



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

**(11) PI 0517353-1 B1**



**(22) Data do Depósito: 11/08/2005**

**(45) Data de Concessão: 28/05/2019**

---

**(54) Título:** MÉTODO E DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO PARA APRESENTAR OS IDENTIFICADORES DE CONTATO RELEVANTES PARA SELEÇÃO PELO USUÁRIO, E, DISPOSITIVO LEGÍVEL DE COMPUTADOR

**(51) Int.Cl.:** H04M 1/2745; H04M 1/725; H04M 1/247.

**(30) Prioridade Unionista:** 16/08/2004 US 10/919,020.

**(73) Titular(es):** NOKIA TECHNOLOGIES OY.

**(72) Inventor(es):** ANTTI SORVARI; MARKUS KAHARI; HANNU TOIVONEN; JUKKA-PEKKA SALMENKAITA; CATALIN GHEORGHIU.

**(86) Pedido PCT:** PCT IB2005002693 de 11/08/2005

**(87) Publicação PCT:** WO 2006/018724 de 23/02/2006

**(85) Data do Início da Fase Nacional:** 23/03/2007

**(57) Resumo:** METODO E DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO PARA APRESENTAR OS IDENTIFICADORES DE CONTATO RELEVANTES PARA SELEÇÃO PELO USUÁRIO, E, DISPOSITIVO LEGÍVEL DE COMPUTADOR. Aparelho e método para facilitar a seleção do usuário dos receptores de comunicação através dos dispositivos de comunicação. Os atributos de comunicação dos eventos de comunicação prévios envolvendo o dispositivo de comunicação são monitorados (1200). Os critérios de seleção são estabelecidos (1202) baseados nos atributos de comunicação monitorados. Uma ou mais listas de históricos adaptativas do receptor são mantidas (1204), as quais correspondem aos contatos que são associados com os eventos de comunicação que satisfazem o critério de seleção. Ao menos uma das listas de históricos adaptativas do receptor são apresentadas (1206) para o usuário através do dispositivo de comunicação, desse modo permitindo ao usuário selecionar o receptor pretendido através de listas curtas focadas, mais relevantes dos prováveis receptores.

**“MÉTODO E DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO PARA APRESENTAR OS IDENTIFICADORES DE CONTATO RELEVANTES PARA SELEÇÃO PELO USUÁRIO, E, DISPOSITIVO LEGÍVEL DE COMPUTADOR”.**

5                    Campo da Invenção

A invenção relaciona às comunicações, e mais particularmente a um aparelho e método para facilitar a seleção do usuário dos receptores de comunicação através dos dispositivos de comunicação.

Descrição da Técnica Anterior

10                    Avanços tecnológicos nas infra-estruturas de comunicação e protocolos transformaram os dispositivos de computação padrões em valiosas ferramentas de comunicação. Os computadores comunicam entre si, e com outros dispositivos eletrônicos, nas faixas de redes das Redes de Área Local (LANs) para o alcance amplo das Redes de Área Global (GANs) tal  
15                    como a Internet. Outros dispositivos eletrônicos experimentaram transformações semelhantes, tal como os telefones móveis, os Assistentes Digitais Pessoais (PDAs), e similares. Hoje, estes dispositivos sem fio estão sendo usados para uma variedade de tipos diferentes de comunicação. Por exemplo, o telefone móvel atual e as tecnologias PDA transformaram estes  
20                    dispositivos sem fio em ferramentas de comunicação poderosas capazes de comunicar voz, texto ou outros dados, documentos, imagens, vídeo e outros conteúdos de multimídia (geralmente referenciado aqui como comunicações).

Os PDAs, uma vez o calendário portátil e a ferramenta organizacional, incluem agora freqüentemente capacidades de comunicação  
25                    de rede tal como e-mail, acesso de Internet, etc. Reciprocamente, os telefones móveis e outros dispositivos de comunicação tradicionais incluem agora freqüentemente aplicações locais tal como calendários, agendas de telefone ou outra lista de contato, listas de tarefa, e outras ferramentas organizacionais. As ferramentas como as listas de contato ajudam o usuário  
30                    do dispositivo de comunicação ao colocar chamadas de voz e/ou direcionar

as mensagens eletrônicas para os receptores planejados das comunicações. Por exemplo, uma aplicação de contatos local pode ser acessada pelo usuário do dispositivo de comunicação para ajudar para o usuário a lembrar os endereços de contato ou outro identificadores, e pode proporcionar ao usuário uma plataforma da qual podem ser designados contatos diretamente como receptores planejados de uma nova comunicação.

Mais particularmente, ao iniciar chamadas de voz, as mensagens de texto/multimídia/e-mail ou outras comunicações, o usuário tem várias opções para entrar no endereço ou outro identificador do receptor. Por exemplo, o usuário pode entrar diretamente o número de telefone de linha terrestre do receptor, no número de telefone móvel, texto ou endereços de multimídia, endereço de e-mail, etc. Estas entradas numéricas, alfa, ou alfanuméricas podem ser tediosas, especialmente para os usuários móveis, onde os mecanismos de interface do usuário são menores, devido aos tamanhos limitados do dispositivo, e porque os usuários móveis podem estar dirigindo um automóvel ou em outra situação, onde a entrada de texto é inconveniente. Para reduzir o número de entradas de batida de tecla requerido, como também para obviar a necessidade dos usuários em gravar os endereços do receptor de memória, os dispositivos de comunicação provêm freqüentemente tal aplicação de contato para permitir que vários endereços do receptor de comunicação sejam armazenados e depois recuperados.

Enquanto tal lista de contato armazenada puder ser útil ao usuário, particularmente para evitar a necessidade do usuário de lembrar o endereço do contato, isto pode não reduzir significativamente o número de entradas de batida de tecla exigidas ou manipulações de navegação para procurar e selecionar os receptores planejados. Por exemplo, o usuário que tem um número grande de contatos armazenados pode precisar entrar em uma parte significativa do nome do receptor alvo para apresentar o receptor desejado. Mais adiante, mesmo onde a lista de contato apresentada encurta

devido a entrada de uma parte do nome do receptor alvo, o usuário ainda pode precisar rolar na entrada correta. Enquanto puder ser mais conveniente para o usuário localizar o receptor alvo desta maneira relativo a entrar diretamente no endereço do receptor, a procura pelo receptor alvo na lista de contato pode envolver um número significativo de manipulações da interface do usuário (UI), por meio de que o aspecto amigável do usuário, pretendido de tal lista de contato pode ser frustrado. Isto é com certeza particularmente ineficiente para certos tipos de comunicações, tal como a transmissão de mensagens (por exemplo, Serviço de Mensagem Curta, Serviço de Mensagem de Multimídia, etc.), onde é possível que apenas uma pequena parte dos contatos totais inclua tal endereço de mensagem. Por exemplo, a lista de contato do usuário pode conter centenas de contatos, mas apenas um número pequeno destes contatos inclui um endereço pertinente para ocupar no tipo de comunicação desejado. Mais adiante, a maioria das mensagens é enviada a um número pequeno de receptores. Nestes casos, o usuário precisa ainda filtrar através de todos os contatos para localizar o usuário (alvo), que pode estar entre apenas um pequeno subgrupo dos contatos para os quais a comunicação desejada poderia ser enviada.

Adequadamente, há necessidade de uma maneira de prover listas focalizadas mais pertinentes dos contatos dos quais o usuário pode selecionar os receptores (desejados). A presente invenção cumpre estas e outras necessidades, e oferece outras vantagens sob a técnica anterior.

#### Resumo da Invenção

Para superar as limitações da técnica anterior descrita acima, e superar outras limitações se tornarão aparentes ao ler e entender a especificação presente, a presente invenção descreve um aparelho e método para facilitar a seleção do usuário dos receptores de comunicação através dos dispositivos de comunicação.

De acordo com uma incorporação da invenção, um método é provido para apresentar os identificadores de contato pertinentes para

seleção pelo usuário do dispositivo de comunicação. Um ou mais atributos de comunicação dos eventos de comunicação prévios que envolvem o dispositivo de comunicação são monitorados. Estes atributos de comunicação monitorados podem incluir, por exemplo, identificadores de contato, indicações de comunicações entrantes e/ou de saída, tipos de comunicação, durações das chamadas, tempo decorrido da comunicação prévia de um tipo similar, tipo de mensagem (por exemplo, nova mensagem, resposta, direta, etc.), ou similar. Critérios de seleção são estabelecidos, baseados nos atributos de comunicação monitorados. Um ou mais grupos de identificadores de contato selecionáveis ou "listas adaptáveis" são mantidas, que correspondem aos contatos que são afiliados com os eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção. Pelo menos um dos grupos de identificadores de contato selecionável é apresentado ao usuário pelo dispositivo de comunicação. De acordo com uma incorporação mais particular, dispositivo legível de computador que tem instruções executáveis neste é provido para executar tal método.

De acordo com as incorporações mais particulares de tal método, estabelecer os critérios de seleção envolve estabelecer um ou mais fatores de ponderação baseados nos atributos de comunicação monitorados. Isto pode envolver especificar uma frequência dos eventos de comunicação para cada um dos contatos que são afiliados com os eventos de comunicação, onde manter o grupo de identificadores de contato selecionável inclui mantendo uma lista de históricos de receptor adaptável correspondendo aos contatos que são afiliados com os eventos de comunicação que correspondem à frequência especificada em qual destes eventos de comunicação ocorrem. A frequência na qual estes eventos de comunicação acontecem pode ser baseada em todos os eventos de comunicação, ou em um subgrupo deste baseado em atributos de comunicação particulares tal como o tipo de comunicação. Por exemplo, uma lista adaptável pode ser baseada na frequência de um tipo de comunicação

de mensagem de texto, um tipo de comunicação de mensagem de multimídia, tipo de comunicação de chamada de voz, ou outros, incluindo qualquer combinação destas. Incorporações análogas envolvem fatores de ponderação baseado em quão recentemente o dispositivo de comunicação foi envolvido em tais comunicações. Muitos outros fatores de ponderação são possíveis, como se o usuário "perdeu" ou caso contrário falhou em reconhecer a comunicação, se a comunicação é ou de um contato associado com um grupo pré-existente, etc. Os fatores de ponderação podem ser ponderados relativo um ao outro, para prover uma prioridade relativa entre eles. Podem ser fixados fatores de ponderação adicionais, tais, como no momento de fabricação ou aprovisionamento, ou pode ser designado pelo usuário.

De acordo com outras incorporações particulares do método, estabelecer os critérios de seleção podem incluir estabelecer um "contexto", no qual um ou mais dos eventos de comunicação aconteceu, onde manter o grupo de identificadores de contato selecionável envolve manter uma lista de históricos de receptor adaptável, que é afiliada com os eventos de comunicação que acontecem dentro do contexto estabelecido. Por exemplo, este contexto pode envolver um local, data, hora, evento, um dia particular, etc.

De acordo com outras incorporações particulares de tal método, a entrada do usuário de uma parte de um identificador de contato pode ser permitida, onde um ou mais grupos de identificadores de contato selecionável (por exemplo, listas adaptáveis) pode ser usado como uma base para auto-conclusão da entrada de usuário do identificador de contato. Por exemplo, o usuário pode entrar em uma parte de um identificador de contato, e as possíveis associações a esta parte do identificador de contato das listas adaptáveis, ou pelo menos estas possíveis associações são apresentadas primeiro ao usuário. Os identificadores de contato na lista são eliminados à medida que o usuário entra com mais caracteres, se estes identificadores de

contato não mais associam com a parte entrada pelo usuário. Esta característica de auto-conclusão da lista adaptativa pode ser executada por uma tela inativa do dispositivo de comunicação, por quaisquer das aplicações de comunicação deles, ou caso contrário. Por exemplo, onde a característica de auto-conclusão da lista adaptável é executada por uma aplicação de comunicação (por exemplo, texto ou aplicação de mensagem de multimídia, aplicação de telefonia, etc.), o usuário pode entrar na parte do identificador de contato no campo "Para", e a lista adaptável pode ser apresentada próxima ao campo "Para".

10 De acordo com outras incorporações particulares, apresentar ao menos um dos grupos de identificadores de contato selecionável envolve apresentar o grupo de identificadores de contato selecionável tal que uma parte ou todos os grupos de identificadores de contato selecionável pode ser percebido pelo usuário em um determinado momento. Como um exemplo, o grupo apresentado dos identificadores de contato selecionável pode ser visualmente apresentado ao usuário apenas uma parte por vez, tal como onde o número de identificadores de contato no grupo não ajusta razoavelmente na tela de exibição do dispositivo de comunicação. Alternativamente, o grupo de identificadores de contato selecionável pode ser apresentado ao usuário em sua totalidade.

20 De acordo com outra incorporação da invenção, um método é provido para apresentar os identificadores de contato pertinentes para seleção pelo usuário do dispositivo de comunicação. O método inclui monitorar um ou mais atributos de comunicação dos eventos de comunicação prévios que envolvem o dispositivo de comunicação, e estabelecer os critérios de seleção baseado nos atributos de comunicação monitorados. Um ou mais grupos de identificadores de contato que correspondem aos contatos afiliados com os eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção são mantidos. O método inclui facilitar a entrada dos identificadores de contato de entrada de voz (por exemplo,

falado), e gerar uma pluralidade de possíveis contatos que correspondem aos identificadores de contato de entrada de voz. Pelo menos um dos grupos de identificadores de contato é combinado com a pluralidade gerada de possíveis contatos para criar um grupo de identificadores de contato selecionável. O grupo de identificadores de contato selecionável é apresentado então ao usuário pelo dispositivo de comunicação, audivelmente, visualmente, ou ambos. De acordo com uma incorporação mais particular, um dispositivo legível de computador possui instruções executáveis neste é provido para executar tal método.

De acordo com outra incorporação da invenção, é provido um dispositivo de comunicação. O dispositivo de comunicação inclui uma memória para armazenar os critérios de seleção, tal como os fatores de ponderação e/ou o contexto no qual as comunicações ocorrem. O dispositivo de comunicação inclui uma máquina de lista adaptável, que em uma incorporação é implementada por um processador e software associado e/ou um suporte lógico inalterável. A máquina de lista adaptável é configurada para monitorar os atributos de comunicação dos eventos de comunicação que envolvem o dispositivo de comunicação, e manter uma ou mais listas adaptáveis dos identificadores de contato que correspondem aos contatos que são afiliados com os eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção. Uma interface de usuário é provida para apresentar as listas adaptáveis dos identificadores de contato ao usuário, e facilitar a seleção do usuário de um ou mais dos identificadores de contato, tal como os receptores planejados da comunicação atual.

Estas e várias outras vantagens e características de novidade que caracterizam a invenção são apontadas com particularidade nas reivindicações apenas aqui e formam uma parte desta. Porém, para entender melhor a invenção, suas vantagens, e os objetos obtidas pelo seu uso, referência deveria ser feita aos desenhos que formam uma parte adicional, e para acompanhar o assunto descritivo, no qual é ilustrado e



descrito exemplos específicos do método e aparelho de acordo com a invenção.

#### Breve Descrição das Figuras

A invenção é descrita em conexão com as incorporações  
5 ilustradas nos diagramas a seguir.

Figura 1 – é um diagrama em blocos ilustrando uma incorporação de maneira a prover uma ou mais listas de históricos do receptor adaptativo de acordo com a presente invenção;

Figura 2 – é um diagrama em blocos de uma incorporação mais  
10 particular de maneira a prover uma lista particular de históricos do receptor adaptativo de acordo com a presente invenção;

Figuras 3A – 3C – ilustram as exibições da interface do usuário (UI) representativas das listas adaptativas dos números discados de acordo com uma incorporação da invenção;

15 Figuras 4A – 4C – ilustram as exibições da interface do usuário (UI) representativas das listas adaptativas dos contatos das mensagens de texto de acordo com uma incorporação da invenção;

Figuras 5A – 5C – ilustram as exibições da interface do usuário (UI) representativas das listas adaptativas dos contatos da mensagem de  
20 multimídia de acordo com uma incorporação da invenção;

Figuras 6A – 6C – ilustram as exibições da interface do usuário (UI) representativas das listas adaptativas dos contatos de e-mail de acordo com uma incorporação da invenção;

Figuras 7A – 7C – descrevem as telas UI ilustrando o estado  
25 inativo de auto-conclusão das entradas do endereço de contato de acordo com uma incorporação da invenção;

Figuras 8A – 8C – descrevem as telas UI ilustrando a incorporação de auto-conclusão feita disponível da aplicação de mensagem de texto de acordo com uma incorporação da invenção;

30 Figuras 9A – 9B – ilustram várias incorporações representativas

de auto-conclusão de MMS/e-mail usando nomes de contato de acordo com uma incorporação da invenção;

Figura 10A – é um diagrama em blocos de uma incorporação representativa da maneira de prover uma ou mais listas de históricos do receptor adaptativo em um sistema empregando a funcionalidade de reconhecimento de fala;

Figura 10B – ilustra uma incorporação de modo que os identificadores de contato são determinados das listas de históricos do receptor adaptativas e dos resultados de reconhecimento de fala;

Figura 11 – ilustra um exemplo representativo do dispositivo móvel no qual a presente invenção pode ser implementada;

Figura 12 – ilustra uma incorporação do método no qual uma lista relevante de contatos pode ser apresentada para o usuário, para facilitar a seleção do usuário do receptor planejado da comunicação atual.

#### Descrição Detalhada da Invenção

A parte da descrição deste documento de patente contém material que está sujeito a proteção por direitos autorais. O proprietário dos direitos autorais não tem nenhuma objeção à reprodução de fac-símile por qualquer documento de patente ou descrição da patente, uma vez que esta aparece nos arquivos e registros de patente do Escritório de Marcas e Patentes, mas por outro lado reserva todos os direitos autorais.

Na descrição seguinte das várias incorporações exemplares, referência é feita aos desenhos apensos que formam uma parte desta, e na qual é mostrada por meio de ilustração as várias incorporações nas quais a invenção pode ser praticada. Será entendido que outras incorporações podem ser utilizadas, uma vez que mudanças estruturais e operacionais podem ser feitas sem sair do escopo da presente invenção.

É freqüentemente o caso que os usuários do dispositivo de comunicação comunicam com certas pessoas ou entidades (i.e. contatos) mais freqüentemente do que eles comunicam com outros. Enquanto uma

lista de contato coletiva ou agenda "eletrônica" é útil como uma ferramenta para armazenar a informação de contato, esta nem sempre representa um modo amigável do usuário ou expediente para especificar um contato para o qual a comunicação atual é planejada. Mais adiante, enquanto a tecnologia atual puder prover um registro de atividade de comunicação, tal registro não leva em conta a natureza dinâmica dos atributos de comunicação, nem propõe contatos particulares ao usuário que são mais prováveis de serem usados pelos usuários que iniciam outras comunicações. Estes representam alguns dos atalhos das listas de contato da técnica anterior e os registros de atividade que são usados com os dispositivos de comunicação de hoje.

Geralmente, a presente invenção provê uma maneira de criar uma ou mais listas adaptáveis de contatos "pertinentes", que representam os contatos para os quais o usuário é mais provável iniciar a comunicação. Estas listas adaptáveis podem incluir uma única lista coletiva de um ou mais contatos "populares" ou caso contrário contatos potencialmente pertinentes, ou pode incluir uma pluralidade de tais listas separadas por tipo de comunicação ou outros atributos. Ao apresentar ao usuário uma ou mais listas de contatos que são mais prováveis para serem os receptores alvo da comunicação atual, as manipulações de busca, rolagem, digitação e/ou outras navegações são reduzidas, proporcionando assim ao usuário do dispositivo a habilidade para fazer seleções rapidamente de uma lista focalizada dos receptores de comunicação prováveis.

A Figura 1 é um diagrama em blocos ilustrando uma incorporação da maneira para prover uma ou mais listas de históricos do receptor mais adaptável de acordo com a presente invenção. O dispositivo de comunicação 100 é provido, o qual inclui qualquer dispositivo eletrônico capaz de executar a comunicação de voz e/ou transmissão de mensagem tal como correio eletrônico (e-mail), Serviço de Mensagem Curta (SMS), Serviço de Mensagem de Multimídia (MMS), e/ou qualquer outro tipo de voz, texto, mensagem de multimídia. O dispositivo de comunicação 100 pode

representar um desktop ou outros dispositivos de computação de linha terrestres, ou dispositivos móveis tal como, por exemplo, os telefones móveis, os Assistentes Digitais Pessoais (PDAs), os computadores portáteis e similares.

5 O dispositivo de comunicação 100 pode se ocupar de comunicação de voz e/ou transmissão de mensagem para comunicar com outros dispositivos de comunicação. Por exemplo, o dispositivo de comunicação 100 pode receber chamadas de voz e/ou mensagens dos receptores, como descrito pela comunicação recebida (COMM) 102. O

10 dispositivo de comunicação 100 pode transmitir chamadas de voz e/ou mensagens dos receptores como descrito pela comunicação 104 enviada. Cada comunicação enviada e/ou recebida representa um evento de comunicação que envolve o dispositivo de comunicação. Na incorporação ilustrada, o dispositivo de comunicação 100 é representado como um

15 dispositivo móvel capaz de comunicação sem fio com uma ou mais redes. O dispositivo de comunicação 100 ilustrado inclui um módulo transceptor 106 que pode incluir um ou mais transmissores, receptores e/ou transceptores para enviar e receber as comunicações. Por exemplo, o módulo transceptor 106 pode incluir um transceptor para comunicar chamadas de voz na rede

20 celular, e/ou mensagens tais como SMS, MMS, e-mail, ou outras mensagens em várias redes.

Ao colocar chamadas de voz ou iniciar mensagens de texto/multimídia/e-mail (a seguir geralmente referenciadas como "mensagens"), o usuário tem várias opções para entrar no endereço de

25 chamada/mensagem dos receptores. Por exemplo, o usuário pode entrar diretamente com o número de telefone de linha terrestre do receptor, o número do telefone móvel, número ou endereço SMS/MMS, endereço de e-mail, etc. Estas entradas numérica, alfa, ou alfanumérica podem ser tediosas, especialmente para os usuários móveis onde os mecanismos da interface do

30 usuário são menores devido aos tamanhos limitados do dispositivo, e porque

os usuários móveis podem estar dirigindo um automóvel ou em outra situação onde a entrada de texto é inconveniente. Para reduzir o número de entradas de batida de tecla requerido, como também para obviar a necessidade dos usuários para recordar os endereços do receptor da memória, os dispositivos de comunicação provêem freqüentemente uma aplicação de contato 108 que permite que vários endereços de comunicação do receptor sejam armazenados e depois recuperados.

Enquanto os contatos armazenados puderem ser bastante úteis ao usuário, particularmente para evitar a necessidade do usuário de lembrar os endereços de contato, estes podem não reduzir significativamente o número de entradas de batida de tecla ou "cliques" no dispositivo. Por exemplo, o usuário que tem um grande número de contatos armazenados pode precisar entrar com uma parte significativa do nome do receptor alvo para apresentar o receptor desejado. Mais adiante, mesmo onde a lista de contato apresentada encurta devido a entrada de uma parte do nome do receptor alvo, o usuário ainda pode precisar rolar para a entrada correta. Enquanto puder ser mais conveniente para o usuário localizar o receptor alvo desta maneira relativa para entrar diretamente no endereço do receptor, a busca pelo receptor alvo na lista de contato pode envolver um número significativo de manipulações de interface do usuário (UI), desse modo o aspecto amigável do usuário suportado de tal lista de contato pode ser frustrado. Isto é particularmente ineficiente para certos tipos de comunicações tal como transmissão de mensagens (por exemplo, SMS, MMS, etc.), onde é possível que apenas uma pequena parte dos contatos inclua tal endereço de mensagem. Por exemplo, a lista de contato do usuário pode conter centenas de contatos, mas apenas um número pequeno destes contatos inclui o endereço MMS para ocupar nas comunicações MMS. Nestes casos, o usuário precisa ainda filtrar através de todos os contatos para localizar o usuário alvo, que pode estar entre apenas um sub-grupo pequeno dos contatos para os quais uma comunicação MMS poderia ser

enviada.

De acordo com a presente invenção, uma máquina (s) de lista adaptável 110 é provida para enviar para estes e para outros assuntos envolvendo a localização dos endereços do receptor alvo. A máquina da lista adaptável 110 que pode ser implementada em hardware, firmware (suporte lógico inalterável), software, ou qualquer combinação destas é acoplada para receber a informação de contato relativa para receber as comunicações 102 e/ou enviar as comunicações 104, e possivelmente outras fontes. A máquina da lista adaptável 110 pode criar uma ou mais listas de históricos do receptor mais adaptáveis 112, que servem como uma "lista curta" dos receptores alvos mais prováveis dos quais o usuário pode fazer uma seleção para enviar a comunicação(s).

Em uma incorporação, uma única lista de históricos do receptor adaptável 112 pode ser provida, a qual inclui os identificadores de contato pertinente (por exemplo, endereços, nomes, etc.) indiferente do tipo de comunicação envolvido. Por exemplo, um sub-grupo das comunicações 102, 104 recebidas e/ou enviadas pode ser associado com os endereços de contato ou outros identificadores julgados pertinentes pela máquina da lista adaptável 110, os quais são mantidos como uma lista de históricos do receptor adaptável 112 da qual o usuário pode selecionar os receptores alvos de comunicação. Tal lista pode incluir tipos diferentes de endereços de contato ou tipos de comunicação, tal como números de voz/telefone e números de mensagem ou Identificadores de Recurso Uniforme (URIs). Em outra incorporação, diferentes tipos de comunicação podem se agrupar. Por exemplo, a primeira lista de históricos do receptor adaptável pode ser provida para os números de voz/telefone mais pertinentes, e uma segunda lista de históricos do receptor adaptável pode ser provida para as mensagens mais pertinentes incluindo SMS, MMS, e e-mail. Em ainda outras incorporações, uma lista de históricos do receptor adaptável pode ser provida para cada um dos tipos de comunicação SMS, MMS, e-mail, ou outros.

Mais particularmente, a incorporação ilustrada da Figura 1 descreve uma pluralidade de listas de históricos do receptor adaptáveis, listas adaptáveis denominadas A 112A, lista adaptável B 112B, através de alguns números indeterminado de listas adaptáveis descrito pela lista adaptável n 112n. Por exemplo, a lista adaptável A 112A pode prover a lista de históricos do receptor adaptável para contatos de voz/telefone que conhecem certos critérios para colocar estes contatos na lista 112A. A lista adaptável B 112B pode prover, por exemplo, a lista de históricos do receptor adaptável para todos os contatos de transmissão de mensagem (por exemplo, SMS, MMS, e-mail, etc.) que conhecem certos critérios para colocar estes contatos na lista 112B. Alternativamente, diferentes tipos de mensagem podem ser separados em listas de históricos do receptor adaptável individuais, tal que haja uma lista de históricos do receptor adaptável SMS, uma lista de históricos do receptor adaptável MMS, uma lista de históricos do receptor adaptável de e-mail e assim sucessivamente. Quaisquer agrupamentos desejados e/ou várias listas de históricos do receptor adaptáveis podem ser implementados de acordo com a presente invenção. Estas listas de históricos do receptor adaptáveis proverão uma lista mais focalizada de contatos que são julgados de relevância ao usuário para este tipo de comunicação ou grupo de tipos de comunicação.

A máquina da lista adaptável 110 toma decisões se coloca o endereço de contato em uma lista de históricos do receptor adaptável baseado nos critérios de seleção, que podem ser designados em progresso e/ou determinados dinamicamente. Tais critérios de seleção de acordo com a incorporação ilustrada na Figura 1 inclui o fator de ponderação 114. Os fatores de ponderação podem ser fixados no dispositivo móvel, tal como no momento de fabricação, no provisionamento, etc. Alternativamente, ou em adição, os fatores de ponderação podem ser programados ou caso contrário podem ser designados pelo usuário, como indicado pela entrada dos fatores de ponderação 114 da interface do usuário 116.

Qualquer fator de ponderação desejado 114 relativo aos atributos de comunicação pode ser implementado para ajudar na seleção da informação para associar com uma lista particular de históricos do receptor adaptável. Por exemplo, a frequência na qual um endereço de contato particular é enviada e/ou recebida pode ser usada para determinar se este endereço de contato será colocado em uma lista de históricos do receptor adaptável. Como um exemplo mais particular, o fator de ponderação 114 pode incluir o número coletivo de vezes que um endereço de contato particular é recebido ou alvo, desse modo a máquina da lista adaptável 10 máquina 110 computa este número e atualiza a lista particular de históricos do receptor adaptável adequadamente. Vários dos endereços de contato mais freqüentemente recebidos/enviados podem formar a lista de históricos do receptor adaptável. Tal fator de ponderação baseado na frequência na qual um endereço de contato particular é o iniciador e/ou o receptor da 15 comunicação pode ou pode não ser limitado a um período de tempo particular. Por exemplo, o fator de ponderação pode envolver o cálculo do número total de vezes, nos quais um contato particular é o iniciador e/ou o receptor de comunicações, onde em outra incorporação pode envolver o cálculo do número de vezes no qual o contato particular é o receptor e/ou o 20 iniciador das comunicações durante um tempo particular, tal como em uma semana, mês, etc.

Outros exemplos representativos dos atributos de comunicação que podem ser usados como os fatores de ponderação 114 incluem quão recentemente uma comunicação envolvendo um contato foi 25 enviada/recebida; se a chamada entrante ou a mensagem foi perdida (i.e. não respondida ou caso contrário percebida) pelo usuário; se a comunicação foi uma comunicação enviada ou recebida; se o usuário tem manualmente designado o contato (s) a ser forçado na lista de históricos do receptor adaptável; se o contato (s) é parte de um "grupo" de contatos estabelecido 30 (por exemplo, família); duração da chamada (por exemplo, chamadas de



comprimento zero ou próximo-zero em algumas incorporações); tipo de mensagem (por exemplo, nova mensagem, responder, direta, etc.); tempo decorrido das comunicações prévias de um certo tipo (por exemplo, se o usuário faz várias ligações para o mesmo número durante um período curto de tempo que poderia afetar a lista adaptável comparada diferentemente quando mais tempo passar entre chamadas), etc. Estes são meramente exemplos de vários fatores de ponderação 114 fornecidos com o propósito de facilitar a compreensão de tal fator de ponderação, e a presente invenção não é limitada claramente aos exemplos representativos especificados aqui.

10 Outros exemplos de critérios de seleção e/ou atributos de comunicação são descritos abaixo.

Quando uma ou mais listas de históricos do receptor adaptável 112 forem estabelecidas, as listas apropriadas podem ser apresentadas 112 ao usuário pelo visor 118. As listas 112 podem ser apresentada a pedido do usuário, ou pode ser apresentada em resposta a alguma ação do usuário.

15 Por exemplo, uma lista 112 pode ser apresentada quando o usuário invocar o módulo de comunicação correspondente 120. Em outra incorporação, o usuário solicita que uma lista de históricos do receptor adaptável seja apresentado, tal como ao selecionar o item de menu apropriado, o botão/mecanismo UI, enlace, etc. Vários exemplos são descritos mais completamente na descrição resultante.

20

Deveria ser observado que "apresentar" a lista 112 envolve prover a lista 112, tal que elas estejam disponíveis para uso pelo usuário, mesmo embora toda a lista 112 não seja imediatamente visível ou caso contrário perceptível para o usuário. Por exemplo, a lista 112A apresentada pode incluir dez identificadores de contato pertinente, mas apenas cinco dos identificadores de contato são exibidos visualmente de cada vez no visor 118.

25 Outras partes da lista 112A podem ser manualmente ou automaticamente percebidas pelo usuário se e quando necessário ou desejado, tal como por rolagem, etc. Assim, como usado aqui, a apresentação da lista pode envolver

30

apresentar a lista , tal que toda ou uma parte da lista seja perceptível do usuário em um determinado momento.

Em operação, o usuário do dispositivo de comunicação 100 pode invocar o módulo de comunicação 120. Estes módulos de comunicação 120 incluem várias aplicações para facilitar o tipo de comunicação desejado. Tais aplicações podem incluir quaisquer de uma ou mais de uma aplicação SMS 120A, uma aplicação MMS 120B, uma aplicação de e-mail 120C, uma aplicação de telefone 120D, e/ou qualquer aplicação de voz, texto, vídeo, conferência, multimídia, ou outras aplicações 120n envolvendo endereços de comunicação do receptor. Ou antes de, em conexão com, ou depois de invocar os módulos de comunicação desejado 120, a lista de históricos do receptor adaptável 112 apropriada pode ser apresentada ao usuário pela visor 118.

Por exemplo, o usuário pode invocar uma aplicação SMS 120A pela interface do usuário (UI) 116. Isto pode ser invocado de qualquer maneira convencional, incluindo mas não limitado a pressão dos botões ou a ativação de outros mecanismos, selecionando a aplicação 120A pelo menu gráfico, os comandos de voz, ou similares. Em uma incorporação, o usuário seleciona o mecanismo UI apropriado para apresentar a lista de históricos do receptor adaptável que corresponde aos receptores SMS. Esta lista de históricos do receptor adaptável pode ser limitada aos receptores SMS "pertinentes" como determinado pela máquina de lista adaptável, ou pode ser incluído em outros tipos de comunicação tais como MMS, e-mail, etc. Usando a UI 116, o usuário pode selecionar o receptor(s) alvo da comunicação, e a mensagem é enviada ao receptor(s) selecionado pelo módulo transceptor 106. Deveria ser reconhecido que a lista de históricos do receptor adaptável pode ser apresentada pelo visor 118, e/ou por outros mecanismos UI tal como por áudio. Em uma incorporação de áudio, os itens na lista de históricos do receptor adaptável podem ser apresentados audivelmente ao usuário que em troca pode selecionar o receptor desejado usando comandos



de voz, entrando com o número/letra que corresponde ao receptor desejado, etc.

Em outra incorporação, o usuário pode primeiro acessar a lista de históricos do receptor adaptável, e selecionar o receptor desejado.

5 Quando o receptor tiver sido selecionado, o usuário pode invocar o módulo de comunicação desejada 120. Por exemplo, o usuário pode acessar a lista de históricos do receptor adaptável que apresenta os contatos pertinentes para a transmissão da mensagem MMS, e pode selecionar um ou mais dos contatos desta lista. Através de outras manipulações UI, ou  
10 automaticamente, a aplicação MMS 120B pode ser apresentada então ao usuário, com o contato(s) selecionado no campo "Para" ou outro campo de destinatário da mensagem MMS.

Em uma incorporação, a lista de históricos do receptor adaptável 112 é projetada de forma que co-exista com a agenda de telefone  
15 ou outra aplicação de contato 108. Assim, se o receptor desejado não é "curto-listado " em quaisquer das de uma ou mais listas de históricos do receptor adaptável, o usuário pode acessar prontamente a aplicação de contato 108. Por exemplo, o enlace pode ser apresentado com relação a uma lista de históricos do receptor adaptável para permitir ao usuário acessar  
20 rapidamente a aplicação de contato 108, no evento que o receptor(s) desejado não é associado com uma lista de históricos do receptor adaptável.

Assim, um aspecto da presente invenção envolve o uso de uma ou mais listas de históricos do receptor adaptáveis, que representa uma ou mais listas curtas de informação de contato adaptável pertinente. As listas  
25 são adaptáveis de forma que elas possam mudar baseado nos atributos de comunicação monitorados, por exemplo, os fatores de ponderação e/ou outros critérios de seleção.

A Figura 2 é um diagrama em blocos de uma incorporação particular de maneira para prover uma lista particular de históricos do  
30 receptor adaptável particular de acordo com a presente invenção. Na

incorporação ilustrada, os mesmos números de referência para estes descritos com relação a Figura 1 são usados onde apropriado. Várias comunicações são enviadas e recebidas na máquina da lista adaptável 110. As comunicações recebidas incluem as mensagens SMS 200, 204 do primeiro contato denominado contato-A 210, como também a comunicação de voz 208 do contato-C 214. As comunicações enviadas incluem a mensagem MMS 202 para o contato-B 212, e a comunicação de e-mail 206 para o contato-A 210. Outras comunicações podem ser envolvidas, e estas ilustradas na Figura 2 são providas apenas para os propósitos de explicação.

Os endereços de contato associados com as comunicações enviadas e/ou recebidas são processadas pela máquina da lista adaptável 110 para gerar uma ou mais listas de históricos do receptor adaptável 112. Na incorporação ilustrada, apenas uma lista de históricos do receptor adaptável 112 é ilustrada, embora outras também possam ser geradas pela máquina da lista adaptável 110. A máquina da lista adaptável 110 determina o qual dos endereços de contato será colocado em ou caso contrário será associado com a lista de históricos do receptor adaptável 112. Em uma incorporação, um ou mais fatores de ponderação 114 são usados pela máquina da lista adaptável 110 para ajudar nesta determinação. Como mostrado pela UI 116, um ou mais dos fatores de ponderação 114 podem ser inicialmente e/ou dinamicamente providos pelo usuário.

Os fatores de ponderação podem ser providos 114 com iguais ponderações, ou podem ser providos com ponderações relativas com relação um ao outro. Enquanto quaisquer ponderações relativas desejadas podem ser selecionadas, a incorporação da Figura 2 ilustra um exemplo representativo da ponderação relativa 220 que pode ser aplicada aos vários fatores de ponderação 114. O exemplo da Figura 2 ilustra uma ponderação relativa crescente da parte inferior para a parte superior, e assim cria prioridades relativas dos vários fatores de ponderação. A ponderação mais alta nesta incorporação relaciona à frequência 222 de comunicação, e provê

uma ponderação igual a ambas as comunicações enviadas (COMM) 224A e as comunicações recebidas 226A. Então, a frequência 222 na qual um endereço de contato particular é o remetente ou o receptor planejado é considerado pela máquina da lista adaptável 110 ao gerar a lista de históricos do receptor adaptável 112, e na incorporação ilustrada constitui o fator de ponderação primário 114.

Como um exemplo mais particular, a frequência 222 de envolvimento de contato pode incluir determinar se um contato particular foi envolvido nas comunicações com o dispositivo móvel ao menos um número mínimo predeterminado de vezes. Por exemplo, se um contato particular inicia ou é o receptor de comunicação em ao menos dez vezes, o contato será incluído na lista correspondente de históricos do receptor adaptável. Isto também pode ser estendido à situação onde o contato inicia e/ou é o receptor de comunicação um número predeterminado de vezes em um período de tempo predeterminado, tal como cinco vezes dentro de uma semana. Esta "frequência" de contato pode ser determinada mantendo um total cumulativo de cada contato que inicia ou é o receptor de comunicação, e estes contatos possuindo o número cumulativo mais alto serão colocados nas listas correspondentes de históricos do receptor adaptáveis. A frequência de contato também pode ser determinada apresentando uma variável de tempo na conta de contato cumulativa. Em tal caso, a conta de contato registrada para um contato particular pode ser decrementada de tempo-em-tempo se o contato não iniciou ou foi o receptor alvo da comunicação por um período de tempo predeterminado. Desta maneira, o contato que em um momento anterior tiver sido freqüentemente envolvido, mas já não é mais freqüentemente envolvido, perderá sua eventualmente sua "intensidade", desse modo proporcionando aos contatos recentemente envolvidos serem associados com as listas de históricos do receptor adaptável). Por exemplo, se um contato particular tiver sido envolvido (por exemplo, receptor e/ou iniciador) dez vezes (i.e., conta de contato igual a 10) um mês atrás, mas não

foi envolvido desde, a intensidade de armazenamento do contato pode ser diluída ao decrementar a conta de contato (dez) uma por dia, semana, ou outro período predeterminado que o contato não é envolvido. Como um exemplo mais particular, e assumindo que ao decrementar a conta de contato por um por semana que o contato não está envolvido, a conta de contato diminuiria de dez a seis em quatro semanas se o contato não tiver sido envolvido durante este tempo. Então, o novo contato que tiver sido sete vezes envolvido poderia suplantear este contato na lista de históricos do receptor adaptável. Em adição às incorporações baseadas em calendário ou baseadas no tempo, as contas de contato podem ser decrementadas baseadas no número de eventos que ocorreram. Por exemplo, quando o contato é envolvido em um evento de comunicação, sua conta ou "pontuação" pode ser aumentada, e/ou todas as outras contas/pontuações podem ser diminuídas. A conta/pontuação pode ou podem não ser um valor inteiro.

Uma incorporação análoga inclui a armazenagem de um número predeterminado dos contatos recentemente envolvidos, se ou não eles são os mais freqüentemente usados. Por exemplo, os cinco contatos recentemente envolvidos podem ser associados com a lista de históricos do receptor adaptáveis, e o "mais antigo" dos contatos na lista de históricos do receptor adaptável pode ser removido para acomodar o contato recentemente envolvido. Na incorporação ilustrada, a próxima ponderação alta relaciona a tal recenticidade 228A das comunicações 224B enviadas, seguido pela recenticidade 228B das comunicações 226B recebidas. Assim, o exemplo representativo provê a ponderação mais alta aos endereços de contato de freqüência mais alta (se enviado ou recebido), seguido pelos endereços de contato das comunicações enviadas mais recentes, e finalmente pelos endereços de contato das comunicações recebidas mais recentemente.

De acordo com uma incorporação da invenção, a consciência-

contexto pode ser implementada de forma adaptável básica. Ao adicionar a consciência-contexto, um ou mais dos resultados ultimamente apresentados ao usuário podem ser dependentes do contexto atual do usuário e/ou o contexto das ações previamente executadas. Assim, a máquina da lista adaptável 110 considera o contexto 230 do usuário em algumas incorporações da invenção. Por exemplo, o contexto 230 pode incluir, mas não é limitado, a quaisquer de um ou mais do local 232, data 234, e/ou hora 236. Como um exemplo mais particular, se a hora 236 for após a hora comercial, a máquina da lista adaptável 110 pode colocar uma maior ênfase nos endereços de contato pessoais do que nos endereços de contato comerciais, onde os contatos são categorizados como tal.

Outro exemplo envolvendo o local 232 pode similarmente colocar uma ênfase diferente no processamento da máquina da lista adaptável 110 que depende do local do usuário. Por exemplo, se o usuário estiver no trabalho, uma maior ênfase pode ser colocada nos contatos de negócio, enquanto uma maior ênfase pode ser colocada nos contatos pessoais quando o usuário estiver em casa. Se o usuário estiver fazendo compras, uma maior ênfase pode ser colocada nos contatos comerciais, tal como restaurantes, lojas, e similares. O local 232 pode incluir qualquer ou ambos do local atual do usuário, ou um local ao qual o usuário estava quando uma ação prévia foi executada. Por exemplo, se a última vez o usuário estava em um local particular o usuário chamou um ou mais dos contatos particulares, estes contatos podem ser associados com a lista de históricos do receptor adaptável 112 para da próxima vez o usuário visitar este local.

O local do usuário pode ser determinado de qualquer forma conhecida. Por exemplo, qualquer tecnologia de sinal sem fio apropriada pode ser empregada, tal como Bluetooth, Rede de Área Local Sem Fio (WLAN), Identificação de Rádio Frequência (RPID), ou outro posicionamento local ou tecnologia de comunicação sem fio de alcance limitado. Como um exemplo mais particular, um dispositivo móvel habilitado-Bluetooth pode

reconhecer que está no local de trabalho do usuário devido à presença de um ponto de acesso de Bluetooth ou "hot spot" que notifica o dispositivo móvel de seu local atual. Tecnologias de comunicação sem fio de faixa mais larga podem ser usadas para áreas maiores onde apropriado, incluindo qualquer sistema de telecomunicação de posicionamento baseado em rede. Por exemplo, isto pode incluir a própria rede celular, desse modo a ID-célula, o Código de Área de Local (LAC), e/ou outros identificadores de localização podem ser usados para identificar a área celular atual do dispositivo móvel. O Sistema global para Comunicação Móvel (GSM) e outras tecnologias de localização também podem ser usadas.

Outro contexto exemplar que pode ser considerado pela máquina da lista adaptável 110 envolve dias específicos ou datas. Por exemplo, a máquina da lista adaptável 110 pode prover uma maior ênfase para os endereços de contato categorizados como contatos pessoais nos feriados 238. Contatos particulares podem ser dado precedência quando o dia do aniversário 240, aniversário 242 ou outros dias especiais ocorrem. Outros dias, tais como dias particulares da semana 244 também provêem um contexto que pode ser considerado pela máquina da lista adaptável 110. Por exemplo, a máquina da lista adaptável 110 pode prover uma ponderação maior aos contatos pessoais nos fins de semana, enquanto provê uma ponderação maior aos contatos comerciais durante a semana de trabalho. Estas datas podem ser programadas no dispositivo, e/ou podem ser acessadas através da cooperação com a aplicação calendário local ou remota 246. Usando tal aplicação de calendário 246, outras possibilidades de contexto-consciência também existem, tal como prover uma ponderação maior a certos contatos comerciais antes e/ou durante o tempo de reunião programado no calendário 246 do usuário. Por exemplo, uma reunião marcada com um contato conhecido pode, durante um tempo predeterminado antes e durante a reunião marcada, ser provido com uma ponderação maior pela máquina da lista adaptável 110, uma vez que a



probabilidade do usuário contactando o atendente da reunião pode ser mais alta durante este tempo. Qualquer outro 250 parâmetro de contexto desejado pode ser usado também, e os exemplos da Figura 2 são providos com os propósitos de facilitar a compreensão deste aspecto da invenção.

5 Baseado nos fatores de ponderação 114 e/ou no contexto 230 do usuário, a máquina da lista adaptável 110 gera uma ou mais listas de históricos do receptor adaptável 112. Para propósitos de facilidade de descrição, é assumido que uma única lista de históricos do receptor adaptável 112 é gerada pela máquina da lista adaptável 110, embora

10 múltiplas listas de históricos do receptor adaptáveis podem ser geradas como previamente descrito. O contato-A 210 foi envolvido nas comunicações com o usuário várias vezes, incluindo as mensagens entrantes SMS 200, 204, e o e-mail de saída 206. Onde a frequência de comunicação é um fator de ponderação pertinente 114, a máquina da lista adaptável 110 pode gerar uma

15 lista de históricos do receptor adaptável 112 que inclui o endereço de contato para o contato-A 210. A lista de históricos do receptor adaptável 112 gerada é apresentada ao usuário, tal como pelo visor do dispositivo do usuário 118A. Usando os menus ou outros gráficos, mecânicos, ou mecanismos de áudio, o usuário pode selecionar a opção listas adaptáveis 260, desse modo a lista de

20 históricos do receptor adaptável 112 é apresentada pelo visor 118B ao usuário incluindo o contato-A 210. Alternativamente, o usuário pode ser apresentado automaticamente com a lista de históricos do receptor adaptável 112 ao invocar uma aplicação de comunicação particular (por exemplo, aplicação de telefone, aplicação de mensagem de texto/multimídia, aplicação de e-mail, etc.). Em todo caso, o usuário pode escolher então simplesmente

25 o receptor desejado da lista de históricos do receptor adaptável 112. Isto pode ser executado de qualquer maneira conhecida, tal como rolar para o Contato-A 210 e selecionar este, ou usar outros mecanismos UI 116.

O visor 118C também pode apresentar uma tela inativa 262, da

30 qual o usuário pode iniciar a entrada dos endereços de contato. Em uma

incorporação, a auto-conclusão da entrada do endereço de contato é suportada pela tela inativa 262 do visor 118C, onde a lista de históricos do receptor adaptável 112 serve como a base para a auto-conclusão. Nesta incorporação, ao menos estes contatos mantidos na lista de históricos do receptor adaptável 112 estão disponíveis para auto-conclusão das entradas de endereço do contato. Por exemplo, o usuário pode ter dez contatos com o mesmo nome de família SOBRENOME, mas apenas um destes contatos está presente na lista de históricos do receptor adaptável 112. Quando o usuário começa a entrar com o nome/endereço de contato da tela inativa 262 (ou outra tela semelhante onde tal entrada pode ser feita), o nome é auto-completado baseado nos endereços de contato da lista de históricos do receptor adaptável 112. Usando o exemplo da Figura 2, o usuário pode entrar com o primeiro de um ou mais caracteres 264 para o Contato-A 210 que está presente na lista de históricos do receptor adaptável 112. Porque o contato é listado na lista de históricos do receptor adaptável 112, a parte 266 restante do nome/endereço de contato é completada automaticamente, permitindo assim ao usuário acessar rapidamente o receptor planejado.

Para facilitar a compreensão dos vários aspectos da invenção, vários exemplos representativos da lista de históricos do receptor adaptável (também referenciado como "listas adaptativas") são descritos agora. As Figuras 3A-3C ilustram as exibições representativas da interface do usuário (UI) das listas adaptativas dos números discados. A Figura 3A ilustra a exibição 300 da lista padrão de contatos 302. A lista 302 pode ser apresentada em resposta a várias ações do usuário, tal como selecionar uma tira de contatos gráfica 304. A lista de contato 302 inclui uma pluralidade de entradas de contato, algumas ou todas as quais é apresentado na área visível da exibição 300. Na incorporação ilustrada, as entradas de contato 306-310 representam um sub-grupo visível do grupo total dos contatos associados com a lista de contato 302. Para que o usuário identifique o contato desejado, no qual direciona uma comunicação telefônica, o usuário

tem que rolar para o contato desejado, entre uma parte ou todos os identificadores de contato no campo de entrada de texto 312, ou executar outras funções buscas. Como previamente descrito, ao entrar ou procurar o contato desejado pode envolver manipulações penosas em alguns casos.

5           Para facilitar a habilidade do usuário para localizar rapidamente o receptor de comunicação telefônica desejado, uma lista 320 adaptável dos números discados pode ser apresentada na exibição 300 como mostrado na Figura 3B. A lista 320 adaptável pode ser selecionada da vista da lista de contato 302 ao selecionar a tira 322, ou por outras operações da UI. A lista 10 320 adaptável também pode ser apresentada em resposta a uma ação predeterminada, tal como o usuário invocando a aplicação do telefone no dispositivo. Mais adiante, tal lista 320 adaptável também pode ser visível de outras telas de UI, tal como a tela de registro de comunicação que apresenta uma lista de todas as comunicações que envolvem o dispositivo móvel, e/ou 15 as aplicações de comunicação particulares. Exemplos mais particulares são providos abaixo.

A lista 320 adaptável inclui um sub-grupo do grupo total dos contatos associados com a lista de contato 302, onde o sub-grupo de contatos 324-328 representa potencialmente uma lista pertinente dos 20 contatos dos quais o usuário pode fazer uma seleção. Como previamente descrito, a máquina de lista adaptável determina quais contatos serão associados com a lista 320 adaptável, baseado nos fatores de ponderação e/ou contexto-consciência. Por exemplo, a lista 320 adaptável pode representar a mais freqüentemente, recentemente, e/ou os números discados 25 mais populares dos quais o usuário pode fazer uma seleção.

De acordo com uma incorporação da invenção, a lista 320 adaptável pode apresentar apenas os vários contatos 324-328 que podem ajustar em uma única janela de exibição 300. Desta maneira, nenhuma rolagem que é exibida é requerida, desse modo permitindo ao usuário 30 determinar rapidamente se o receptor desejado está na lista 320 adaptável.



Em outra incorporação, um maior número de contatos pode ser associado com a lista 320 adaptável que ajustará em uma única janela de exibição 300. Em tal incorporação, o usuário pode rolar ou caso contrário navegar pela lista 320 adaptável, ou pode entrar com tudo ou uma parte do nome/endereço de contato do receptor no campo de entrada de texto 312. Enquanto esta incorporação puder envolver alguma navegação do usuário e/ou entrada de caracter, é geralmente bem menos do que seria requerido com a lista de contato cheia 302.

Os contatos 324-328 fornecidos pela lista 320 adaptável podem ser apresentados usando os nomes ou outro identificadores de contato da lista de contato 302 fornecida pela aplicação de contato correspondente. Alternativamente, os identificadores de contato enviados e/ou recebidos podem ser apresentados diretamente para a lista 320 adaptável sem referência a uma aplicação de contato. Por exemplo, ao usar as tecnologias tal como o serviço de Identificação de Linha de Visitante (CLI), o número de telefone, o nome de contato, e/ou outros identificadores de contato podem ser providos para o dispositivo móvel. Mais particularmente, CLI (também conhecido como ID do visitante) geralmente refere a um serviço provido por muitos provedores de telefone, onde o número do telefone é transmitido quando a ligação é feita. Com o terminal de recepção equipado-CLI, o usuário pode ver o número de telefone do visitante antes de responder a chamada. Multimídia CLI (MCLI) refere a CLI onde o conteúdo de multimídia acompanha o número de telefone, ou é provido em vez do número de telefone. Por exemplo, um quadro digital do visitante pode ser transmitido, e/ou um clipe de áudio, gráficos, logotipo incorporado, e/ou similares. Estas e tecnologias semelhantes podem ser usadas para prover os identificadores de contato na lista 320 adaptável, ou outras listas de históricos do receptor adaptável de acordo com a presente invenção. Onde tais tecnologias são usadas, os identificadores de contato na lista 320 adaptável podem opcionalmente serem adicionados à lista de contato primária associada com

a aplicação de contato. Por exemplo, o menu, o botão, ou outros mecanismos de UI podem ser fornecidos para permitir ao usuário adicionar quaisquer de um ou mais dos contatos 324-328 associados com a lista 320 adaptável para a lista de contato primária 302. Um exemplo é apresentado na Figura 3C, onde o botão opções gráficas 330 inclui uma opção 332 para adicionar o contato realçado da lista 320 adaptável para a lista de contato 302. Mais particularmente, o usuário pode selecionar o botão opções 330 que apresentam uma ou mais opções incluindo a opção 332. Ao selecionar a opção 332, o contato realçado ou selecionado 324 pode ser acrescentado na lista de contato.

Assim, antes de discar, a presente invenção torna possível ao usuário final selecionar o receptor planejado de uma lista curta rapidamente acessível que é mantida automaticamente baseada nos identificadores de contato prévios entrantes e/ou de saída. Em uma incorporação, a lista adaptável co-existe com a aplicação de contato/agenda telefônica, no evento em que o receptor planejado não é "curto listado". Por exemplo, se o receptor planejado não é provido pela lista 320 adaptável, o usuário pode simplesmente clicar a tira 304 ou em outro enlace para navegar a lista de contato 302. Outros modos por navegar a lista de contato 302 da lista 320 adaptável podem ser usados ao invés, ou em adição a tal tira 304, tal como usando enlaces, menus, comandos de voz, botões mecânicos, etc. A máquina de lista adaptável atrás da lista 320 adaptável pode manter mais números do que são apresentados pela exibição UI 300.

As Figuras 4A-4C ilustram as exibições UI representativas das listas adaptáveis dos contatos de mensagem de texto, tal como os contatos SMS. As listas adaptáveis relativas a tais contatos SMS são semelhantes aos contatos de telefone descritos com relação as Figuras 3A-3C. A Figura 4A ilustra uma exibição 400 apresentando as opções disponíveis ao invocar uma aplicação de mensagem de texto. Por exemplo, o usuário pode invocar uma SMS ou outra aplicação de mensagem de texto que apresenta uma tela de

mensagem de texto 402. O usuário pode selecionar o botão opções (não  
mostrado) ou outros mecanismos de UI para apresentar o usuário com a  
habilidade para adicionar um ou mais receptores como receptores alvos da  
mensagem de texto. Na incorporação ilustrada, os itens 404-409 ilustram  
5 opções selecionáveis representativas apresentadas em resposta a  
apresentação da solicitação do usuário de tais opções pela aplicação da  
mensagem de texto. Uma opção é a opção "adicionar receptor" 404. O  
usuário pode selecionar esta opção 404, por exemplo, ao realçar a opção  
404 e ativar o botão de seleção gráfico 412. Em resposta, a lista de contatos  
10 padrão 414 pode ser apresentada como mostrada na Figura 4B, similar a lista  
de contatos 304 descrita com relação a Figura 3A. A lista de contato 414  
inclui uma pluralidade de entradas de contato algumas das quais são  
apresentadas na área visível de exibição 400. Na incorporação ilustrada, as  
entradas de contato 416-420 representam um sub-grupo visível do grupo total  
15 de contatos associados com a lista de contato 414. Para que o usuário  
identifique o contato desejado para o qual direcionar a comunicação  
telefônica, o usuário tem que rolar tipicamente para o contato desejado,  
entrar com uma parte ou todos os identificadores de contato no campo de  
entrada de texto 422, ou executar outras funções de busca.

20 Para facilitar a habilidade do usuário para localizar rapidamente  
o receptor de mensagem de texto desejado, uma lista 430 adaptável dos  
identificadores de contato da mensagem de texto pode ser apresentada na  
exibição 400 como mostrado na Figura 4C. A lista 430 adaptável pode ser  
selecionada da tira 432, ou por outras operações de UI. A lista 430 adaptável  
25 inclui um sub-grupo do grupo total de contatos associado com a lista de  
contato 414. Este sub-grupo de contatos 434-438 representa potencialmente  
uma lista pertinente de contatos de mensagem de texto como fornecida pela  
máquina da lista adaptável da qual o usuário pode fazer uma seleção. Como  
com quaisquer das listas adaptáveis, apenas um número de contatos que  
30 podem ajustar em uma única janela de exibição 400 podem ser associados

com a lista 430 adaptável, ou um maior número de contatos pode ser associado com a lista 430 adaptável que ajustará em uma única janela de exibição 400. Onde necessário, o usuário pode rolar ou caso contrário navegar pela lista 430 adaptável, ou pode entrar com toda ou uma parte do nome/endereço de contato do receptor no campo de entrada de texto 422.

Assim, antes de entrar com um contato ou endereço de mensagem de texto, a presente invenção permite ao usuário selecionar o SMS planejado ou outro receptor de mensagem de texto de uma lista curta rapidamente acessível que é mantida automaticamente baseada nas mensagens prévias de texto entrantes e/ou de saída. Novamente, a lista 430 adaptável pode co-existir com a aplicação de contato/agenda telefônica, no evento em que o receptor SMS planejado não é "curto listado". Mais adiante, a lista adaptável também pode ser combinada com a lista de contato normal de forma que, por exemplo, o topo três (ou outro número) de contatos da lista adaptativa são mostrados no topo da lista, e os contatos restantes poderiam ser mostrados na lista em ordem alfabética ou em outra ordem desejada.

As Figuras 5A-5D ilustram as exibições UI representativas das listas adaptáveis dos contatos de mensagem de multimídia, tal como contatos MMS. De acordo com uma incorporação da invenção, as listas adaptativas MMS podem ser criadas e mantidas de maneira similar as listas adaptativas SMS, como descrito com relação as Figuras 4A-4C. Por exemplo, a Figura 5A ilustra uma exibição 500 apresentando as opções disponíveis ao invocar uma aplicação de mensagem de multimídia. Por meio das ações da UI, o usuário pode causar ao dispositivo a apresentação da lista de contatos padrão 502 que inclui uma pluralidade de entradas de contato, algumas das quais são apresentadas na área visível de exibição 500. Na incorporação ilustrada, as entradas de contato 504-508 representam um sub-grupo visível do grupo total de contatos associado com a lista de contato 502. O usuário tipicamente identifica o contato desejado ao rolar o contato desejado, entrando com uma parte ou todos os identificadores de contato no campo de entrada de texto

510, ou executando outras funções de busca. De acordo com a presente invenção, uma lista 512 adaptável dos identificadores de contato de mensagem de multimídia pode ser apresentada na exibição 500 como mostrado na Figura 5B. A lista 512 adaptável pode ser selecionada da tira 513 ou por meio de outras operações de UI. A lista 512 adaptável inclui um sub-grupo do grupo total de contatos associados com a lista de contato 502. Este sub-grupo de contatos 514-518 representa uma lista potencialmente pertinente dos contatos de mensagem de multimídia como fornecida pela máquina de lista adaptável da qual o usuário pode fazer uma seleção.

10 Novamente, apenas um número de contatos que podem ajustar em uma única janela de exibição 500 podem ser associados com a lista 512 adaptável, ou um maior número de contatos pode ser associado com a lista 512 adaptável que ajustará em uma única janela de exibição 500. Onde necessário, o usuário pode rolar ou caso contrário navegar pela lista 512 adaptável, ou pode entrar com toda ou uma parte do nome/endereço de

15 contato do receptor no campo de entrada de texto 520.

Em uma incorporação, seleção de um contato da lista adaptável 512 apresenta múltiplas opções de contato para o contato selecionado. Um exemplo de tal incorporação é ilustrado na Figura 5C. Na seleção de um

20 contato da lista 512 adaptável, a tela de mensagem de multimídia 522 pode ser apresentada. Para proporcionar ao usuário as opções para contatar o receptor selecionado por outros tipos de comunicação, uma tela de comunicação do receptor 524 pode ser apresentada para permitir ao usuário selecionar outro tipo de comunicação desejado, tal como o número do

25 telefone móvel 526 ou o endereço de e-mail 528.

Uma incorporação alternativa para a lista 512 adaptável da Figura 5B é apresentada na Figura 5D, que apresenta a lista 530 adaptável. Nesta incorporação, uma linha separada para cada contato e tipo de comunicação é provido. Por exemplo, um contato particular etiquetado NOME

30 - X é apresentado duas vezes, uma vez para um endereço de e-mail e uma



vez para o número do telefone móvel. Mais particularmente, o campo de contato NOME-X 532 indica o endereço de e-mail para NOME-X, e campo de contato NOME-X 534 indica o número do telefone móvel para NOME-X. Estes tipos de comunicação diferentes para um contato comum podem ser distinguidos um do outro de vários modos. Uma maneira é prover ícones ou outros índices gráficos, tal como o ícone de e-mail 536 e o ícone de telefone móvel 538. Texto, áudio ou outras maneiras de distinguir os nomes de contato comuns podem também ser usadas para identificar os tipos de comunicação, e/ou os endereços diferentes do mesmo tipo de comunicação.

10 Como nos exemplos prévios, o usuário pode rapidamente e facilmente navegar na lista de contato padrão por qualquer mecanismo de UI apropriado, como pelo uso da tira 540.

As Figuras 6A-6C ilustram as exibições UI representativas das listas adaptáveis dos contatos de e-mail. A incorporação de e-mail das Figos. 6A-6C é semelhante à incorporação da MMS das Figuras 5A-5C, a não ser que a lista adaptável seja um e-mail específico na incorporação ilustrada. A exibição 600 da Figura 6A permite que a lista de contato padrão 602 seja apresentada pela aplicação de e-mail 604, tal como ao selecionar a lista de contato 606. As entradas de contato 608-612 representam um sub-grupo visível do grupo total de contatos associados com a lista de contatos 602. Ao selecionar a tira da lista adaptável 614 ou ao usar outro mecanismo de UI como mostrado na Figura 6B, a lista de e-mail adaptativa 620 é apresentada na exibição 600. Se mais de um endereço de e-mail estiver disponível para um contato particular, eles podem ser todos apresentados pela lista adaptável 620 usando distinção de texto, gráficos, etc. Alternativamente, o contato particular pode ser apresentado uma vez pela lista 620 adaptável, e na seleção do contato particular, uma tela de comunicação do receptor 622 pode ser apresentada como mostrado na Figura 6C. Isto permite ao usuário selecionar entre uma pluralidade de endereços de e-mail pelo contato selecionado, como mostrado pelos múltiplos endereços de e-mail 624, 626

para o contato etiquetado NOME-V 628.

Como previamente indicado, uma incorporação da invenção envolve o estado inativo de auto-conclusão. Assim, a auto-conclusão da entrada de endereço de contato é suportado por uma tela inativa ou outras telas predeterminadas de exibição, onde a lista de históricos do receptor adaptável serve como base para a auto-conclusão. As Figuras 7A-7C descrevem as telas UI representativas que ilustram tal estado inativo de auto-conclusão. Referenciando primeiro a Figura 7A, vários contatos 700-704 associados com a lista 706A adaptável são exibidos. O usuário começa a entrar com os caracteres no campo de entrada de texto 708. À medida que o usuário entra com mais caracteres do endereço de contato, alguns dos contatos 700-704 são eliminados, uma vez que não associam com a cadeia de caracteres atualmente entrados no campo de entrada de texto 708. Isto é descrito na Figura 7B, onde a cadeia "0504" é entrado no campo de entrada de texto 708, resultando em dois contatos restantes. O contato 702 foi exibido na área visível da lista 708 adaptável mostrada na Figura 7A, enquanto o contato 710 não foi exibido na área visível de alguns dos contatos 700-704 foram eliminados.

De acordo com uma incorporação, a lista 706B adaptável da Figura 7B continua apresentando os contatos 702, 710 de acordo com os fatores de ponderação e/ou contexto como processado pela máquina de lista adaptável. Por exemplo, onde os fatores de ponderação são fornecidos para apresentar a lista 706A/B adaptável de acordo com os contatos que exibem a frequência de comunicação mais alta, a lista reduzida de contatos na lista 706B adaptável é apresentada em uma ordem decrescente de frequência de comunicação da parte superior para a parte inferior. Isto permite ao usuário rolar para o contato freqüentemente usado com poucas batidas de tecla ou outras manipulações de UI, mesmo quando a lista de contatos na lista adaptável 706B muda devido à eliminação dos contatos que não associam a cadeia do caracter no campo de entrada de texto 708. Se e quando o usuário

eventualmente deixa de entrar com o texto no campo de entrada de texto 708 e seleciona um contato tal como o contato 710, o campo de entrada de texto 708 é atualizado para refletir o identificador de contato do contato selecionado, como mostrado na Figura 7C. Várias opções 712 podem ser apresentadas para seleção do usuário, as quais podem ser apresentadas na seleção do usuário do botão opções gráficas 714 ou outro mecanismo de UI.

A auto-conclusão pode ser executada com relação as aplicações de comunicação em lugar de, ou além de, auto-conclusão de tela inativa. As Figuras 8A-8C descrevem telas UI representativas que ilustram uma incorporação de auto-conclusão feita disponível de uma aplicação de mensagem de texto (por exemplo, SMS). Referenciando primeiro a Figura 8A, uma tela UI 800 inclui um campo de entrada de texto 802 no qual o usuário começa a entrar com os identificadores de contato desejado. Na incorporação ilustrada, o usuário entrou com "1", que elimina outros contatos associados com a lista adaptativa de mensagem de texto/SMS, resultando em um sub-grupo 804 de uma lista adaptável que inclui apenas estes identificadores de contato 806-808 da lista adaptável que começa com o número "1". À medida que o usuário entra com mais caracteres de endereço de contato, mais dos contatos 806-808 são eliminados, por falhar ao associar a cadeia de carácter atualmente entrada no campo de entrada de texto 802. A lista adaptável variável representada pelo sub-grupo 804 continua apresentando os identificadores de contato associados de acordo com os fatores de ponderação e/ou contexto como processados pela máquina de lista adaptável. A qualquer hora, o usuário pode trocar para rolagem ou outro modo de seleção para realçar ou designar um ou mais dos contatos 806-808 restantes como receptores planejados da comunicação de mensagem SMS/texto. Isto é descrito na Figura 8B, onde o usuário realçou o identificador de contato 806. Quando o identificador de contato 806 é selecionado, o campo de entrada de texto 802 é atualizado para refletir o identificador de contato selecionado 806. O usuário também pode selecionar

contatos múltiplos do sub-grupo da lista adaptável 804 usando mecanismos UI conhecidos. O usuário pode selecionar este identificador de contato no campo de entrada de texto 802 para designar o contato correspondente tal como o receptor planejado da mensagem de texto, como mostrado na Figura 8C.

A incorporação das Figuras 8A-8C também aplicam a MMS, e-mail, ou outros tipos de comunicação. Por exemplo, a auto-conclusão da lista adaptável para números MMS pode ser executada análoga ao descrito com relação as Figuras 8A-8C. Os identificadores de contato podem ser representados por identificadores diferentes de números, tal como endereços de e-mail, nomes de contato, ou outros endereços, pseudônimos, etc. As Figuras 9A-9B ilustram várias incorporações representativas de auto-conclusão de MMS/e-mail usando nomes de contato de acordo com a presente invenção.

Referenciando à Figura 9A, a tela UI de multimídia 900 inclui um campo de entrada de texto 902 no qual o usuário começa a entrar com os identificadores de contato desejado. Enquanto a incorporação da Figura 9 refere aos contatos de multimídia, a incorporação é igualmente aplicável a outras transmissões de mensagem tal como e-mail. Na incorporação ilustrada, o usuário entrou com "A" que elimina os outros contatos associados com a lista adaptativa de mensagem de multimídia, resultando em um sub-grupo 904 de uma lista adaptável que inclui apenas estes identificadores de contato 906 - 909 da lista adaptável que começa com a letra A/a. Se o usuário entrar com mais caracteres de endereço de contato, a maioria dos contatos 906-909 são eliminados por não associar com a cadeia de caracteres atualmente entrados no campo de entrada de texto 902. Em uma incorporação, a associação do primeiro ou do último nome do contato (por exemplo, John Andersson, Arnold Smith) pode ser associada para apresentar o nome como parte do sub-grupo 904 da lista adaptável. Em outras incorporações, o primeiro ou o último nome, ou outras partes do nome

predeterminadas podem ser a parte do nome para a qual associação é determinada.

A qualquer hora, o usuário pode trocar a rolagem ou outro modo de seleção para realçar ou caso contrário designar um ou mais dos contatos 906-909 restantes como receptores planejados da comunicação de mensagem. Isto é descrito na Figura 9B, onde o usuário realçou o identificador de contato 908. Quando o identificador de contato 908 é selecionado, o campo de entrada de texto 902 é atualizado para refletir o identificador de contato selecionado 908. O usuário também pode selecionar múltiplos contatos do sub-grupo da lista adaptável 904 ao usar os mecanismos UI conhecidos. Se vários MMS/e-mail ou outros endereços estão disponíveis para o contato selecionado, o usuário pode selecionar o endereço correto depois de selecionar o receptor. Mais adiante, para as entradas de endereço de e-mail novas no campo de entrada de texto 902, uma parte do endereço pode ser auto-concluída após o nome de contato ter entrado. Por exemplo, depois de entrar com o Primeiro.Último@, um ou mais domínios ou endereços do operador podem ser apresentados, como "nokia.com," " abc.com", etc. O usuário pode selecionar um apropriado, ou pode continuar entrando com o texto se o endereço de domínio/operador correto não é apresentado.

As listas adaptáveis de acordo com a presente invenção também podem ser usadas com relação a tecnologia de reconhecimento de fala usada para identificar os receptores de comunicação planejados. Alguns dispositivos de comunicação móveis atuais, tal como os telefones móveis, provêem uma característica para permitir ao usuário associar com um indicador de voz com um nome de contato particular e tipo. Por exemplo, "John Smith" pode ter um número de telefone de casa e um número de telefone móvel associado com o nome de contato dele na lista de contato do usuário. O usuário pode gravar uma frase de voz como "casa de John Smith", e quando o usuário declara esta frase depois de invocar a aplicação de

reconhecimento de fala, o número de telefone de casa associado com o contato "John Smith" será discado. Semelhantemente, o usuário pode gravar uma etiqueta de voz como "John Smith móvel" que discará o telefone móvel de John Smith quando o usuário proferir esta frase quando o módulo de reconhecimento de fala é invocado. Outros sistemas de reconhecimento de fala como Discador do Nome Independente do Orador (SIND) permite ao usuário declarar um comando de voz que é associado com os contatos armazenados, sem o usuário gravar primeiro uma indicação de voz. Porém, a precisão da discagem de voz independente do orador não é sem defeito. Por exemplo, tais sistemas de reconhecimento de fala são particularmente úteis para os usuários quando a batida da tecla ou outras manipulações de UI são difíceis ou inconvenientes, como quando o usuário está no automóvel dela ou dele. Porém, o ambiente automóvel pode ser ruidoso, tornando o reconhecimento de voz uma tarefa difícil e mais propenso a erros. De acordo com uma incorporação da presente invenção, a precisão dos comandos de voz pode ser aumentada utilizando a informação da lista adaptável e/ou outro uso prévio do terminal.

Mais particularmente, uma incorporação da presente invenção envolve o usuário de uma máquina de lista adaptável para uso ao melhorar a precisão de reconhecimento de voz, como no caso da discagem baseada e voz. Porque o reconhecimento de fala não é perfeito, como também outras razões como múltiplos contatos que compartilham um nome comum, o resultado do reconhecimento de voz pode conter várias possíveis associações. De acordo com uma incorporação da invenção, a máquina de lista adaptável pode ser usada para priorizar estas possíveis associações.

De acordo com uma incorporação, a discagem baseada em voz é logada pela máquina de lista adaptável. Baseado nos fatores de ponderação e/ou no contexto-consciência dos fatores como previamente descritos, as várias possíveis associações de entrada de voz podem ser apresentadas ao usuário em uma ordem que é provável associar o receptor

planejado do usuário. Assim, em uma incorporação da invenção baseada em voz, a "apresentação" de uma lista de históricos do receptor adaptável corresponde a uma lista ordenada de possíveis associações de entrada de voz, ordenadas do resultado mais provável para o resultado menos provável.

5           Como um exemplo representativo, assumiremos que a lista de contato local do usuário do dispositivo móvel inclui dois contatos semelhantes: 1) John Drake; e 2) Jon Blake. Devido às imperfeições da tecnologia de reconhecimento de fala, ambientes ruidosos, a enunciação de usuário descuidado e/ou outras razões, a entrada de voz do usuário "John Drake" pode não ser determinada conclusivamente para ser John Drake, mas  
10           pode ser determinada para ser John Drake ou Jon Blake.

Também assumiremos que os fatores de ponderação são usados, onde a frequência das comunicações entrantes e de saída com os contatos é pelo menos uma consideração primária ao determinar a lista de  
15           históricos do receptor adaptável. Se a frequência das comunicações com "John Drake" for maior que a frequência das comunicações com "Jon Blake", a lista de históricos do receptor adaptável resultante está na ordem de 1) John Drake, e 2) Jon Blake. Uma confirmação visual e/ou audível da entrada de voz do usuário pode ser apresentada então ao usuário nesta ordem,  
20           desse modo apresentando o contato mais provável ou mais popular para o primeiro usuário. Desta maneira, o usuário é mais provável de ser apresentado com o contato que foi planejado.

Em outra incorporação, a frequência, recenticidade ou outros fatores podem ser combinados com os resultados de reconhecimento de voz.  
25           Por exemplo, o reconhecimento de voz pode prover "probabilidades" para as entradas de contato faladas potenciais. No exemplo usando John Drake e John Blake, ambas as probabilidades podem ser bastante altas ou caso contrário podem fechar o suficiente um ao outro que este não pode ser determinado com certeza suficiente qual era planejado embora a pessoa  
30           possa ter uma probabilidade mais alta. Em uma incorporação, a ordem de

probabilidade dos resultados de reconhecimento de voz pode ser invertida, onde a frequência (ou recenticidade, ou outros fatores) do primeiro contato tem a probabilidade de reconhecimento de voz mais baixa é suficientemente maior que o segundo contato.

5                    Frequência, recenticidade, e/ou outros fatores de ponderação e/ou os fatores de contexto-consciência podem ser usados similares ao descrito acima. Estes fatores podem ser usados exclusivamente ao determinar a ordem da apresentação das possibilidades dos múltiplos resultados, ou pode ser usado com relação as probabilidades apresentadas

10                    pela própria característica de reconhecimento de fala. Por exemplo, o sistema de reconhecimento de fala pode determinar que a entrada de voz do usuário é uma das três possibilidades, com "Jon Blake" sendo a associação mais provável. Quando combinada com os fatores de ponderação e de contexto-consciência da lista de históricos do receptor adaptável, pode ser concluído

15                    que "John Drake " é o mais provável, desse modo resultando na apresentação de uma confirmação visual e/ou audível que coloca John Drake primeiro na lista de possíveis resultados. Por exemplo, a máquina de lista adaptável pode prover "contagens" a ser utilizadas como a informação anterior sobre a popularidade dos contatos associados. Estas contagens

20                    podem ser combinadas com os resultados do reconhecimento de voz, tal como ao multiplicar a probabilidade (ou outra medida dos resultados do reconhecimento de voz) de uma associação resultante do reconhecimento de voz com a contagem provida pela máquina de lista adaptável. A medida resultante pode ser usada para classificar as associações. Em outra

25                    incorporação, uma escala apropriada pode ser implementada para aumentar ou diminuir a ponderação da informação anterior antes de tal multiplicação. Outras incorporações envolvem o transcurso de uma lista de associações da aplicação de reconhecimento de fala para a máquina de lista adaptável, e/ou a passagem dos itens da lista de históricos do receptor adaptáveis ao

30                    sistema de reconhecimento de fala. Várias incorporações representativas



cooperativas da lista de históricos do receptor adaptáveis/reconhecimento de voz são descritas mais completamente abaixo.

A Figura 10A é um diagrama em blocos de uma incorporação representativa da maneira para prover uma ou mais listas de históricos do receptor adaptáveis em uma funcionalidade de reconhecimento de fala empregando de sistema. Como previamente descrito, várias comunicações 1000 podem ser enviadas e recebidas na máquina da lista adaptável 1002 associada com o dispositivo móvel ou outro terminal de comunicação. Estas comunicações 1000 são associadas com os respectivos contatos 1004-1007, como cada comunicação 1000 é recebido de ou enviada ao dispositivo associado com um endereço de contato. Os endereços de contato associados com as comunicações 1000 enviadas e/ou recebidas são processadas pela máquina da lista adaptável 1002 para gerar um ou mais listas de históricos do receptor adaptáveis 1010. Como previamente descrito, os fatores de ponderação 1012 e/ou de contexto 1014 podem ser usados por uma máquina da lista adaptável 1002 como uma entrada para gerar a lista de históricos do receptor adaptável 1010 pela máquina da lista adaptável 1002.

Na incorporação ilustrada, o dispositivo/terminal móvel inclui também um módulo de reconhecimento de fala 1016 para receber os comandos de voz do usuário pela UI de entrada de voz 1018. Por exemplo, o usuário pode falar um nome de contato, endereço, ou outro identificador que são processados pelo módulo de reconhecimento de fala 1016. De acordo com uma incorporação da invenção, os resultados do módulo de reconhecimento de fala 1016 podem ser processados com relação aos resultados da máquina da lista adaptável 1002 para identificar os resultados prováveis falado pelo usuário.

Em uma incorporação, a máquina da lista adaptável 1002 uma posição ou contagem dos contatos 1004-1007 baseado nas condições de processamento predeterminado tal como os fatores de ponderação 1012 e/ou o contexto 1014. Adicionalmente, o sistema de reconhecimento de fala 1016

pode prover resultados múltiplos baseado na entrada de voz 1018. Em uma incorporação, as contagens da máquina da lista adaptável 1002 e os resultados do módulo de reconhecimento de fala 1016 são combinados como descrito pelos caminhos o A1 e A2 para o módulo de combinação 1020. O módulo de combinação 1020 pode ser implementado usando um processador ou outro hardware, firmware, e/ou software. Esta combinação considera ambos os resultados do módulo de reconhecimento de fala, e formula um resultado que pode ser manifestado na forma da lista de históricos do receptor adaptável 1010. Os resultados podem ser apresentados audivelmente através do alto-falante 1022 ou outros dispositivos de áudio, e/ou por uma exibição visual 1024.

A maneira na qual os resultados do módulo de reconhecimento de fala 1016 e a máquina da lista adaptável 1002 são combinados podendo variar de implementação a implementação. Em uma incorporação, as contagens da máquina da lista adaptável 1002 e os resultados do módulo de reconhecimento de fala 1016 podem ser combinados multiplicando a probabilidade de uma associação resultante do módulo de reconhecimento de fala 1016 com a contagem provida pela máquina da lista adaptável 1002. A medida resultante pode ser usada ao classificar as associações, onde esta pontuação pode ser provida por uma lista de história do receptor adaptável visual e/ou de áudio 1010, ou de outra maneira na qual tal posição pode ser provida. Antes de multiplicar nesta sessão, a ponderação da informação anterior processada pela máquina da lista adaptável 1002 pode ser escalada adequadamente para aumentar/diminuir a ponderação da informação anterior.

Outra incorporação envolvendo o módulo de reconhecimento de fala 1016, que cooperativamente usa os resultados da máquina da lista adaptável 1002 envolve a passagem dos resultados do módulo de reconhecimento de fala 1016 para a máquina da lista adaptável 1002, como descrito pelo caminho B. Em outras palavras, essas possíveis associações

do módulo de reconhecimento de fala 1016 são passadas para a máquina da lista adaptável 1002 para determinar se qualquer uma ou mais das possíveis associações do módulo de reconhecimento de fala 1016 são associadas com uma ou mais listas de históricos do receptor adaptáveis existentes. Em uma  
5 incorporação, apenas estes contatos que são pontuados altamente pela máquina da lista adaptável 1002 são apresentados para o usuário final. Desta maneira, reduz o número de associações, e em geral a probabilidade de apresentar a associação correta aos aumentos do usuário.

Em ainda outra incorporação que envolve a cooperação do  
10 módulo de reconhecimento de fala 1016 e a máquina da lista adaptável 1002, uma lista de identificadores mais popular (por exemplo, nomes, endereços) é consultada da máquina da lista adaptável 1002, e a associação é executada apenas para os identificadores mais populares. A resposta pela máquina da lista adaptável 1002 é descrita no caminho C, onde pelo menos alguns dos  
15 identificadores de contato que são associados com uma ou mais listas de históricos do receptor adaptável 1010 são providos 1010 para o módulo de reconhecimento de fala 1016. Em uma incorporação, qualquer ambigüidade no reconhecimento de fala é primeiro resolvida pelo identificadores de contato mais "populares" (por exemplo, baseado nos fatores de ponderação, contexto, etc.). Em outra incorporação, apenas estes itens resultantes da  
20 máquina da lista adaptável 1002 serão considerados para reconhecimento de fala, tal que apenas os contatos "populares" estarão disponíveis para entrada de voz. Esta aproximação pode melhorar a precisão do reconhecimento, como também expedir a função de reconhecimento, visto que o número de  
25 itens associados é menor.

Assim, a presente invenção inclui uma incorporação, desse modo os identificadores de contato pertinentes são determinados de ambas as listas de históricos do receptor adaptável e os resultados do reconhecimento de fala. Isto é descrito na Figura 10B. Mais particularmente,  
30 os atributos de comunicação dos eventos de comunicação prévios que

envolvem o dispositivo de comunicação podem ser monitorados 1050, e os critérios de seleção tal como os fatores de ponderação e/ou o contexto são estabelecidos 1052 baseados nos atributos de comunicação monitorados. Por exemplo, os atributos de comunicação podem incluir os identificadores de contato, se a comunicação é entrante ou de saída, tipos de comunicação (por exemplo, SMS, MMS, voz), e similares. Como previamente descritos, os fatores de ponderação podem ser estabelecidos baseados em tal atributo. Mais adiante, o contexto no qual as comunicações foram feitas também pode ser usado como critérios de seleção. Uma ou mais listas de históricos do receptor adaptável correspondendo aos contatos que são afiliados com os eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção são mantidos 1054. Além de manter as listas de históricos do receptor adaptável, entrada dos identificadores de contato de entrada de voz é facilitada 1056. Os resultados de reconhecimento de fala são gerados 1058, e as listas de históricos do receptor adaptável podem ser combinadas 1060 com os possíveis contatos gerados para criar um grupo de identificadores de contato selecionável, que são apresentados 1062 então ao usuário para permitir ao usuário selecionar o receptor planejado da comunicação atual. Como previamente indicado, esta apresentação pode envolver uma apresentação visual e/ou de áudio para o usuário.

Hardware, firmware, software ou uma combinação destas pode ser usada para executar as funções e operações de acordo com a invenção. Os dispositivos móveis de acordo com a invenção incluem os dispositivos de comunicação tal como, por exemplo, os telefones móveis, os PDAs, e outros comunicadores sem fio, como também os sistemas de computação de linha terrestre e os comunicadores. Um exemplo representativo de um dispositivo móvel no qual a presente invenção pode ser implementada é ilustrado na Figura 11. O dispositivo móvel 1100 utiliza os sistemas de computação para controlar e gerenciar a atividade do dispositivo convencional como também a funcionalidade provida pela presente invenção. O dispositivo móvel 1100

representativo inclui um sistema de computação capaz de executar as operações de acordo com a invenção. Por exemplo, o dispositivo móvel 1100 representativo inclui uma unidade de processamento/controle 1102, tal como um microprocessador, computador de instrução reduzida (RISC), ou outro módulo de processamento central. A unidade de processamento 1102 não necessita ser um único dispositivo, e pode incluir um ou mais processadores. Por exemplo, a unidade de processamento pode incluir um processador mestre e processadores escravos associados para comunicar com o processador mestre.

10 A unidade de processamento 1102 controla as funções básicas do dispositivo móvel 1100 como ditado pelos programas disponíveis na memória/armazenagem do programa 1104. A memória/armazenagem 1104 pode incluir um sistema operacional e vários programas e módulos de dados associados com a presente invenção. Em uma incorporação da invenção, os programas são armazenados dentro de uma memória de somente leitura programável não-volátil eletricamente apagada (EEPROM), flash ROM, etc., de forma que os programas não perdidos ao desativar o dispositivo móvel. O armazenamento 1104 também pode incluir um ou mais outros tipos de memória de somente de leitura (ROM) e ROM programável e/ou apagável, memória de acesso randômico (RAM), módulo de interface do assinante (SIM), módulo de interface sem fio (WIM), cartão inteligente, ou outro dispositivo de memória fixo ou removível. O software pertinente para executar as operações dos dispositivos móveis de acordo com a presente invenção também pode ser transmitidas ao dispositivo móvel 1100 pelos sinais de dados, tal como sendo eletronicamente carregadas por uma ou mais redes, tal como a Internet e uma rede intermediária sem fio.

Para executar outras funções do dispositivo móvel padrão, o processador 1102 também é acoplado a interface do usuário (UI) 1106 associada com o dispositivo móvel 1100. Por exemplo, a UI 1106 pode incluir um visor 1108 tal como um visor de cristal líquido, um teclado 1110, um alto-

falante 1112, e um microfone 1114. Estes e outros componentes UI são acoplados ao processador 1102 como é conhecido na técnica. O teclado 1110 pode incluir teclas alfanuméricas para executar uma variedade de funções, incluindo discagem de números, navegação através das telas UI gráficas, etc. Outros mecanismos UI podem ser empregados, tal como comandos de voz, comutadores, tela/tela de toque, interface do usuário gráfica usando um dispositivo de apontamento, trackball, joystick, ou qualquer outro mecanismo de interface do usuário.

O dispositivo sem fio 1100 também pode incluir um circuito convencional para executar as transmissões sem fio na rede móvel. O DSP 1116 pode ser empregado para executar uma variedade de funções, incluindo a conversão analógico-para-digital (A/D), a conversão digital-para-analógico (D/A), codificação/decodificação de fala, cifragem/decifragem, detecção de erro e correção, tradução do fluxo de bit, filtragem, etc. O transceptor 1118 geralmente acoplado a uma antena 1120, transmite os sinais de rádio de saída 1122 e recebe os sinais de rádio entrante 1124 associados com o dispositivo móvel 1100.

Na incorporação ilustrada, a memória/armazenagem 1104 armazena os vários programas do cliente ou agentes do usuário (UA) envolvidos para facilitar as várias listas adaptáveis de acordo com a presente invenção. Por exemplo, a armazenagem 1104 pode incluir vários módulos de programa, tal como o módulo de reconhecimento de fala 1130, a máquina da lista adaptável 1132, e o módulo de auto-conclusão 1134. Os módulos de programa de comunicação podem também ser fornecidos, tal como o módulo de mensagem de texto (por exemplo, SMS) 1136, o módulo de mensagem de multimídia (por exemplo, MMS) 1138, módulo de e-mail 1140, módulo de telefonia 1142, e/ou outros módulos de programa 1144. A memória/armazenagem 1104 também podem armazenar os dados usados com relação à presente invenção, tal como os fatores de ponderação 1146, os parâmetros de contexto 1148, as listas de históricos do receptor adaptável



1150, e a lista de contato padrão 1152. Estes módulos de programa e dados são usados previamente como descritos.

Como descrito acima, a presente invenção provê uma maneira de criar uma ou mais listas adaptáveis de contatos pertinentes, nas quais o usuário é mais provável de iniciar a comunicação. A Figura 12 ilustra uma incorporação de um método no qual tal lista pertinente de contatos pode ser apresentada ao usuário, para facilitar a seleção do usuário do receptor planejado da comunicação atual. Um ou mais atributos de comunicação dos eventos de comunicação prévios que envolvem o dispositivo de comunicação são monitorados 1200. Estes atributos de comunicação podem incluir qualquer atributo dos eventos de comunicação. Por exemplo, os eventos de comunicação incluem, mas não estão limitados, a voz entrante e de saída ou outras comunicações de áudio, como também texto e/ou comunicações de multimídia entrante e de saída. Por exemplo, os atributos de comunicação podem incluir se a comunicação é entrante ou de saída, o número total de eventos de comunicação com um contato particular, o tempo relativo que tem decorrido desde que o evento de comunicação aconteceu, e similares. Um ou mais de tais atributos de comunicação relativos aos eventos de comunicação são monitorados de acordo com uma incorporação da invenção.

Baseado nestes atributos de comunicação monitorados, os critérios de seleção tal como os fatores de ponderação 1202 podem ser estabelecidos. Por exemplo, um critérios de seleção podem ser a frequência na qual um contato particular esteve em comunicação com o dispositivo de comunicação do usuário. Tal critério de seleção pode ser baseado no número de eventos de comunicação monitorados com o contato particular. Este número de eventos de comunicação monitorados pode relacionar ao número de eventos de comunicação entre o contato particular e o usuário durante todo o tempo, ou em um período de tempo predeterminado. O número também pode estar baseado no tipo de comunicação particular, tal como o número de comunicações de mensagem de texto. Outro exemplo do critério

de seleção baseado nos atributos de comunicação monitorados é o recenticidade dos eventos de comunicação que representam os critérios baseados no tempo relativo que decorreu o evento de comunicação desde que este ocorreu. Assim, qualquer fator de ponderação desejado pode ser mantido ou outros critérios de seleção baseados nos atributos de comunicação particulares são monitorados.

Um grupo de identificadores de contato selecionável, por exemplo, uma lista de históricos do receptor adaptável, pode ser mantido 1204. Os identificadores de contato selecionável são associados com os eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção particulares. Porque os atributos de comunicação podem mudar com o passar do tempo, as listas de históricos do receptor adaptável também mudará ou "adaptará" as condições variáveis. Por exemplo, se um critério for a frequência na qual os contatos particulares estiveram em comunicação com o usuário através da mensagem SMS, um grupo de contatos pode ser mantidos cuja listas os identificadores de contato dos contatos exibem a conta da mensagem SMS mais alta com o usuário. Como outro exemplo, se um dos critérios de seleção for o recenticidade no qual contatos particulares estiveram em comunicação com o usuário por qualquer tipo de comunicação, um grupo de contatos pode ser mantido cujas listas dos identificadores de contato associados recentemente com os contatos em qualquer tipo de comunicação com o usuário.

Quando a lista adaptável foi criada, uma ou mais das listas adaptáveis pode ser apresentada 1206 ao usuário pelo dispositivo de comunicação. Esta apresentação pode por apresentação visual e/ou de áudio. As listas adaptáveis provêm identificadores de contato selecionáveis, do qual o usuário pode selecionar como o receptor da comunicação atual.

Usando a especificação precedente, a invenção pode ser implementada como uma máquina, processo, ou artigo de fabricação ao usar a programação padrão e/ou as técnicas de engenharia para produzir software



de programação, firmware, hardware ou qualquer combinação destas.

Quaisquer programas resultantes, tendo código de programa legível de computador, podem ser embutidos dentro de uma ou mais mídias utilizáveis como os dispositivos de memória ou sistemas de transmissão, desse modo tornando o produto de programa de computação ou artigo de fabricação de acordo com a invenção. Como tal, as condições "dispositivo legível de computador", "produto de programa de computador" ou terminologia análoga como usado aqui é pretendido para englobar um programa de computação temporariamente ou permanentemente existente em qualquer dispositivo de computador utilizável tal como em qualquer dispositivo de memória ou em qualquer sistema de transmissão.

Os dispositivos de memória nos quais tal código de programa pode ser armazenado incluem, mas não estão limitados, aos discos rígidos ou fixo, disquetes, discos ópticos, CD-ROMs, DVDs, fita magnética, memórias do semicondutor tais como RAM, ROM, PROMS, SIMs, WIMs, etc. Os sistemas de transmissão incluem, mas não estão limitados, a Internet ou outras Redes de Área Globais (GANs), intranets, quadro de anúncios eletrônico e centrais de nota/mensagem; comunicação de rede baseada em telefone/modem, rede de comunicação cabeada/fio rígido, comunicação celular, comunicação de ondas de rádio, comunicação de satélite, e outras ligações de sistemas/comunicações de rede estacionárias ou móveis.

O técnico apreciará os modos prontamente nos quais o software/firmware como descrito aqui podem ser combinados com um hardware de propósito geral e/ou especial apropriado para criar um sistema de computação e/ou sub-componentes de computação incorporando a invenção, e criar um sistema de computação e/ou sub-componentes de computação para executar os métodos da invenção.

A descrição precedente da incorporação exemplar da invenção foi apresentada com a finalidade de ilustração e descrição. Não é pretendido que seja exaustiva ou para limitar a invenção à forma precisa descrita. Várias

modificações e variações são possíveis levando em conta o ensinamento anterior. É planejado que o escopo da invenção não seja limitado por esta descrição detalhada, mas sim determinado pelas reivindicações apenas.

### **REIVINDICAÇÕES:**

1. Um método para apresentar identificadores de contato relevantes para seleção por um usuário de um dispositivo de comunicação, **caracterizado por** compreender:
  - monitorar um ou mais atributos de comunicação de comunicações anteriores de dispositivo para dispositivo entre um usuário de um dispositivo de comunicação e outros usuários de dispositivo;
  - estabelecer critérios de seleção com base nos atributos de comunicação monitorados;
  - manter um ou mais conjuntos de identificadores de contato selecionáveis correspondentes aos outros usuários de dispositivo que estão afiliados aos eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção;
  - apresentar ao usuário pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis dos outros usuários de dispositivo por meio de uma tela ociosa do dispositivo de comunicação ou por meio de um aplicativo de comunicação do dispositivo de comunicação, em que o aplicativo de comunicação compreende qualquer aplicativo de mensagens de texto, aplicativo de mensagens multimídia, um aplicativo de e-mail ou um aplicativo de telefonia; e
  - facilitar a entrada do usuário de pelo menos uma parte de um identificador de contato através da tela ociosa ou do aplicativo de comunicação do dispositivo de comunicação; e
  - eliminar da apresentação os identificadores de contato selecionáveis que não correspondem à parte do identificador de contato inserido pelo usuário.
2. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** compreender ainda facilitar a seleção pelo usuário de um ou mais dos identificadores de

contato apresentados através de uma interface de usuário do dispositivo de comunicação.

3. Método de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado por** compreender ainda dirigir pelo menos uma comunicação atual para os contatos correspondentes a um ou mais identificadores de contato selecionados pelo usuário.
4. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** os atributos de comunicação monitorados compreenderem um ou mais entre os seguintes: um identificador de contato, uma indicação de comunicação de entrada, uma indicação de comunicação de saída, um tipo de comunicação, uma duração de comunicação, um tipo de mensagem ou um tempo decorrido desde uma ou mais comunicações anteriores.
5. Método de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado por** o tipo de comunicação incluir uma ou mais dos seguintes: uma comunicação de voz ou uma comunicação de mensagens.
6. Método de acordo com a reivindicação 5, **caracterizado por** a comunicação de mensagens compreender uma ou mais dos seguintes: uma mensagem de texto, uma mensagem multimídia ou uma mensagem de e-mail.
7. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** o estabelecimento de critérios de seleção compreender o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação com base nos atributos de comunicação monitorados.

8. Método de acordo com a reivindicação 7, **caracterizado por**:
  - o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação compreender especificar uma frequência dos eventos de comunicação para cada um dos contatos que estão afiliados aos eventos de comunicação; e
  - a manutenção de um ou mais conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender a manutenção de uma ou mais listas de histórico de destinatários adaptativa correspondentes aos contatos que estejam associados aos eventos de comunicação que correspondem à frequência especificada.
9. Método de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado por** a especificação de uma frequência de eventos de comunicação compreender a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação direcionados dos contatos para o dispositivo de comunicação.
10. Método de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado por** a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação incluir a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação direcionados do dispositivo de comunicação para os contatos.
11. Método de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado por** a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação compreender a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação direcionados do dispositivo de comunicação para os contatos ou dos contatos para o dispositivo de comunicação.
12. Método de acordo com a reivindicação 8, caracterizado por:

a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação compreender especificar uma frequência dos eventos de comunicação de um ou mais tipos de comunicação em particular; e

a manutenção de uma ou mais listas de histórico de destinatários adaptativas compreender a manutenção de diversas listas de histórico de destinatários adaptativa para corresponder respectivamente a um ou mais tipos de comunicação em particular.

13. Método de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por os tipos de comunicação compreenderem um ou mais dos seguintes: comunicação por voz, mensagem de texto, mensagem multimídia, e mensagem de e-mail.
14. Método de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado por** a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação incluir a especificação de uma frequência dos eventos de comunicação que ocorrem dentro de um período de tempo para cada um dos contatos que estão afiliados aos eventos de comunicação.
15. Método de acordo com a reivindicação 7, **caracterizado por**:
  - o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação compreender especificar uma recência dos eventos de comunicação envolvendo o dispositivo de comunicação; e
  - a manutenção de um ou mais conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender a manutenção de uma ou mais listas de histórico de destinatário adaptativas correspondentes aos contatos afiliados aos eventos de comunicação que ocorrem dentro da recência especificada.

16. Método de acordo com a reivindicação 15, **caracterizado por** a especificação de uma recência dos eventos de comunicação incluir a especificação de uma recência dos eventos de comunicação direcionados dos contatos para o dispositivo de comunicação.
17. Método de acordo com a reivindicação 15, **caracterizado por** a especificação de uma recência dos eventos de comunicação incluir a especificação de uma recência dos eventos de comunicação direcionados do dispositivo de comunicação para os contatos.
18. Método de acordo com a reivindicação 15, **caracterizado por** a especificação de uma recência dos eventos de comunicação incluir a especificação de uma recência dos eventos de comunicação direcionados do dispositivo de comunicação para os contatos ou dos contatos para o dispositivo de comunicação.
19. Método de acordo com a reivindicação 15, **caracterizado por**:
  - a especificação de uma recência dos eventos de comunicação compreender especificar uma recência dos eventos de comunicação de um ou mais tipos de comunicação em particular; e
  - a manutenção de uma ou mais listas de histórico de destinatários adaptativa compreender a manutenção de diversas listas de histórico de destinatários adaptativas para corresponder respectivamente a um ou mais tipos de comunicação em particular.
20. Método de acordo com a reivindicação 19, **caracterizado por** os tipos de comunicação compreenderem uma ou mais dos seguintes: comunicação de voz, mensagem de texto, mensagem multimídia, e mensagem de e-mail.

21. Método de acordo com a reivindicação 7, **caracterizado por** o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação compreender a identificação de eventos de comunicação perdidos.
22. Método de acordo com a reivindicação 7, **caracterizado por** o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação compreender identificar os eventos de comunicação associados a um grupo de contatos estabelecido.
23. Método de acordo com a reivindicação 7, **caracterizado por** o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação compreender o estabelecimento de uma prioridade relativa entre os atributos de comunicação monitorados, e de acordo com uma prioridade mais alta para alguns dos atributos de comunicação monitorados em relação a outros dos atributos de comunicação monitorados.
24. Método de acordo com a reivindicação 7, **caracterizado por**:
  - o estabelecimento de um ou mais fatores de ponderação compreender especificar uma recência e uma frequência dos eventos de comunicação para cada um dos contatos que estão afiliados aos eventos de comunicação; e
  - a manutenção de um ou mais conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender a manutenção de uma ou mais listas de histórico de destinatários adaptativas correspondentes aos contatos que estejam associadas aos eventos de comunicação que correspondem à frequência e recência especificadas.
25. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** o estabelecimento de critérios de seleção compreender facilitar a designação



pelo usuário de pelo menos alguns dos critérios de seleção através de uma interface de usuário.

26. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por:**

o estabelecimento de critérios de seleção compreender o estabelecimento de um contexto no qual um ou mais dos eventos de comunicação ocorreram; e

a manutenção de um ou mais conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender a manutenção de uma ou mais listas de histórico de receptores adaptativos que estejam afiliados aos eventos de comunicação que ocorrerem dentro do contexto estabelecido.

27. Método de acordo com a reivindicação 26, **caracterizado por** o

estabelecimento de um contexto compreender especificar um ou mais parâmetros de contexto, em que um ou mais parâmetros de contexto compreende um ou mais dos seguintes: um local, uma data, um horário, um evento, ou um dia em particular.

28. Método de acordo com a reivindicação 27, **caracterizado por** compreender ainda a determinação de um ou mais dos parâmetros de contexto através de um aplicativo de calendário acessível ao dispositivo de comunicação.

29. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por:**

o estabelecimento de critérios de seleção compreender estabelecer um ou mais fatores de ponderação com base nos atributos de comunicação monitorados, e estabelecer um contexto no qual um ou mais eventos de comunicação ocorreram; e

a manutenção de um ou mais conjuntos de identificadores de contatos selecionáveis compreender a manutenção de uma ou mais listas de

histórico de destinatários adaptativas que correspondem aos eventos de comunicação que correspondem aos fatores de ponderação e ocorrem dentro do contexto estabelecido.

30. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a apresentação de pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender apresentar pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis em resposta a um pedido do usuário para apresentação de pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis.
31. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a apresentação de pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender apresentar pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis em resposta à invocação de um aplicativo de comunicação através do dispositivo de comunicação.
32. Método de acordo com a reivindicação 31, **caracterizado por** a apresentação de pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis em resposta à invocação de um aplicativo de comunicação compreender apresentar o conjunto de identificadores de contato selecionáveis correspondente ao tipo de comunicação do aplicativo de comunicação invocado.
33. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** compreender ainda a apresentação de um link para um banco de dados de contatos, se o identificador de contato selecionável para um destinatário de comunicação

pretendido não for apresentado através do conjunto apresentado de identificadores de contato selecionáveis.

34. Método da reivindicação 1, **caracterizado por** compreender ainda:
  - facilitar a entrada do usuário de pelo menos uma parte de um identificador de contato através de uma interface de usuário; e
  - utilizar um ou mais conjuntos de identificadores de contatos selecionáveis como base para o preenchimento automático da entrada do usuário do identificador de contato.
35. Método de acordo com a reivindicação 34, **caracterizado por** o eliminar da apresentação os identificadores de contato selecionáveis não correspondentes à parte do identificador de contato inserido pelo usuário ser realizada quando se utiliza um ou mais conjuntos de identificadores de contato selecionáveis como base para completar o auto-completar.
36. Método de acordo com a reivindicação 37, **caracterizado por** a facilitação da entrada do usuário de pelo menos uma parte do identificador de contato compreender facilitar a entrada do usuário de pelo menos uma parte do identificador de contato em um campo “Para” de uma interface de usuário para o aplicativo de comunicação.
37. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a apresentação de pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender apresentar uma parte perceptível do pelo menos um conjunto de identificadores de contato selecionáveis para o usuário através do dispositivo de comunicação.

38. Método de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a apresentação de pelo menos um dos conjuntos de identificadores de contato selecionáveis compreender a apresentação de todos os pelo menos um conjunto de identificadores de contato selecionáveis ao usuário através do dispositivo de comunicação.
39. Um dispositivo de comunicação, **caracterizado por** compreender:
- uma memória, para armazenar critérios de seleção;
  - um mecanismo de lista adaptável, configurado para monitorar atributos de comunicação de eventos de comunicação envolvendo comunicações de dispositivo para dispositivo entre um usuário do dispositivo de comunicação e outros usuários de dispositivo, e para manter uma ou mais listas adaptativas de identificadores de contato dos outros usuários de dispositivo envolvidos nos eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção; e
  - uma interface de usuário, para apresentar pelo menos uma parte de uma ou mais das listas adaptativas de identificadores de contato para o usuário, para facilitar a entrada do usuário de pelo menos uma parte de um identificador de contato para seleção de usuário de um ou mais identificadores de contato nas listas adaptativas apresentadas como destinatários pretendidos de uma comunicação atual, e eliminar das listas adaptativas de identificadores de contato para o usuário os identificadores de contato selecionáveis que não correspondem à parte do identificador de contato inserido pelo usuário, sendo a interface de usuário de uma tela ociosa ou de um aplicativo de comunicação, em que o aplicativo de comunicação compreende um dos seguintes: um aplicativo de mensagens de texto, um aplicativo de mensagens multimídia, um aplicativo de e-mail, ou um aplicativo de telefonia.

40. Dispositivo de comunicação de acordo com a reivindicação 39, **caracterizado por** os eventos de comunicação envolvendo o dispositivo de comunicação compreenderem comunicações direcionadas ou iniciadas a partir do dispositivo de comunicação.
41. Dispositivo de comunicação de acordo com a reivindicação 39, **caracterizado por** o mecanismo de lista adaptável compreender um processador executando instruções configuradas para monitorar os atributos de comunicação dos eventos de comunicação e para manter uma ou mais listas adaptativas de identificadores de contato correspondentes aos contatos que estão afiliados aos eventos de comunicação que satisfazem os critérios de seleção.
42. Dispositivo de comunicação de acordo com a reivindicação 39, **caracterizado por** compreender ainda:
- um módulo de reconhecimento de voz, para receber identificadores de contato introduzidos por voz, e para gerar diversos contatos possíveis correspondendo aos identificadores de contato introduzidos por voz; e
  - um módulo de combinação acoplado ao módulo de reconhecimento de fala e ao mecanismo de lista adaptável, para combinar pelo menos uma das listas adaptativas com os diversos contatos possíveis gerados para criar um conjunto de identificadores de contato selecionáveis.
43. Dispositivo de comunicação de acordo com a reivindicação 39, **caracterizado por** compreender ainda um módulo de reconhecimento de voz para receber identificadores de contato inseridos por voz e gerar diversos contatos possíveis correspondentes aos identificadores de contato inseridos por voz, em que o módulo de reconhecimento de fala está acoplado ao mecanismo de listas para receber uma ou mais listas

adaptativas e modificar os diversos contatos possíveis com base em uma ou mais listas adaptativas.

44. Dispositivo de comunicação de acordo com a reivindicação 39, **caracterizado por** compreender ainda um módulo de reconhecimento de voz para receber identificadores de contato inseridos por voz e gerar diversos contatos possíveis correspondentes aos identificadores de contato inseridos por voz, em que o mecanismo de listas adaptativas está acoplado ao módulo de reconhecimento de voz para receber os diversos contatos possíveis e para modificar uma ou mais listas adaptativas com base nos diversos contatos possíveis fornecidos pelo módulo de reconhecimento de voz.

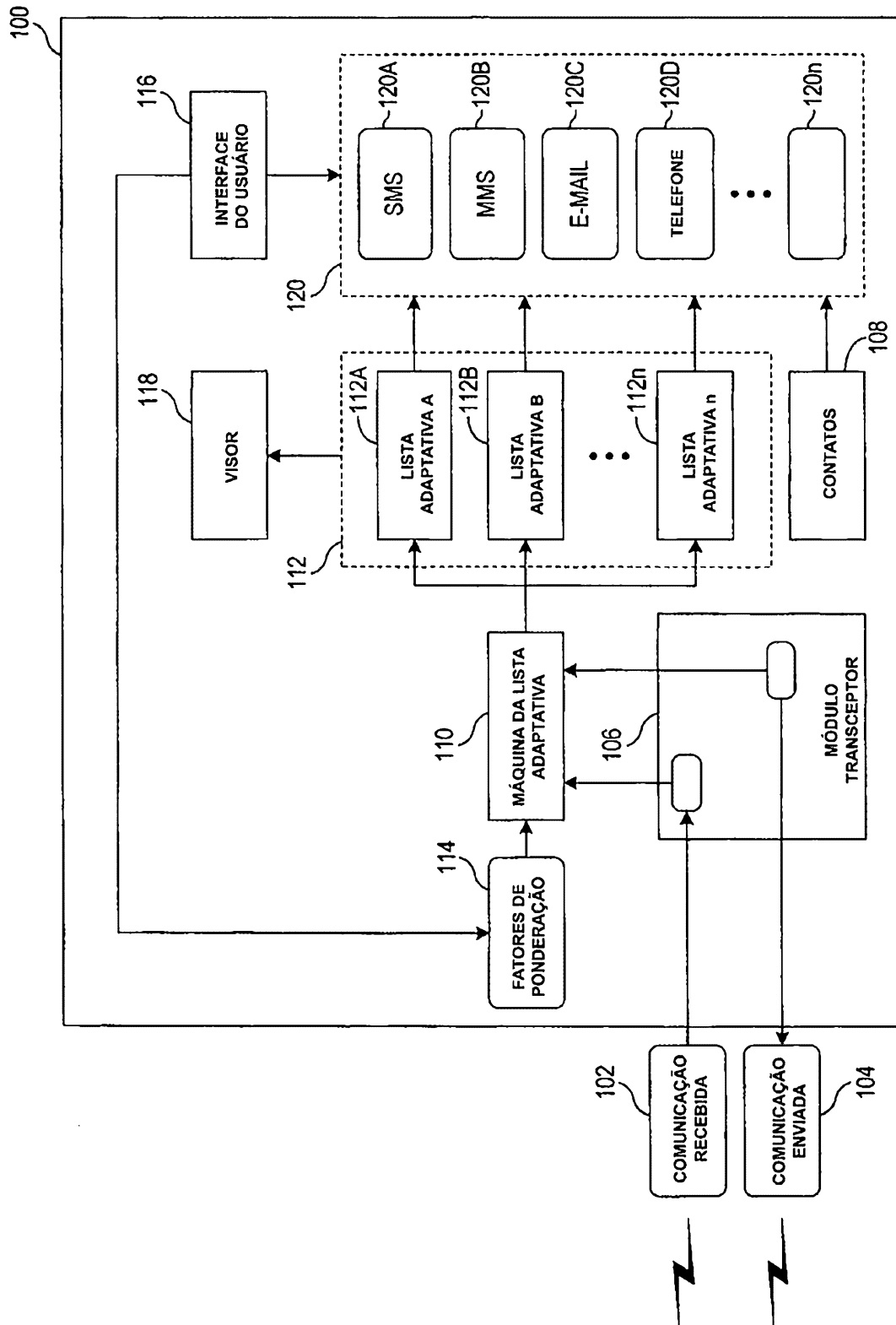


FIG. 1

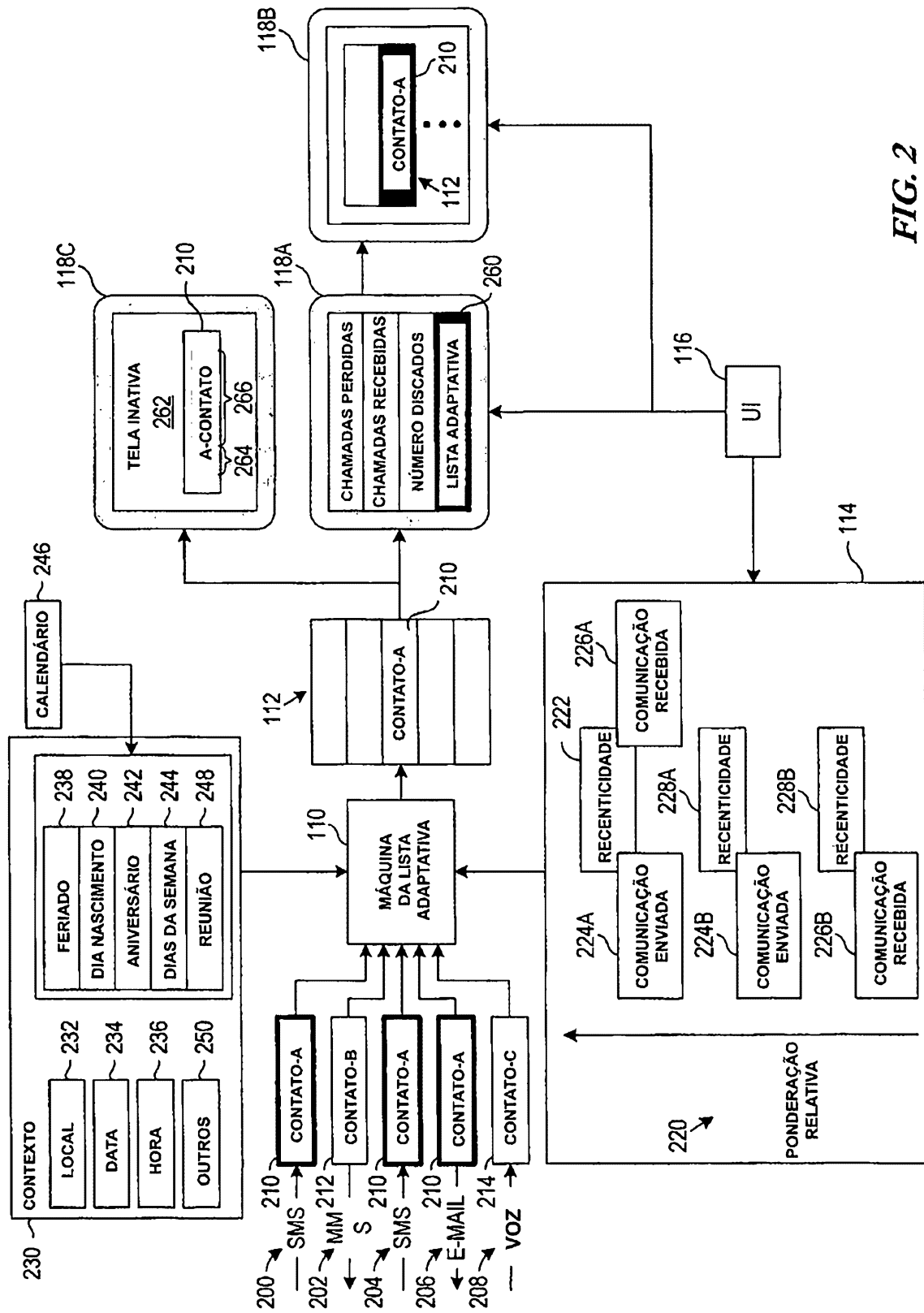


FIG. 2



300

LISTA ADAPTATIVA

322 / 304

324

NOME-W

NOME-X

NOME-Y

+5580501212

NOME-Z

ADICIONAR CONTATOS

OPÇÕES

VOLTAR

332

FIG. 3C

300

LISTA ADAPTATIVA

322 / 304

324

NOME-W

325

NOME-X

326

NOME-Y

327

+5580501212

328

NOME-Z

312

OPÇÕES

VOLTAR

330

FIG. 3B

300

CONTATOS

302 / 304

306

NOME-A

307

NOME-B

308

NOME-C

309

NOME-D

310

NOME-E

312

OPÇÕES

SAIR

330

FIG. 3A

LISTA ADAPTATIVA

432 / 412

434

NOME-X

435

15400

436

NOME-Y

437

NOME-Z

438

NOME-A

422

OK

VOLTAR

FIG. 4C

400

MENSAGEM DE TEXTO

414 / 412

416

NOME-A

417

NOME-B

418

NOME-C

419

NOME-D

420

NOME-E

422

OPÇÕES

SAIR

FIG. 4B

400

MENSAGEM DE TEXTO

404

ADICIONAR RECEPTE

405

INSERIR

406

APAGAR

407

DETALHES DA MENSAGEM

408

ENVIAR OPÇÕES

409

AJUDA

SELECIONAR

CANCELAR

FIG. 4A

500

LISTA ADAPTATIVA

512 / 513 / 540

<input checked="" type="checkbox"/>	NOME-X
<input type="checkbox"/>	NOME-B
<input type="checkbox"/>	NOME-Y
<input type="checkbox"/>	NOME-Z
<input type="checkbox"/>	6125551212
<input type="checkbox"/>	

514 515 516 517 518 520

OK VOLTAR

FIG. 5B

500

LISTA ADAPTATIVA

530 / 513 / 540

<input type="checkbox"/>	NOME-W
<input type="checkbox"/>	NOME-X 532
<input type="checkbox"/>	NOME-Y @
<input type="checkbox"/>	NOME-X 534
<input type="checkbox"/>	0500771455
<input type="checkbox"/>	

536 538

OK VOLTAR

FIG. 5D

500

MENSAGEM DE MULTIMÍDIA

502 / 513 / 540

<input type="checkbox"/>	NOME-A
<input type="checkbox"/>	NOME-B
<input type="checkbox"/>	NOME-C
<input type="checkbox"/>	NOME-D
<input type="checkbox"/>	NOME-E
<input type="checkbox"/>	

504 505 506 507 508 510

OPÇÕES SAIR

FIG. 5A

500

MENSAGEM DE MULTIMÍDIA

522

PARA

NOME-X
MOBILE 9525551212
@E-MAIL NAME@ABC.COM

524 526 528

SELECIONAR CANCELAR

FIG. 5C

97

The figure shows three screenshots of a mobile phone interface, labeled 600, 602, 608, 609, 610, 611, and 612.

**FIG. 6A:** A screen titled "E-MAIL" with a status bar at the top showing "604" and "606". Below the title is a list of contacts: "NOME-A", "NOME-B", "NOME-C", "NOME-D", and "NOME-E". Each contact has a checkbox to its left. The "NOME-A" contact is selected. At the bottom are buttons for "OPÇÕES" and "SAIR".

**FIG. 6B:** A screen titled "LISTA ADAPTATIVA" with a status bar at the top showing "614" and "606". Below the title is a list of contacts: "NOME-V", "NAME-W@ABC.COM", "NOME-X", "NOME-Y", and "NOME-Z". Each contact has a checkbox to its left. The "NOME-V" contact is selected. At the bottom are buttons for "OK" and "VOLTAR".

**FIG. 6C:** A screen titled "E-MAIL" with a status bar at the top showing "622", "628", "624", and "626". Below the title are fields for "TO" and "CC". Below these fields is a list of contacts: "NOME-V", "@ NAME-V1@ABC.COM", and "@ NAME-V2@XYZ.COM". Each contact has a checkbox to its left. The "@ NAME-V1@ABC.COM" contact is selected. At the bottom are buttons for "SELECIONAR" and "CANCELAR".

FIG. 6C

FIG. 6B

FIG. 6A

The figure shows a screenshot of a mobile phone interface, labeled 708, 702, 710, and 712.

A list of contacts is shown: "0504836638", "0504838389", and "0504836638". The third contact is selected. Below the list is a button labeled "OPÇÕES". To the right of the "OPÇÕES" button is a menu with the following options: "CHAMAR", "ADICIONAR A CONTATOS", "EDITAR", "APAGAR", and "ENVIAR".

FIG. 7C

The figure shows a screenshot of a mobile phone interface, labeled 708, 702, 710, and 712.

A list of contacts is shown: "0504", "0504838389", and "0504836638". The second contact is selected. Below the list is a button labeled "OPÇÕES". To the right of the "OPÇÕES" button is a menu with the following options: "CHAMAR", "ADICIONAR A CONTATOS", and "ENVIAR".

FIG. 7B

The figure shows a screenshot of a mobile phone interface, labeled 708, 700, 701, 702, 703, and 704.

A list of contacts is shown: "01", "0405784638", "0500771455", "0504838389", "0600007007", and "09123123". The first contact is selected. Below the list is a button labeled "OPÇÕES". To the right of the "OPÇÕES" button is a menu with the following options: "CHAMAR", "ADICIONAR A CONTATOS", and "ENVIAR".

FIG. 7A

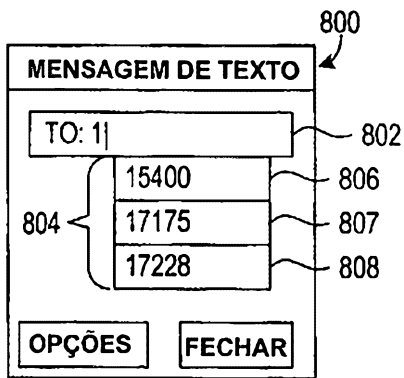


FIG. 8A

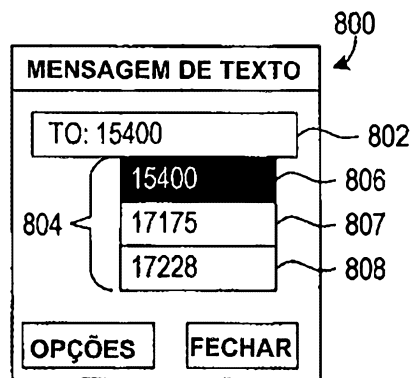


FIG. 8B

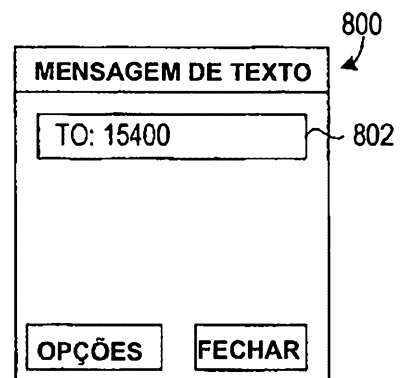


FIG. 8C

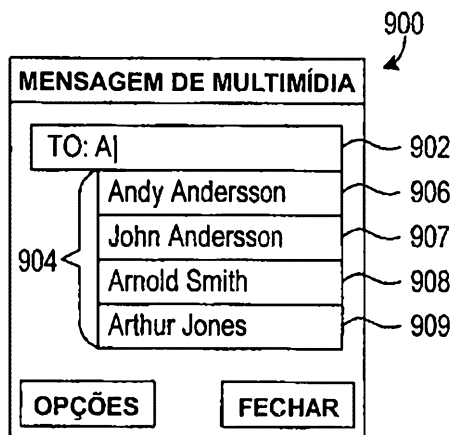


FIG. 9A

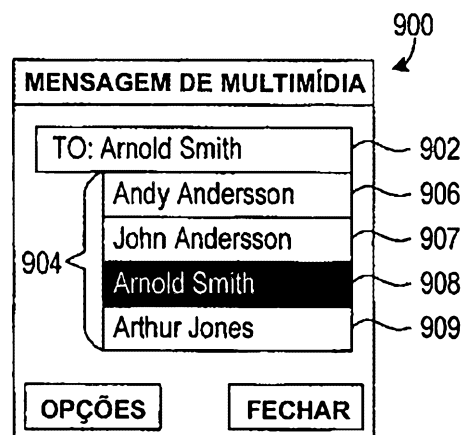


FIG. 9B

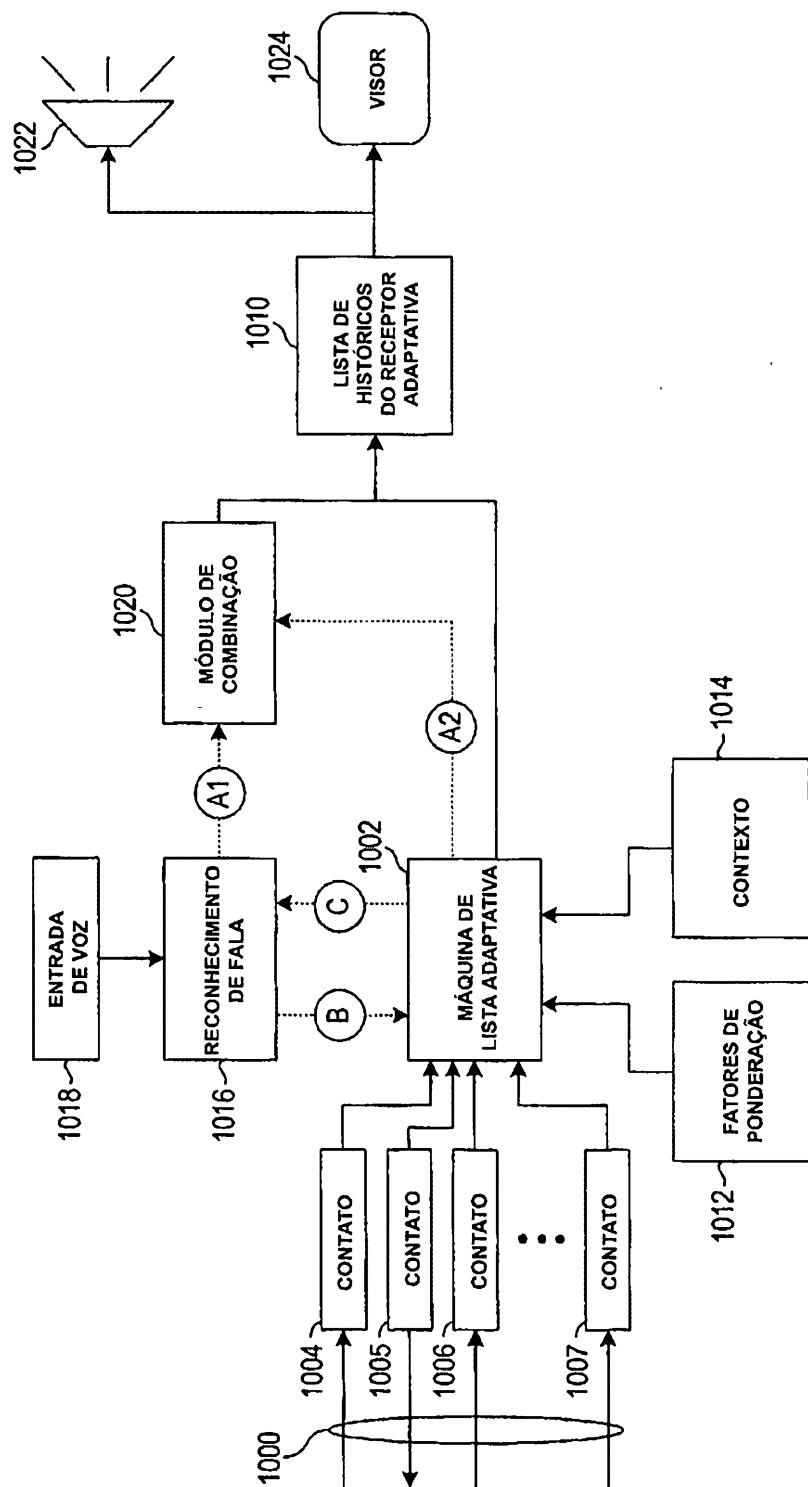
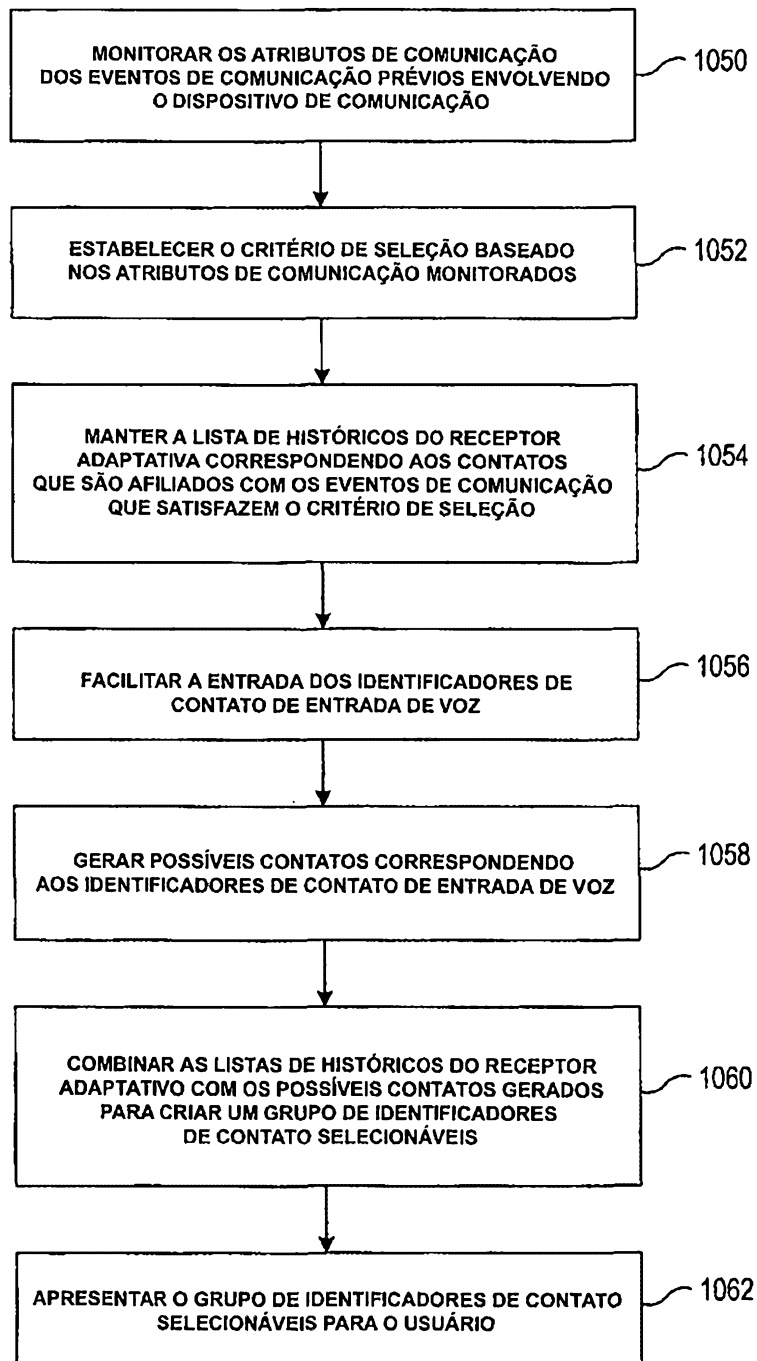


FIG. 10A

2

**FIG. 10B**

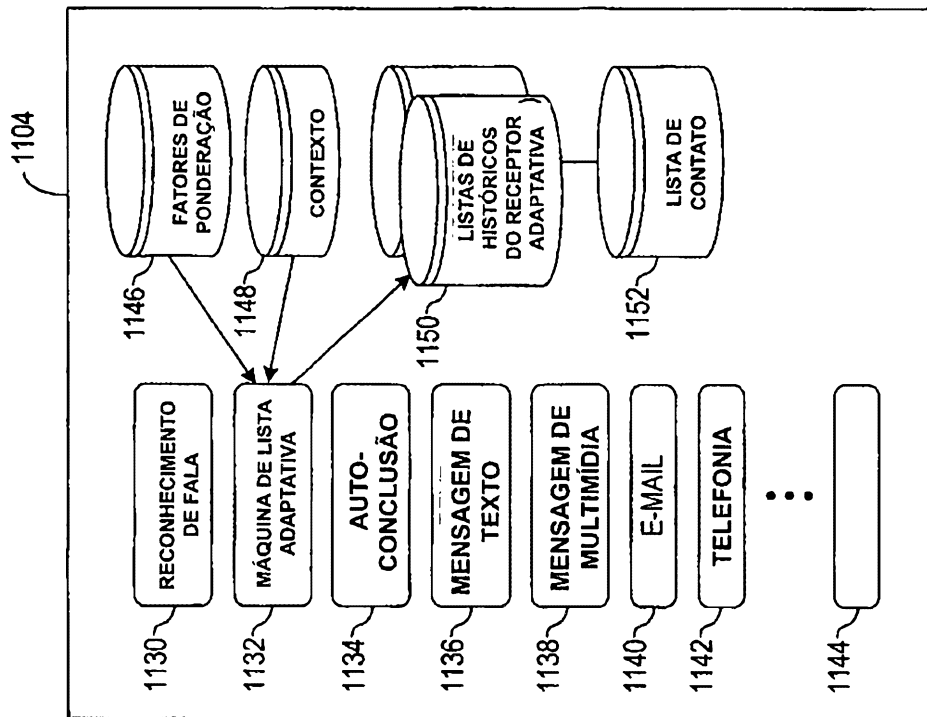
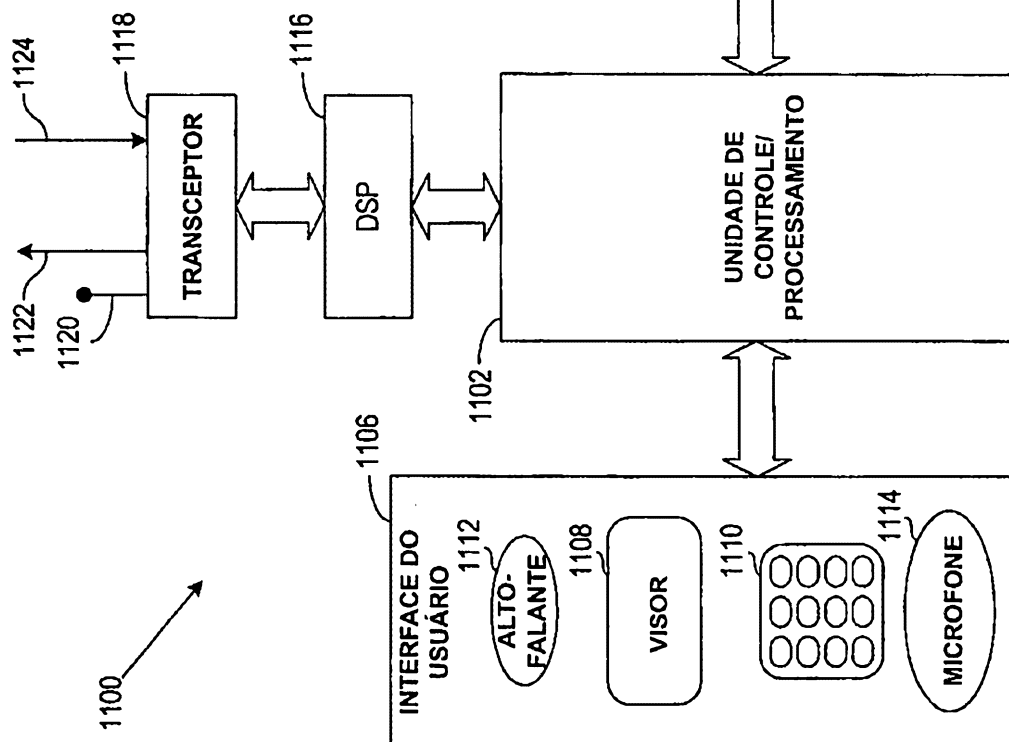
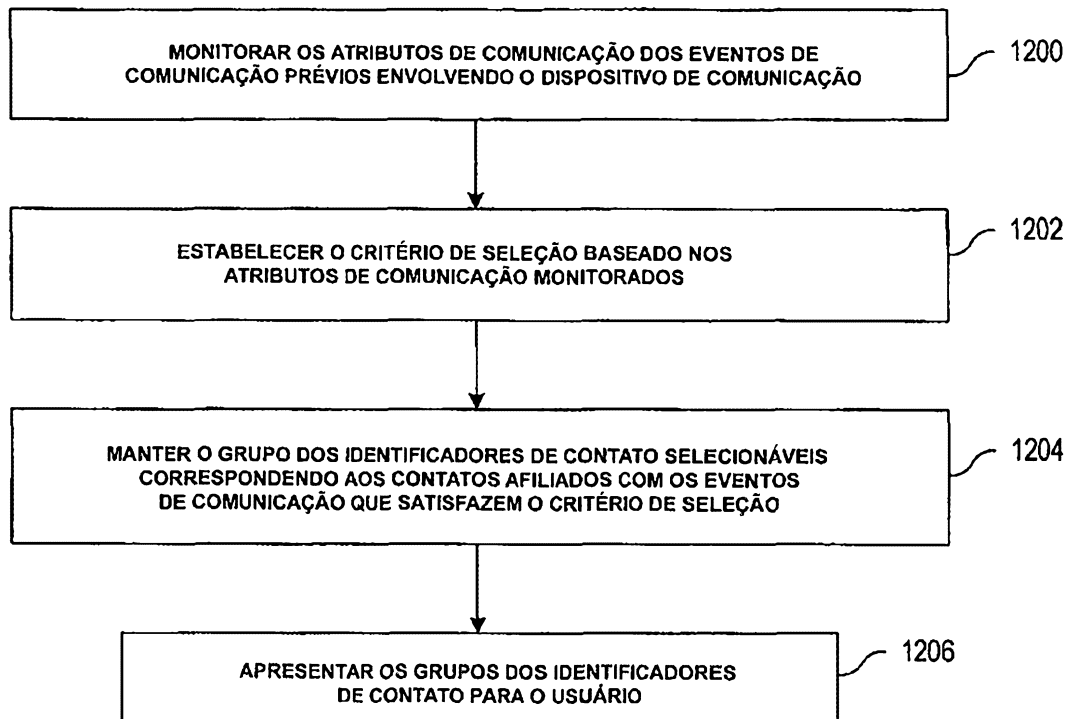


FIG. 11



**FIG. 12**