e a atenção da parte chamadora para requisitar a chamada. Além disso, o método
25 habilita que o conteúdo Push seja enviado para os dispositivos das partes componentes da chamada (por exemplo, uma parte chamadora, uma parte chamada ou uma terceira parte) em uma ou outra direção enquanto a ativação de chamada está em progresso, ao invés de quando

o dispositivo receptor da parte chamadora está em um estado ocioso.

Em uma modalidade da presente invenção, na etapa 5 102, o sistema de conteúdo Push disparado pela ativação de chamada (CTPCS) executa uma função de controle de chamada durante a ativação de chamada a partir da parte chamadora para a parte chamada. A função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada o 10 qual é posto a disposição para determinar como a chamada ou o conteúdo Push será identificado, provisionado ou distribuído. Exemplos de parâmetros de controle de chamada podem ser, mas não limitado a, um identificador de aplicação, uma Identidade Internacional de Assinante 15 de Telefonia Móvel (IMSI) da parte chamadora, um número da parte chamada, ou uma localização de Central de Comutação Móvel Visitada (VMSC).

Deste modo, na etapa 104, a CTPCS aplica a lógica de 20 aplicação para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora baseada em pelo menos um aparamento de chamada. Em várias modalidades, a parte receptora inclui uma parte chamadora, uma parte chamada, 25 uma terceira parte e um grupo de partes. Em uma modalidade, as partes da chamada, os assinantes, as operadoras de rede, terceiras partes e programas de computador podem definir os detalhes de conteúdo Push de cada usuário da CTPCS. Em várias modalidades da invenção,

a CTPCS armazena o perfil e configurações de preferência das partes receptoras. O perfil e as configurações de preferências podem incluir, por exemplo, a identidade da parte chamadora, a identidade da parte chamada, a identidade da terceira parte, as informações de histórico de chamada, a hora do dia, estação, relação, ordem padrão para executar o conteúdo Push no caso de chamadas entrantes simultâneas a partir, por exemplo, chamadores ou conteúdos Push desconhecidos e combinações dos mesmos.

10

Em uma modalidade da invenção, uma parte remetente define os detalhes de conteúdo Push para os quais o conteúdo Push distribuído ou requerido deve corresponder. A parte remetente pode ser uma parte chamadora, uma parte chamada, a operadora de rede, uma terceira parte ou um grupo de partes.

15

Em uma outra modalidade da invenção, a CTPCS pode definir o conteúdo Push baseado em um histórico de chamadas de pelo menos uma parte receptora, ou qualquer outro dado observado sobre partes de chamadas relevantes. Uma pessoa versada na técnica entenderá que ao conteúdo Push pode ser selecionado no momento da assinatura ou durante a vigência da assinatura independente de uma chamada particular ou exatamente antes de realizar uma chamada particular.

20

25

Deste modo, na etapa 106, o conteúdo Push especificado nos detalhes de conteúdo Push é distribuído

para pelo menos uma parte receptora. Em uma modalidade da invenção, o conteúdo Push pode incluir, pela via de exemplos não limitativos, um sinal sonoro, um sinal de vídeo, um item de notícias, um relatório de ações, uma
5 atualização sobre esportes, uma cotação do dia, um perfil da parte chamadora, um perfil da parte chamada, um arquivo de áudio, uma voz de celebridade, um item musical, um arquivo multimídia, uma filmagem de televisão, um anúncio, cabeçalhos de e-mails entrantes,
10 informações de chamadas relacionadas com outros dispositivos de chamada ou uma combinação destes. O sinal sonoro inclui um sinal sonoro definido para rede de telecomunicação, um sinal sonoro definido para operadora, e um sinal sonoro definido para a parte da chamada (por
15 exemplo, parte chamadora ou parte chamada ou terceira parte). Durante a distribuição do conteúdo Push (na etapa 106), tanto a transmissão contínua do conteúdo Push é realizada, e/ou o conteúdo Push é baixado no dispositivo receptor.

20

De acordo com uma modalidade, o conteúdo Push pode ser distribuído para uma parte receptora enquanto a ativação de chamada não está completa. O conteúdo Push é distribuído/ transmitido por fluxo contínuo e executado
25 em pelo menos uma parte receptora enquanto a chamada é iniciada pela parte chamadora e desconectada pela parte chamadora sem completar a chamada. Por exemplo, se a parte chamadora deseja enviar um ring tone de presente para a parte chamada sem avisar, a parte chamadora pode

fazer a chamada e desconectar a chamada logo após enviar o ring tone para a parte chamada sem que a chamada tenha sido completada. Em uma modalidade, a ativação de chamada pode ser uma chamada em grupo na qual a parte chamadora
5 pode disparar uma difusão de informação (Poe exemplo, mudança para um novo emprego) para um grupo de usuários.

O conteúdo Push distribuído pode ser executado através de um canal de voz ou dados, ou pode ser
10 executado usando um cliente instalado em pelo menos uma parte receptora. Por exemplo, aquele cliente pode ser designado para executar conteúdo armazenado no seu próprio dispositivo receptor. Em uma modalidade, se duas ou mais chamadas simultâneas são recebidas, o conteúdo
15 Push distribuído, correspondente ao conteúdo Push combinado com a ID do chamador e recebida a partir de uma ID de chamador conhecido, é executado. Em outra modalidade, se conteúdo Push descombinado e chamadas entrantes simultâneas a partir de um chamador com ID
20 desconhecido são recebidos, o Push distribuído é executado na ordem das chamadas entrantes e conteúdos Push entrantes.

Em uma modalidade da invenção, a parte receptora tem
25 uma opção de cancelar o conteúdo Push. Também, o conteúdo Push pode ser protegido por uma implementação de gerenciamento de direitos digitais (DRM). Em várias modalidades da invenção, o conteúdo Push é distribuído para a parte receptora tanto antes de uma chamada ser

atendida, enquanto uma chamada está em progresso e/ou após a chamada ter sido completada. Em várias modalidades da invenção, a distribuição do conteúdo Push inclui um fluxo contínuo de dados do conteúdo Push e/ou o download do conteúdo Push pela parte receptora. De acordo com uma modalidade, a distribuição do conteúdo Push (que é suspenso quando uma chamada esta sendo atendida) é reiniciada depois que a chamada é completada. De acordo com uma modalidade, o processo de distribuição do conteúdo Push pode ser influenciado por uma atividade reportada por um cliente presente em um dispositivo da parte receptora. A atividade pode estar em modo silencioso, um modo de sinal sonoro progressivo desligado, um parada interrompida por um assinante e/ou uma combinação destes. Também, pelo menos uma etapa de armazenar, configurar, deletar, parar, suspender, reiniciar e adquirir o conteúdo Push pode ser exercitada pela parte receptora.

Exemplos de conteúdo Push podem incluir qualquer um dos seguintes, não limitada a eles:

- Perfil da parte chamadora (por exemplo, interesses, blogs, imagens, atividades recentes, etc.) para a parte chamada espiar antes de responder a chamada.

- Perfil da parte chamada (por exemplo, interesses, blogs, imagens, atividades recentes (recolocação, comprou uma casa, teve um bebê, teve uma promoção, mudaram de

emprego, fotos recentes, etc)) para a parte chamadora espiar antes que a parte chamada responda a chamada.

5 - Ring tone selecionado pela rede (por exemplo, os top 5 selecionados aleatoriamente, ou a partir de um jukebox) para tocar no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante. Esses ring tones podem ser músicas, audíveis, vozes, piadas, vídeos, exibições multimídia, etc.

10

- Armazenado pela rede, mas selecionado pela parte chamadora (por exemplo, uma musica de presente de um momento ou uma seleção pré-configurada) para tocar no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante.
15 Esses ring tones podem ser músicas, audíveis, vozes, piadas, vídeos, exibições multimídia, etc.

- Armazenado pela rede, mas selecionado pela parte chamada (por exemplo, uma musica de presente de um
20 momento ou uma seleção pré-configurada) para tocar no dispositivo da parte chamadora para cada chamada entrante. Esses ring tones podem ser músicas, audíveis, vozes, piadas, vídeos, exibições multimídia, etc.

25 - Cabeçalhos de e-mails entrantes desde a última notificação para informar a parte chamada antes que a chamada seja atendida e/ou no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante. Essas contas de e-

mails selecionadas serão baseada nas preferências da assinatura dos assinantes.

5 - Audições engraçadas (por exemplo, "Aqui é Tony Blair, você tem uma arma de destruição em massa no seu bolso, bum!", "Ordem, ordem, irá o honorável cavalheiro, por favor, atender o telefone"), para serem executadas o dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante.

10 - Canais de notícias em tempo real (por exemplo, notícias em texto ou notícias de TV) para informar à parte chamadora antes que a chamada seja atendida e/ou no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante. O canal de notícias particular será baseado na assinatura dos assinantes.

15

 - Atualizações de esportes em tempo real (por exemplo, tênis, golf, NBA, futebol, etc) para informar à parte chamadora antes que a chamada seja atendida e/ou no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante.

20 A atualização de esporte particular será baseada na assinatura dos assinantes. Elas podem ser destaques de TV/vídeo dos melhores momentos.

25 - Atualizações de previsões de tempo em tempo real para informar à parte chamadora antes que a chamada seja atendida e/ou no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante. A atualização da previsão do tempo particular selecionada (por exemplo, área local, país a

ser visitado, etc) será baseada na assinatura dos assinantes.

- Atualizações de canais múltiplos de informações para informar à parte chamadora antes que a chamada seja atendida e/ou no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante. Por exemplo, a parte chamada pode assinar informativo de notícias, cabeçalho de e-mails, tempo, cotações de ações etc informando através da tela enquanto a chamada entrante está tocando.

- Cotação ou palavra do dia para informar à parte chamadora antes que a chamada seja atendida e/ou no dispositivo da parte chamada para cada chamada entrante. Por exemplo, a parte chamada pode assinar uma frase do dia (por exemplo, "Eu não tenho medo de Deus, mas tenho medo de quem Deus teme", "se você critica alguém, tente usar seus sapatos e andar 100 metros a partir da pessoa de modo que quando você criticar essa pessoa, você estará a 100 metros de distância e ainda terá seus sapatos") informando através da tela enquanto a chamada entrante está tocando.

- Propagandas para a parte chamadora ou para a parte chamada ou ambas para subsidiar a chamada. A assinatura da parte chamada pode em particular, economizar dinheiro para receber as chamadas quando estiver fora em roaming.

- Informações sobre chamadas relacionadas a seus outros dispositivos, Por exemplo, se um assinante tem duas assinaturas uma em casa (ou perdida) e a outra consigo. Ele pode querer ser notificado da informação das chamadas feitas para seu dispositivo deixado em casa. Ele pode igualmente querer ser notificado das informações das chamadas feitas pelo dispositivo deixado em casa. Isso mostra que o conteúdo Push pode ser enviado para uma terceira parte.

10

- Informações sobre chamadas relacionadas a alguns dispositivos de controle parental ou controle policial. Por exemplo, os pais (pai ou mãe) podem querer ser notificados sobre as chamadas feitas por ou para seus filhos. Isso mostra que o conteúdo Push pode ser enviado para uma terceira ou quarta parte. No caso de controle policial, todos os oficiais de polícia envolvidos podem ser notificados sobre chamadas feitas por ou para um suspeito sob investigação.

20

Em uma modalidade, o serviço de conteúdo Push disparado por ativação de chamada é um serviço baseado em assinatura para operadoras móveis. O serviço de conteúdo Push inclui diferentes conteúdos Push e serviços múltiplos do mesmo conteúdo Push. Por exemplo, um assinante pode assinar a qualquer um dos serviços recebido pela parte chamadora e serviço recebido pela parte chamada ou ambos. Ambas as partes chamadora e chamada podem ser assinantes de seus respectivos serviços

para uma chamada. Enquanto pagando mensalmente pela assinatura, qualquer alteração no conteúdo Push assinado ou no serviço de conteúdo Push assinado pode levar a uma tarifação diferente dos assinantes. Isso ainda aumenta a
5 receita das operadoras móveis.

A Figura 2 é um diagrama de blocos ilustrando um sistema para proporcionar um conteúdo Push disparado por ativação de chamada para pelo menos uma parte receptora
10 (não ilustrada) em uma rede de telecomunicações, de acordo com uma modalidade da presente invenção. Em várias modalidades, a parte receptora pode ser a parte chamadora, a parte chamada e/ou uma ou mais terceiras partes.

15

A figura ilustra uma rede 202, que é uma rede baseada em chamada. Em outras palavras, a rede 202 proporciona chamada entre seus usuários. Na modalidade ilustrada na figura, a rede 202 é um Serviço Geral de
20 Rádio por Pacotes (GPRS - General Packet Radio Service) habilitada em rede GSM. A rede 202 inclui um Registrador de Localização Local (HLR - Home Location Register) / Sistema de Assinatura Local (HSS - Home Subscriber System) (ora coletivamente referenciada como HLR) 204,
25 uma Central de Comutação Móvel de Gateway (GMSC - Gateway Mobile Switching Center) / Função de Controle de Sessão de Chamada (CSCF - Call Session Control Function) (ora coletivamente denominado como GMSC) 206, uma Central de Comutação Móvel (MSC - Mobile Switching Center) /

Registrador de Localização de Visitante (VLR - Visiting Location Register) (ora coletivamente denominado como MSC) 208, Nó de Suporte de Serviço GPRS (SGSN - Service GPRS Support Node) 210, e um Nó de Suporte de Gateway GPRS (GGSN - Gateway GPRS Support Node) 212. Além disso, a rede 202 usa um Sistema Multimídia de IP (IMS - IP Multimedia System)/rede GPRS 214. A funcionalidade e interoperabilidade desses elementos na rede GSM/GPRS é bem conhecida pelo estado da técnica.

10

A Figura também ilustra um sistema de conteúdo Push disparado por chamada (CTPCS) 216 compreendendo uma interface de rede 218, um banco de dados de assinantes 220, um módulo de aplicação 222, e um servidor de conteúdo 224. A CTPCS 216 ainda inclui opcionalmente um servidor de presença e permissão (PnP) 226, e um servidor de configuração 228. A CTPCS 216 faz interface com a rede 202 através da interface de rede 218 e a rede IMS/GPRS 214.

20

Ainda, a figura ilustra um dispositivo 230. O dispositivo 230 está conectado com a rede 202, e é assinado à CTPCS 216. O dispositivo 230 possui um software cliente 230 (ora referenciado como "cliente") nele carregado, que permite ao dispositivo 230 receber, apresentar ou enviar, e fazer o upload de conteúdo Push. No contexto da presente invenção, apresentar conteúdo Push em um dispositivo inclui, mas não limitado a, executar conteúdo de áudio, executar conteúdo de vídeo, e

25

exibir conteúdo de texto na tela do dispositivo 230. Em várias modalidades, o cliente pode ser configurado para ler para alguém o conteúdo de texto. M uma modalidade, o cliente ainda habilita o gerenciamento de preferências de assinatura e permissões, manutenção da presença de informação de um assinante, ou ambos. A função do cliente será descrita em detalhes posteriormente nesse documento.

A interface de rede 218 faz interface entre a CTPCS 216 e a rede 202. Ainda, a interface de rede 218 realiza uma função de controle de chamada. A função do controle e chamada pode ser similar à do Ponto de Controle de Serviço/ Sinal (SCP - Signal/Service Control Point) ou Nó de Serviço que permite um comutador suspender a chamada e requerer instruções (tal como conectar a chamada a outro número, monitorar eventos de resposta de chamada, etc) a partir da função de controle de chamada. A interface de rede 218 faz a interface com a rede 202 através do protocolo do Sistema de Sinalização 9 (SS7) e/ou Protocolo de Internet (IP). Em várias modalidades da presente invenção, a rede 202 é configurada para passar o controle de chamada, junto com pelo menos um parâmetro de chamada, para a interface de rede 218.

Em uma modalidade, o HLR 204 armazena o perfil de disparo do assinante da CTPCS. O assinante da CTPCS é um assinante que assinou serviços oferecidos pela CTPCS. O perfil de disparo é possível de ser baixado para a MSC 208 na qual o dispositivo do assinante é registrado. Na

ativação de chamada originária, a MSC 208 ou CSCF no Subsistema Multimídia de IP (IMS), passa a o controle de chamada para a interface de rede 218 para instruções adicionais. Em outra modalidade, o HLR 204 passa o perfil de disparo do assinante para a GMSC 206 na ativação de chamada de terminação, para passar o controle de chamada para a interface de rede 218 para instruções adicionais.

Os parâmetros de chamada passam para a interface de rede 218 e incluem detalhes da chamada. Em uma modalidade, os parâmetros de chamada podem incluir, mas não limitado a, um identificador de aplicação, um número de parte chamadora, uma Identidade Internacional de Assinante de Telefonia Móvel (IMSI) da parte chamadora, um número da parte chamada, uma localização de Central de Comutação Móvel Visitada (VMSC).

Em uma modalidade, o banco de dados de assinantes 220 armazena perfis de assinantes incluindo, mas não limitado a esses exemplos, mudança de emprego, alteração de estado civil, e recentes atividades (por exemplo, acaba de chegar do Tibet). Em uma modalidade, o banco de dados de assinantes 220 armazena as configurações de preferência dos assinantes. As configurações de perfil e preferência podem incluir, por exemplo, os detalhes do conteúdo Push do assinante, a identidade da parte chamadora, a identidade de uma parte chamada, a identidade de uma terceira parte, as informações de histórico de chamada, hora do dia, estação, e

relacionamentos. Em uma modalidade, o banco de dados de assinantes 220 armazena as localizações das partes da chamada, informações de históricos, e informações de tempo das partes da chamada. As informações de histórico
5 incluem, sem limitações, um ou mais usos de voz de assinante, uso de dados de assinante, frequência de chamadas de/ para o assinante, número de chamadas de/ para o assinante, chamadas perdidas em um intervalo, histórico de assinatura, perfil de uso de informações
10 (por exemplo, adora musica), histórico de ativação no dispositivo, e/ ou histórico de downloads. As informações de tempo incluem a hora da chamada, estação, e o fuso horário do assinante. As informações de localização das partes da chamada incluem o país de origem do assinante a
15 localização atual do assinante e a localização atual das partes da chamada.

Ainda, em uma modalidade, o banco de dados do assinante 220 armazena o perfil de assinatura de serviço
20 para cada assinante que inclui, sem limitação, o canal de assinaturas do assinante, e o nível de plano do assinante.

O módulo de aplicação 222 aplica lógica de aplicação
25 baseada nos parâmetros de chamada e/ ou configurações de preferência. Mais especificamente, o módulo de aplicação 222 determina as partes para as quais o conteúdo deve ser feito o Push em resposta a uma requisição de ativação de chamada, ou as partes receptoras. Ainda, o módulo de

aplicação 222 identifica o conteúdo a ser feito o Push para essas partes receptoras, em resposta à requisição de ativação de chamada. Quando a interface de rede 218 recebe o controle de chamada para uma requisição de 5 ativação de chamada, ela faz a interface com e proporciona os parâmetros de chamada para o módulo de aplicação 222.

10 O módulo de aplicação 222 pode ser configurado para gerar tais instruções pela aplicação de regras e lógicas baseadas na aplicação para as quais a infra-estrutura do conteúdo Push é usada. Isso seria aparente para um versado na técnica que o largo alcance de regras e lógicas pode ser aplicado pelo módulo de aplicação 222 15 sem desviar do espírito e escopo da presente invenção. Alguns exemplos dessas regras e lógicas serão descritos posteriormente para ilustrar alguns aspectos da presente invenção, e não devem ser considerados como limitadores.

20 Um exemplo de lógica de aplicação para conteúdo Push relaciona a aplicação de encaminhamentos de ring tones. Por exemplo, a parte chamada pode assinar um jukebox de ring tones para tocar no seu dispositivo para uma chamada entrante. O módulo de aplicação 222 pode ser configurado, 25 por exemplo, para selecionar um tom diferente a partir de um jukebox acessível por rede para cada chamada entrante. Em outro exemplo, a parte chamada pode assinar um ring tone Push definido pela parte chamadora para tocar no seu

dispositivo, onde a parte chamadora selecionou/ fez upload de um ring tone Push.

Em outro exemplo, o módulo de aplicação 222 pode
5 selecionar um ring tone com sonoridade "mais urgente"
(com um tom e/ou volume mais elevado) se a parte
chamadora chamou a parte chamada por mais do que um
número pré-definido de vezes sem obter qualquer resposta.
O número pré-definido pode ser um configurado pelo
10 assinante ou pela operadora da rede 202. Em outro
exemplo, o módulo de aplicação 222 pode selecionar um
ring tone diferente se a parte chamadora chamou a parte
chamada mais do que um número pré-definido de vezes sem
um período configurável.

15

Outro exemplo de lógica de aplicação para conteúdo
Push refere-se a compartilhar os perfis de usuários. O
módulo de aplicação 222 pode fazer Push do perfil de
usuário da parte chamada para a parte chamadora, e vice
20 versa, antes da ativação da chamada. Em uma modalidade,
se a parte chamadora tem o Push realizado com o perfil da
parte chamada em uma chamada anterior entre elas, e não
existe nenhuma alteração no perfil de usuário da parte
chamada desde o ultimo Push, então nenhum perfil terá o
25 Push realizado.

Outro exemplo de lógica de aplicação para conteúdo
Push refere-se a realizar o Push com outras informações
de usuário para o dispositivo, tal como novos alertas de

e-mail, alertas de bolsa, alertas de notícias em geral, alertas de notícias customizadas tais como notícias sobre esportes, ou notícias específicas sobre o país. Por exemplo, se a parte chamada recebeu novos e-mails e assinou o canal de notificação de e-mails na CTPCS 216, então o remetente do e-mail e o título de cada novo e-mail pode ter o Push realizado para o dispositivo da parte chamada de modo a ser apresentado antes, durante e/ou depois a chamada entrante. Em outro exemplo, se a parte chamada assinou um canal de dados da bolsa na CTPCS 216, então cada dado da bolsa do interesse do assinante pode ter o Push feito para o dispositivo da parte chamada para ser apresentado antes, durante e/ou depois da uma chamada entrante.

15

Outros canais que podem ser tornados disponíveis aos assinantes da CTPCS 216 incluem, sem limitação, um canal de destaques de esportes (proporcionando conteúdo Push baseado em TV/ vídeo, ou somente uma mensagem multimídia), um canal de notícias específicas do país (onde o país de interesse deve ser pré-configurado, ou determinado no momento da chamada baseada na localização atual do assinante), e um canal específico de previsão do tempo local (onde o local de interesse deve ser pré-configurado, ou determinado no momento da chamada baseada na localização atual do assinante).

25

Além disso, o conteúdo Push pode incluir texto, áudio, vídeo e ou propagandas multimídia. Em uma

modalidade, a receita gerada por essas propagandas podem ser usadas para financiar a chamada.

Outro exemplo das regras e lógicas aplicadas pelo
5 módulo de aplicação 222 inclui determinar se um ring tone
necessita ser feito Push para uma parte receptora. Por
exemplo, a parte chamadora (ou a operadora de rede da
parte chamadora) pode ter selecionado um ring tone Push
para a parte chamada, e a parte chamada pode ter
10 assinado um serviço de ring tone Push. Nesse caso, se o
dispositivo da parte chamada já estiver configurado para
tocar o ring tone Push para as chamadas entrantes a
partir da parte chamadora, então o módulo de aplicação
222 decide não fazer o Push do ring tone para a parte
15 chamada.

Em uma outra modalidade, um assinante da CTPCS 216
pode assinar a um serviço de novas atualizações de
software do telefone. Nesse caso, o banco de dados do
20 assinante 220 armazena informações sobre os downloads de
softwares feitos pelo assinante. No momento da ativação
da chamada, o módulo de aplicação 222 pode determinar se
o software no dispositivo do assinante esta atualizado,
usando informações a partir do bando de dados do
25 assinante 220. Se a ultima versão do software baixada
para o dispositivo do assinante não estiver atualizada, o
módulo de aplicação 222 pode decidir fazer o Push da
ultima versão do software para o dispositivo do
assinante.

E uma modalidade, nenhum conteúdo tem o Push feito para a parte receptora se a parte receptora esta determinada a estar em roaming, evitando assim tarifas de
5 roaming.

O Servidor Pnp 226 armazena os dados relacionados a presença e permissão dos assinantes. Na modalidade, o servidor Pnp é responsável pela presença e
10 disponibilidade de um cliente no dispositivo da parte chamada. Especificamente, o servidor PnP 226 mantém o status de presença (por exemplo, online, offline modo silencioso, ocupado, e temporariamente ausente) de cada assinante. Em uma modalidade, se a parte chamada está
15 ocupada em outra chamada, o cliente informa o servidor PnP 226.

Em uma outra modalidade, o servidor PnP 226 desperta o cliente com um Protocolo de Aplicação Sem Fio (WAP -
20 Wireless Application Protocol) com Push feito para o Localizador de Recurso Uniforme (URL - Uniform Resource Locator), ou uma URL de Serviço de Mensagem Curta (SMS - Short Message Service) para o cliente estabelecer uma conexão IP e passar o endereço IP do cliente para o
25 servidor PnP 226. Nessa modalidade, o servidor PnP 226 pode usar uma conexão SS7 direta para enviar a SMS ao dispositivo ao invés de ir através da uma SMSC para reduzir a latência. A conexão SS7 direta pode usar um protocolo, por exemplo, Parte de Aplicação Móvel -

Informação de Roteamento de Envio - Mensagem de Envio (MAP-SRI-SM - Mobile Application Part - Send Routing Information - Send Message) seguida por uma Parte de Aplicação Móvel - SMS de Encaminhamento (MAP Forward SMS - 5 Mobile Application Part - Forward SMS).

Ainda, o servidor PnP 226 pode também ser responsável pelo gerenciamento do servidor lateral das permissões de Informação de Push (por exemplo, ring tone 10 de encaminhamento) concedidas pela parte chamada. Em uma modalidade, a parte chamada usa o cliente no dispositivo para configurar a permissão da informação Push (por exemplo, o serviço de ring tone de encaminhamento). Isso pode ser definido como uma lista branca e uma lista 15 negra. Uma lista branca é uma lista de chamadores que são permitidos a realizar Push do conteúdo para a parte chamada. Uma blacklist é uma lista de chamadores que não são permitidos a realizar Push do conteúdo para a parte chamada. Partes chamadoras desconhecidas e/ ou chamadores 20 privados, permissões padrão podem ser configuradas. Uma permissão padrão para a aplicação do ring tone de encaminhamento, por exemplo, poderia ser a execução do ring tone da configuração ordinária do dispositivo. Outra permissão padrão para o ring tone de encaminhamento é a 25 concessão de permissão para o conteúdo Push, aumentando assim a surpresa e o fator de excitação. Um esquema para uma interface de usuário-cliente na parte receptora para conceder permissões de ring tone definidos pela parte da chamada é descrita em detalhes na Figura 6.

As preferências de permissão de um cliente são carregadas para o servidor PnP 226. Em uma modalidade, o módulo de aplicação 22 usa as preferências de permissão do servidor PnP 226 para determinar as partes receptoras do conteúdo Push. É vantajoso aplicar as preferências de permissão na CTPCS 216 ao invés de aplicá-las no dispositivo uma vez que ID do chamador pode estar perdida quando a chamada é distribuída para o dispositivo. Por exemplo, quando determinar se um ring tone de encaminhamento definido pela parte chamadora deveria ter feito Push para a parte chamada ou não, o servidor PnP 226, que está do lado da rede, pode usar o ID da parte chamadora para verificar a conformidade com as permissões definidas no servidor PnP 226.

Em outra modalidade, comunicação fora de banda entre o servidor PnP 226 no lado da rede e o cliente no lado do dispositivo pode também ser usada para distribuir ID do Chamador para roamers saíntes. A comunicação fora de banda usa uma portadora de dados separada e uma portadora de voz para ativação de chamada.

O módulo de aplicação 222 usa os dados de presença e permissão armazenados no servidor PnP 226 para sua lógica de aplicação. O módulo de aplicação 222 poderia aplicar, por exemplo, a lógica que, se uma parte receptora está em modo desligado ou modo silencioso, nenhum conteúdo Push pode ser recebido pela parte receptora.

Uma vez tendo o modulo de aplicação 222 identificado as partes receptoras e o conteúdo a ter o Push feito para elas, ele emite uma requisição para o servidor de conteúdo 224 para distribuir o conteúdo Push correspondentemente. O servidor de conteúdo 224 mantém e distribui o conteúdo Push para as partes receptoras. Em uma modalidade, o servidor de conteúdo 224 mantém e distribui o conteúdo Push para as partes receptoras. Em uma modalidade, o servidor de conteúdo 224 compreende um banco de dados de conteúdo Push para manter o conteúdo Push. Em uma modalidade, o servidor de conteúdo 224 baixa o conteúdo Push para um dispositivo da parte receptora. Em uma outra modalidade da presente invenção, o conteúdo push é distribuído por fluxo constante para o dispositivo da parte receptora. Ainda, dependendo da capacidade e da lógica de aplicação do dispositivo da parte receptora, o conteúdo Push pode ser transferido para o dispositivo da parte receptora antes que a chamada seja atendida, durante a chamada ou depois do término da chamada.

O conteúdo pode ter o Push feito para as partes receptoras que podem incluir, por exemplo, a parte chamadora, a parte chamada, ou ambas. Em uma modalidade, o conteúdo pode ter o Push feito para um grupo de partes, permitindo o assinante fazer uma chamada para gerar o conteúdo Push e enviá-lo a um grupo de recipientes. O conteúdo pode ser quaisquer dados de canal ou de multimídia incluindo, mas não limitado a, ring tones,

vídeo tones, televisão móvel em tempo real (TV), vídeo casts, destaques de esportes e placares, piadas, audíveis, imagens, informativos de texto, uma citação do dia, multimídia, notícias, tempo, sumário de e-mail, 5 ações, mensagens de voz do chamador, configuração OTA (Over-The-Air) (por exemplo, configurações MMS ou GPRS, configurações WAP, configurações Push To Talk, configurações de Presença de Mensagem Instantânea, etc.), atualização de softwares e jogos.

10

Em uma modalidade, o conteúdo Push é proporcionado ou criado pelos assinantes que fizeram o upload do conteúdo para o servidor de conteúdo 224. Os assinantes criaram conteúdos (por exemplo música, ou um som audível) 15 que podem ser publicados para que outros assinantes usem, opcionalmente depois de uma verificação administrativa pela operadora de conteúdo. Em uma modalidade, cada download dos conteúdos criados pelos assinantes e publicados adicionam um incremento de valor ao crédito do 20 criador. O valor creditado poder ser dinheiro, ou qualquer outra medida de valor tal como ponto de bônus resgatáveis.

O upload dos conteúdos criados ou proporcionados 25 pelos assinantes pode ser a qualquer momento da ativação ad chamada para pelo menos um único uso atual, ou feita antes da ativação da chamada para possíveis e futuros usos repetidos. O uso único atual será também registrado para uso futuro.

O servidor de configuração 228 permite a configuração da assinatura da parte receptora e as configurações de preferência. Em uma modalidade, o
5 servidor de configuração 228 permite a configuração das assinaturas das partes remetentes e configurações de preferência. O servidor de configuração 228 permite para essa configuração através de uma ou mais interfaces de configuração. As interfaces de configuração podem ser,
10 por exemplo, uma interface de um Protocolo de Aplicação Sem Fio (WAP - Wireless Application Protocol) ou uma interface Web.

Em uma modalidade, um assinante da CTPCS 216 pode
15 usar a interface web do servidor de configuração 228, ou assistência ao usuário, para especificar o modelo de dispositivo do assinante. Em resposta, o servidor de configuração 228 envia uma WAP Push, ou SMS URL, ou um alerta MMS com URL (por exemplo, apontando para o
20 software do cliente) para o dispositivo do assinante. A URL habilita o assinante a restaurar o conteúdo (por exemplo, o software do cliente) ou a URL, onde o conteúdo pode opcionalmente incluir um instalador do cliente capaz de ser baixado. Se o assinante não sabe o modelo exato do
25 dispositivo, o servidor de configuração 228 pode enviar uma SMS URL para o dispositivo para ver se o cliente do dispositivo pode recuperar a URL. Em uma modalidade, se o dispositivo pode recuperar a URL, o perfil do dispositivo é enviado através do perfil do agente de usuário para o

servidor de conteúdo. A distribuição da SMS URL, ou WAP Push URL, ou o alerta de MMS com URL é vantajosamente feito através da distribuição de SMS SS7 direta, ai invés de através da Central de Serviço de Mensagem Curta (SMSC - Short Message Service Center). A distribuição SS7 direta pode ser também através da interface de rede 218.

A função do cliente do dispositivo é agora descrita. Em uma modalidade, a parte receptora do conteúdo Push (parte chamadora, ou parte chamada ou terceira parte) necessita ter um cliente instalado em seu dispositivo 230 para usar o serviço CTPCS 216. O cliente não é requerido se a informação Push pode ser suportada pelos atributos do dispositivo padrão (por exemplo, SMS, WAP-Push, etc.). Em várias modalidades, a parte não receptora (parte chamadora, ou parte chamada ou terceira parte) não necessita ter o cliente em seu dispositivo 230. No entanto, se a parte não receptora também tiver o cliente, ela pode fazer o Push do conteúdo pré-selecionado, ou do conteúdo selecionado durante a ativação da chamada, para a parte receptora. Por exemplo, a parte chamadora pode enviar um item (tal como um ring tone, música, um som audível, um MMS, e /ou outras multimídias) durante uma chamada. De modo oposto, a parte chamada pode também enviar um item quando estiver recebendo uma chamada. Ainda, é conveniente para um assinante com um cliente configurar as preferências de assinatura e de controle de permissão com interação com a CTPCS 216. É deste modo

vantajoso ter o cliente instalado nos dispositivos 230 de ambas as partes receptoras e partes não receptoras.

Em uma modalidade, o cliente é embutido em um sistema aberto de telefone no dispositivo SmartFone tal como Symbian, telefone Java/J2ME, telefone Windows Mobile, telefone Brew, telefone Palm e Treo. Além disso, o cliente pode ser baixado pelo ambiente para um dispositivo SmartFone a partir de um servidor de conteúdo 224. Ele pode ser igualmente baixado a partir de uma conexão com PC para um dispositivo 320, ou a partir de outro dispositivo equipado com cliente 320 através de Bluetooth, infravermelho, WiFi, ou qualquer outra conexão. Além disso, a operadora pode escolher cobrar por cada download/ transferência do cliente, ou oferecer o cliente livre de qualquer tarifa.

Em uma modalidade, o cliente inclui um cliente de tráfego de dados contínuo que pode executar o conteúdo em formatos multimídia de fluxo contínuo. Além disso, o cliente lida com funções de controle de chamada para apresentar conteúdo Push (através de tráfego de dados contínuo ou usando arquivos baixados) quando do recebimento de uma chamada entrante.

25

Em uma modalidade, o cliente opera em dois modos: um modo de primeiro download, e um modo de fluxo contínuo de dados. Em uma modalidade a seleção do modo de operação é feita com base no serviço de portadora da rede 202 (por

exemplo, 3G), e a capacidade do dispositivo 230. No modo de primeiro download, o cliente baixa a informação Push (por exemplo, um ring tone de encaminhamento) antes de apresentar a informação no dispositivo 230 (por exemplo, 5 executar ou tocar). No modo de fluxo contínuo de dados, o cliente apresenta o conteúdo Push na medida que ele flui constantemente, por exemplo, servidor de conteúdo 224. Adicionalmente, no modo de fluxo contínuo de dados, o cliente pode também ser configurado para gravar/ arquivar 10 a mídia de fluxo contínuo na medida em que elas são executadas.

A operadora pode acessar o conteúdo Push de um serviço baseado em assinatura ou um serviço de pagamento 15 único. A regulação do acesso ap conteúdo Push pode ser feita usando o controle de Gerenciamento de Direitos Digitais (DRM - Digital Rights Management). Por exemplo, o conteúdo gravado/ arquivado pode ser restringido a não tocar no modo offline, a menos que exista um DRM 20 associado a ele. Em várias modalidades, o DRM restringe a apresentação do conteúdo Push a um número de vezes pré-definido. Por exemplo, a DRM pode permitir somente uma execução do ring tone. Nesse caso, executar o ring tone está restrito a uma vez, sem dizer respeito a se ele foi 25 distribuído para o dispositivo 230 no modo de fluxo contínuo ou no modo de primeiro download. Em uma modalidade, o assinante pode adquirir um ring tone para armazená-lo localmente para a configuração de chamadas entrantes. Isso gera receita adicional para a operadora.

Qualquer conteúdo Push armazenado localmente pelo cliente pode ser executado offline (por exemplo, notícias, TV) no modo ócios, ou online no modo conectado
5 (por exemplo, sons audíveis inseridos ou música no meio de uma conversa para criar uma experiência de conversa rica), ou um modo de ativação de chamada (por exemplo, quando a informação já está no dispositivo, não há a necessidade de fazer Push).

10

A habilidade do cliente para inserir o conteúdo (por exemplo, sons audíveis, música, piadas, etc) no meio de uma conversa aperfeiçoa a experiência do usuário e potencialmente aumenta a duração da chamada. No entanto,
15 isso pode ser visto como uma potencial geração de receita para uma operadora.

Em várias modalidades, o cliente é equipado com a capacidade de presença para alertar o servidor PnP 226 do status de disponibilidade do dispositivo 230. Além disso,
20 o cliente informa ao servidor PnP 226 se o dispositivo 230 já está engatado em uma chamada ou não. Em uma modalidade, o cliente tem uma capacidade de servidor de audição para ouvir conteúdo Push (por exemplo, um ring
25 tone de encaminhamento) ou uma requisição de URL para ele iniciar a recuperação do conteúdo no modo de primeiro download ou no modo de fluxo contínuo. Várias opções de suporte de distribuição de conteúdo Push para o dispositivo 230 são ilustradas na Figura 8.

O cliente pode ser implementado com, por exemplo, um Java, C++, Java 2 Plataforma Micro Edition (J2ME), e/ ou aplicações BREW em uma plataforma aberta, dependendo da
5 capacidade dos dispositivos 230. A plataforma aberta pode ser Symbian, Windows Mobile/ Pocket PC, Palm/ Treo, Blackberry ou Linux. O dispositivo 230 pode ser um telefone com Protocolo de Iniciação de Seção (SIP -
Session Initiation Protocol) ou um telefone com Sistema
10 Multimídia IP (IMS - IP Multimedia System), e pode ser um telefone fixo ou um telefone móvel.

Em uma modalidade, o cliente pode se desenvolvido através da relação de licença do Fabricante de
15 Equipamento Original (OEM - Original Equipment Manufacturer) com os fabricantes do dispositivo 230. Em outras modalidades, o cliente pode ser instalado em qualquer dispositivo de proprietário, de uma maneira análoga aos clientes Push-To-Talk, e clientes de text-
20 Input (por exemplo, T9). A operadora ou provedor de serviços pode oferecer o download desses clientes pelo ar, pela Web ou pelo PC.

Em uma modalidade, a operadora pode acoplar o
25 cliente com algumas outras funcionalidades de cliente tal como clientes Push-To-Talk, clientes VoIP (por exemplo, Skype, Vonage Softphone ou qualquer aparelho SIP) e/ ou clientes de Mensagens Instantâneas (IM - Instant Messaging).

Será aparente para um técnico no assunto que a arquitetura básica da CTPCS 216 é substancialmente independente do tipo de rede ela com a qual ela faz interface. Nesse caso, a CTPCS 216 pode ser usada em 5 conjugação com uma gama de redes, com diferentes capacidades. A CTPCS 216 pode funcionar em um modo em banda ou em um modo fora de banda. No modo em banda, a ativação de chamada e o conteúdo Push são integrados na 10 mesma portadora. No modo fora de banda, um canal de voz separado e um canal de dados pode ser coordenado para realizar uma ativação de chamada e distribuir o conteúdo Push respectivamente.

15 Se o dispositivo 230 suporta simultaneamente dados e voz, então o conteúdo Push pode ser enviado por fluxo contínuo de dados ou baixado durante a chamada.

20 Em uma modalidade, se o dispositivo 230 suporta uma rede toda em IP (por exemplo, uma infra-estrutura de rede IMS/SIP), ambos os conteúdos Push de voz podem ser transportados e executados no mesmo canal de portadora IP.

25 Um tipo comumente disponível de dispositivo 230 é um dispositivo SmartFone, frequentemente designado como um terminal classe B na linguagem GSM GPRS. Muitos terminais classe B suportam somente anexos de voz e dados simultâneos, e não suportam transmissão simultânea de

dados e voz. No entanto, enquanto um meio está transmitindo em um dispositivo classe B, a sinalização para o meio pode ocorrer simultaneamente. No contexto da presente invenção, isso significa que enquanto o conteúdo

5 Push está sendo baixado ou transmitido via fluxo contínuo para o cliente, uma chamada entrante pode vir sem interromper o download/streaming e a execução. No entanto, assim que a chamada é atendida, a sessão de dados (por exemplo, GPRS) precisa ser suspensa para um

10 terminal de classe B.

Assim, em uma modalidade da presente invenção, para um ring tone de encaminhamento definido pelo chamador, enquanto o ring tone Push está sendo transmitido por

15 fluxo contínuo de dados ou sendo baixado, uma chamada entrante pode disparar o cliente para executar o ring tone Push no modo de fluxo de dados contínuo. Quando a chamada é atendida, o cliente pode suspender a transmissão por fluxo contínuo ou o download. A

20 transmissão por fluxo contínuo de um conteúdo Push apresenta latência desprezível na ativação de chamada, um vez que a interface de usuário 218 não precisa suspender a chamada para a duração de download do conteúdo Push.

25 E, outra modalidade da invenção, o dispositivo 230 pode não suportar a sinalização e transmissão por fluxo contínuo de dados/ download simultâneos. Nesse caso, a interface de rede 218 necessitará segurar a chamada até que o conteúdo Push seja completamente baixado para o

dispositivo 230. Uma vez que o cliente reconhece o término do download, a ativação de chamada pode ser permitida para continuar. Essa modalidade pode gerar latência significativa à ativação da chamada, particularmente se a informação Push for muito extensa. No entanto, nessa modalidade, é assegurado que o conteúdo Push pode ser apresentado pelo cliente na medida em que ele detecta uma chamada entrante.

10 Em uma modalidade, a CTPCS 216 tem um nome de ponto de acesso dedicado (APN) para o canal de portadora IP usado para o conteúdo Push. Em outra modalidade, a CTPCS 216 pode compartilhar uma APN com outros serviços de dados (por exemplo, MMS, e-mail, WAP, etc.)

15

Além disso, em uma modalidade, a operadora pode evitar de cobrar pelo pacote local para tráfego para e a partir da CTPCS 216, e somente cobrar uma tarifa básica ou tarifa de assinatura mensal pela assinatura a CTPCS 216.

20

Deve ser aparente para um técnico no assunto que os princípios e os ensinamentos da presente invenção possam ser aplicados em conjunção com várias redes tais como uma rede de Acesso Múltiplo por Divisão de Código (CDMA - Code Division Multiple Access), uma rede Celular Digital Pessoal (PDC - Personal Digital Cellular), uma rede de Sistema de telefone Portátil Pessoal (PHS - Personal Handyphone System), rede WiFi 802.11 IEEE (Institute of

25

Electrical and Electronics Engineers), ou uma rede WiMax 802.16 IEEE. Particularmente, a presente invenção pode ser estendida para trabalhar com qualquer rede de comunicações que tenha noções de uma chamada (ou qualquer
5 outro evento que requeira atenção) a partir de um usuário da rede para outro, e permita realizar Push de conteúdos de usuários.

A Figura 3 mostra uma tabela de banco de dados
10 ilustrando um perfil de assinatura exemplar para uma parte receptora, de acordo com uma modalidade da presente invenção. A tabela de banco de dados contém uma coluna "Canal" que ilustra os canais Push disponíveis para a parte receptora. A parte receptora pode selecionar
15 múltiplos canais de conteúdo Push dentre esses canais disponíveis, para receber o conteúdo Push a partir de canais selecionados. Uma coluna "Assinatura" marca a seleção de canais para a parte receptora. Na tabela mostrada na Figura, a parte receptora selecionou para
20 receber o perfil da outra parte da chamada (parte chamadora ou parte chamada ou terceira parte), e ring tones de encaminhamento. Outros canais disponíveis listados na coluna "Canal" incluem um canal de notícias, um canal de citação de ações, um canal de cabeçalho de e-
25 mails, um canal de resultados de esportes, um canal de audíveis, e um canal com uma citação do dia.

Na modalidade da presente invenção, o módulo 222 usa um canal selecionado diferente dependendo de fatores tais

como a hora da chamada, para determinar o conteúdo a ser
feito o Push para a parte receptora antes da chamada. Em
outra modalidade, o módulo de aplicação 222 escolhe
aleatoriamente um canal selecionado para determinar o
5 conteúdo Push para ser feito Push para a parte receptora
antes da chamada.

Em várias modalidades, a assinatura da parte
receptora e as configurações de preferência podem ser
10 feitas através da interface web ou da interface WAP do
servidor de configurações 228. Alternativamente, essas
configurações podem ser feitas através do cliente no
dispositivo da parte receptora, que por sua vez interage
com o servidor de configuração 228. O banco de dados de
15 assinante 220 armazena o perfil de assinatura e
configurações de preferência.

A tabela de banco de dados ainda tem uma coluna
"Configurações" que armazena os links para as
20 configurações apropriadas para os canais Push
selecionados.

A Figura 4 ilustra a configuração do canal de perfil
para a parte receptora. A coluna "Qual perfil de parte"
25 lista as partes da chamada cujos perfis podem ser
distribuídos como conteúdo Push, a saber, uma parte
chamadora e uma parte chamada. A parte receptora indicou
um 'Y' contra ambas as partes chamadoras e parte chamada,
em uma coluna "Assinatura". Assim, a parte receptora

escolheu receber o outro perfil da parte tanto como uma parte chamadora quanto como uma parte chamada. Os parâmetros exatos de perfil das partes, por exemplo, mudança de emprego, estado civil, atividades recentes
5 (por exemplo, acaba de chegar do Tibet) de interesse para a parte receptora podem ser armazenadas como uma parte da outra configuração no banco de dados do assinante 220 através do servidor de configuração 228 e/ ou cliente. Uma coluna "Configuração" armazena os links para os
10 detalhes de configurações adicionais, se necessário.

A Figura 5 mostra uma configuração exemplar de um canal de ring tone ed encaminhamento (RFT - ring foward tone) por uma parte receptora, de acordo com uma
15 modalidade da presente invenção. Uma coluna "Fonte de Ring Tone" lista as possíveis fontes de ring tones, a saber, parte chamadora, parte chamada, e a rede. A rede pode distribuir ring tones para a parte receptora quando a parte receptora é a parte chamada ou a parte chamadora.
20 Esses dois casos são representados nas colunas "rede para parte chamada" e "rede para parte chamadora" respectivamente. A figura ilustra que a parte receptora quer que o outro ring tone definido pela parte toque no dispositivo do assinante tanto como uma parte chamadora
25 quanto como uma parte chamada. Além disso, o assinante também assinou o ring tone definido pela rede para tocar no seu dispositivo quando o dispositivo de assinante for uma parte chamada.

Será aparente para um técnico no assunto que para a presente invenção, a parte receptora da CTPCS 216 de uma operadora deve ser um assinante da operadora, enquanto o assinante não receptor da CTPCS 216 de uma operadora não precisa ser um assinante da operadora. Por exemplo, se John, como um assinante móvel normal da CTPCS 216 da operadora 1, assina a um serviço de ring tone de encaminhamento definido pelo chamador, um chamador não precisa ser um assinante da operadora 1. O chamador pode somente ir à interface web/ interface WAP do servidor de configuração 228 para configurar sua preferência de um ring tone definido pelo chamador para tocar nos dispositivos de recebimento que assinam a CTPCS 216 da operadora 1. Desse modo, cada vez que o chamador chamar um assinante da CTPCS 216 ad operadora 1, seu ring tone definido pode/ deve tocar no dispositivo da parte chamada (dependendo da outra lógica de aplicação).

Em várias modalidades, o módulo de aplicação 222 decide as partes receptoras 222 baseadas nas informações de presença e permissão a partir do servidor PnP 226. Por exemplo, as etapas de realizar Push/ encaminhar o conteúdo podem ser restritas ao modo de presença, isto é, quando a parte receptora está presente/ disponível online. Além disso, permissões para o conteúdo Push podem ser definidos pela parte receptora quando o conteúdo Push é definido pela parte não receptora.

A Figura 6 ilustra um exemplo de um controle geral de permissão de conteúdo Push por uma parte receptora contra uma parte remetente. A tabela mostra as configurações de controle de permissão para uma pluralidade de partes remetentes listadas em uma coluna "Nome". As partes remetentes incluem quatro configurações individuais (John, Cathy, Steve e Tom), uma de grupo (Família), e um padrão (denotada na figura por um asterisco). A tabela armazena os números de telefone de cada um dos quatro individuais em uma coluna "N° do telefone". Ainda, a tabela armazena a hora na qual as configurações de permissões devem ser aplicadas, sob uma coluna "Hora".

Por exemplo, na figura, a primeira entrada na tabela especifica que a parte remetente "John", tendo um número de telefone como "N° 1" é permitido enviar conteúdo Push para a parte receptora no parte da noite.

A Figura 7 ilustra uma tabela contendo definições de grupo de um assinante da CTPCS 216. A tabela ilustra dois grupos definidos por um assinante "Família" e "Amigos". O grupo "Família" contém membros "Irmão", "Irmã", "Mãe" e "Pai". Similarmente, o grupo "Amigos" contém "Gene" e "Rich". O número de telefone de cada membro é armazenado na coluna "N° do membro". Além disso, cada grupo tem um número de identificação PIN do associado ao grupo, armazenado na coluna "N° de Identificação PIN do Grupo".

Em uma modalidade, as definições de grupo podem ser usadas para definir as permissões de conteúdo Push como ilustradas com referencia à Figura 6. Em outra modalidade, essas definições permitem ao assinante usar
5 uma única ativação de chamada para informação Push (por exemplo, novo emprego, convite de casamento, novo endereço residencial) a um grupo via um processo de duas etapas. A primeira etapa é chamar um número de grupo designado pela operadora (por exemplo, um 0800 de modo
10 que o ID do chamador seja capturado). A segunda etapa é entrar no PIN do grupo para a ID do chamador capturada. O módulo de aplicação 222 controla a seleção de conteúdo e distribuição para membros individuais do grupo.

15 O cliente permite que a parte receptora (chamadora ou chamada ou terceira parte) configure ou mantenha o conteúdo Push baixado. Em uma modalidade, a parte receptora paga uma taxa por essa facilidade, por exemplo, por baixar ring tones ou musicas. A configuração ou
20 armazenamento de informações podem ser enviados ao lado da rede sob consideração pela lógica de aplicação como parte de seus parâmetros de informação.

As informações baixadas via download (conteúdo Push)
25 podem também ser usadas para disparar ainda o download (por exemplo, mais detalhes depois da chamada). Por exemplo, detalhes, música MP3 completa, qualquer notícia não visualizada ou lida completamente podem ser adicionalmente baixadas depois da chamada.

Informações de download (por exemplo, ring tone) podem ter uma identificação (por exemplo, ID do chamador) que podem ser comparados com o número da chamada (por exemplo, ID do chamador entrante se o dispositivo receptor é a parte chamada ou o número chamado se o dispositivo receptor é a parte chamadora) para o dispositivo receptor para aceitar executar algumas ações (por exemplo, executar o ring tone).

10

O processo de download pode ser baseado em fluxo contínuo de dados ou completa e primeiramente baixado.

O processo de download pode ser parado depois que a chamada é atendida, ou ainda continuar dependendo do tipo de dispositivo/ capacidade ou pode reiniciar depois que a chamada estiver terminado se suspensa durante a chamada.

O download pode ser ter o Push primeiramente e depois recapturado quando as informações de Push são URL, WAP Push, MMS, URL de dados SIP, etc.

A Figura 8 ilustra várias opções de distribuição de conteúdo Push suportados para o dispositivo 230 a partir da CTPCS 230. A figura ilustra uma opção SMS URL 802, uma opção WAP URL 804, e uma opção de URL com alerta MMS 806 para distribuir o conteúdo Push.

Na opção SMS URL 802, a CTPCS 216 envia ao dispositivo 230 uma URL via SMS. Em resposta, o dispositivo 230 baixa o conteúdo Push a partir da URL. Similarmente, na opção WAP URL 804 e opção de URL com
5 alerta MMS 806, a CTPCS 806 envia ao dispositivo 230 uma URL via WAP e alerta MMS respectivamente.

Ainda, a figura ilustra um Push direto para uma opção de endereço IP 808, onde a CTPCD 216 realiza Push
10 diretamente do conteúdo Push pa o dispositivo 230. o conteúdo Push é endereçado pa ao dispositivo 230 usando o endereço IP do dispositivo 230. Essa opção pode ser usada se o dispositivo 230 é conectado e apresenta um endereço IP que pode ser visto pela CTPCS 216.

15

Em várias modalidades, a CTPCS 216 pode não ver o endereço IP do dispositivo 230 (por exemplo, devido às razões de segurança). Nesse caso, o cliente no dispositivo 230 pode enviar um sinal de pulso para o
20 servidor PnP 226 e servidor de conteúdo 224. O servidor PnP atualiza o status de presença do dispositivo 230 em resposta ao sinal de pulso. Além disso, o servidor de conteúdo 224 checa se existe algum conteúdo a ser retornado/ baixado do cliente no dispositivo 230. Dessa
25 maneira, várias modalidades da presente invenção podem ser posicionadas nas arquiteturas de rede onde o endereço IP do dispositivo 230 não pode ser visto pela CTPCS 216.

Em uma modalidade, o cliente no dispositivo 230 mantém uma conexão de IP sempre ligada com a rede 2020. Em outra modalidade, o cliente no dispositivo 230 é despertado por um disparo de SMS (com requisição de URL) para estabelecer uma conexão IP e conteúdo Push de fluxo contínuo/ download. A primeira aproximação é mais rápida, uma vez que uma conexão IP pode tomar uma dúzia de segundos em muitas redes convencionais.

10 A Figura 9 ilustra um fluxo de chamada exemplar 900 baseado em um controle de chamada da parte originária. Na etapa 902, a parte chamadora A chama uma parte chamada B. Assim, com referencia à figura, a parte chamadora A é a parte originária. A MSC (ou a Função de Controle de Sessão de Chamada - CSCF) 208 da operadora de parte chamadora, recebe a chamada. Na etapa 904, a MSC 208 (ou CSCF) 208 passa o controle da chamada para a interface de rede 218 da CTPCS 216. O controle de chamada é passado com pelo menos um parâmetro de chamada. Em uma 20 modalidade, os parâmetros de controle de chamada incluem, mas não limitado a eles, um identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. Na etapa 906, a 25 interface de rede 218 requisita ao modulo de aplicação 222 para aplicar a lógica de aplicação pela passagem dos parâmetros de chamada obtidos a partir da interface de rede 218. O módulo de aplicação 222 aplica a lógica de aplicação de acordo com os parâmetros de chamada. Em uma

modalidade, se a lógica de aplicação determina que não existe a necessidade para o controle de chamada esperar para distribuir o conteúdo Push, o módulo de aplicação 222 envia de volta um reconhecimento para a interface de rede 218 na etapa 908. O módulo de aplicação 222 determina se o identificador de aplicação corresponde ao identificador de aplicação da parte chamadora ou da parte chamada ou ambos e ainda determina os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora (por exemplo, parte chamadora ou a parte chamada ou ambos). Na etapa 910, o módulo de aplicação 222 envia os detalhes de conteúdo Push de pelo menos uma parte receptora para o servidor de conteúdo 224 para distribuir o conteúdo Push. Na etapa 912, a interface de rede 218 retorna o controle de chamada para a MSC (ou CSCF) 208. Em uma modalidade, a interface de rede 218 pode ter um temporizador associado e configurável que, quando expira, o retorna o controle de chamada para a MSC 208. Em uma modalidade, a interface de rede 218 opcionalmente trilha alguns eventos de chamada (por exemplo, chamada conectada/ atendida, ocupada, etc.). Na etapa 914, o servidor de conteúdo 224 estabelece a troca de conteúdo Push com a parte chamadora A. Então, na etapa 916, o servidor de conteúdo 224 envia um reconhecimento ao módulo de aplicação 222 indicando que a requisição de conteúdo Push de acordo com os detalhes especificados na etapa 910 foram processados.

Em uma modalidade, na etapa 918, o módulo de aplicação 222 aplica uma lógica de contabilidade para produzir uma Registro de Detalhe de Chamada (CDR - Call Detail Record) e retornar um reconhecimento para a interface de rede 218. A interface de rede 218 pode passar o controle de chamada de volta para a MSC (ou CSCF) 208 tanto no primeiro reconhecimento a partir do módulo de aplicação 222 quanto no segundo reconhecimento a partir do módulo de aplicação 222 dependendo do exemplo, se o módulo de aplicação 222 determinou passar o controle de chamada para a MSC (ou CSCF) 208 imediatamente ou antes do conteúdo Push ser distribuído ou sobre ser distribuído para a parte receptora. Na etapa 920, a MSC 208 continua a ativação de chamada entre a parte chamadora A e a parte chamada B. Além disso, o conteúdo Push é executado no dispositivo da parte chamadora A antes que a chamada seja atendida.

A Figura 10 ilustra um fluxo de chamada exemplar 1000 baseado em um controle de chamada da parte terminal. Na etapa 1002, a parte chamadora A chama uma parte chamada B, e a GMSC (ou a Função de Controle de Sessão de Chamada - CSCF) 206 do operador da parte chamada recebe a chamada. Na etapa 1004, a GMSC 206 requisita um perfil de roteamento de assinatura da parte chamada B a partir da HLR (ou Sistema de Assinante Local - HSS) 204 da operadora da parte chamada. Na etapa 1006, a HLR 204 retorna o perfil de roteamento de assinatura da parte chamada B, por exemplo, o perfil de disparo do controle de chamada,

à GMSC (ou CSCF) 206. Na etapa 1008, a GMSC 206 (ou CSCF) passa o controle da chamada para a interface de rede 218 da CTPCS 216 da operadora da parte chamada. O controle de chamada é passado com pelo menos um parâmetro de chamada.

5 Em uma modalidade, os parâmetros de controle de chamada incluem, mas não limitado a eles, um identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. Na

10 etapa 1010, a interface de rede 218 requisita ao módulo de aplicação 222 para aplicar a lógica de aplicação pela passagem dos parâmetros de chamada obtidos a partir da interface de rede 218. O módulo de aplicação 222 aplica a lógica de aplicação de acordo com os parâmetros de

15 chamada. Em uma modalidade, o módulo de aplicação 222 opcionalmente envia de volta um reconhecimento para a interface de rede 218 na etapa 1012. O módulo de aplicação 222 determina se o identificador de aplicação corresponde ao identificador de aplicação da parte

20 chamadora ou da parte chamada ou ambos e ainda determina os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora (por exemplo, parte chamadora ou a parte chamada ou ambos). Na etapa 1014, o módulo de aplicação 222 envia os detalhes de conteúdo Push de pelo

25 menos uma parte receptora para o servidor de conteúdo 224 para distribuir o conteúdo Push. Na etapa 1016, a interface de rede 218 retorna o controle de chamada para a GMSC (ou CSCF) 206, dependendo do exemplo, se o controle de chamada é retornado pelo reconhecimento acima

opcional ou se a lógica de aplicação determina esperar o conteúdo Push ser distribuído ou não para a parte receptora. Em uma modalidade, a interface de rede 218 opcionalmente trilha alguns eventos de chamada (por exemplo, chamada conectada/ atendida, ocupada, etc.) a partir da rede de telecomunicações para controle adicional ou com propósitos de tarifação. Na etapa 1018, o servidor de conteúdo 224 estabelece a troca de conteúdo Push com a parte chamada B. Então, na etapa 1020, o servidor de conteúdo 224 envia um reconhecimento ao módulo de aplicação 222 indicando que a requisição de conteúdo Push de acordo com os detalhes especificados na etapa 1014 foram processados.

Em uma modalidade, na etapa 1022, o módulo de aplicação 222 aplica uma lógica de contabilidade para produzir um Registro de Detalhe de Chamada (CDR - Call Detail Record) e retornar um reconhecimento para a interface de rede 218. A interface de rede 218 pode passar o controle de chamada de volta para a GMSC (ou CSCF) 206 tanto no primeiro reconhecimento a partir do módulo de aplicação 222 quanto no segundo reconhecimento a partir do módulo de aplicação 222 dependendo do exemplo, o módulo de aplicação 222 determinando se é para esperar o conteúdo Push ser distribuído ou não. Na etapa 1024, a GMSC (ou CSCF) 206 continua a ativação de chamada entre a parte chamadora A e a parte chamada B. Além disso, o conteúdo Push é executado no dispositivo da

parte receptora (por exemplo, a parte chamada B nessa figura) antes que a chamada seja atendida.

A Figura 11 ilustra o fluxo de sinal 1100 de
5 interação entre uma parte chamadora A, uma parte chamada B e a CTPCS 216 enquanto é feito o Push do conteúdo para a parte chamada de acordo com uma modalidade da presente invenção. Na etapa 1102, uma parte chamadora A chama uma parte chamada B. A MSC (ou CSCF) 208 da operadora da
10 parte chamadora, recebe a chamada. Na etapa 1104, a MSC (ou CSCF) 208 passa o controle da chamada para a CTPCS 216. O controle de chamada é passado com pelo menos um parâmetro de chamada. Em uma modalidade, os parâmetros de controle de chamada incluem, mas não limitado a eles, um
15 identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. A CTPCS 216 aplica a lógica de aplicação identificada pelo identificador de aplicação proporcionado pela CTPCS 216. A CTPCS 216 determina se o
20 identificador de aplicação corresponde ao identificador de aplicação da parte chamadora e ainda determina se a parte chamada é assinante para recebe o conteúdo Push. Ela também determina se a parte chamada é igualmente
25 assinante da mesma operadora como a parte chamadora. Na etapa 1106, a CTPCS 216 retorna o controle de chamada para a MSC (ou CSCF) 208 depois de opcionalmente trilhar alguns eventos de chamada (por exemplo, chamada conectada/ atendida, ocupada, etc.). Na etapa 1108, a MSC

(ou CSCF) 208 continua a ativação de chamada. O controle de terminação da parte chamada na GMSC (ou CSCF) 206 cuida do serviço de conteúdo Push como explicado na Figura 10.

5

A Figura 12 ilustra o fluxo de sinal 1200 de interação entre uma parte chamadora A, uma parte chamada B e a CTPCS 216 enquanto é feito o Push do conteúdo para a parte chamadora A de acordo com uma modalidade da presente invenção. Na etapa 1202, uma parte chamadora A chama uma parte chamada B. A MSC (ou CSCF) 208 da operadora da parte chamadora, recebe a chamada. Na etapa 1204, a MSC (ou CSCF) 208 passa o controle da chamada para a CTPCS 216. O controle de chamada é passado com pelo menos um parâmetro de chamada. Em uma modalidade, os parâmetros de controle de chamada incluem, mas não limitado a eles, um identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. A CTPCS 216 aplica a lógica de aplicação identificada pelo identificador de aplicação proporcionado pela CTPCS 216. A CTPCS 216 determina se o identificador de aplicação corresponde ao identificador de aplicação da parte chamadora e ainda determina se a parte chamada é assinante para receber o conteúdo Push. Ela também determina se a parte chamada B é proveniente da mesma operadora. Na etapa 1206, a CTPCS 216 retorna o controle de chamada para a MSC 208 depois de opcionalmente trilhar alguns eventos de chamada (por

exemplo, chamada conectada/ atendida, ocupada, etc.). Na etapa 1208, a CTPCS 216 estabelece a troca de conteúdo Push com a parte chamadora A e aplica uma lógica de contabilidade para produzir um CDR. Na etapa 1210, a MSC
5 (ou CSCF) 208 continua a ativação de chamada com a GMSC 206. O controle de terminação da parte chamada na GMSC (ou CSCF) 206 cuida do serviço de conteúdo Push como explicado na Figura 11.

10 Modalidades da presente invenção também proporcionam para trabalho conjunto do serviço de conteúdo Push de ativação de chamada entre uma pluralidade de operadoras. Essas modalidades são descritas daqui em diante. A descrição assume que as operadoras envolvidas usam
15 diferentes redes móveis, a saber, uma primeira Rede Móvel Pública Virtual (VPMN-1 - Visited Public Mobile Network) e uma segunda Rede Móvel Pública Virtual (VPMN-2), e têm estabelecido relação de trabalho conjunto para serviços de conteúdo Push disparado para ativação de chamada.

20

A Figura 13 ilustra um fluxo de sinal exemplar 1300 ilustrando o trabalho conjunto de serviço de conteúdo Push disparado para ativação de chamada entre operadoras para um conteúdo com Push realizado para uma parte
25 chamada da VPMN-2. Na etapa 1302, uma parte chamadora A chama uma parte chamada B. A parte chamadora A está presente em uma primeira Rede Móvel Pública Virtual (VPMN-1 - Visited Public Mobile Network) enquanto a parte chamada B está presente na segunda Rede Móvel Pública

Virtual (VPMN-2). A MSC (ou CSCF) 208 da VPMN-1 recebe a chamada. Na etapa 1304, a MSC (ou CSCF) 208 da VPMN-1 passa o controle da chamada para a CTPCS 216 da VPMN-1. O controle de chamada é passado com pelo menos um parâmetro de chamada. Em uma modalidade, os parâmetros de controle de chamada incluem, mas não limitado a eles, um identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. A CTPCS 216 aplica a lógica de aplicação identificada pelo identificador de aplicação proporcionado pela CTPCS 216. A CTPCS 216 determina se o identificador de aplicação corresponde ao identificador de aplicação da parte chamadora e ainda determina se a parte chamada é assinante para receber o conteúdo Push. Ela também determina se a parte chamada é proveniente da mesma operadora. Na etapa 1306, a CTPCS 216 da VPMN-1 retorna o controle de chamada para a MSC (ou CSCF) 208 da VPMN-1 depois de opcionalmente trilhar alguns eventos de chamada (por exemplo, chamada conectada/ atendida, ocupada, etc.).

Na etapa 1308, a CTPCS 216 da VPMN-1 envia um comando InterOperatorSend-ContentPush para a CTPCS 216 da VPMN-2. O comando InterOperatorSend-ContentPush inclui detalhes da parte chamadora A, detalhes da parte chamada B, e um link de conteúdo. Na etapa 1310, a CTPCS 216 da VPMN-2 emite um comando InterOperatorRetrieveContent para a CTPCS 216 da VPMN-1. A CTPCS 216 da VPMN-2 produz a CDR

para a parte camada B enquanto a CTPCS 216 da VPMN-1 produz a CDR para a parte chamadora A. A CTPCS 216 da VPMN-1 passa o controle de volta para a MSC/CSCF da VPMN-1 enquanto a MSC/CSCF da VPMN-1 continua a ativação da chamada.

A Figura 14 ilustra um fluxo de sinal exemplar 1400 ilustrando o trabalho conjunto de serviço de conteúdo Push disparado para ativação de chamada entre operadoras para um conteúdo com Push realizado para uma parte chamada da VPMN-2 e a parte chamadora. Na etapa 1402, uma parte chamadora A chama uma parte chamada B. A parte chamadora A está presente em uma primeira Rede Móvel Pública Virtual (VPMN-1 - Visited Public Mobile Network) enquanto a parte chamada B está presente em uma segunda Rede Móvel Pública Virtual (VPMN-2). A MSC (ou CSCF) 208 da VPMN-1 recebe a chamada. Na etapa 1404, a MSC (ou CSCF) 208 da VPMN-1 passa o controle da chamada para a CTPCS 216 da VPMN-1. O controle de chamada é passado com pelo menos um parâmetro de chamada. Em uma modalidade, os parâmetros de controle de chamada incluem, mas não limitado a eles, um identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. A CTPCS 216 aplica a lógica de aplicação identificada pelo identificador de aplicação proporcionado pela CTPCS 216. A CTPCS 216 determina se o identificador de aplicação corresponde ao identificador de aplicação da parte chamadora e ainda

determina se a parte chamada é assinante para receber o conteúdo Push. Ela também determina se a parte chamada B é proveniente da mesma operadora. Na etapa 1406, a CTPCS 216 ativa uma troca de conteúdo Push com a parte chamadora A. Na etapa 1408, a CTPCS 216 da VPMN-1 retorna o controle de chamada para a MSC (ou CSCF) 208 da VPMN-1 depois de opcionalmente trilhar alguns eventos de chamada (por exemplo, chamada conectada/ atendida, ocupada, etc.).

10

Na etapa 1410, a CTPCS 216 da VPMN-1 envia um comando InterOperatorSend-ContentPush para a CTPCS 216 da VPMN-2. O comando InterOperatorSend-ContentPush inclui detalhes da parte chamadora A, detalhes da parte chamada B, e um link de conteúdo. Na etapa 1412, a CTPCS 216 da VPMN-2 emite um comando InterOperatorRetrieveContent para a CTPCS 216 da VPMN-1. A CTPCS 216 da VPMN-2 produz a CDR para a parte chamada B enquanto a CTPCS 216 da VPMN-1 produz a CDR para a parte chamadora A. A CTPCS 216 da VPMN-1 passa o controle de volta para a MSC/CSCF da VPMN-1 enquanto a GMSC/CSCF da VPMN-1 continua a ativação da chamada.

20

A Figura 15 ilustra o trabalho conjunto da CTPCS 216 da VPMN-1 e da CTPCS 216 da VPMN-2 onde o conteúdo definido a partir da parte chamada B da VPMN-2 tem Push sendo feito para a parte chamadora A da VPMN-1. Na etapa 1502, uma parte chamadora A da VPMN-1 chama uma parte chamada B da VPMN-2. A chamada procede para a VPMN-2 e

25

alcança a GMSC (ou CSCF) 206 da VPMN-2. A GMSC (ou CSCF) 206 da VPMN-2 interage com a HLR 204 da VPMN-2 para obter detalhes da chamada tal como a VMSC e IMSI da parte chamada B. Além disso, na etapa 1504, a GMSC (ou CSCF) 206 ad VPMN-2 passa o controle da chamada para a CTPCS 216 da VPMN-2 com os parâmetros de chamada incluindo, mas não limitado a eles, um identificador de aplicação (também chamado de AppKey), número da parte chamadora A, número da parte chamada B, IMSI da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamada B. A CTPCS 216 da VPMN-2 aplica a lógica de aplicação da Appkey nos parâmetros de chamada e dados a partir do banco de dados de assinantes 220. Ele determina que a parte chamada B definiu o conteúdo Push para a parte chamadora A da VPMN-1. Além disso, a CTPCS 216 da VPMN-2 pode fazer Push do conteúdo para a parte chamada B (não ilustrada) dependendo da lógica de aplicação. A CTPCS 216 da VPMN-2 identifica o conteúdo Push definido pela parte chamada B para a parte chamadora A.

20

Na etapa 1506, a CTPCS 216 da VPMN-2 envia um comando InterOperatorSend-ContentPush para a CTPCS 216 da VPMN-1. Na etapa 1508, a CTPCS 216 da VPMN-1 retorna um comando InterOperatorRetriveContent para a CTPCS 216 da VPMN-2. Nesse estágio, a CTPCS 216 da VPMN-1 produz um CDR para a parte chamadora A e VPMN-2 para carga de trabalho conjunto, e CTPCS 216 da VPMN-2 produz a CDR para a parte chamada B.

Na etapa 1510, a CTPCS 216 da VPMN-1 estabelece uma operação de troca de conteúdo Push com a parte chamadora A. A CTPCS 216 da VPMN-1 produz outro CDR para a parte chamadora. Na etapa 1512, a CTPCS 216 da VPMN-2 passa o
5 controle de volta para a GMSC (ou CSCF) 206 da VPMN-2. Na etapa 1514, a GMSC (ou CSCF) 206 da VPMN-2 continua a ativação da chamada.

Em várias modalidades da presente invenção, o
10 controle de chamada é passado a partir de uma infraestrutura de rede de telecomunicações para a CTPCS 216. Deste modo, na descrição das figuras acima, alguma vezes a interface de rede opcionalmente envia um reconhecimento de volta (por exemplo, retorna o controle de chamada)
15 para a rede de telecomunicações para continuar a ativação de chamada. O controle de chamada pode ser retornado para a infraestrutura de rede de telecomunicações no momento que pe determinado por, mas não limitado a ela, pelo menos um dos seguintes eventos: (i) após o conteúdo Push
20 ter começado; (ii) após o conteúdo Push ter completado; (iii) após a duração configurável ter passado desde o início do conteúdo Push; (iv) para conteúdo Push capazes de serem transmitidos por fluxo contínuo, após que uma URL foi baixada. Os eventos acima mencionados podem
25 também depender do canal de conteúdo Push e o tipo. Os temporizadores da infraestrutura de rede de telecomunicações podem também ser zerados usando controles IN/CAP para proporcionar um retorno mais longo do controle da chamada.

Algumas aplicações habilitadas pelo sistema e método da presente invenção são agora descritas. Especialmente, as aplicações dos princípios da presente invenção para ring tones de encaminhamento (Ring Forward Tone - RFT), serviço informativo de notícias, e serviço de perfil da parte da chamada são descritos. O ring tone de encaminhamento relaciona à distribuição de um ring tone definido pela parte da chamada (por exemplo, parte chamadora, parte chamada ou terceira parte) para outra (ou a mesma) parte da chamada (por exemplo, parte chamadora, parte chamada ou terceira parte). Um instante específico do serviço de ring tone de encaminhamento é distribuir um ring tone definido pela parte chamadora para uma parte chamada. Serviços de informativos de notícias relacionados ao proporcionamento de conteúdo Push contém novas atualizações. O serviço de perfil da parte da chamada lida com perfis Push da parte chamadora ou da parte chamada, ou porções delas, no momento da ativação da chamada.

A aplicação do ring tone de encaminhamento é descrito daqui em diante com relação às Figuras 16, 17 e 18. As figuras ilustram três exemplos de aplicações de ring tone de encaminhamento. O primeiro exemplo é baseado no controle de chamada da parte chamada para distribuir ring tone definidos pela parte chamadora para a parte chamada. O segundo exemplo é baseado no controle de chamada da parte chamadora para distribuir ring tone

definidos pela parte chamada para a parte chamadora. O terceiro exemplo demonstra o trabalho conjunto entre operadoras onde uma parte chamadora da VPMN-1 está chamando uma parte chamada da operadora VPMN-2 com um
5 ring tone definido pela parte chamadora que é assinado pela parte chamada.

O serviço RFT inclui u serviço de download de ring tone, serviço de ring tone (colorido) de retorno
10 personalizado, e serviço de ring tone de encaminhamento (RFT). A presente invenção permite um assinante de um serviço de download de ring tone a baixar mais ring tones musicais polifônicos coloridos para seu dispositivo de modo que o ring tone musical possa tocar no dispositivo
15 quando o assinante recebe uma chamada. Nesse cenário, a operadora do assinante a partir tanto das portadoras (por exemplo, GPRS) quanto do serviço de tarifação junto com o provedor de serviços e o provedor de conteúdo podem gerar receitas a partir desse serviço.

20

No serviço de ring tone (colorido) de retorno personalizado, a presente invenção permite ao assinante ajustar músicas coloridas como ring tone de retorno para chamadores. A operadora do assinante pode gerar receitas
25 em um número variado de maneiras, incluindo, mas não limitado a, assinatura, cada mudança de um ring tone de retorno e ao serviço de tarifação. Além disso, o provedor de serviços e o provedor de conteúdo podem também gerar receita. Além disso, o assinante pode definir o ring tone

de retorno que ele preferir para ouvir quando ele chama uma parte chamada.

No serviço de ring tone de encaminhamento (RFT) personalizado, a presente invenção permite ao assinante 5 ditar o ring tone colorido (áudio, música, vídeo, multimídia) que ele desejar que seja executado no dispositivo da parte chamada enquanto a parte chamada concede essa permissão. O operador pode gerar receita a 10 partir, por exemplo, da assinatura da parte chamadora/ parte chamada e serviços de portadora de uma parte da chamada no recebimento de ring tone musicais ditados a partir de uma outra parte da chamada. A operadora pode ainda gerar receitas a partir de cada alteração de um 15 ring tone musical por uma parte da chamada (por exemplo, parte chamadora/ parte chamada). Ainda, o ring tone de encaminhamento pode também ser definido por um assinante da parte da chamada (parte chamadora ou parte chamada) para uma outra parte da chamada (parte chamadora ou parte 20 chamada). Ainda, o serviço de ring tone de encaminhamento pode proporcionar a parte chamada ou a parte chamadora ou ambas as partes agradáveis surpresas inesperadas. Um operador ou provedor de serviços pode oferecer um ou mais serviços de RFT. Além disso, esses serviços podem ser 25 oferecidos através de operadoras.

O serviço de ring tone de retorno e de ring tone de encaminhamento podem também ajudar a operadora e os provedores de serviço/conteúdo para tornar público (por

exemplo, um marketing viral) os ring tones populares ao
entre as partes chamadas e as partes chamadoras.
Diferentemente do serviço de ring tone de retorno que
executa o ring tone no lado da rede da parte chamadora, o
5 serviço de ring tone de encaminhamento executa o ring
tone no lado do dispositivo da parte chamada ou no lado
do dispositivo da parte chamadora ou ambos. Como um
resultado, as operadoras/ provedores de serviço/
provedores de conteúdo têm oportunidades de receitas, por
10 exemplo, quando as partes receptoras (parte chamadora ou
parte chamada ou terceira parte) dos ring tones de
encaminhamento decidem realmente salvar ou instalar o
ring tone no dispositivo após a primeira execução. Em uma
modalidade, o Gerenciamento de Direitos Digitais (DRM -
15 Digital Right Management) podem ajudar a facilitar o
processo de geração de receita. Além disso, a operadora
pode gerar receitas adicionais quando a parte da chamada
assinante (chamadora ou chamada) escolhe passar o ring
tone de encaminhamento como um presente para outras
20 partes da chamada (chamadora ou chamada).

Diferente dos serviços de ring tone de retorno
tradicionais, o serviço de ring tone de encaminhamento no
entanto requer um cliente no dispositivo da parte
25 receptora. Em uma modalidade, o cliente pode ser baixável
(por exemplo, Symbian, Java, Linux, Windows, Brew, etc)
para o dispositivo. O cliente pode controlar a permissão
das partes chamadoras para ditar o ring tone no
dispositivo do assinante. O ring tone de encaminhamento

pode ser uma identificação da parte chamadora/ parte chamada por exemplo, pelo estilo ou tipo de música ou uma música particular ou uma saudação sazonal ou dias especiais (por exemplo, aniversário, nascimento, etc), ou
5 humor.

Em uma modalidade, o serviço de ring tone de encaminhamento também facilita a parte chamadora a ouvir o ring tone definido pela parte chamada. Por exemplo,
10 quando A chama B, A poderia ouvir o ring tone de B com Push feito para o dispositivo de A como música, vídeo, texto, voz ou piadas.

Em outra modalidade, o ring tone de encaminhamento
15 pode ser enviado tanto para a parte chamada quanto para a parte chamadora simultaneamente. O ring tone de encaminhamento para cada parte receptora pode ser definido pela rede (por exemplo, a partir da jukebox) ou definido pela parte receptora (por exemplo, categoria do
20 ring tone) ou definido pela outra parte da chamada em uma chamada.

Em uma modalidade, o cliente RFT pode ter uma chave liga-desliga para permitir a parte receptora (por
25 exemplo, parte chamada, ou parte chamadora ou terceira parte) a temporariamente desligar o serviço de encaminhamento de ring tone e permitir ao seu dispositivo tomar o comando do controle de um ring tone sem mudar a

permissão da parte chamadora. Isso pode ser útil em evitar situações embaraçosas.

Em uma modalidade, o cliente RTF pode detectar se o dispositivo da parte receptora está uem um modo silencioso ou não e passar a informação para o servidor de presença e permissão. O Servidor de Presença e Permissão, por sua vez, informa o servidor de conteúdo ou para não enviar um ring tone de encaminhamento ou enviar uma URL para recuperação futura se o ring tone de encaminhamento é um presente a partir da parte chamadora.

Adicionalmente, o cliente RFT pode permitir ao dispositivo da parte host (por exemplo, parte chamada ou parte chamadora) a exibir um ring tone de encaminhamento alterado ou pré-verificá-lo para a outra parte da chamada (por exemplo, parte chamada ou parte chamadora) antes de permitir que a outra parte da chamada tenha um ring tone de encaminhamento tocando no dispositivo da parte receptora para chamadas futuras.

Para resolver esse tópico de massa crítica do dispositivo, a operadora pode enviar um WAP Push ou SMS para os assinantes com uma URL para baixar o cliente e pode também explicar o serviço RFT. O procedimento de assinatura do serviço RFT de um operador móvel para um assinante pode também requerer registro de um assinante usando um serviço de web ou um serviço de atendimento ao cliente. Como o assinante proporciona a informação do

dispositivo, o serviço RFT pode enviar uma WAP Push ou um SMS URL para o dispositivo. O assinante de serviço RFT pode então recuperar a URL para baixar o cliente para o dispositivo. O assinante de serviço RFT pode também
5 indicar quem mais pode baixar tal cliente para o serviço RFT. O serviço RT pode trilhar quem fez o download do cliente.

Em uma modalidade, cada assinante de serviço RFT
10 pode precisar de permissão para baixar o cliente para ajudar a construir a massa crítica. O assinante de serviço RFT pode ter o incentivo adicionado para selecionar, alterar ou testar o ring tone de encaminhamento a qualquer momento. Isso pode permitir ao
15 assinante a chamar a parte chamada com ring tone de momento único ou presentear um ring tone a uma parte chamada. Em uma modalidade, o assinante de serviço RFT pode também usar o mesmo cliente para selecionar, alterar e testar o ring tone de retorno. Em outra modalidade, o
20 assinante de RFT pode também usar o mesmo cliente para testar, fazer upload/ gravar e baixar o ring tone ou a música MP3. O assinante de serviço RFT pode ser cobrado para enviar um RFT com um presente para a parte chamada usando o cliente.

25

Embora o serviço de ring tone de retorno seja um serviço puramente baseado em rede que não requer qualquer alteração no dispositivo e trabalha ao longo das redes, no entanto, é caro executar ring tone usando recursos de

circuito de voz na medida em que as vezes os recursos estão ocupados e a chamada é conectada sem mudanças nos comutadores. Em contraste, o serviço de RFT usando portadoras de dados para executar o ring tone de encaminhamento é uma proposição muito mais barata. Além disso, pela instalação de um cliente no lado do dispositivo, o assinante de RFT pode se beneficiar com qualquer dos serviços acima mencionados (por exemplo, alterar e testar ring tone de retorno, ring tone de encaminhamento ou somente baixar ring tone/ músicas, etc.). Também, ele proporciona à operador oportunidades de receita de dados adicionais através da portador de dados. Embora o auto uso da portadora de dados possa ser parte da estrutura nativa da portadora de dados, no entanto a assinatura de RFT, a alteração do ring tone de retorno e do ring tone de encaminhamento, o download do ring tone e outros conteúdos proporcionam receitas de dados adicionados de valor agregado além da portadora de dados.

20

Em uma estatística interessante, foi notado que 65% das pessoas freqüentemente usam a web para ajustas ring tones de retorno ou download ring tones. Esse é um caminho que atrapalha o crescimento do mercado de ring tones. Com o cliente RFT em um dispositivo tendo a capacidade de selecionar, testar, alterar, ajustar e baixar ring tone, ring tone de retorno, ring tone de encaminhamento, etc, pode ser facilitada a aceleração do mercado ring tones.

Em uma modalidade, se um assinante de RFT chama um dispositivo da parte chamada (ou está sendo chamado por um dispositivo da parte chamadora) que não tem o cliente RFT, um SMS URL gratuito pode ser enviado para o dispositivo chamado (ou chamador) no nome da parte remetente provido com a condição de que a parte remetente tenha dado permissão que pode ser o padrão no momento da assinatura. Se o dispositivo suporta recuperação web/WAP URL, o perfil de agente do usuário é revelado ao servidor de conteúdo para recuperar os direitos do cliente (Symbian, Windows Mobile ou BREW, etc) para o dispositivo.

Várias modalidades do serviço de ring tone de encaminhamento incluem, mas não limitadas a, o seguinte:

Em uma modalidade, o ring tone de encaminhamento pode ser uma música, um fluxo contínuo de dados de multimídia, um MMS, um show de imagens, um show de vídeo, um anúncio pessoal, uma voz de uma celebridade, uma gravação de humor, uma música assinada, e semelhantes. Em outra modalidade, o assinante de RFT ou parte da chamada (chamadora ou chamada) pode gravar seu próprio vídeo pessoal, música, show de imagens e MMS a ser armazenado/feito upload na rede para transmitir por fluxo contínuo de dados para a parte chamada. Ainda em outra modalidade, um assinante de RFT pode especificar um ring tone de encaminhamento para ser presenteado à parte chamadora/

chamada ou via interface infra-vermelha ou pelo uso do cliente RFT no dispositivo ou pelo uso de prefixo/ sufixo de discagem para indicar a escolha do ring tone. Alternativamente, a parte chamadora pode pré-configurar um ring tone de encaminhamento como uma parte da assinatura. Em várias modalidades, a parte chamadora pode também usar um disparo único para selecionar um ring tone de encaminhamento através da inserção de prefixo ou sufixo no número discado ou um comando USSD ou uma interface web ou um IVR ou WAP (etc) antes da chamada reservar um ring tone de encaminhamento para a próxima chamada.

Em uma outra modalidade, o serviço RFT pode ser posicionado em um ambiente de empresa para uma corporação. Nesse modelo, uma empresa pode dar um mandato aos seus empregados durante as horas de trabalho para usar os ring tones de encaminhamento orientados para a empresa (por exemplo, promoções e propagandas) quando o empregado fizer ou receber uma chamada. O serviço de RFT pode ser usado pela empresa com propósitos de propaganda para seus empregados ou para o público em geral. Por exemplo, o serviço de RFT poderia envolver execução de uma música designada para a empresa na parte chamada por um empregado durante as horas de trabalho enquanto nas outras horas o empregado poderia se beneficiar com o serviço gratuito de ring tone de encaminhamento. Alternativamente, a empresa poderia promover suas propagandas através da execução de uma música curta da

empresa na frente de um assinante. No caso do assinante gostar da RFT, a empresa poderia oferecer/ patrocinar o serviço de ring tone de encaminhamento gratuitamente.

5 Em uma modalidade, desde que o dispositivo de assinante de RFT receptor contenha um cliente, é possível para o assinante fazer o upload de um ring tone musical no servidor de conteúdo para transmitir por fluxo contínuo de dados o ring tone musical para a parte
10 chamada no momento da chamada ou antes que a chamada seja feita. Em uma modalidade, a parte da chamada (parte chamadora ou parte chamada) que recebe um ring tone de encaminhamento em uma chamada pode armazenar, configurar ou adquirir o RFT ou assinar o RFT para ser ouvido pela
15 sua parte chamada usando o cliente.

 Em uma modalidade, o serviço de RFY permite um assinante baixar um RFT quando a parte receptora de RFT (parte chamada ou parte chamadora ou terceira parte)
20 ouvir o ring tone tocando no dispositivo. Em outra modalidade, o serviço de RFT pode ser integrado com o serviço de baixar músicas tal como o iTunes. Como uma amostra de um ring tone de curta duração (por exemplo, 15 segundos) pode atuar como um teste para seduzir a parte
25 receptora a baixar a música MP3 real equivalente ao ring tone com um clique, o serviço RFT essencialmente faz o dispositivo tanto uma boa ferramenta para executar um MP3 devido a facilidade em experimentar uma amostra (a partir

de um ring tone de encaminhamento) como a facilidade de baixar uma música MP3 equivalente ao ring tone.

O serviço de ring tone de encaminhamento pode ser beneficiado pela operadora celular sem fio e pelos assinantes. Além disso, ele pode ser beneficiado pela linha fixa ou pelas operadoras de Internet (WiFi, WiMax, DSL, Cable Modem, etc), particularmente em VoIP. O cliente VoIP pode ser baseado em SIP (por exemplo, GIZMO) ou definidas pela operadora (por exemplo, Skype). Por exemplo, usando Skype aberto para API, um cliente que habilita a parte chamadora para ditar um ring tone de encaminhamento que é enviado fora da banda para o cliente Skype da parte chamada pode ser desenvolvido o qual pode então transmitir via fluxo contínuo o ring tone de encaminhamento como um ring tone além de configurar permissões para permitir ou desabilitar o ring tone de encaminhamento a partir de certos chamadores. Usando o Skype aberto para API, um cliente que habilita a parte chamadora para receber um ring tone de encaminhamento que é enviado fora de banda a partir do cliente Skype da parte chamada pode se desenvolvido de modo que o cliente Skype chamador pode executar o ring tone de encaminhamento como um ring tone enquanto espera que a parte chamada atenda a chamada.

A parte da chamada (parte chamadora ou parte chamada) pode assinar o serviço de RFT via chamada para IVR/Callcenter/Atendimento ao Cliente ou Internet/Web

como um assinante de uma operadora de uma linha fixa (provedor a cabo, RBOC, etc). O dispositivo de chamada (parte chamadora ou parte chamada) pode ser qualquer dispositivo de telefone, por exemplo, um dispositivo VoIP
5 com cliente RFT. O dispositivo da parte chamada na linha mundialmente fixada, no entanto, deve estar apto a receber o ring tone de encaminhamento. Deve ter a capacidade de instalar um cliente especial no dispositivo para executar/ transmitir via fluxo contínuo de dados o
10 ring tone de encaminhamento. O dispositivo da parte receptora tem uma conexão de dados de pacote para receber o ring tone de encaminhamento. A presente invenção suporta estratégias de posicionamento de IMS que integram linhas mundialmente fixadas com telefones VoIP. O serviço
15 RFT pode um serviço IMS para essas operações combo de linha fixa/ sem fio.

Em uma modalidade, o cliente RFT pode proporcionar opções de configuração para conceder permissões
20 personalizadas para habilitar o ring tone do chamador a tocar nos dispositivos da parte receptora quando os dispositivos da parte receptora recebem chamadas a partir dessas chamadoras. O cliente pode estar integrado com a informação de presença e permissão para habilitar o
25 assinante a controlar quando permite o serviço de ring tone de encaminhamento a partir de chamadores. O cliente também pode manter uma conexão/ sessão de IP constante de modo que o ring tone de encaminhamento das chamadas

entrantes pode ser discretamente transmitido via fluxo contínuo antes que elas sejam atendidas.

Quando uma parte da chamada (parte chamadora ou parte chamada) assina um serviço RFT, inicialmente o assinante pode ter um jukebox de ring tones de encaminhamento como a assinatura de música do Yahoo a uma taxa mensal X a partir da operadora. Quando chamado, se a parte chamadora não define um ring tone de encaminhamento permitido pela parte chamada, o jukebox pode enviar um ring tone de encaminhamento a uma parte chamada assinante, a menos que configurada para ser sobrescrita por um assinante daquele número chamador. Similarmente quando chama, se a parte chamada não define um tom de encaminhamento permitido pela parte chamadora, o jukebox pode enviar um ring tone de encaminhamento para a parte chamadora, a menos que configurada para ser sobrescrita por um assinante daquele número chamado.

A parte da chamada (parte chamadora ou parte chamada) pode usar web, IVR etc, no mesmo caminho que o serviço RFT para ajustar RFT para todas as outras partes da chamada (parte chamadora ou parte chamada) e para uma parte da chamada particular (parte chamadora ou parte chamada). Em uma modalidade, cada seleção de uma RFT para uma parte (parte chamadora ou parte chamada) pode ter uma cobrança mensal e uma tarifa única embora ambos possam ser gratuitos. A parte receptora precisa ser um assinante da operadora permitindo o serviço RFT. A outra parte da

chamada precisa ser o assinante da operadora se cobrada; por outro lado, a outra parte da chamada pode ser assinante de qualquer outra operadora (outra móvel, fixa). Alternativamente, no modelo cobrado, o assinante
5 pode ter RFTs Premium enquanto que nas outras operadoras (móveis e linhas fixas) os assinantes somente podem ter RFTs não Premium gratuitamente.

No serviço de conteúdo Push disparado por ativação
10 de chamada, no entanto, é possível ter os seguintes tipos diferentes de exemplos de aplicações de ring tone Push os quais são denominados com Ring Tone de Encaminhamento de devido ao seu encaminhamento ou natureza Push de tom para um dispositivo receptor (se é para a parte chamada ou
15 para a parte chamadora ou ainda para a terceira parte) como disparado por uma ativação de chamada e também porque o ring tone executa como um ring tone de chamada entrante ou mesmo música para o dispositivo chamador (não via uma portadora de voz como no ring tone de retorno
20 onde o tom não é ouvido pela parte chamadora como em um ring tone da chamada entrante).

Em uma modalidade, a fonte de ring tones tocando em um dispositivo da parte chamadora pode ser definido pela
25 rede, pela parte chamada ou pela parte chamadora na rede. Em uma modalidade, a fonte de ring tones tocando em um dispositivo da parte chamada pode ser definido pela rede, pela parte chamadora na rede ou pela parte chamada na rede.

A aplicação de encaminhamento de ring tone é descrita daqui em diante com referência às Figuras 16, 17 e 18. As figuras ilustram três exemplos de aplicações de encaminhamento de ring tones. O primeiro exemplo é baseado no controle de chamada pela parte chamada para distribuir ring tone definidos pela parte chamadora para a parte chamada. O segundo exemplo é baseado no controle de chamada pela parte chamadora para distribuir ring tone definidos pela parte chamada para a parte chamadora. O terceiro exemplo demonstra uma parte chamada da operadora VPMN-2 com um ring tone definido pela parte chamadora que é assinado pela parte chamada.

A Figura 16 mostra um fluxo de chamada 1600 ilustrando um controle de chamada da parte chamada para distribuir ring tones definidos pela parte chamadora para a parte chamada de acordo com uma modalidade da presente invenção. O fluxo de chamada descrito na figura assume que uma parte chamada B tem instalado o cliente no dispositivo, e a parte chamadora A ativou o ring tone de encaminhamento para o dispositivo da parte chamada B.

Na etapa 1602, a parte chamadora A chama uma parte chamada B. Essa requisição de ativação de chamada alcança a GMSC 206 da parte chamada. Note que para este exemplo, a parte chamadora A não precisa ser uma assinante da operadora da parte chamada B. Na etapa 1604, a GMSC 206 pergunta a HLT 204 da parte chamada B através

do comando de Informação de Roteamento de Envio (SRI -
Send Routing Information) da Parte de Aplicação Móvel
(MAP - Mobile Application Mobile) para colher um perfil
de disparo de chamada. Em resposta, na etapa 1606, a HLR
5 204 da parte chamada B retorna Informação de Assinante
CAMEL de Terminação (T-CSI - Termination - CAMEL
Subscription Information) para parte chamada B para a
GMSC 206. Na etapa 1608, a GMSC 206 passa o controle de
chamada via Ponto de Detecção Inicial (IDP - Initial
10 Detection Point) de Parte de Aplicação CAMEL/ Rede
Inteligente (IN/CAP - Intelligent Network/ CAMEL
Application Part) para a interface de rede 218 da CTPCS
216 da rede da parte chamada, com pelo menos um parâmetro
de chamada. Os parâmetros de chamada podem incluir, mas
15 não limitado a eles, um AppKey=RFT (identificador de que
a aplicação requerida é um Ring Tone de Encaminhamento),
número da parte chamadora A, número da parte chamada B,
IMSI da parte chamada B e localização VMSC da parte
chamada B. Na etapa 1610, a interface de rede 218
20 requisita ao módulo de aplicação 222 para aplicar a
lógica de aplicação de Ring Tone de Encaminhamento. O
módulo de aplicação 222 usa os parâmetros de chamada e
dados a partir do banco de dados de assinante 220 para
determinar que, para um ring tone definido pela parte
25 chamadora A, necessita ser feito o Push para a parte
chamada B, onde a parte chamada B é uma assinante do
serviço de ring tone definido pela parte chamadora. Na
etapa 1612, o módulo de aplicação 222 opcionalmente envia
um reconhecimento para a interface de rede 218 dependendo

se ela é configurada pela operadora ou se o módulo de aplicação determina esperar pelo envio do conteúdo Push ou não.

5 Na etapa 1614, o módulo de aplicação 222 envia uma instrução para o servidor de conteúdo 224 para conteúdo Push. A instrução inclui detalhes do conteúdo Push que podem incluir, mas não estão limitados a, uma indicação da parte chamada B como o recipiente do conteúdo Push, e
10 um conteúdo de ring tone. Na etapa 1616, o servidor de conteúdo 224 requisita ao servidor de presença e permissão 226 para Protocolo de Internet (IP) por informações de endereçamento da parte chamada B. Na etapa 1618, o servidor de presença e permissão 226 retorna o
15 endereço IP da parte chamada B para o servidor de conteúdo 224. Na etapa 1620, o servidor de conteúdo estabelece uma operação de troca de conteúdo Push para distribuir o ring tone para a parte chamada B. Além disso, o servidor de conteúdo 224 envia um reconhecimento
20 para o módulo de aplicação 222. Por sua vez, na etapa 1624, o módulo de aplicação 222 envia um reconhecimento para a interface de rede 218.

 Então, na etapa 1626, a interface de rede 218 emite
25 um comando CONTINUE da Rede Inteligente (IN) para a GMSC 206. Em outra modalidade, a interface de rede 218 emite um comando CONTINUE da Rede Inteligente (IN) para a GMSC 206 em resposta ao primeiro reconhecimento recebido pelo

módulo de aplicação 222 depois da etapa 1612. Na etapa 1628, a GMSC 206 continua a ativação normal da chamada.

Em uma modalidade, o cliente na parte chamada B
5 começa a executar o ring tone proveniente de push logo após recebê-lo, ou em outras palavras, após a etapa 1620. Em outra modalidade, o cliente na parte chamada B começa a executar o ring tone proveniente de push na chamada entrante ou, em outras palavras, após a etapa 1628. O
10 cliente na parte chamada B também interage com um menu de gerenciamento de chamada do dispositivo para detectar a aceitação, rejeição, ou o silenciar da chamada pela parte chamada B. Conseqüentemente, o cliente irá parar de executar o ring tone se a chamada é aceita, rejeitada ou
15 silenciada.

Uma condição de disputa pode ocorrer se duas chamadas simultâneas são recebidas pela parte chamada B a partir de diferentes partes da chamadoras. Em uma modalidade,
20 para evitar a condição de disputa, o cliente pode checar o ID do chamador da chamada entrante para combinar com a sessão de ring tone de encaminhamento pendente a executar, no caso de haver mais de uma sessão de ring tone de encaminhamento pendente. Mesmo que exista uma
25 sessão de ring tone de encaminhamento pendente, poderia ser possível que outra chamada simultânea sem o controle de ring tone de encaminhamento possa entrar. Deste modo, no caso de o ID do chamador para as chamadas entrantes simultâneas ser desconhecido, o cliente pode ter uma

configuração padrão para endereçar tal caso. Por exemplo, uma configuração padrão poder ser aquela se existe uma sessão de ring tone de encaminhamento pendente, o cliente executaria o ring tone de encaminhamento, mesmo que o ID do chamador seja desconhecido. Também é possível ter múltiplas sessões de ring tone de encaminhamento pendentes que podem ser selecionadas com base no ID do chamador da chamada entrante. Se o ID do chamador de uma chamada entrante for desconhecido, uma configuração padrão pode ser incluída, o cliente executando o primeiro ring tone de encaminhamento pendente.

A Figura 17 mostra um fluxo de chamada 1700 ilustrando um controle de chamada da parte chamadora para distribuir ring tones definidos pela parte chamada para a parte chamadora de acordo com uma modalidade da presente invenção. O fluxo de chamada assume que uma parte chamadora A tem instalado o cliente no dispositivo, e a parte chamada B ativou o ring tone de encaminhamento para o dispositivo da parte chamadora A.

Na etapa 1702, a parte chamadora A chama uma parte chamada B e a requisição de ativação de chamada alcança a MSC 208. Na etapa 1704, a MSC 208 passa o controle de chamada via Parte de Aplicação CAMEL/ Rede Inteligente (IN/CAP - Intelligent Network/ CAMEL Application Part) para a interface de rede 218, com pelo menos um parâmetro de chamada. Os parâmetros de chamada podem ser, mas não limitado a eles, um AppKey=RFT (indicando que a aplicação

requerida é um Ring Tone de Encaminhamento), número da parte chamadora A, IMSI da parte chamadora A, número da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamadora A. Na etapa 1706, a interface de rede 218 requisita ao

5 módulo de aplicação 222 para aplicar a lógica de aplicação. O módulo de aplicação 222 usa os parâmetros de chamada a partir da interface de rede 218 e dados a partir do banco de dados de assinante 220 para determinar que, para um ring tone definido pela parte chamada B

10 necessita ser feito o Push para a parte chamadora A. Na etapa 1708, o módulo de aplicação 222 pode opcionalmente enviar um reconhecimento para a interface de rede 218 dependendo se a operadora configura ou se o módulo de aplicação determina esperar pelo envio do conteúdo Push

15 ou não. Do recebimento desse reconhecimento, na etapa 1710, a interface de rede 218 pode emitir um comando CONTINUE para a MSC 208.

Na etapa 1712, o módulo de aplicação 222 instrui o

20 servidor de conteúdo 224 para conteúdo Push. A instrução inclui detalhes do conteúdo Push que podem incluir, mas não estão limitados a, uma indicação da parte chamadora A como o recipiente do conteúdo Push, e um ID de conteúdo de ring tone. Na etapa 1714, o servidor de conteúdo 224

25 opcionalmente requisita ao servidor de presença e permissão 226 para Protocolo de Internet (IP) por informações de endereçamento da parte chamadora A e recupera essa informação. Na etapa 1716, o servidor de conteúdo 224 estabelece uma operação de troca de conteúdo

Push para distribuir o ring tone para a parte chamadora A. Além disso, na etapa 1718, o servidor de conteúdo 224 envia um reconhecimento para o módulo de aplicação 222. Por sua vez, na etapa 1720, o módulo de aplicação 222
5 gera um CDR e envia um reconhecimento para a interface de rede 218.

Em uma modalidade, se a interface de rede 218 não emitiu um comando CONTINUE para a MSC 208, ele emite
10 nesse estágio. Então, a MSC 208 continua a ativação normal da chamada.

O cliente no dispositivo da parte chamadora A começa a executar o ring tone proveniente de Push imediatamente
15 ou quando ele recebe uma indicação da chamada tocando. O cliente também interage com o menu de gerenciamento de chamada do dispositivo para aceitar ou rejeitar a chamada. Quando da aceitação ou rejeição, o cliente irá parar de executar o ring tone de encaminhamento.

20

A Figura 18 mostra um fluxo de chamada 1800 ilustrando um trabalho conjunto entre operadoras onde a parte chamadora da VPMN-1 está chamando uma parte chamada da operadora VPMN-2 com um ring tone definido pela parte
25 chamadora que é assinada pela parte chamada de acordo com uma modalidade da presente invenção. O fluxo de chamada assume que uma parte chamadora A também ativou o ring tone de encaminhamento para o dispositivo da parte chamada B. Na etapa 1802, a parte chamadora A da VPMN-1

chama uma parte chamada B da VPMN-2. A requisição de ativação de chamada é recebida pela MSC 208 da VPMN-1. Na etapa 1804, a MSC 208 da VPMN-1 passa o controle de chamada via comando IDP da Parte de Aplicação CAMEL/ Rede
5 Inteligente (IN/CAP - Intelligent Network/ CAMEL Application Part) para a CTPCS 216 da VPMN-1. O comando IDP inclui pelo menos um parâmetro de chamada. Os parâmetros de chamada podem ser, mas não limitado a eles, um AppKey=RFT (indicando que a aplicação requerida é um
10 Ring Tone de Encaminhamento), número da parte chamadora A, número da parte chamada B, IMSI da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamada B. A CTPCS 216 da VPMN-1 usa os parâmetros de chamada da MSC 208 da VPMN-1 e dados a partir do banco de dados de assinante 220 da
15 VPMN-1 para determinar que, para um ring tone definido pela parte chamadora A necessita ser feito o Push para a parte chamada B, onde a parte chamada B é uma assinante do serviço de ring tone definido pela parte chamadora e a parte chamada B é proveniente da VPMN-2. A VPMN-2 tem
20 CTPCS 216 e uma relação de trabalho conjunto de ring tone de encaminhamento com a VPMN-1.

Na etapa 1806, a CTPCS do VPMN-1 envia o ring tone definido pela parte chamadora A para parte chamada B para
25 a CTPCS 216 da VPMN-1. A CTPCS 216 da VPMN-1 reconhece o recebimento do ring tone definido pela parte chamadora e produz o CDR. A CTPCS 216 da VPMN-1 produz o CDR e emite CONTINUE para a MSC 208 da VPMN-1 na etapa 1808. A CTPCS 216 da VPMN-1 envia um comando interoperator-send-

content-push para a CTPCS 216 da VPMN-2 para facilitar o trabalho conjunto entre as operadoras na etapa 1810. A CTPCS 216 da VPMN-2 emite um comando interoperator-retrieve-content e aplica a lógica de contabilidade para produzir CDR da parte chamada na etapa 1812. A CTPCS 216 de VPMN-2 aplica a lógica de contabilidade para produzir CDR da parte chamadora. A MSC 208 da VPMN-1 continua a ativação da chamada na etapa 1814. A parte chamada da VPMN-2 segue o controle de chamada de terminação para eventualmente tomar o ring tone definido pela parte chamadora por Push para seu dispositivo para executar quando da chamada entrante ou antes que a chamada seja atendida.

15 A Figura 19 descreve o serviço de informativo de notícias da CTPCS em relação ao um assinante cada vez que o assinante realiza uma chamada de acordo com uma modalidade da presente invenção. O assinante inclui uma parte chamadora, uma parte chamada ou qualquer individual que tenha assinado o serviço. Embora a modalidade descreva a distribuição do serviço de informativo de notícias quando o usuário realiza uma chamada, serviços similares podem ser definidos quando um assinante recebe uma chamada. O informativo de notícias inclui conteúdos 20 textos, TV, vídeos ou multimídia. Em uma modalidade, o fluxo de sinalização pode ser baseado em uma IN originária. Em outra modalidade, o fluxo de sinalização pode ser baseado em uma implementação do tipo O-CSI. 25

Na etapa 1902, a parte chamadora A chama uma parte chamada B. Na etapa 1904, a MSC 208 passa o controle de chamada via comando IN IDP (CAP, INAP, etc.) para a interface de rede 218. O comando IDP inclui pelo menos um parâmetro de chamada. Os parâmetros de chamada podem incluir, mas não limitado a um AppKey=serviceKey (indicando que a aplicação requerida é um informativo de notícias), número da parte chamadora A, número da parte chamada B, IMSI da parte chamadora A, e localização VMSC da parte chamadora A interface de rede 218 requisita instruções a partir do módulo de aplicação 222 pela passagem dos parâmetros de chamada na etapa 1906.

O módulo de aplicação 222 aplica a lógica de aplicação identificada pelo serviceKey usando os dados da interface de rede 218 e do banco de dados de assinante e opcionalmente envia um reconhecimento de volta para a interface de rede 218 dependendo, por exemplo, se o módulo de aplicação 222 determina esperar pela distribuição do conteúdo Push ou não na etapa 1908. Do recebimento desse reconhecimento, na etapa 1910, a interface de rede 218 pode emitir um comando CONTINUE IN para a MSC 208.

O módulo de aplicação 222 determina se a parte chamadora assinou o serviço de informativo de notícias. Ele também determina a parte chamadora para realiza Push no conteúdo (nesse exemplo, o módulo de aplicação 222 determina a parte chamadora, no entanto, em outras

modalidade o módulo de aplicação pode determinar a parte chamada ou ambas) e o ID do conteúdo de informativo de notícias e envia os detalhes do conteúdo Push para o servidor de conteúdo 224 na etapa 1912. Opcionalmente o

5 servidor de conteúdo 224 pode comunicar com o PnP 226 para obter o endereço IP da parte chamadora para estabelecer troca de conteúdo Push na etapa 1914. O servidor de conteúdo 224 estabelece a troca de conteúdo Push com a parte chamada na etapa 1916 de acordo com

10 várias modalidades descritas acima. O servidor de conteúdo 224 retorna um reconhecimento para o módulo de aplicação 222 na etapa 1918, a qual por sua vez produz um CDR da parte chamada pela aplicação de lógicas de contabilidade. O módulo de aplicação 222 retorna um

15 reconhecimento para a interface de rede 218 na etapa 1920. A interface de rede 218 pode passar o controle da chamada de volta para a MSC 208 usando CONTINUE IN no primeiro reconhecimento da etapa 1910 a partir do módulo de aplicação 222 (por exemplo, em modo de fluxo contínuo

20 de dados de conteúdo Push) ou no segundo reconhecimento a partir do módulo de aplicação 222. A MSC 208 pode continuar a ativação da chamada na etapa 1922. O cliente de dispositivo da parte chamadora executa o conteúdo de informativo de notícias antes que a chamada seja

25 atendida.

A Figura 20 ilustra a informação de perfil de uma parte da chamada com Push realizado para a outra parte da chamada em qualquer um ou ambas as direções de acordo com

uma modalidade da presente invenção. Na etapa 2002, a parte chamadora A chama uma parte chamada B. A chamada alcança a GMSC/CSCF 206 da operadora da parte chamada. A GMSC/CSCF 206 da emite um SendRoutingInformation SRI da HLR 204 da parte chamada na etapa 2004. A HLR 204 retorna um perfil de disparo IN/CAMEL para a GMSC/CSCF 206. Na etapa 2008, a GMSC/CSCF 206 passa o controle de chamada via comando IN IDP (CAP, INAP etc) para a interface de rede 218. O comando IDP inclui pelo menos um parâmetro de chamada. Os parâmetros de chamada podem ser, mas não limitado a eles, um AppKey=serviKey, número da parte chamadora A, número da parte chamada B, IMSI da parte chamada B, e localização VMSC da parte chamada B. A interface de rede 218 requisita instruções ao módulo de aplicação 222 pela passagem dos parâmetros de chamada na etapa 2010.

O módulo de aplicação 222 aplica a lógica de aplicação identificada pelo serviceKey usando os dados da interface de rede 218 e do banco de dados de assinante e opcionalmente envia um reconhecimento de volta para a interface de rede 218 dependendo, por exemplo, se o módulo de aplicação 222 determina esperar pela distribuição do conteúdo Push ou não na etapa 2012. Do recebimento desse reconhecimento, na etapa 2014, a interface de rede 218 pode emitir um comando CONTINUE IN para a GMSC/CSCF 206.

O módulo de aplicação 222 determina se a parte chamada assinou o serviço de perfil da parte chamadora. Ele obtém o ID do conteúdo de perfil da parte chamadora A que pode ser obtido pela filtragem de ambos os perfis da parte chamadora A e da parte chamada B. Por exemplo, a parte chamadora A poderia ter bloqueado seu estado civil de acesso pela parte chamada B enquanto a parte B poderia não querer saber o status de emprego da parte chamadora A. O módulo de aplicação 222 determina que a parte chamada B faça Push do conteúdo (nesse caso, a parte chamadora, mas poderia ser também a parte chamada ou ambas) e o ID do conteúdo de perfil da parte chamadora A e os envia para o servidor de conteúdo 224 para fazer o Push na etapa 2016. Opcionalmente, o servidor de conteúdo 224 pode comunicar com o PnP 226 para obter o endereço IP da parte chamada para estabelecer troca de conteúdo Push na etapa 2018. O PnP 216 retorna o endereço de IP da parte chamada na etapa 2020. O servidor de conteúdo 224 estabelece a troca de perfil da parte chamadora de conteúdo Push com a parte chamada na etapa 2022 de acordo com várias modalidades descritas acima.

O servidor de conteúdo 224 retorna um reconhecimento para o módulo de aplicação 222 na etapa 2024, a qual por sua vez produz um CDR da parte chamada pela aplicação de lógicas de contabilidade. O módulo de aplicação 222 retorna um reconhecimento para a interface de rede 218 na etapa 2026. A interface de rede 218 pode passar o controle da chamada de volta para a GMSC/CSCF 206 usando

CONTINUE IN no primeiro reconhecimento da etapa 2012 a partir do módulo de aplicação 222 (por exemplo, em modo de fluxo contínuo de dados de conteúdo Push) ou no segundo reconhecimento a partir do módulo de aplicação

5 222. A GMSC/CSCF 206 pode continuar a ativação da chamada na etapa 2028. O cliente de dispositivo da parte chamada executa o perfil da parte chamadora antes que a chamada seja atendida ou na chamada entrante.

10 A Figura 21 ilustra o fluxo de sinal do perfil da parte chamada sendo enviado para a parte chamadora de acordo com uma modalidade da presente invenção. Na modalidade, o fluxo de sinal pode ser baseado em uma rede inteligente IN originária. Em outra modalidade, o fluxo de

15 sinalização pode ser baseado em implementação do tipo O-C SI.

Na etapa 2102, a parte chamadora A chama uma parte chamada B. A MSC 208 passa o controle da chamada via

20 comando IN IDP (CAP, INAP etc) para a interface de rede 218 na etapa 2104. O comando IDP inclui pelo menos um parâmetro de chamada. Os parâmetros de chamada podem ser, mas não limitado a eles, um AppKey=serviKey, número da parte chamadora A, número da parte chamada B, IMSI da

25 parte chamadora B, e localização VMSC da parte chamadora A. A interface de rede 218 requisita instruções ao módulo de aplicação 222 pela passagem dos parâmetros de chamada na etapa 2106.

O módulo de aplicação 222 aplica a lógica de aplicação identificada pelo serviceKey usando os dados da interface de rede 218 e do banco de dados de assinante 220 e opcionalmente envia um reconhecimento de volta para a interface de rede 218 dependendo, por exemplo, se o

5 módulo de aplicação 222 determina esperar pela distribuição do conteúdo Push ou não na etapa 2108. Do recebimento desse reconhecimento, na etapa 2110, a interface de rede 218 pode emitir um comando CONTINUE IN

10 para a MSC 208. O módulo de aplicação 222 determina se a parte chamadora assinou o serviço de perfil da parte chamada. Ele obtém o ID do conteúdo de perfil da parte chamada B que pode ser obtido pela filtragem de ambos os perfis da parte chamadora A e da parte chamada B. Por

15 exemplo, a parte chamada B poderia ter bloqueado seu estado civil de acesso pela parte chamadora A enquanto a parte chamadora A poderia não querer saber o status de emprego da parte chamada B. Além disso, a parte chamadora A pode também filtrar a parte chamada B de modo geral uma

20 vez que a parte chamadora A não está interessada no perfil da parte chamada B de nenhuma maneira. O módulo de aplicação 222 determina que a parte chamadora A faça Push do conteúdo (nesse caso, a parte chamadora, mas poderia ser também a parte chamada ou ambas) e o ID do

25 conteúdo de perfil da parte chamada B e os envia para o servidor de conteúdo 224 para fazer o Push na etapa 2112. Opcionalmente, o servidor de conteúdo 224 pode comunicar com o PnP 226 para obter o endereço IP da parte chamada para estabelecer troca de conteúdo Push na etapa 2114 . O

PnP 216 retorna o endereço de IP da parte chamada. O servidor de conteúdo 224 estabelece a troca de perfil da parte chamada de conteúdo Push com a parte chamadora na etapa 2116 de acordo com várias modalidades descritas
5 acima.

O servidor de conteúdo 224 retorna um reconhecimento para o módulo de aplicação 222 na etapa 21184, a qual por sua vez produz um CDR da parte chamadora pela aplicação
10 de lógicas de contabilidade. O módulo de aplicação 222 retorna um reconhecimento para a interface de rede 218 na etapa 2120. A interface de rede 218 pode passar o controle da chamada de volta para a MSC 208 usando CONTINUE IN no primeiro reconhecimento da etapa 2108 a
15 partir do módulo de aplicação 222 (por exemplo, em modo de fluxo contínuo de dados de conteúdo Push) ou no segundo reconhecimento a partir do módulo de aplicação 222. A MSC 208 pode continuar a ativação da chamada na etapa 2122. O cliente de dispositivo da parte chamadora
20 executa o perfil da parte chamada antes que a chamada seja atendida ou na chamada entrante.

Deve ser notado que o serviço de conteúdo Push de ativação de chamada segue uma ativação de chamada normal
25 para conversações telefônicas. A presente invenção permite que uma parte da chamada (parte chamada ou parte chamadora) ou conteúdo ditado (por exemplo, ring tone, notícias, perfis, resultados de ações, atualizações do tempo, vídeo, música, audíveis, mensagens multimídia,

títulos de e-mail, etc) de rede (baseada na assinatura da parte chamada) tenha o Push realizado para uma parte chamadora ou uma parte chamada ou uma terceira parte e seja executado por um cliente no dispositivo da parte receptora ao invés de executar o conteúdo pré-armazenado localmente (por exemplo, ring tones, imagens, vídeos) no dispositivo configurado pela parte chamada. Além disso, serviço de conteúdo Push de ativação de chamada não requer um cliente especial em um dispositivo não receptor, requerendo particularmente um cliente especial somente no dispositivo receptor.

Em uma modalidade, considerando que a CTPCS armazena o conteúdo Push, uma operadora pode controlar o conteúdo a ser feito Push para o dispositivo da parte receptora. Por exemplo, o chamador não estará apto a fazer atos indecorosos/ remarcar compromissos com a parte receptora como oposta ao serviço Push-To-Talk. Além disso, a operadora permite ao assinante fazer o upload de suas próprias coisas gravadas (música, voz, vídeo, etc) para a CTPCS, no entanto, a operadora pode optar por checar o conteúdo antes de permiti-lo na CTPCS.

O serviço de conteúdo Push de ativação de chamada, no entanto, pode alavancar a arquitetura Push to talk para facilitar o posicionamento do serviço de conteúdo Push de ativação de chamada. O cliente presente no dispositivo chamador na arquitetura Push To Talk pode também ser usado para transferir o conteúdo Push a partir

do dispositivo chamador para o dispositivo chamado ou vice versa em uma ativação de chamada. No entanto, nesse cenário, a operadora pode perder o controle do conteúdo Push. A arquitetura Push To Talk de trabalho conjunto
5 pode ser usada como uma fundação para o trabalho conjunto no o serviço de conteúdo Push de ativação de chamada.

A maior diferença entre o serviço de ring tone de encaminhamento e o serviço Push To Talk é que o serviço
10 de ring tone de encaminhamento é parte de uma ativação de chamada normal enquanto que o serviço Push To Talk ultrapassa qualquer ativação de chamada. Assim, o serviço de ring tone de encaminhamento é ring tone controlado pela rede no dispositivo receptor, enquanto que o serviço
15 Push To talk é conversação controlada pela parte no dispositivo receptor. Enquanto o serviço Push To Talk requisita clientes em ambos os dispositivos das partes chamadora e chamada, o serviço de ring tone de encaminhamento somente requisita cliente no dispositivo
20 da parte receptora.

Em uma modalidade, a arquitetura pode formar a base para uma possível opção de implementação do serviço de ring tone de encaminhamento. A arquitetura Push To Talk
25 pode proporcionar presença e disponibilidade e gerenciamento de contatos que formam a base para o cliente de serviço de ring tone de encaminhamento no dispositivo da parte receptora. Ainda, o serviço Push To Talk pode teoricamente fazer Push/ transmitir via fluxo

contínuo de dados qualquer mídia para o dispositivo da parte receptora como oposta ao serviço de ring tone de encaminhamento da presente invenção na qual o RFT pode ser uma mídia. Quando da implementação do serviço de ring tone de encaminhamento, a arquitetura Push To Talk pode proporcionar outra forma de serviço de ring tone de encaminhamento, a saber, dispositivo da parte chamada/chamadora com um cliente Push To Talk podendo ser estendido para enviar o ring tone armazenado no dispositivo para a CTPCS antes do fluxo contínuo de dados cessar para o dispositivo da parte receptora em paralelo a uma ativação normal de chamada. Como um valor agregado, o cliente Push To Talk pode ajudar a distribuir a ID do chamador de ponta a ponta em uma comunicação via IP fora de banda.

OUTRAS VARIAÇÕES

Proporcionadas acima para a edificação daqueles técnicos no assunto, e não como uma limitação do escopo da invenção, são detalhadas ilustrações de sistema e método de conteúdo Push disparado pela ativação de chamada. Numerosas variações e modificações no espírito da presente invenção irão, certamente ocorrer para aqueles versados na técnica em vistas das modalidades que foram acima descritas. Por exemplo, enquanto nas modalidades descritas, a presente invenção é implementada primariamente a partir de um ponto de vista de redes móveis GSM, a presente invenção pode também ser

efetivamente implementada em CDMA, 3G, WCDMA, GPRS, etc.,
ou qualquer outra rede de portadora comum de
telecomunicações na qual os usuários finais são
normalmente configurados para operar em uma rede "local"
5 da qual eles normalmente são assinantes, mas tendo a
capacidade de também operar nas redes vizinhas.

Os exemplos da invenção presente, detalhado nos
exemplos ilustrativos aqui contidos, são descritos usando
10 termos e construções amplamente projetados para infra-
estrutura de telefonia móvel GSM. No entanto, o uso
desses exemplos não deveria ser interpretado para limitar
a invenção a essas mídias. As capacidades das redes
visitadas ou não habituadas podem ser de uso e fornecida
15 através de qualquer tipo de meio de telecomunicações,
incluindo sem limitação: (i) qualquer rede de telefonia
móvel incluindo, sem limitação, GSM, 3GSM, 3G, CDMA,
WCDMA ou GPRS, telefonia via satélite ou outras redes ou
sistemas de telefonia móvel; (ii) qualquer dispositivo
20 regularmente denominado de WiFi geralmente usado em redes
caseiras ou de assinantes, mas também configuradas para
uso em redes visitadas ou não caseiras ou não habituadas,
incluindo aparelhos não de dedicados de telecomunicações
tal como computadores pessoais, dispositivos móveis com
25 ambiente Windows ou do tipo Palm; (iii) uma plataforma de
console de entretenimento tal como Sony Playstation, PSP
ou outro aparelho que seja capaz de enviar e receber
informações de telecomunicações através de uma rede
caseira ou não, ou até mesmo (iv) dispositivos de linha

fixa feitos para receber informações, mas capazes de posicionamento em inúmeras localidades enquanto preservam uma ID de assinante persistente tal como aos dispositivos eye2eye da DLink, ou dispositivos de telecomunicações 5 direcionados para comunicações de voz sobre IP tais como aqueles fornecidos peça Vonage ou Packet8.

Na descrição de certas modalidades de sistema de conteúdo Push disparado por ativação de chamada, de 10 acordo com a presente invenção, este relatório descritivo segue o caminho de uma chamada de telecomunicações a partir de uma parte chamadora para um assinante ou uma parte chamada. A presente invenção proporciona conteúdo Push em um evento que requer atenção para uma parte 15 receptora e proporciona aplicações mais ricas. Ainda, o conteúdo pode ter Push feito para múltiplas partes e monitorado pode serviços de monitoramento. Como o objetivo de evitar dúvidas, a chamada pode ser implementada para uma chamada de voz normal, na qual o 20 equipamento de telecomunicações do assinante é também dotado de recursos visuais, audiovisuais e de exibição de animação. Alternativamente, esses dispositivos ou chamadas podem ser para texto, vídeo, figuras ou quaisquer outros dados comunicados.

25

Enquanto modalidades típicas têm sido apresentadas com o propósito de ilustração, a descrição seguinte não deveria ser avaliada como uma limitação do escopo da invenção. Conseqüentemente, várias modificações,

adaptações e alternativas podem ocorrer para um técnico no assunto sem sair do espírito e escopo da presente invenção.

5 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

GSM-902, GSM-340, GSM-378, GSM-978, GSM 379, GSM 318, ITU 1214-1218, ITU 76x, referências de padrão PoC, referências de padrão IMS, referências de padrão SIP

10

GSM 902 em especificação MAP

GSM 340 em SMS

15 GSM 378 em CAMEL

GSM 978 em Protocolo de Aplicação de CAMEL

20 GSM 379 em Suporte CAMEL de Roteamento Otimizado (SOR - Support of Optimal Routing)

GSM 318 em Manipulação Básica de Chamada CAMEL (Basic Call Handling)

25 Recomendação da ITU-T Q.1214 (1995), Plano Funcional Distribuído para Redes Inteligentes CS-1.

Recomendação da ITU-T Q.1218 (1995), Recomendação de interface para redes inteligentes CS-1.

Recomendação da ITU-T 0.762 (1999), Sistema de Sinalização No. 7 - ISDN Funções gerais de parte usuária de mensagens e sinais.

5

Recomendação da ITU-T 0.763 (1999), Sistemas de Sinalização No. 7 - ISDN Códigos e formatos da parte usuária.

10 Recomendação da ITU-T Q.764 (1999) Sistemas de Sinalização No. 7 - ISDN Procedimentos de sinalização da parte usuária.

15 Recomendação da ITU-T Q.766 (1993), Objetivos de performance nas aplicações de rede digital de serviços integrados.

Recomendação da ITU-T Q.765 (1998), Sistemas de Sinalização No. 7 - Mecanismo de transporte de aplicação.

20

Recomendação da ITU-T Q.769.1 (1999), Sistemas de Sinalização No. 7 - ISDN Aperfeiçoamentos para parte usuária para suporte de portabilidade numérica.

25

APÊNDICE

Acrônimo	Descrição
ACM	Address Complete Message
ANM	Answer Message

BCD	Binary Coded Decimal
CAP	CAMEL Application Part
CAMEL	Customized Applications for Mobile Network Enhanced Logic
CB	Call Barring
CC	Country Code
CLI	Calling Line Identification
CÔN	IN/CAMEL Connect
CSI	CAMEL Subscription Information
CUE	IN/CAMEL Continue
DPC	Destination Point Code
ERB	Event Report Basic call state machine
FCI	Furnish Charging Information
GGSN	Gateway GPRS Support Node
GMSC-H	HPMN Gateway MSC
GPRS	General Packet Radio Service
GPRS-CSI	GPRS CSI
gsmSCF	GSM service control function
gsmSSF	GSM service switch function
HLR	Home Location Register
HLR-H	HLR from HPMN
HPMN	Home Public Mobile Network
IDP	Initial Detection Point IN/CAP message
IMSI	International Mobile Subscriber Identifier
IN	Intelligent Network
ISD	Insert Subscriber Data
ISUP	ISDN User Part
LUP	MAP Location Update
MAP	Mobile Application Part
ME	Mobile Equipment

MMS	Multimedia Messaging Service
MNC	Mobile Network Code
MSC	Mobile Switch Center
MSISDN	Mobile Subscriber ISDN
MSRN	Mobile Station Roaming Number
NDC	National Destination Code
O-CSI	Originating CSI
ODB	Operator Determined Barring
PLN	Prepaid Local Number
RRB	Request Report Basic call state machine
SCCP	Signal Connection Control Part
SCP	Service Control Point
SGSN	Service GPRS Support Node
SPC	Signal Point Code
SRI	Send Routing Information
SRI-SM	Send Routing Information for Short Message
SS7	Signaling System 7
SS-CSI	Supplementary Service CSI
STP	Signal Transfer Point
STP-H	HPMN STP
T-CSI	Terminating CSI
USSD	Unstructured Supplementary Service Data
VLR	Visited Location Register
VLR-V	VLR from VPMN
VMSC	Visited Mobile Switch Center
VMSC-V	VMSC from VPMN
VPMN	Visited Public Mobile Network
VT-CSI	Visiting Network Terminating CSI

REIVINDICAÇÕES

1. Método para proporcionar uma ativação de chamada disparada por conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora através de uma primeira rede de telecomunicações, caracterizado pelo fato de que compreende as etapas de:

10 realizar uma função de controle de chamada em resposta a uma ativação de chamada iniciada por uma parte chamadora, em que a função de controle da chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada;

15 aplicar uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora; e

20 distribuir o conteúdo Push especificado pelos detalhes de conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora.

2. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que ainda compreende a etapa de executar o conteúdo Push distribuído usando um cliente instalado em pelo menos uma parte receptora.

25 3. Método de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que a etapa de executar compreende executar o conteúdo Push entregue correspondendo ao conteúdo Push associado à identidade (ID) do chamador e recebido por uma

identidade de um chamador conhecido, se duas ou mais chamadas simultâneas são recebidas.

4. Método de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que a etapa de executar compreende executar o conteúdo Push distribuído na ordem de chamadas entrantes e conteúdos Push entrantes, se conteúdos Push incomparáveis e chamadas entrantes simultâneas a partir de identidades (ID) de chamadores conhecidos forem recebidas.

10

5. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que pelo menos um parâmetro de chamada inclui um identificador de aplicação, ou um número da parte chamadora, ou uma Identidade Internacional de Assinante de Telefonia Móvel (IMSI) da parte chamadora, ou um número da parte chamada, ou uma localização de Central de Comutação Móvel Visitada (VMSC) ou uma combinação destes.

20

6. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que os detalhes do conteúdo Push são definidos em ajustes preferenciais de um assinante, em que os ajustes preferenciais são configurados em pelo menos uma da primeira rede de telecomunicações ou do cliente.

25

7. Método de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que os ajustes de preferência incluem a identidade de uma parte chamadora, ou a identidade de uma parte chamada, ou a identidade de uma terceira parte, ou

uma informação de histórico de chamada, ou uma hora do dia, uma estação, ou relacionamentos, ou uma combinação destes.

8. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
5 pelo fato de que o conteúdo Push tem um sinal sonoro, ou um sinal de vídeo, ou um item de notícias, ou um relatório de ações, ou uma atualização sobre esportes, ou uma citação do dia, ou um perfil da parte chamadora, ou um perfil da parte chamada, ou um arquivo de áudio, ou uma voz de celebridade,
10 ou um item musical, ou um arquivo multimídia, ou uma filmagem de televisão, ou um anúncio, ou cabeçalhos de e-mails entrantes, ou informações de chamadas relacionadas com outros dispositivos de chamada, ou uma combinação destes.

15

9. Método de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que o sinal sonoro inclui um sinal sonoro definido para rede de telecomunicações, um sinal sonoro definido para operadora, ou um sinal sonoro definido para a
20 parte da chamada, onde a parte da chamada é a parte chamadora, ou a parte chamada ou a terceira parte.

10. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a parte receptora inclui uma parte
25 chamadora, ou uma parte chamada, ou uma terceira parte ou um grupo de partes.

11. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a etapa de distribuir o conteúdo Push

compreende pelo menos uma transmissão contínua do conteúdo Push ou o download do conteúdo Push.

12. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
5 pelo fato de que o conteúdo Push é definido por uma parte remetente.

13. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
10 pelo fato de que a parte remetente inclui uma parte chamadora, ou uma parte chamada, ou uma terceira parte ou um grupo de partes.

14. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
15 pelo fato de que o conteúdo Push é definido com base no histórico de chamadas de pelo menos uma parte receptora.

15. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
20 pelo fato de que a parte receptora tem uma opção de sobrepor o conteúdo Push.

16. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
pelo fato de que o conteúdo Push é protegido por gerenciamento de direitos digitais (DRM).

25 17. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push é distribuído antes de uma chamada ser atendida.

18. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push é distribuído enquanto uma chamada está em progresso.

5 19. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a distribuição do conteúdo Push é suspensa quando uma chamada é atendida.

10 20. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a distribuição dos conteúdos Push é reiniciada depois de a chamada ser completada.

15 21. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a distribuição do conteúdo Push é suspensa quando uma chamada é atendida, e reiniciada quando uma chamada é completada.

20 22. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push é distribuído para pelo menos uma parte receptora enquanto uma chamada é iniciada por uma parte chamadora.

25 23. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push começa sendo distribuído para pelo menos uma parte receptora, e continua depois de uma chamada ser desconectada sem completar a chamada.

24. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a distribuição do conteúdo Push é

começada, mas descontinuada após uma chamada ser desconectada sem a chamada ser completada.

25. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
5 pelo fato de que o conteúdo Push é distribuído com base na atividade relatada por um dispositivo cliente da parte receptora.

26. Método de acordo com a reivindicação 25, caracterizado
10 pelo fato de que a atividade inclui um modo silencioso, ou um modo de sinal sonoro progressivo desligado, ou um sinal sonoro progressivo configurado e armazenado, ou uma combinação destes.

15 27. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que é proporcionado para a parte receptora pelo menos uma das etapas de armazenar, ou configurar ou comprar o conteúdo Push enviado.

20 28. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que ainda compreende a etapa de passar conteúdo inter-operadora entre a primeira rede de telecomunicações e a segunda rede de telecomunicações para facilitar o trabalho conjunto entre a primeira rede de
25 telecomunicações e a segunda rede de telecomunicações.

29. Método de acordo com a reivindicação 28, caracterizado pelo fato de que o conteúdo inter-operadora inclui detalhes

da parte chamadora, ou detalhes da parte chamada, ou um link de conteúdo.

30. Método de acordo com a reivindicação 28, caracterizado
5 pelo fato de que a segunda rede de telecomunicações é a primeira rede de telecomunicações.

31. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado
10 pelo fato de que ainda compreende a etapa de restaurar o conteúdo inter-operadora a partir da primeira rede de telecomunicações.

32. Sistema para proporcionar uma ativação de chamada
15 disparada por conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora através de uma primeira rede de telecomunicações, caracterizado pelo fato de que compreende:

20 um banco de dados de assinantes armazenando pelo menos um perfil de assinante e configurações preferenciais, as configurações preferenciais compreendendo detalhes do conteúdo Push do assinante;

25 uma interface de rede realizando uma função de controle de chamada em resposta a uma ativação de chamada, em que a função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada;

um módulo de aplicação aplicando uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de

chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes de conteúdo Push correspondentes a pelo menos uma parte receptora; e

5 um servidor de conteúdo distribuindo o conteúdo Push especificado pelos detalhes do conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora.

10 33. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que compreende ainda um servidor de configuração permitindo a configuração da assinatura da parte receptora e as configurações preferenciais.

15 34. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que compreende ainda um servidor de presença e permissão especificando as configurações de presença e preferência de pelo menos uma parte receptora.

20 35. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que compreende ainda pelo menos um canal independente para voz e pelo menos um canal independente para dados, utilizado para proporcionar o serviço de ativação de chamada disparada por conteúdo Push.

25 36. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que a parte receptora inclui uma parte chamadora, uma parte chamada, uma terceira parte ou um grupo de partes.

37. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que as configurações preferenciais incluem a identidade de uma parte chamadora, ou a identidade de uma parte chamada, ou a identidade de uma terceira parte, ou uma informação do histórico de chamadas, ou a hora do dia, ou a estação, ou relacionamentos, ou uma combinação dos mesmos.

10 38. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que os parâmetros de chamada incluem um identificador de aplicação, ou um número da parte chamadora, ou uma Identidade de Assinante Móvel Internacional (IMSI) da parte chamadora, ou um número da parte chamada, ou uma localização da Central de Comutação Móvel Visitada (VMSC) ou uma combinação dos mesmos.

20 39. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push é distribuído utilizando um canal de pacote fora de banda.

40. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push é definido por uma parte remetente.

25 41. Sistema de acordo com a reivindicação 40, caracterizado pelo fato de que a parte remetente inclui uma parte chamadora, uma parte chamada, uma terceira parte ou um grupo de partes.

42. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que a interface de rede é configurada para interagir com a primeira rede de telecomunicações utilizando um protocolo selecionado de um grupo consistindo de Rede Inteligente (IN), Parte de Aplicação (CAP) de Aplicações Personalizadas da Lógica de Rede Móvel Avançada (CAMEL), Rede Inteligente Sem Fio (WIN), Protocolo de Iniciação de Sessão (SIP), Subsistema de Multimídia (IMS) de Protocolo de Internet (IP) ou Parte do Usuário (ISUP) de Rede Digital de Serviços Integrados (ISDN).

43. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o módulo de aplicação compreende um módulo de contabilidade.

44. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o módulo de aplicação é configurado para determinar o conteúdo Push baseado em um histórico de chamadas do pelo menos um dispositivo receptor.

45. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo compreende um banco de dados de conteúdo Push compreendendo o conteúdo Push.

46. Sistema de acordo com a reivindicação 45, caracterizado pelo fato de que o banco de dados de conteúdo Push compreende uma jukebox baseada em rede.

5 47. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push inclui um sinal sonoro ou um sinal em vídeo, ou um item de notícias, ou um relatório de ações, ou uma atualização sobre esportes, ou uma citação do dia, ou um perfil da parte chamadora, ou um perfil da parte chamada, ou um arquivo de áudio, ou uma voz de celebridade, ou um item musical, ou um arquivo multimídia, ou uma filmagem de televisão, ou um anúncio, ou cabeçalhos de correios eletrônicos entrantes, ou informações de chamadas relacionadas com outros dispositivos de chamada ou uma combinação dos mesmos.

48. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o sinal sonoro inclui um sinal sonoro definido pela rede de telecomunicações, um sinal sonoro definido pelo operador e um sinal sonoro definido pela parte da chamada.

49. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é configurado para proporcionar uma implementação de gerenciamento de direitos digitais.

50. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é

configurado para distribuir o conteúdo Push antes que a chamada seja atendida.

51. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é configurado para distribuir o conteúdo Push durante o progresso da chamada.

52. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é configurado para reiniciar a distribuição do conteúdo Push após o término da chamada.

53. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor do conteúdo é configurado para distribuir o conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora enquanto uma chamada é iniciada por uma parte chamadora.

54. Sistema de acordo com a reivindicação 53, caracterizado pelo fato de que o conteúdo Push continua sendo distribuído após a desconexão da chamada, sem o término da chamada.

55. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que a distribuição do conteúdo Push compreende pelo menos a transmissão contínua do conteúdo Push ou o download o conteúdo Push.

56. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o dispositivo da parte receptora compreende ou um cliente capaz de realizar download ou um cliente integrado.

5

57. Sistema de acordo com a reivindicação 56, caracterizado pelo fato de que o dispositivo da parte receptora inclui um telefone móvel, ou um telefone Assistente Digital Personalizado (PDA), ou um smart phone, ou telefone de Fidelidade Sem Fio (Wi-Fi) do Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM), ou telefone "Wi-Fi", ou telefone de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP), ou telefone de tela do cliente baseado em Protocolo de Iniciação de Sessão (SIP), ou telefone "VoIP", ou telefone de tela, ou um laptop, ou um telefone baseado em Subsistema Multimídia de IP (IMS).

58. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é comunicavelmente acoplado ao dispositivo da parte receptora do cliente, em que o servidor de conteúdo distribui o conteúdo Push com base na atividade reportada pelo dispositivo da parte receptora do cliente.

59. Sistema de acordo com a reivindicação 58, caracterizado pelo fato de que a atividade inclui um modo silencioso, ou um modo de sinal sonoro progressivo desligado, ou um sinal sonoro progressivo configurado e armazenado, ou uma combinação destes.

60. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é configurado para receber o conteúdo Push a partir da parte
5 remetente.

61. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que o servidor de conteúdo é configurado para distribuir o conteúdo Push utilizando pelo
10 menos um Protocolo de Aplicação Sem Fio (WAP) Push ou Localizador de Recurso Uniforme (URL) de Serviço de Mensagens Curtas (SMS), ou uma combinação dos mesmos.

62. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que a parte receptora é capaz de
15 pelo menos armazenar ou configurar ou obter o conteúdo Push.

63. Sistema de acordo com a reivindicação 32, caracterizado pelo fato de que a primeira rede de
20 telecomunicações compreende uma rede que oferece Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM), ou Sistema de Terceira Geração para Comunicações Móveis (3GSM), ou Sistema de Multimídia de IP (IMS), ou Acesso Múltiplo de
25 Divisão de Código (CDMA), ou Fidelidade Sem Fio (Wi-Fi) ou Inter-operabilidade Mundial para Acesso por Microondas (WiMAX) ou uma combinação dos mesmos.

64. Sistema para proporcionar uma ativação de chamada disparada por conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora através de uma primeira rede de telecomunicações, caracterizado pelo fato de que compreende:

5

um banco de dados de assinante armazenando pelo menos um perfil de assinante e configurações preferenciais, as configurações preferenciais compreendendo detalhes do conteúdo Push do assinante;

10

uma interface de rede realizando uma função de controle de chamada em resposta a uma ativação de chamada, em que a função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada;

15

um módulo de aplicação aplicando uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora;

20

um servidor de configuração permitindo a configuração da assinatura da parte receptora e das configurações preferenciais;

25

um servidor de permissão e de presença especificando as configurações de presença e preferência de pelo menos uma parte receptora; e

um servidor de conteúdo distribuindo o conteúdo Push especificado pelos detalhes do conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora.

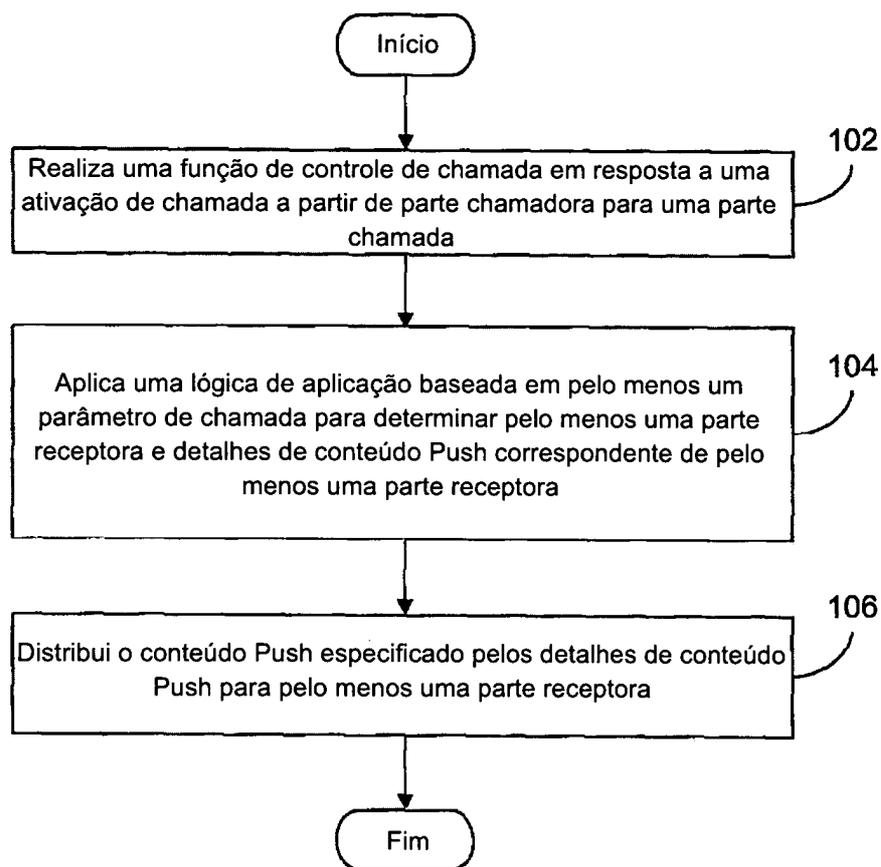


FIG. 1

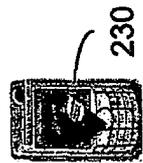
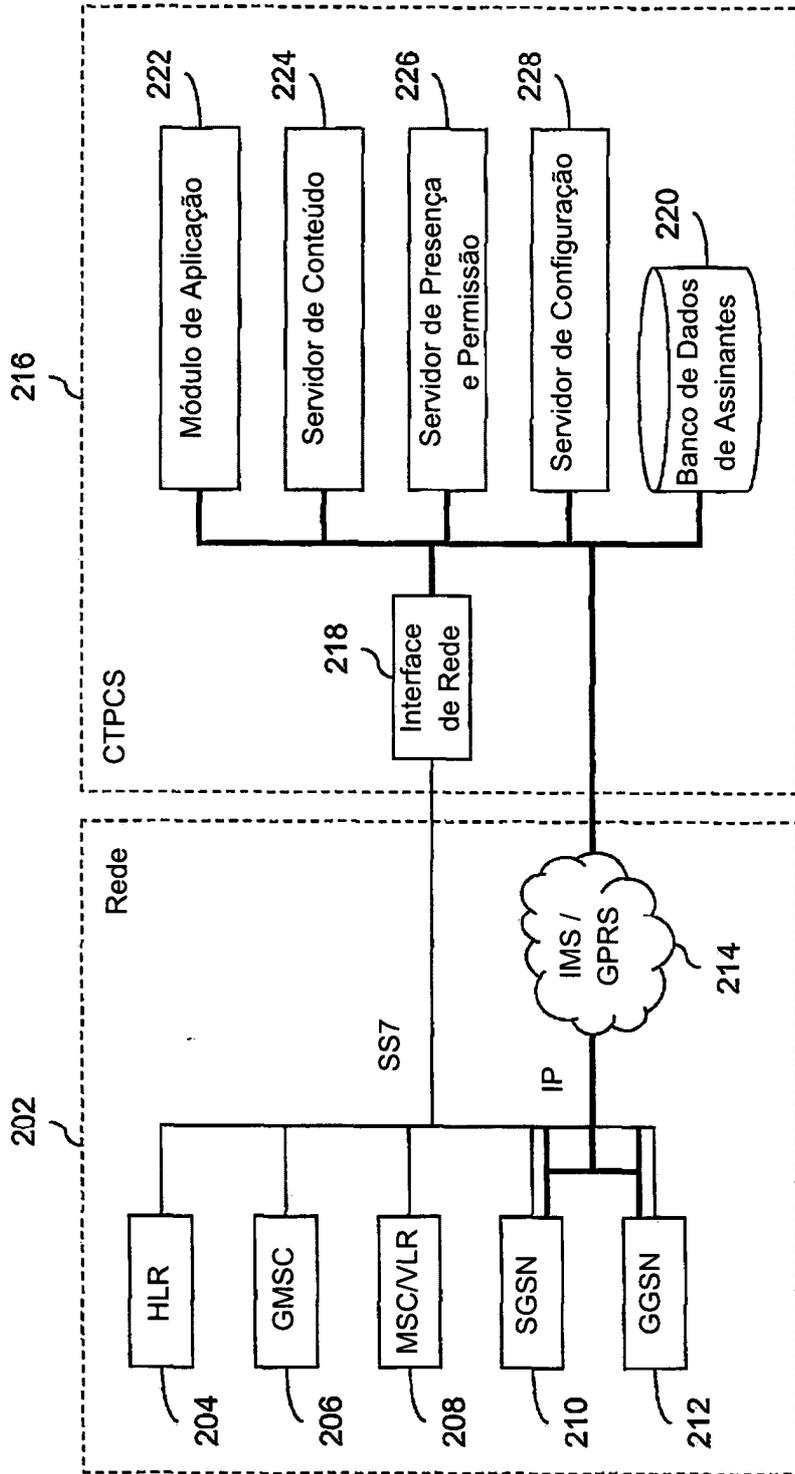


FIG. 2

Tabela 1: Portal Web/WAP ou Seleção de Canal Push de Cliente do HandSet pela Parte Receptora

Canal	Assinante	Configuração
Notícias		
Cotação de Ações		
Cabeçalho de E-mail		
Perfil da outra parte da cham.	Y	link-to-profile-configuration
Placar de Esportes		
Ring Tone Push (RFT)	Y	link-to-profile-configuration
Audíveis		
Frase do Dia		

FIG. 3

Tabela 2: Portal Web/WAP ou Configuração de Perfil da outra Parte da Chamada de Cliente do HandSet pela Parte Receptora

Qual Perfil da Parte	Assinante	Configuração
Parte Chamadora	Y	link-to-individual-parameters-configuration (por exemplo, blogs, URL da empresa, mudança de trabalho, interesses, atividades recentes, etc.)
Parte Chamada	Y	link-to-individual-parameters-configuration (por exemplo, blogs, URL da empresa, mudança de trabalho, interesses, atividades recentes, etc.)

FIG. 4

Tabela 2: Portal Web/WAP ou Configuração de Perfil da outra Parte da Chamada de Cliente do HandSet pela Parte Receptora

Qual Perfil da Parte	Assinante	Configuração
Parte Chamadora	Y	link-to-individual-parameters-configuration (por exemplo, blogs, URL da empresa, mudança de trabalho, interesses, atividades recentes, etc.)
Parte Chamada	Y	link-to-individual-parameters-configuration (por exemplo, blogs, URL da empresa, mudança de trabalho, interesses, atividades recentes, etc.)

FIG. 4

Tabela 3: Portal Web/WAP ou Configuração de Ring Tone Push de Cliente do HandSet pela Parte Receptora

Origem do Ring Tone	Assinante	Configuração
Parte Chamadora	Y	link-to-permission-control
Parte Chamada	Y	link-to-permission-control
Rede para Parte Chamada	Y	
Rede para Parte Chamadora	N	

FIG. 5

Tabela 4: Portal Web/WAP ou Controle de Permissão de Cliente do HandSet da Parte Receptora na Informação Push Definida pela Parte Remetente

Nome	Grupo/Individual	Número	Permissão	Hora
John	I	#1	Y	Noite
Cathy	I	#2	Y	Manhã
Steve	I	#3	N	Dia Todo
Tom	I	#4	N	Dia Todo
Família	G		Y	Dia Todo
*		*	Y	Dia Todo

Poderia ser definida por canal individual (por exemplo, ring tone Ush) por parte individual (por exemplo, parte chamadora)

FIG. 6

Tabela 5: Portal Web/WAP da Parte Receptora Definição de Grupo de Cliente do HandSet

Nome do Grupo	Nome do Membro	Nº do Membro	ID Nº PIN do Grupo
Família	Irmão	#1	#pin1
Família	Irmã	#2	#pin1
Família	Mãe	#3	#pin1
Família	Pai	#4	#pin1
Amigo	Gene	#5	#pin2
Amigo	Rich	#6	#pin2

FIG. 7

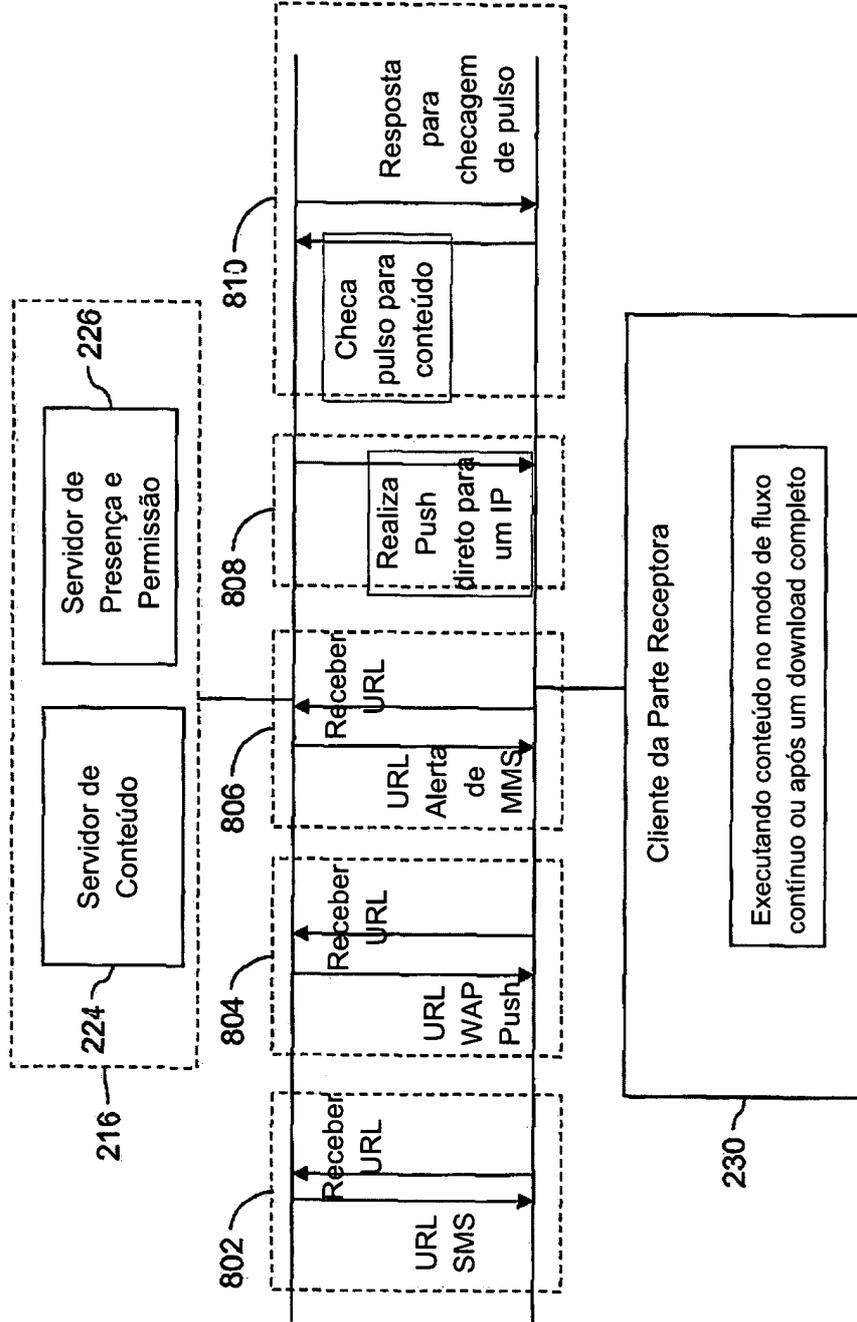


FIG. 8

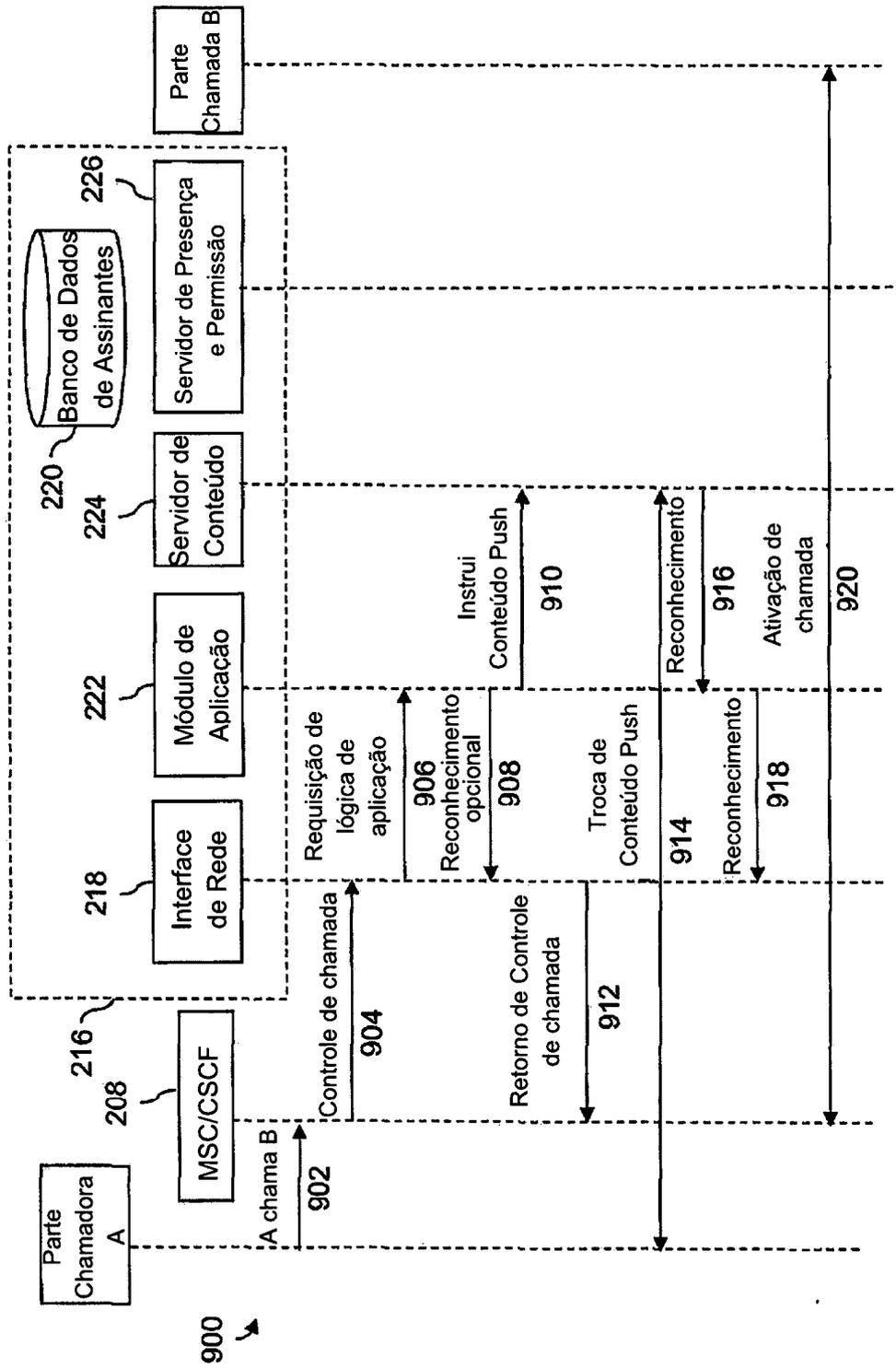


FIG. 9

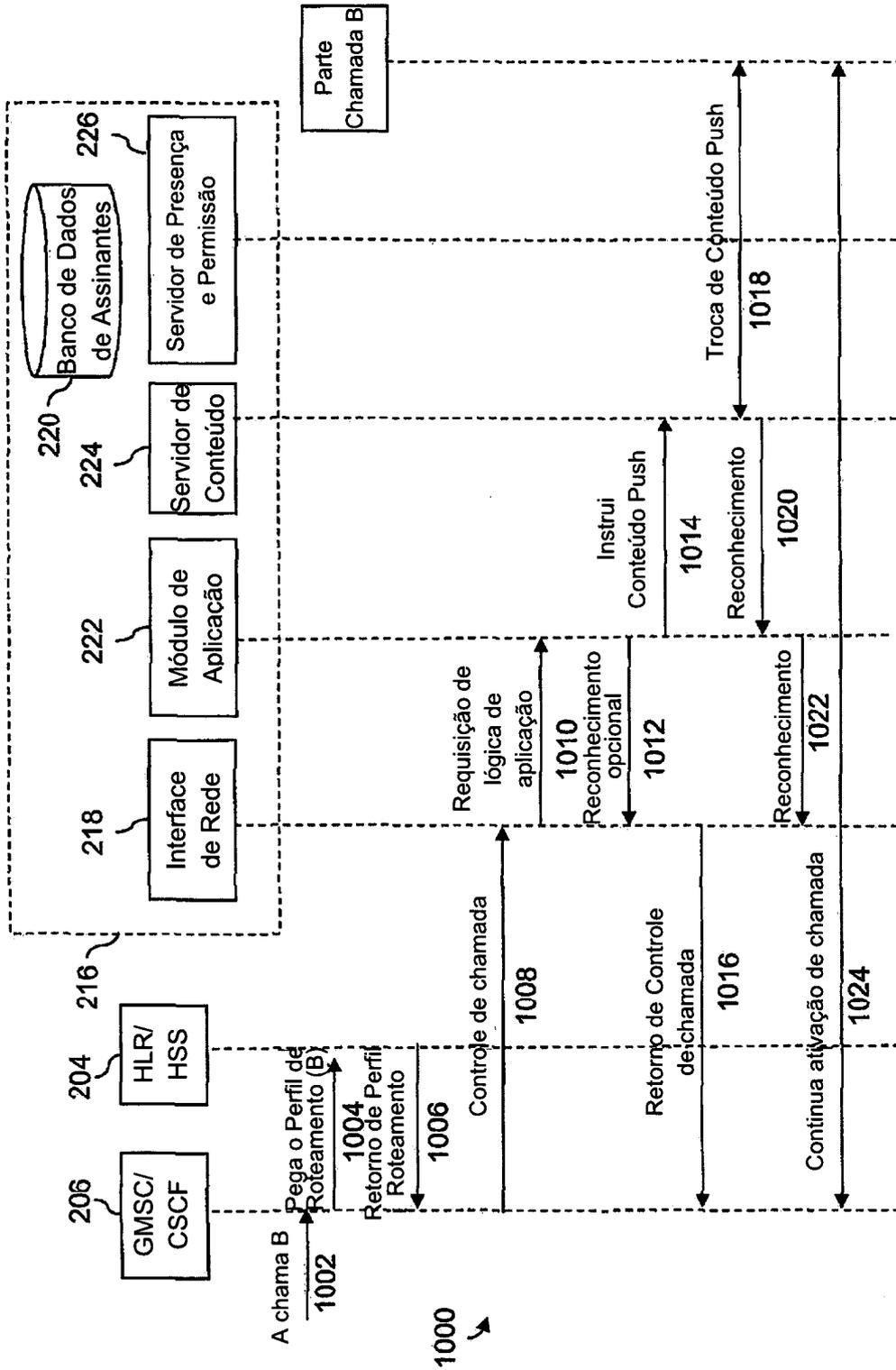
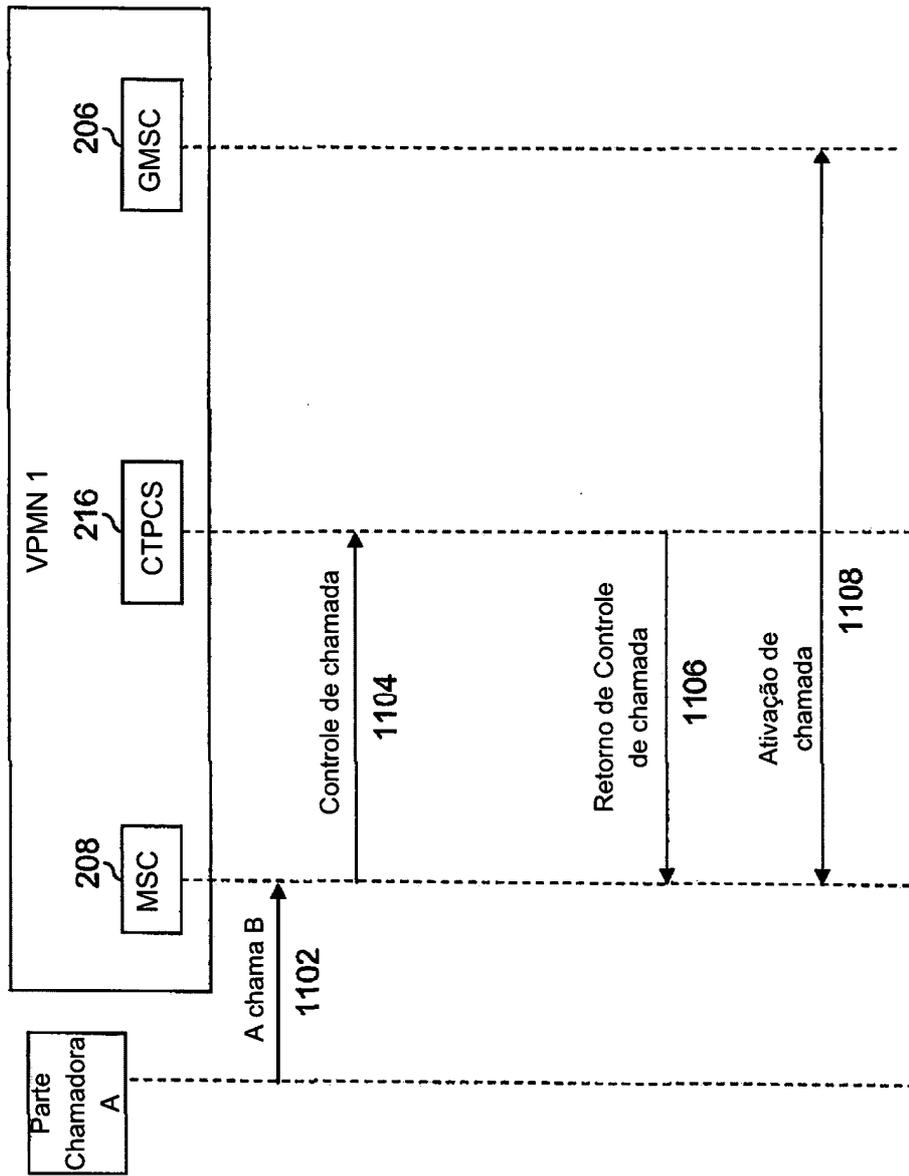
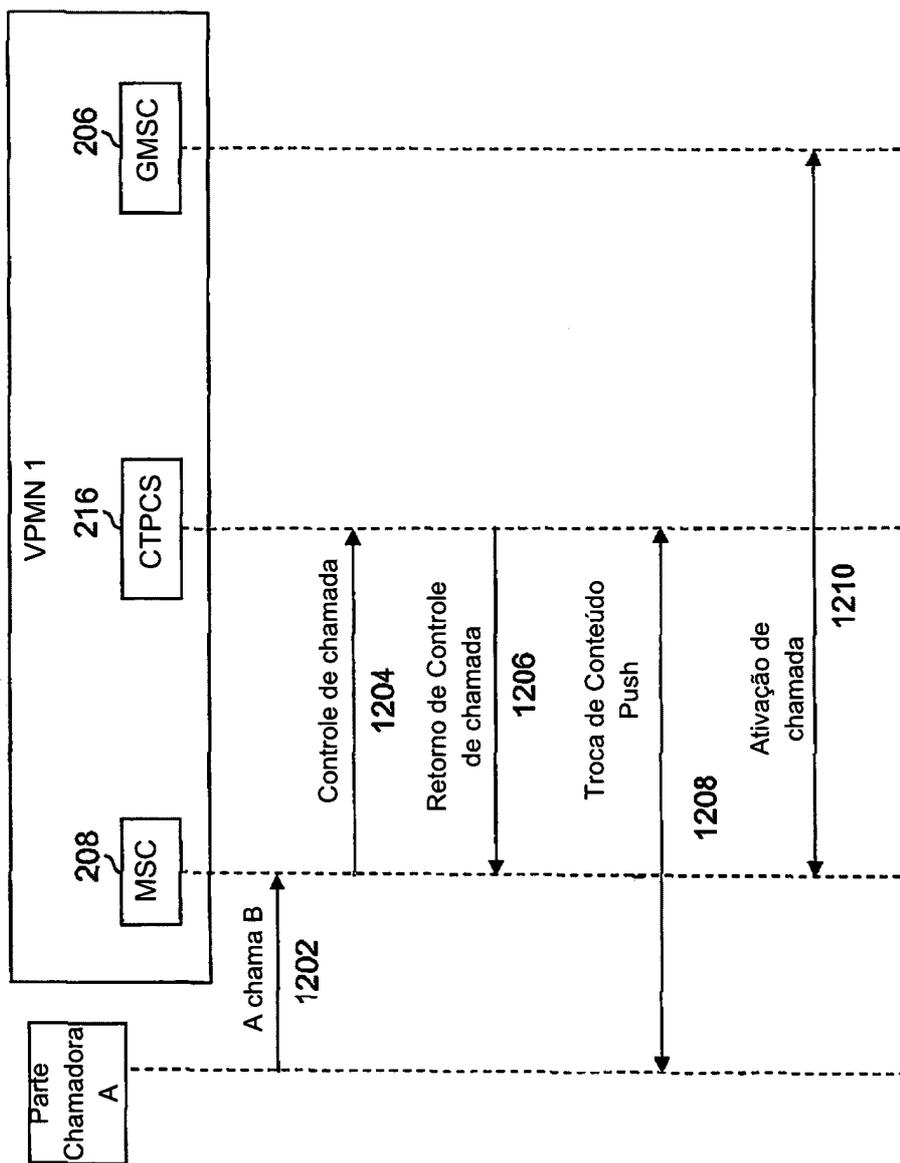


FIG. 10



1100 ↗

FIG. 11



1200 ↘

FIG. 12

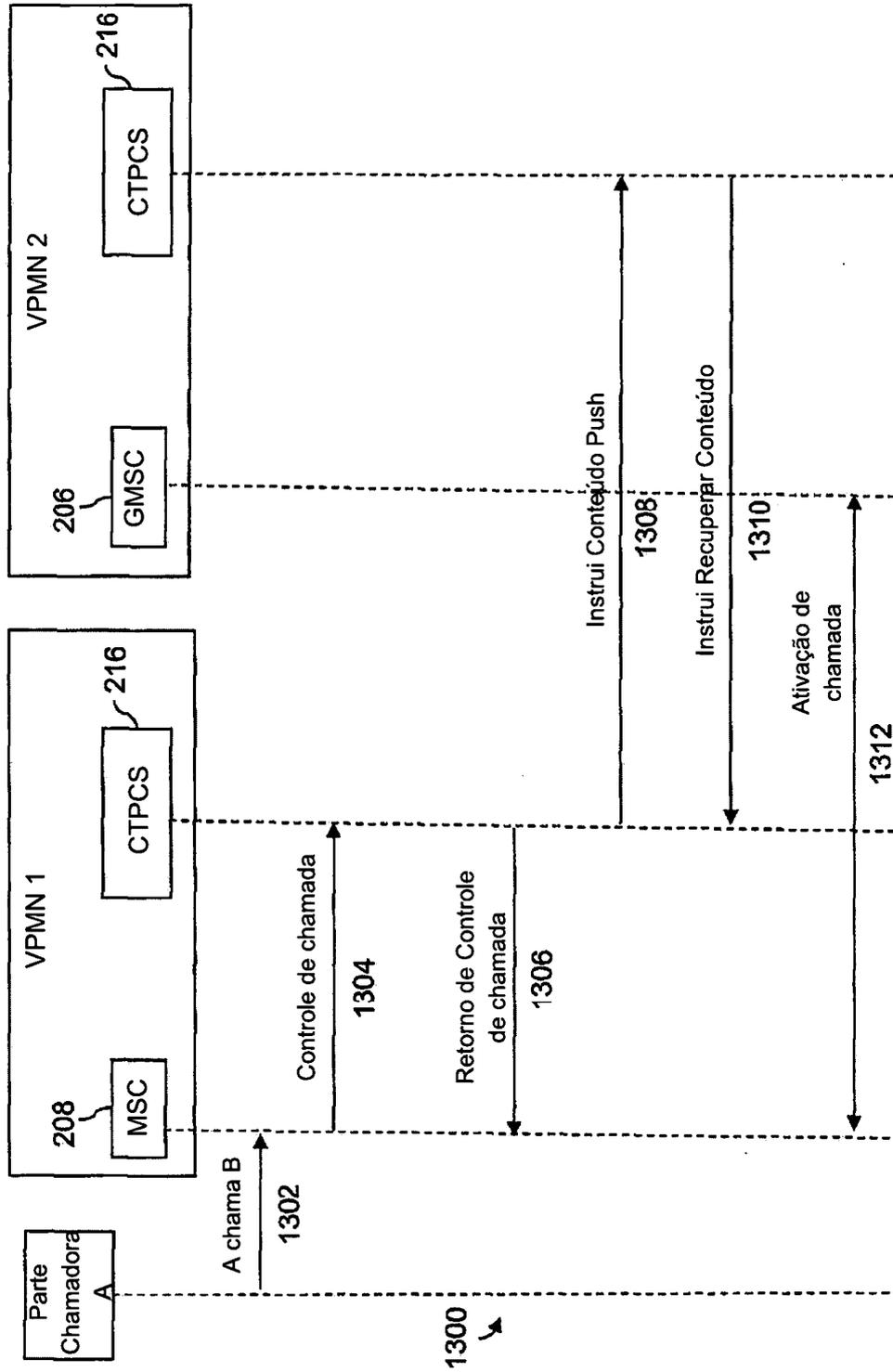


FIG. 13

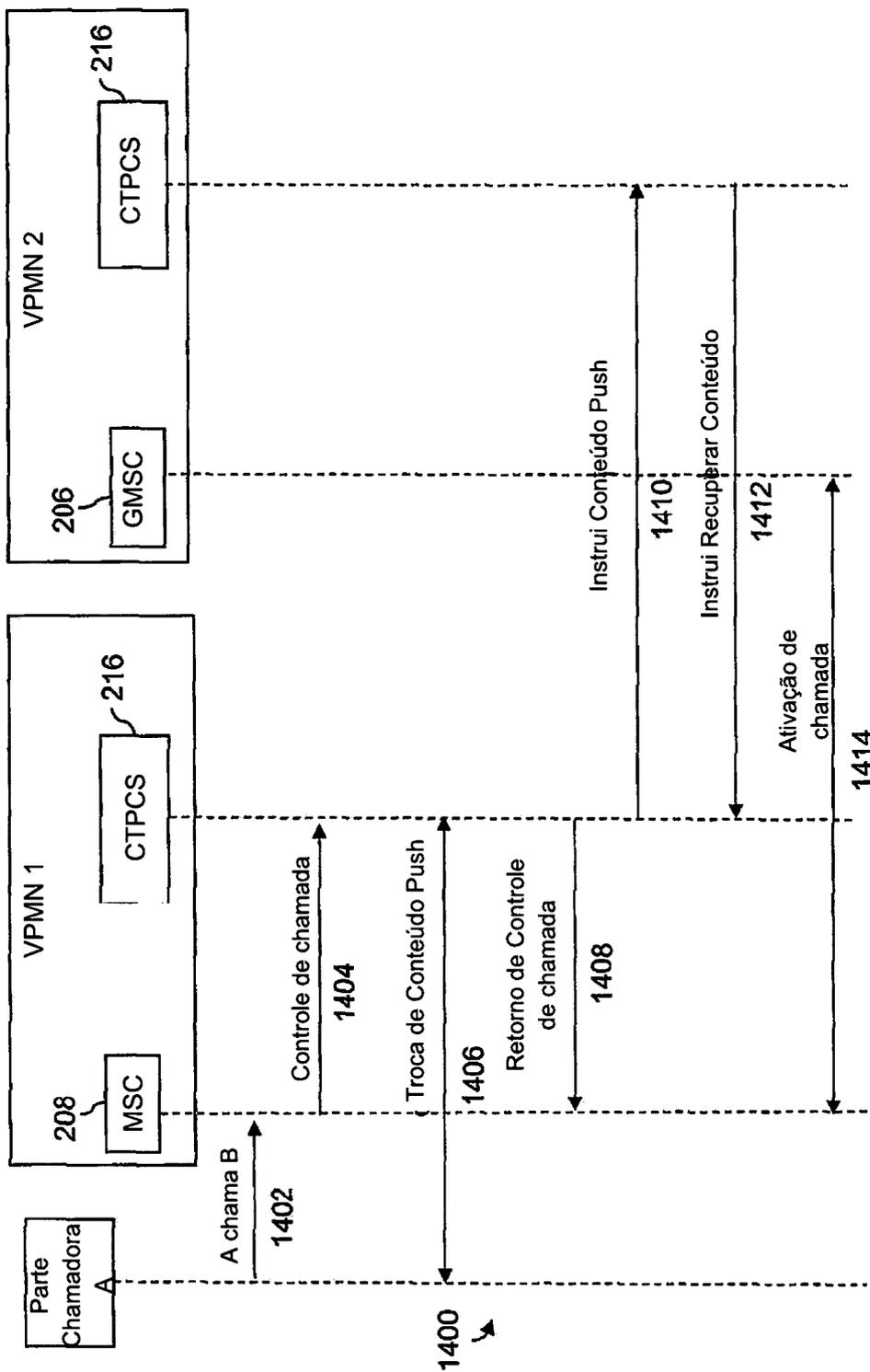


FIG. 14

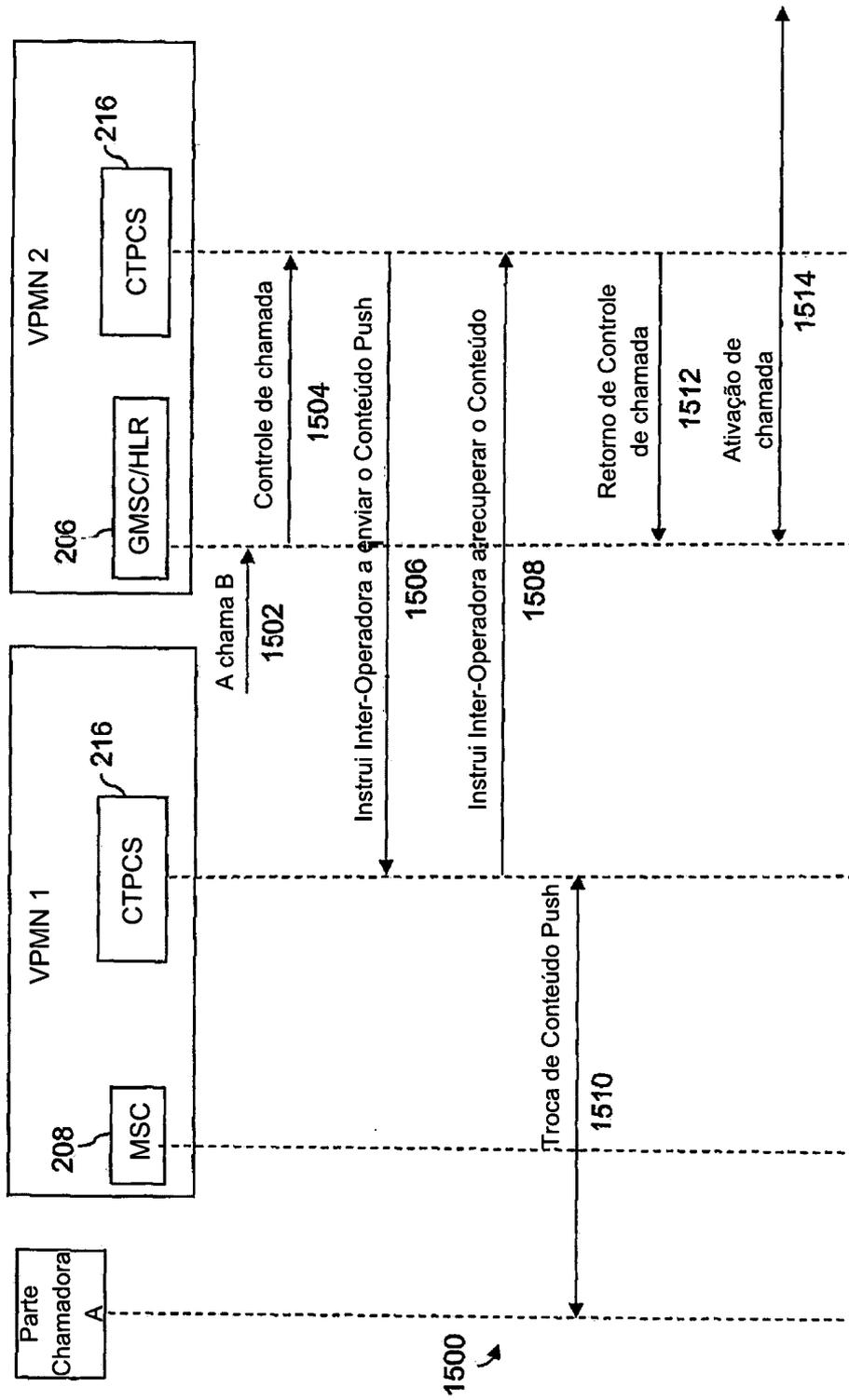


FIG. 15

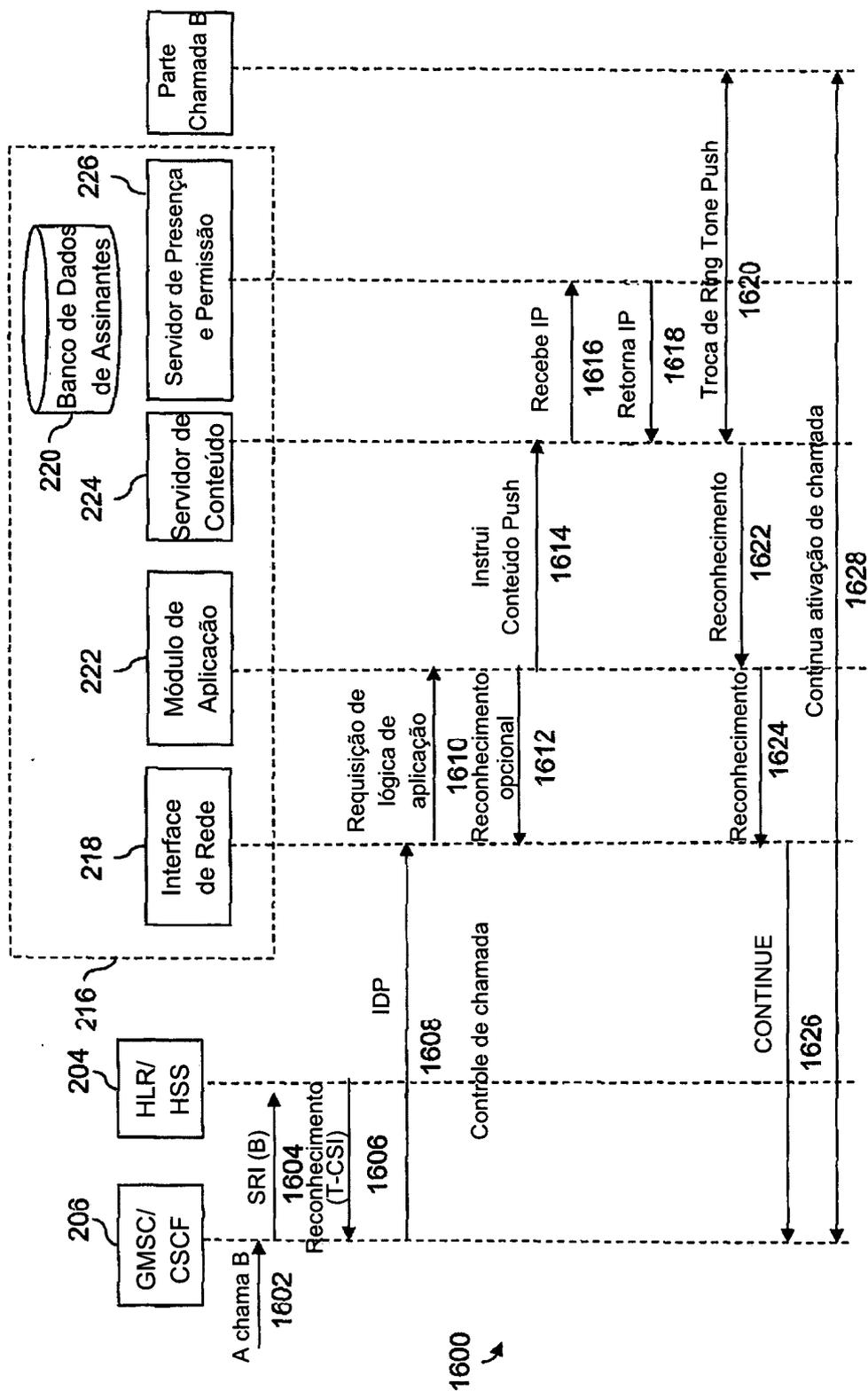


FIG. 16

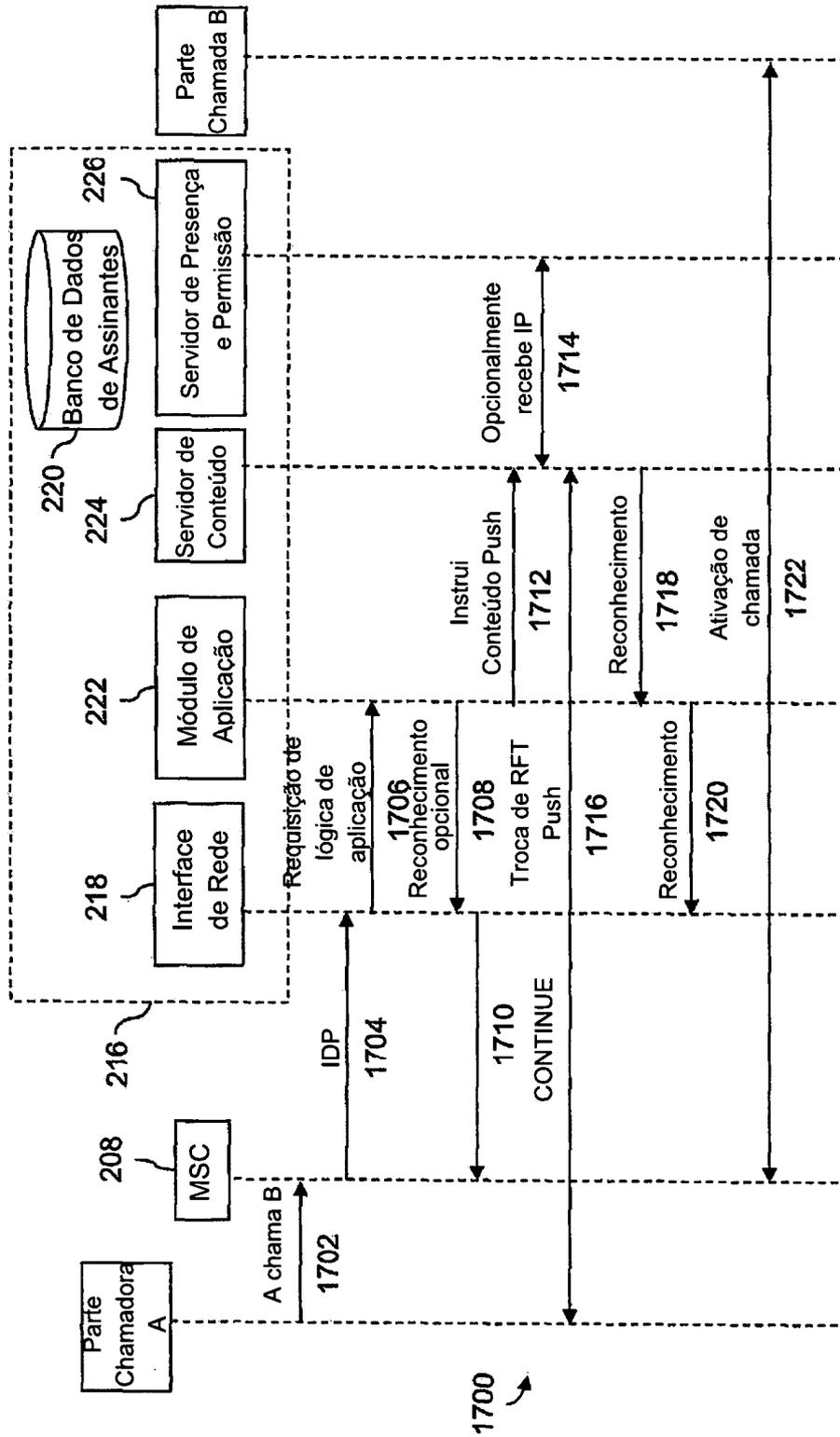


FIG. 17

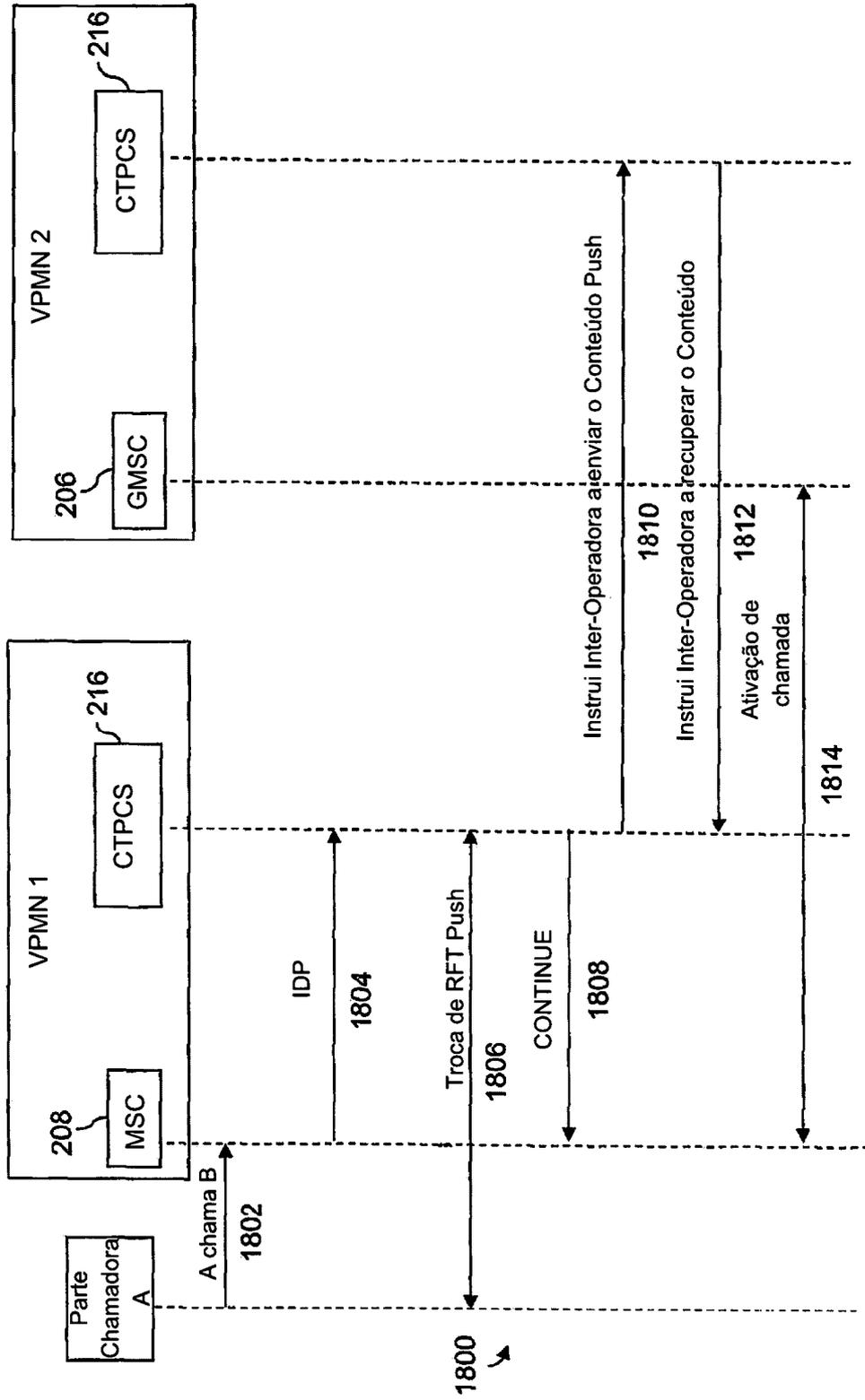


FIG. 18

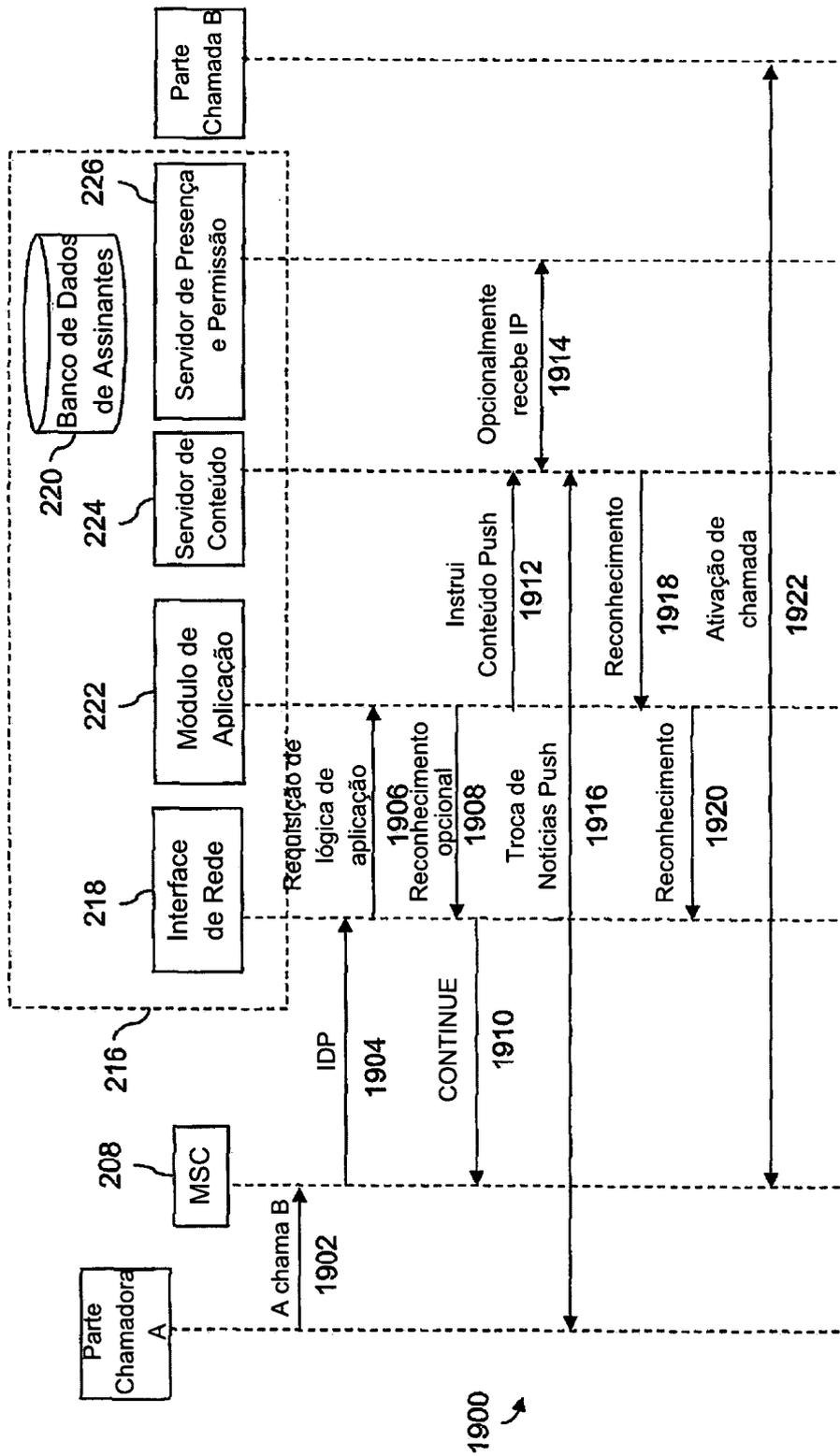


FIG. 19

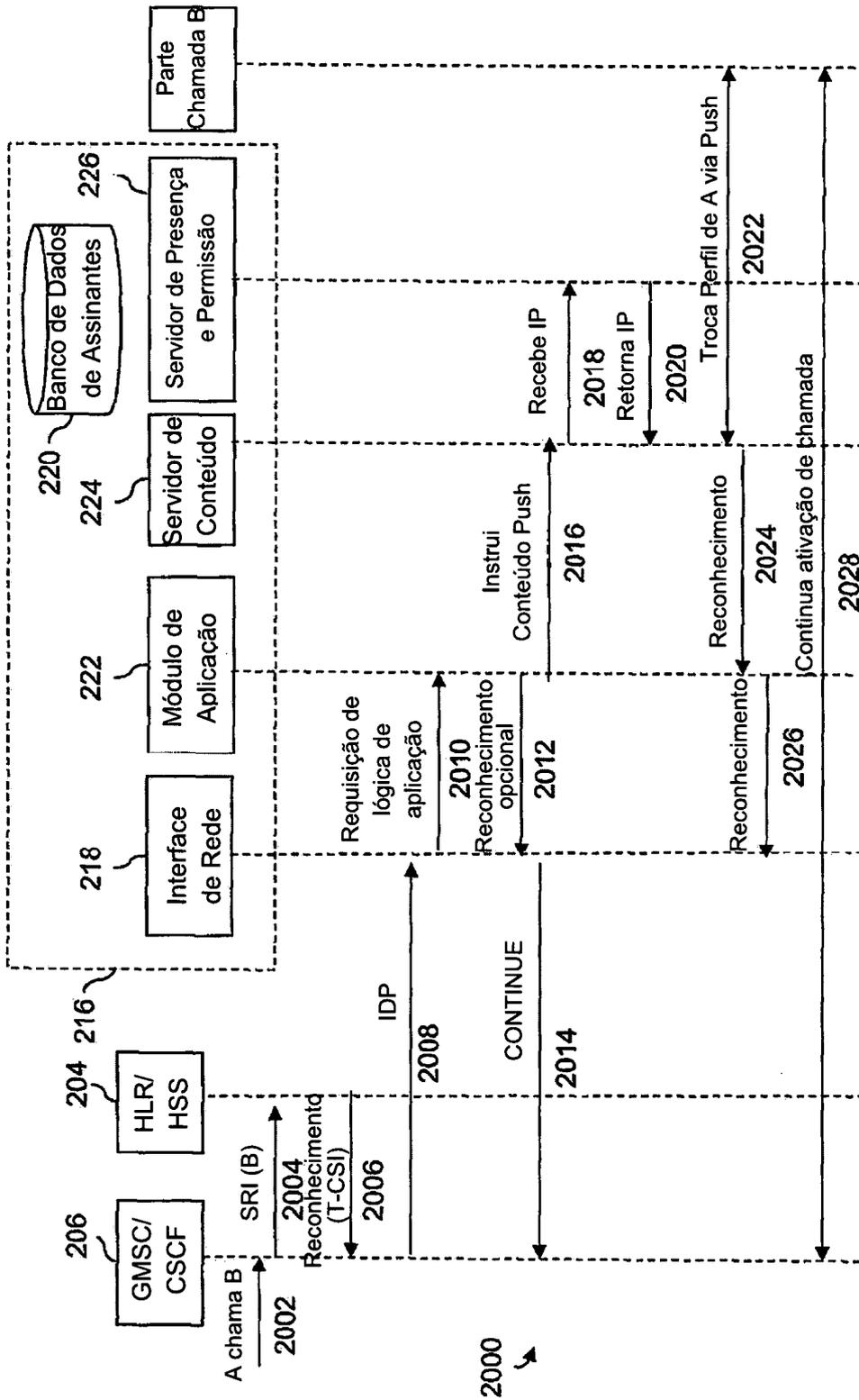


FIG. 20

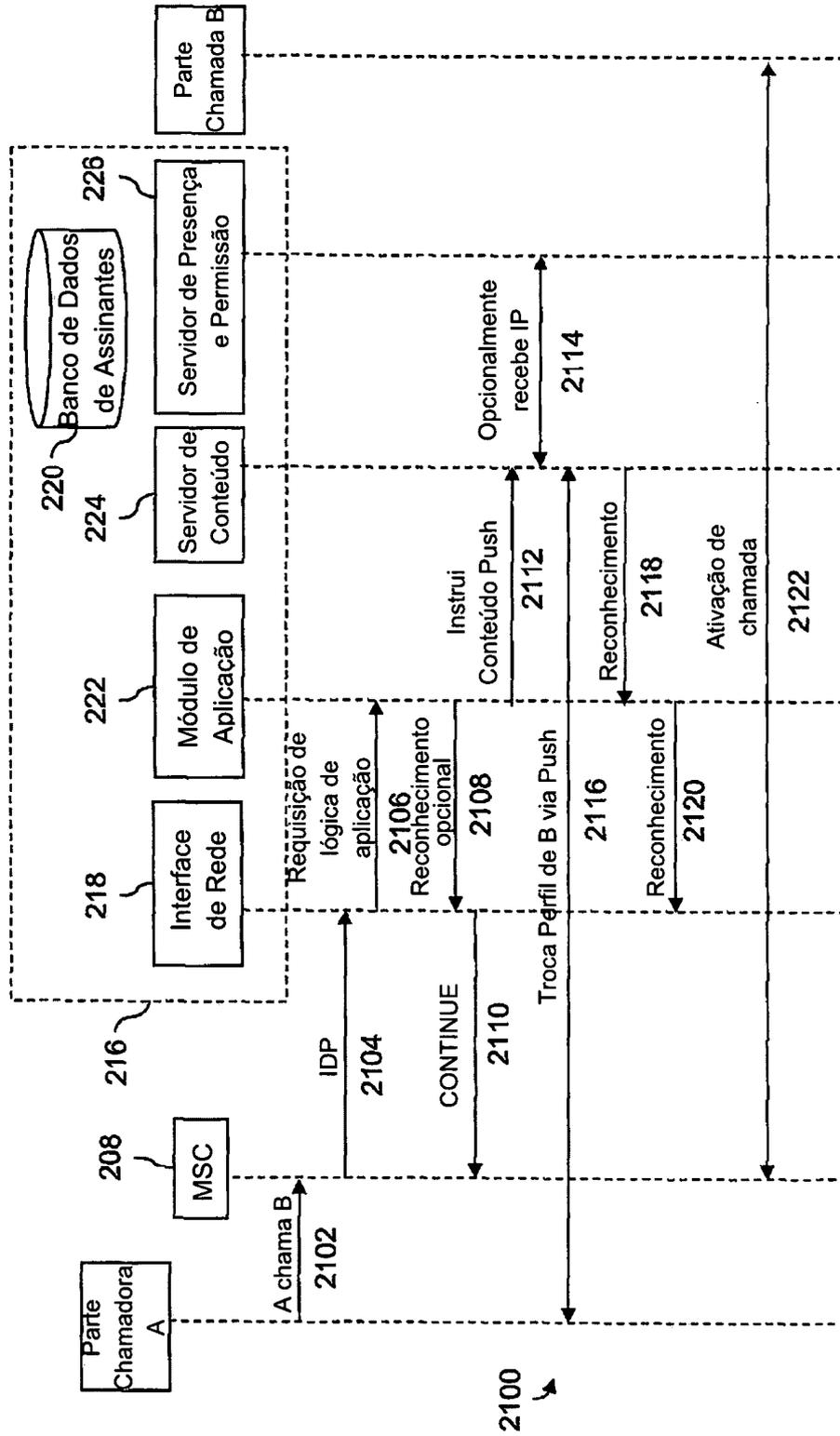


FIG. 21

RESUMO**MÉTODO E SISTEMA PARA PROPORCIONAR UMA ATIVAÇÃO DE CHAMADA
DISPARADA POR CONTEÚDO PUSH PARA PELO MENOS UMA PARTE
RECEPTORA ATRAVÉS DE UMA PRIMEIRA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES**

5

A presente invenção refere-se a um método para proporcionar uma ativação de chamada disparada por conteúdo Push para pelo menos uma parte receptora, via uma primeira rede de telecomunicações. O método inclui realizar uma

10 função de controle de chamada em resposta à ativação de chamada de uma parte chamadora para a parte chamada. A função de controle de chamada opera em pelo menos um parâmetro de chamada. O método inclui ainda aplicar uma lógica de aplicação baseada em pelo menos um parâmetro de

15 chamada para determinar pelo menos uma parte receptora e os detalhes de conteúdo Push correspondentes de pelo menos uma parte receptora, e liberar o conteúdo Push especificado pelos detalhes do conteúdo Push para pelo menos uma parte

20 receptora. O método ainda endereça um trabalho conjunto entre operadoras quando a parte chamadora e a parte chamada são assinantes de operadoras diferentes.