



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

(21) **PI0708355-6 A2**



(22) Data de Depósito: 08/03/2007
(43) Data da Publicação: 24/05/2011
(RPI 2107)

(51) *Int.Cl.:*
G01C 21/20 2006.01

(54) Título: **SISTEMA DE PARCEIROS PARA DISPOSITIVOS DE NAVEGAÇÃO**

(30) Prioridade Unionista: 08/03/2006 GB 0604706.2, 08/03/2006 GB 0604707.7, 08/03/2006 GB 0604708.8, 08/03/2006 GB 0604709.6, 08/03/2006 GB 0604710.4

(73) Titular(es): Tomtom International B.V.

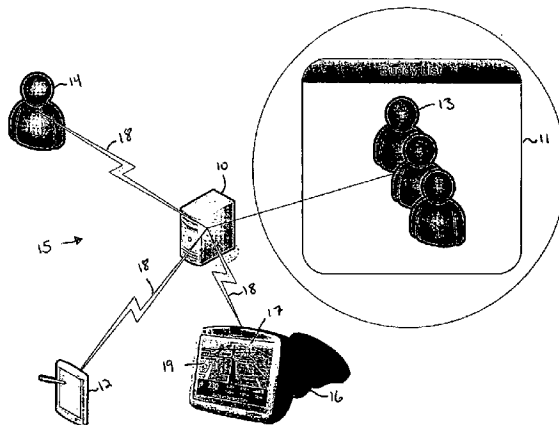
(72) Inventor(es): William Deurwaarder

(74) Procurador(es): Nellie Anne Daniel Shores

(86) Pedido Internacional: PCT EP2007002080 de 08/03/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/101703 de 13/09/2007

(57) Resumo: SISTEMA DE PARCEIROS PARA DISPOSITIVOS DE NAVEGAÇÃO É revelado um sistema de parceiros para sistemas de navegação. Adicionalmente ao sistema de parceiros, um usuário de um dispositivo de navegação pode localizar outros usuários de dispositivos de navegação dentro de uma vizinhança selecionada. O sistema de parceiros inclui ainda listas de parceiros compiladas a partir de alguns dos dispositivos de navegação agrupados de acordo com uma característica comum. A característica pode ser uma relação entre os usuários dos dispositivos de navegação, a localização das navegações, e semelhante. Os sistemas de navegação são relacionados dentro de listas de parceiros de acordo com a localização geográfica e a identificação. Os sistemas de navegação, com listas de parceiros armazenadas nos mesmos, podem ser induzidos a navegar em direção a um parceiro selecionado. Além disso, adicionalmente ao sistema de parceiros, um sistema de navegação pode se comunicar com outro por intermédio de mensagens de texto e voz.





PI0708355-6

"SISTEMA DE PARCEIROS PARA DISPOSITIVOS DE NAVEGAÇÃO"

DECLARAÇÃO DE PRIORIDADE

O presente pedido reivindica prioridade em conformidade com 35 USC §119 para cada um dos números de Pedido de Patente da Grã-Bretanha 0604709.6 depositado em 8 de março de 2006; 0604708.8 depositado em 8 de março de 2006; 0604710.4 depositado em 8 de março de 2006; 0604704.7 depositado em 8 de março de 2006; e 0604706.2 depositado em 8 de março de 2006, o conteúdo completo de cada um dos quais é aqui incorporado por intermédio de referência.

CAMPO

O presente pedido se refere ao campo de sistemas de navegação e mais especificamente a um sistema de parceiros para sistemas de navegação, a um arranjo para operar o sistema de parceiros com sistemas de navegação, e a um sistema de navegação configurado para realizar operação do sistema de parceiros.

ANTECEDENTES

Sistemas de navegação são aqui usados se referindo aos dispositivos habilitando um usuário a navegar a partir de um local atual para um local de destino. Os sistemas de navegação podem ser arranjos para prover saída de usuário na forma de um mapa exibido onde setas ou outros sinais indicam uma rota apropriada entre os locais atual e de destino. Os mapas podem ser renovados com base, por exemplo, em localização atual conforme determinado por um satélite apropriado, GPS, e/ou conexão da Internet. Com os mapas renovados vêm sinais visuais renovados como para uma próxima etapa apropriada ao longo da rota entre o local atual e o local de destino. Alternativamente, renovação do mapa pode ocorrer gradualmente. Outra saída de usuário pode incluir direção de voz feita em conjunto ou independente da exibição de mapa. Um comando de voz comum pode ser para fazer uma volta específica em uma intersecção à frente.

Os sistemas de navegação podem compreender um processador interno em comunicação com uma memória interna, meios de comunicação, meios de energia e um vídeo. O processador pode compreender software ou outra programação para realizar a geração dos mapas assinalados acima e saída de usuário. A memória interna pode incluir dados de mapa sobre os quais o processo pode elaborar. Adicionalmente, o processador pode ser arranjado para se comunicar com um servidor remoto por intermédio do meio de comunicação. O servidor pode ser um servidor dedicado ou não dedicado com o meio de comunicação sendo comunicação direta e/ou sem fio padrão.

O sistema de navegação pode ser arranjado adicionalmente para receber entrada de usuário por intermédio de uma tela sensível ao toque, botões, ativação por voz e semelhante. O processador pode ser programado adicionalmente para receber a entrada de usuário, determinar uma localização atual por intermédio de GPS e semelhante e exibir a locali-

zação atual em um mapa obtido a partir da memória. Além disso, quando provido com um local de destino, o processador pode ser programado para determinar uma rota selecionada e/ou a melhor rota entre o local atual e o local de destino e adicionalmente emitir tal rota melhor por intermédio de uma série de comandos de voz de saída em conjunto com exibições de mapa renovadas.

Os sistemas de navegação atual são apresentados em uma variedade de formas. Uma forma - dispositivo de navegação pessoal - pode ser de mão ou de outro modo portátil e/ou integrada em um veículo a motor tal como um carro, barco, ou avião. Entre as muitas características dos sistemas de navegação está a capacidade de encaminhar o usuário para um local de destino específico ou ponto de interesse (tal como o próximo posto de gasolina, restaurante favorito, e semelhante). Tais destinos são geograficamente estáticos e tipicamente são conhecidos antecipadamente. Por exemplo, um usuário pode pré-programar seu dispositivo para identificar, antecipadamente, um bar favorito no início de um deslocamento para o bar. Ao embarcar com destino ao bar, o usuário precisa apenas introduzir o nome ou a localização do bar.

Uma funcionalidade comum inexistente nos sistemas de navegação é a capacidade de encaminhar um usuário para um local de destino móvel. Adicionalmente, outra funcionalidade inexistente é a capacidade de localizar outros usuários de sistema de navegação. Tal funcionalidade é especialmente útil para responder perguntas importantes como "onde está minha esposa?", "onde estão meus colegas?" ou "onde estão meus amigos?". Tais perguntas se tornam ainda mais importantes não apenas em um contexto pessoal para encontrar amigos ou a família, mas também em um contexto profissional de um escritório central tentando localizar colegas atualmente em deslocamento, tal como veículo de entrega, táxis e semelhantes.

SUMÁRIO

A presente invenção, portanto, refere-se à necessidade anteriormente não tratada na arte, isto é, a provisão de localização, navegação no sentido de e/ou comunicação com outros usuários de sistemas de navegação. O presente sistema para tal provisão é aqui referido como um sistema de parceiros. A presente invenção, conseqüentemente, se refere ao sistema de parceiros, a um sistema para prover o sistema de parceiros e aos sistemas de navegação programados ou de outro modo arranjados para usar o sistema de parceiros.

O sistema de parceiros, em si, é um sistema através do qual um sistema de navegação pode localizar ou selecionar outro sistema ou sistemas de navegação. O sistema de parceiros da presente invenção provê aos usuários a funcionalidade de selecionar usuários de sistemas de navegação de acordo com atributos comuns predeterminados dos usuários selecionados. Por exemplo, o sistema de parceiros permite que um usuário localize outros usuários de sistema de navegação ou parceiros em um local específico, isto é, todos os par-

ceiros localizados no ponto x ou em torno do ponto x. A localização dos parceiros com relação ao ponto x pode ser variada. Adicionalmente, o sistema de parceiros provê no sentido de localizar parceiros selecionados pertencendo a uma organização profissional específica, isto é, táxis selecionados (ou todos) em uma área de cidade maior ou caminhões de entrega selecionados (ou todos) atualmente em operação independente da localização, etc. A localização dos parceiros também pode ser limitada aos amigos, família e semelhante, isto é, localização dos filhos de uma pessoa. Grupos de parceiros evidentemente podem sobrepor-se e incluir um ou mais dos anteriormente mencionados. Esses e outros agrupamentos de parceiros são detalhados abaixo.

Para realizar os agrupamentos anteriormente mencionados, uma lista predeterminada de parceiros, ou lista de parceiros, é criada. Quando realizada, a identificação e a localização dos parceiros, na lista de parceiros, podem ser feitas. Como os parceiros também são usuários do sistema de navegação, a lista de parceiros pode incluir ainda a localização geográfica do sistema de navegação e, portanto, o parceiro utilizando o sistema de navegação localizado. Um sistema de navegação tende a ser usado por usuários em movimento, a lista de parceiros pode ser renovada ou atualizada periodicamente para permanecer atual.

Quando localizado, o usuário solicitante pode desejar navegar em direção a um ou mais parceiros na lista de parceiros assim como se comunicar com um ou mais dos mesmos. A comunicação pode assumir a forma de comunicação de voz ou texto. O sistema de parceiros é, portanto, dirigido adicionalmente ao uso de tal funcionalidade relacionada.

O sistema inventivo para realizar o sistema de parceiros compreende um servidor dedicado em comunicação com um ou mais sistemas de navegação. O sistema pode seguir a arquitetura de cliente-servidor conhecida, com as características adicionais e funcionalidades para uso do presente sistema de parceiros. Além disso, ou como alternativa a um sistema dedicado, outros sistemas de cliente-parceiro apropriadamente configurados, isto é, servidores dedicados e/ou não-dedicados, podem ser empregados. A comunicação de sistema de navegação para sistema de navegação pode ser realizada por intermédio de uma configuração não-hierárquica ou por intermédio do servidor dedicado e/ou não-dedicado.

A presente invenção se refere adicionalmente a um sistema de navegação para uso do sistema de parceiros. O presente sistema de navegação pode compreender um processador programado para usar a funcionalidade assinalada acima. Adicionalmente, o presente sistema de navegação inclui meio de entrada/saída para permutar informação com um usuário. Tal meio de entrada/saída pode incluir uma tela sensível ao toque, alto-falante/microfone, botões, luzes e semelhantes com a funcionalidade de suporte apropriada dentro do próprio sistema de navegação e/ou localizada remotamente em pelo menos um dos servidores dedicados e não-dedicados anteriormente mencionados, computadores remotos, sistemas de navegação remotos e semelhantes. Por intermédio de um processador

apropriadamente programado, o usuário pode ser avisado com uma série de interfaces gráficas para introduzir manualmente a funcionalidade desejada. A entrada pode ser manual, ativada por voz e semelhante. A funcionalidade desejada pode incluir o local de parceiro anteriormente mencionado, a criação de lista de parceiros, navegação em direção a um parceiro, comunicação com um parceiro, e semelhante.

O presente sistema se refere ainda adicionalmente a um método para implementar o sistema de parceiros anteriormente mencionado.

Embora descrito acima na forma de sistemas de navegação, a aplicação do sistema de parceiros não é limitada aos sistemas de navegação e pode incluir implementação em computadores portáteis ou de mesa, assistentes pessoais digitais, telefones móveis e quaisquer outros dispositivos incluindo ao menos os elementos e funcionalidades mencionados acima.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DOS DESENHOS

O presente pedido será descrito em mais detalhe abaixo mediante uso de modalidades exemplares, as quais serão explicadas com o auxílio dos desenhos, nos quais:

A Figura 1 ilustra o sistema de parceiros da presente invenção por intermédio de um primeiro sistema de navegação consultando a localização de outro sistema de parceiros;

A Figura 2 é um fluxograma ilustrando um método para realizar o presente sistema de parceiros em um sistema de navegação;

As Figuras 3-12 ilustram uma série de imagens de tela que podem ser apresentadas a um usuário utilizando o sistema de parceiros da presente invenção em um sistema de navegação.

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS MODALIDADES EXEMPLARES

A terminologia aqui usada tem apenas o propósito de descrever modalidades específicas e não pretende ser limitadora da presente invenção. Conforme aqui usado, as formas no singular “um”, “uma”, e “o” pretendem incluir também as formas no plural, a menos que o contexto claramente indique o contrário. Será ainda entendido que os termos “inclui” e/ou “incluindo”, quando usados nesse relatório descritivo, especificam a presença de características, integralidades, etapas, operações, elementos, e/ou componentes declarados, porém não impedem a presença ou a adição de uma ou mais diferentes características, integralidades, etapas, operações, elementos, componentes, e/ou grupos dos mesmos.

Na descrição das modalidades exemplares ilustradas nos desenhos, terminologia específica empregada com o propósito de clareza. Contudo, a revelação desse relatório descritivo de patente não pretende ser limitada à terminologia específica assim selecionada e deve ser entendido que cada elemento específico inclui todos os equivalentes técnicos que operam de uma maneira similar.

Com referência aos desenhos, em que numerais de referência semelhantes designam

nam partes idênticas ou correspondentes por todas as várias vistas, modalidades exemplares do presente pedido de patente são em seguida descritas. Números semelhantes se referem a elementos semelhantes do princípio ao fim. Conforme aqui usado, o termo “e/ou” inclui qualquer um e todas as combinações de um ou mais dos itens relacionados associados.

5 A presente invenção será discutida com relação a um dispositivo de navegação portátil (PND) com o entendimento de que a presente invenção pode ser aplicada a qualquer sistema de navegação ou outro dispositivo incluindo a funcionalidade aqui discutida.

A Figura 1 ilustra um arranjo de servidor-cliente típico 15 compreendendo um servidor 10 em comunicação com um usuário genérico 14 e uma mesa digitalizadora 12 e um
10 dispositivo de navegação pessoal (PND) 16. Cada um dos anteriormente mencionados inclui um meio de comunicação, conhecido na técnica e não ilustrado na figura, arranjado para facilitar a comunicação 18 com o servidor 10. Além disso, cada um deles pode compreender meio de entrada/saída para permutar informação com um usuário. Tal meio de entrada/saída pode incluir uma tela de toque 17 na qual um mapa 19 é exibido e comandos de
15 usuário introduzidos de forma tátil como ilustrado no dispositivo de navegação pessoal 16. A tela sensível ao toque pode ser usada ainda para exibir interfaces gráficas de usuário (detalhadas abaixo) avisando os comandos de usuário. Outros meios de entrada/saída incluem arranjos de alto-falante/microfone para receber e difundir comandos de voz; botões para receber avisos táteis e/ou exibir um aviso através de cintilação ou semelhante; e outros meios
20 de entrada/saída conforme pode ser previsto por aqueles versados na técnica. A presente invenção não é limitada ao número ou tipo de cliente interagindo com o servidor e o usuário genérico anteriormente mencionado, a mesa digitalizadora e o dispositivo de navegação pessoal são ilustrados por intermédio de exemplo não-limitador.

O servidor compreende uma lista de parceiros 11 composta de uma pluralidade de
25 parceiros 13. Como detalhado abaixo, os parceiros podem ser organizados e identificados seletivamente por qualquer uma ou ambas, localização geográfica e identificação. O servidor pode ser um servidor dedicado ou não-dedicado. O servidor pode ser um servidor independente ou parte de uma rede maior. Comunicação com o servidor pode ser usada por meios conhecidos daqueles versados na técnica. A presente invenção não é limitada pela
30 arquitetura de cliente-servidor nem pelo tipo de cliente ou servidor.

Como a lista de parceiros pode ser povoada por parceiros dentro de certo raio de ação do solicitante, o servidor pode manter uma lista mestre de parceiros disponíveis e suas localizações atuais. Conseqüentemente, como será detalhado abaixo, um usuário ao se conectar com o sistema de parceiro pode ser solicitado a permitir a divulgação de sua posição
35 atual. Adicionalmente, o servidor inclui ainda meio de processamento disponível para calcular uma posição de solicitante atual, aplicar certo raio de ação geográfico à posição atual e selecionar entre os possíveis parceiros, entre outros critérios, para parceiros dentro do raio.

As Figuras 2a-c ilustram fluxogramas ilustrando um método de usar o presente sistema parceiro em um sistema de navegação. O método ilustrado destaca a interação entre dispositivo e usuário, incluindo os usos de seleção de usuário de uma funcionalidade específica. A presente invenção não é limitada à ordem específica ilustrada. O método será discutido com relação à aplicação em um dispositivo de navegação pessoal (PND) com o entendimento de que o presente método pode ser aplicado a qualquer cliente. As etapas do método serão discutidas abaixo com imagens de tela ilustrando ícones para uso das etapas de método discutidas.

Um menu superior pode compreender um mapa 19 ilustrado na Figura 1. Leve toque no mapa ou de outra forma se engajar no PND fará com que apareça um menu principal. O presente sistema parceiro pode ser parte de uma funcionalidade típica provida pelo software de navegação, a funcionalidade aparecendo como um dos muitos ícones do menu principal. Alternativamente, o sistema parceiro pode ser um sistema complementar provido em adição a uma funcionalidade principal. Tal é oferecido pelo cessionário TOMTOM intitulado PLUS.

Quando parte do PND, o Sistema Parceiro primeiramente se torna perceptível por intermédio de um ícone de menu principal tal como ilustrado na Figura 3. A Figura 3 ilustra um ícone de mais alto nível 300 introduzindo a funcionalidade de parceiro ao usuário. A funcionalidade pode ser parte de um pacote de software de navegação para um sistema de navegação ou um complemento aos pacotes existentes por intermédio de um aperfeiçoamento. A ativação do ícone 300 faz com que apareçam menus de sistema parceiro. A ativação também corresponde ao início 20 do fluxograma das Figuras 2a-2c.

Em uma primeira etapa 22, antes da exibição do menu de sistema de parceiros ou simultaneamente com a mesma, uma solicitação de lista de parceiros é enviada pelo PND ao servidor.

A lista de parceiros compreende um agrupamento de usuários de dispositivo de navegação, o agrupamento se baseando em uma relação preexistente estabelecida pelo usuário. A lista de parceiros compreende nomes de usuário e/ou locais geográficos atuais dos usuários. Uma ilustração de uma lista de parceiros é apresenta abaixo. Listas de parceiros são mantidas por um servidor central e periodicamente renovadas. Como será detalhado abaixo, o usuário pode seletivamente renovar a lista de parceiros transferida salva em seu PND. As categorias ou agrupamentos diferentes dos parceiros, conforme sugerido acima, podem se basear em uma relação pra o usuário (por exemplo, família, profissão, etc.) ou aleatoriamente (por exemplo, quaisquer outros usuários de sistemas parceiros). A lista de parceiros pode ser limitada adicionalmente pela localização geográfica, tal como um raio de seleção para um local atual ou de seleção.

Na etapa 24, o servidor comunica a lista de parceiros, solicitada ao PND.

Na etapa 26, o PND cria uma lista de trabalho/sombra local da lista de parceiros.

Na etapa 28, o servidor registra a solicitação do cliente. As etapas acima podem ocorrer automaticamente sem o conhecimento direto do usuário.

As consultas a seguir são ilustradas como ícones em um primeiro de dois menus de sistema de parceiros. A ilustração pictorial específica e texto correspondente podem variar por aplicação e são ilustrados nas figuras apenas como ícones exemplares. O primeiro menu de sistema de parceiro 400 é ilustrado na Figura 4, o menu compreendendo um número de ícones correspondendo às consultas discutidas em conjunto com o fluxograma abaixo.

Retornando à Figura 2a, na etapa 30, o usuário é consultado se inclui seu nome e local geográfico em outras listas de parceiros armazenadas no servidor ou se o usuário pretende permanecer anônimo. O ícone 440 da Figura 4 corresponde a essa consulta. Se o usuário pretender permanecer anônimo (32), ele aparecerá para outros usuários como tendo desligado o seu dispositivo. O ícone 440 pode adicionalmente ser induzido a mudar desse modo indicando que o usuário está ocultando a sua identidade e localização. Tal ícone pode incluir uma cruz através do ícone conforme ilustrado na Figura 4. A indisponibilidade do usuário é usada mediante envio de uma mensagem de indisponibilidade/Definir Status para o servidor a partir do PND de usuário. O resultado retornado pelo servidor é processado apropriadamente.

Se o usuário decidir ter o seu nome incluído na lista (34), a lista ou listas de parceiros apropriada armazenada no servidor será atualizada com a informação do usuário na etapa 36. Isso será realizado mediante envio de uma mensagem de disponível/Estabelecer-Status para o servidor a partir do PND de usuário. O resultado retornado pelo servidor é processado como será detalhado abaixo. Posteriormente, o primeiro menu de Sistema de parceiros 400, Figura 4, será exigido par o usuário.

Além do anteriormente mencionado, pode ser perguntado ao usuário se ele pretende adotar um nome especial que será usado em vez da identificação genérica de dispositivo. Se assim selecionado, o usuário armazenará o nome selecionado pessoalmente pelo usuário. Além disso, se a lista de parceiro solicitado a partir do servidor estiver vazia, o ícone de ocultar suas posições (abaixo) será ofuscado.

De acordo com o primeiro menu Sistema de Parceiros, são apresentadas ao usuário opções adicionais, incluindo: roteiro orientado 38 (ícone 432), mostrando a localização do parceiro em um mapa 40 (ícone 434), atualizar (a lista de parceiros) agora 42 (ícone 436), convidar um novo parceiro para a lista de parceiros 44 (ícone 438), prosseguir para o segundo menu 46 (ícone 438) e concluído 48 (ícone 440). O primeiro menu Sistema de Parceiros 400 pode incluir informação exibida adicional, incluindo tempo atual 442, indicação de quando uma última atualização foi realizada 444 e uma indicação de qual dos dois menus Sistema de Parceiros está sendo exibido 446.

Retornando à Figura 2a, se a opção roteiro orientado 38 for selecionada 50, o usuário PND é provido com um roteiro orientado do sistema de parceiros 52. O roteiro orientado pode compreender um roteiro de multimídia incluindo realimentação visual e verbal para o usuário. O roteiro pode ser adicionalmente instrucional e interativo. Software usado para
 5 implementar e usar o tour orientado pode ser armazenado localmente no sistema de navegação ou remotamente no servidor ou semelhante e transferido quando conectado pelo usuário. Os detalhes do tour são uma questão de projeto.

Consultas e/ou opções podem ser conectadas ou selecionadas por intermédio da ação de apertar, por exemplo, o ícone no vídeo PND, o vídeo sendo sensível ao toque. Outros meios de entrada de usuário incluem ativação por voz, botões e semelhantes.
 10

Retornando à Figura 2a, se a opção mostrar parceiros 40 for selecionada 54, uma vista de mapa (500, Figura 5) é exibida no vídeo do PND 55, o mapa ilustrando a localização de um parceiro específico em questão indicado no mesmo com a localização atual exata (conforme mostrado pelo servidor) destacada com sinais. Uma etapa adicional pode ser a
 15 notificação do parceiro exibido de que a sua localização foi solicitada pelo usuário. Como exemplo, um mapa é ilustrado no PND da Figura 1.

A Figura 5 ilustra uma visualização de mapa exemplar 500 de Amsterdam, com um parceiro em particular em questão 502 ilustrado na mesma 504. A visualização do mapa inclui outra funcionalidade incluindo: Achar 504, Opções 506 e Concluído 508; que serão
 20 discutidos em mais detalhe abaixo.

Retornando à Figura 2a, a opção atualizar agora 42 (ícone 436, Figura 4) compreende na realidade duas opções: uma opção Atualizar Agora e uma opção Atualizar ou Atualizar Parceiro. Alternativamente, a opção Atualizar Parceiro pode ser apresentada por intermédio de consulta individual o ícone (como no caso com a etapa 74). Quando a opção atualizar agora 42 ou a opção atualizar parceiro 74 é selecionada 56 e 58, respectivamente, é
 25 solicitado ao servidor por intermédio de uma mensagem de renovação que atualize as identidades e localizações de pessoas na lista de parceiros recebida 60 e 62, respectivamente. O processo 62 será discutido em mais detalhe abaixo. O resultado retornado pelo servidor é processado e é apresentado ao usuário uma primeira tela de menu ou lista de parceiros no
 30 vídeo PND do usuário. De acordo com a opção Atualizar Agora 42, o estado atual e as últimas posições geográficas conhecidas (quando disponíveis) de todos os parceiros na lista de parceiros são recuperadas pelo servidor.

A Figura 6 ilustra uma lista de parceiros típica 600. Conforme ilustrado, a lista de parceiros compreende uma pluralidade de parceiros 602 identificados por endereço de correio eletrônico 604 e ícones de parceiros 606. Adicionalmente para a presente invenção, cada parceiro pode ser identificado por um ícone específico tendo significado específico. Ícones de parceiros diferentes são ilustrados na Figura 7. A lista de parceiros 600 inclui ain-
 35

da uma indicação de tempo 608, um título 610 e três opções: achar 612, atualizar 614 e cancelar 616. De acordo com a opção achar 612, ao usuário é apresentado uma interface para localizar um parceiro específico a partir da lista de parceiros por intermédio de uma função de busca, a função de busca sendo conhecida na técnica. A função atualizar 614, quando ativada, atualiza a lista de parceiros com a informação mais atual disponível sobre os parceiros, a informação tendo origem no PND do usuário ou no servidor. A função cancelar 616 fecha a lista de parceiros e retorna o usuário ou para o primeiro menu de sistema de parceiros ou para o menu principal do PND.

As Figuras 7a-7e ilustram, cada uma delas, um ícone de parceiro. Os ícones podem ser codificadores em cores para identificação mais fácil. O primeiro ícone de parceiro 702 é usado para indicar que o parceiro respectivo está disponível e sua posição é atual. Por atual, se quer dizer que a posição tem não mais do que 15 minutos de existência. Alternativamente, outras definições de tempo de atual podem ser aplicadas. Quando esse parceiro é atual e está disponível, a sua posição pode ser vista no mapa (por exemplo, 502, Figura 5).

Em segundo lugar, o ícone parceiro 704 é usado para indicar que o parceiro respectivo está disponível embora sua posição esteja desatualizada. Em outras palavras, a posição desse parceiro era conhecida, porém desde então se tornou antiga. Uma posição antiga pode ser aquela que tem entre 15 e 60 minutos de existência. Alternativamente, outras definições de tempo podem ser aplicadas. Esse parceiro ainda poderia ser mostrado no mapa.

O terceiro ícone de parceiro 706 é usado para indicar que o parceiro está disponível embora sua posição seja antiga, isto é, mais do que 60 minutos. Aqui também, o tempo pode variar e acordo com a aplicação. Esse parceiro ainda poderia ser ilustrado no mapa.

O quarto ícone de parceiro 708 é usado para indicar que o parceiro não está disponível e o servidor está esperando por uma resposta a um convite para que o parceiro se junte à lista de parceiros. Esse parceiro ainda não respondeu a um convite para se tornar um dos parceiros. Conseqüentemente, esse parceiro ou parceiro em potencial é visível apenas na lista de parceiros.

O quinto ícone de parceiro 710 é usado para indicar que o parceiro não está disponível e a posição do parceiro não pode ser determinada porque o parceiro não aceitou o convite para se tornar um dos parceiros. Adicionalmente, o parceiro pode ter deletado o usuário de sua lista de parceiros.

Informação pode ser recuperada pelo servidor a partir de um banco de dados, cuja manutenção pode ser feita pelo servidor adicionalmente para procedimentos conhecidos na técnica. Além disso, para a opção Atualizar Parceiros 74, o servidor é induzido a solicitar ativamente que um parceiro específico retorne sua localização geográfica atual por intermédio de um canal de entrada ou semelhante. As interações a seguir ocorrem com base no

estado do parceiro em questão. A atualização também pode ocorrer a partir da opção de tela de lista de parceiros 614.

Se um estado de parceiro for indisponível/desconhecido, quando uma mensagem pode ser exibida para o usuário ao longo das linhas de: TOMTOM BUDDIES, <Name> não é um PLUS user – PLUS sendo um serviço aperfeiçoado disponível para sistemas de navegação a partir do cessionário do presente pedido TOMTOM, o serviço incluindo o presente sistema de parceiros. Outra linguagem pode ser usada para o efeito de que o parceiro solicitado não é um membro do sistema de parceiros.

Se o estado de parceiro é *indisponível/deletado* (isto é, o parceiro deletou o usuário da lista de parceiros), então uma mensagem pode ser exibida ao usuário ao longo das linhas de: “TOMTOM BUDDIES, <Name> deletou você de sua lista de parceiros”.

Se o estado de parceiro era *indisponível/convidado* e é agora *disponível* (isto é, o parceiro aceitou o convite do usuário para se tornar um dos parceiros), então uma mensagem é exibida ao usuário junto com as linhas de: TOMTOM BUDDIES, <Name> *concordou em se tornar seu parceiro*.

Se o estado de parceiro era *indisponível/convidado* e é agora *indisponível/recusado* (isto é, o parceiro recusou o convite do usuário para se tornar um dos parceiros), então a mensagem é exibida para o usuário ao longo das linhas de: TOMTOM BUDDIES, <Name> *recusou se tornar seu parceiro*.

Se o estado de parceiro é *convidado/responder-ao-convite* (isto é, o parceiro convidou o usuário para se tornarem parceiros), então é apresentada ao usuário a seguinte mensagem de texto: TOMTOM BUDDIES, <Name> *convidou você para se tornarem parceiros*. É apresentado adicionalmente ao usuário um par de botões para aceitar ou recusar o convite. Se o usuário selecionar Aceitar, uma mensagem de Resposta-ao-Convite/aceito é enviada ao servidor. Se o usuário recusar, uma mensagem de Resposta-ao-Convite/recusado é enviada ao servidor.

No servidor, em resposta à mensagem Resposta-a-ao-Convite/aceito: o estado de aceitar um parceiro na lista de parceiros dos parceiros que convidam é mudado para disponível a partir de indisponível/convidado; o estado de parceiro que convida para a lista de parceiros dos parceiros que aceitam é mudado para disponível (foi *convidado/resposta-ao-convite*); em resposta à mensagem de Responder-ao-Convite/rejeitado – o estado de parceiro que recusa na lista de parceiros do parceiro que convida é mudado para *indisponível/recusou*; o usuário que convida é deletado da lista de parceiros do parceiro que recusou; e a lista local de parceiros é atualizada.

Atualização da lista de parceiros pode ser feita automaticamente em um retardo de tempo ajustado pelo usuário. Isso pode ser ajustado manualmente pelo usuário ao se engajar nas preferências de mudar parceiro 64. Se engajado 66, é apresentada ao usuário uma

tela de atualização 800 ilustrada na Figura 8. De acordo com a Figura 8, é apresentado ao usuário o texto 802 indicando um modo de atualização automática de lista de parceiros e uma caixa de conferência 801 conferida quando o modo de atualização automática é empregado. Além disso, a tela de atualização 800 inclui uma indicação de tempo 804 e título 806. É apresentada ainda ao usuário uma opção para terminar a função (Concluído, 808) que leva o usuário de volta para o primeiro menu do sistema de parceiros. Se a caixa de conferência 801 não estiver conferida, uma segunda tela de atualização é exibida ao usuário, a segunda tela incluindo um editor numérico 900, Figura 9, o qual facilita entrada pelo usuário de um retardo de tempo selecionado entre atualizações em minutos 907. O editor 900 inclui ainda uma função recuar 902, uma função cancelar 904 retornando o usuário ao primeiro menu do sistema de parceiro e uma função de concluído 906 levando o usuário de volta para a primeira tela de atualização. Como com a primeira tela de atualização, a segunda tela de atualização inclui uma indicação de tempo 908 e título 910.

Retornando à Figura 2a, se a opção convidar novo parceiro 44 for selecionada 58, o usuário identifica um parceiro específico e solicita ao servidor a adição do parceiro identificado a uma lista de parceiros especificados pelo usuário 62. Para usar a identificação de um novo parceiro para a lista de parceiros, é apresentada ao usuário uma tela de alfabeto padrão 1000, Figura 10, incluindo caracteres alfanuméricos assim como opções para cancelar 1010 e concluído 1012. Novos parceiros podem ser identificados por endereço de correio eletrônico 1014 ou outro identificador. Para realizar a adição, uma mensagem de convidar é enviada para o servidor pelo PND de usuário e o resultado retornado pelo servidor é processado. Em seguida, o menu de parceiros ou primeiro menu é outra vez exibido. Como com as telas acima, a tela de editor de alfabeto inclui um clock 1016 e título 1018.

Pelo lado do servidor, é feita uma determinação no sentido de se o usuário existe e se de outro modo está disponível ou é conhecido. Se o status do usuário estiver disponível, o usuário é adicionado à lista de parceiros por intermédio de uma etapa de convidado/resposta ao convite. O parceiro pretendido é informado sobre o convite por intermédio de uma notificação de mensagem a qual pode ser personalizada pelo usuário ou compreender texto pré-escrito disponível a partir de uma memória e enviado automaticamente como parte dessa etapa. Se o parceiro for desconhecido, então o estado do parceiro se torna indisponível/desconhecido e o usuário é assim informado. Se o usuário não estiver disponível, o estado do parceiro se torna não disponível/convidado e o usuário é então informado. Se o parceiro estiver disponível, o estado de parceiro se torna disponível.

O servidor pode adicionalmente contatar o parceiro identificado e consultar o mesmo em relação à permissão para adicioná-lo (com ou sem localização atual) à lista de parceiros especificados pelo usuário. Alternativamente, o anteriormente mencionado pode ser realizado sem confirmação ou entrada de parceiro identificado.

Retornando à Figura 2a, se o usuário optar por sair do sistema de parceiro 66 adicionalmente à opção 48, o usuário sai do sistema de parceiro 68 e é retornado para a visualização de mapa ou menu principal de seu PND.

Se o prosseguimento para o próximo menu 40 for escolhido 62, o primeiro menu será substituído por um segundo menu apresentando a opção com as opções adicionais discutidas abaixo. Como com o primeiro menu, cada uma das segundas consultas de menu pode ser apresentada simultaneamente em uma tela. Um número alternativo de consultas pode ser apresentado dependendo da programação, tamanho de tela e semelhante. A presente invenção não é limitada pelo número de consultas de interface gráfica de usuário apresentadas em qualquer tela a qualquer momento.

Se adicionalmente à opção 46, o usuário optar por prosseguir para o próximo menu de sistema de parceiros 70, é então apresentado ao usuário o segundo menu de sistema de parceiros 1100 conforme ilustrado na Figura 11. A Figura 11 compreende uma série de ícones relacionada às etapas de método apresentadas na Figura 2a.

Retornando à Figura 2a, é apresentada ao usuário uma série de consultas ou opções (por intermédio de ícones do segundo menu de sistema de parceiros 1100), incluindo: enviar ao parceiro uma mensagem 78 (ícone 1102); mudar preferências do parceiro 64 (ícones 1110), deletar parceiro 72 (ícone 1104), atualizar parceiro 74 (ícone 1108) e ler mensagens 76 (ícone 1106). É provido adicionalmente ao usuário a opção de prosseguir retornando ao menu anterior 80 (ícone 1112) e fim 81 (ícone 1114).

Se a opção enviar ao parceiro uma mensagem 78 for escolhida 82, a tela enviar mensagem ao parceiro/menu 1200 é exibida ao usuário, a tela sendo ilustrada na Figura 12 e o processo continuando na etapa 2b. São apresentadas ao usuário várias opções ou consultas, incluindo: enviar ao parceiro uma mensagem 88 (ícone 1204); enviar ao parceiro uma localização 90 (ícone 1202); enviar ao parceiro a sua posição 92 (ícone 1206); e concluído 86 (ícone 1208).

Se enviar mensagem ao parceiro 88 (ícone 1204, Figura 12) for escolhida 98, o PND do usuário transmite uma mensagem para um parceiro selecionado 104. A mensagem pode compreender texto, voz, imagens, combinações dos anteriormente mencionados e semelhantes e pode ser transmitida por intermédio do servidor ou de forma não-hierárquica. A mensagem adicionalmente pode ser mensagem pré-armazenada dentro do servidor e disponível para transmissão mediante solicitação do usuário no PND. Detalhes de troca de mensagens em geral são apresentados abaixo.

Se a opção enviar ao parceiro uma localização 90 for escolhida 96, uma localização geográfica selecionada pelo usuário é transmitida para o parceiro em questão 106 junto com as mesmas linhas conforme a mensagem acima. Uma mensagem exemplar 1300 é ilustrada na Figura 13. A mensagem compreende texto identificando a localização geográfica selecio-

nada 1302 e a posição GPS 1304 para a localização. A mensagem compreende ainda duas opções, isto é, prosseguir para uma navegação para o menu 1306 e retornar ao mapa principal ou menu principal do PND 1308. A mensagem pode incluir ainda um tempo 1310 e um título com indicação do remetente e número telefônico do mesmo 1312.

5 O parceiro deve ter um estado disponível e conseqüentemente uma lista de parceiros para os quais tal mensagem poderia ser enviada pode ser limitada antecipadamente, pelo PND, apenas àqueles com o estado citado. Uma tela enviar localização do parceiro pode ser exibida ao usuário em conjunto com essa opção, a tela enviar localização de parceiro incluindo um ícone GPS facilitando a determinação de uma posição. A seleção do ícone GPS apresenta uma tela de menu de localização através da qual uma localização pode ser selecionada ou de outro modo introduzido. Uma possível localização é a posição atual do usuário. Quando uma localização é selecionada e introduzida pelo usuário, uma mensagem Enviar Posição é enviada ao servidor. A mensagem pode incluir texto explanatório ou texto personalizado predeterminado. O resultado retornado pelo servidor é processado e o primeiro menu é exibido ao usuário.

A partir do recebimento no dispositivo de navegação do parceiro, a localização geográfica transmitida pode ser exibida como um texto e/ou como uma localização em um mapa. A localização geográfica selecionada do usuário ou endereço pode ser criada mediante digitação em caracteres alfanuméricos de um alfabeto exibido; indicando de forma tátil em um mapa exibido a localização, ou outro meio de entrada. Isso pode ser provido por intermédio de um seletor de localização em uma mensagem de texto. A localização agora introduzida é transformada em uma mensagem e transmitida, por intermédio do servidor ou diretamente para o sistema de navegação do parceiro.

Se o usuário optar por enviar a localização atual do parceiro 94 de acordo com a etapa 92, uma solicitação é enviada a partir do PND para o servidor para a localização atual do parceiro 108. O servidor então localiza o registro correspondendo ao local atual do parceiro (conforme pode estar disponível de acordo com uma lista de parceiros, renovada ou obtida automaticamente ou mediante permissão a partir do parceiro) e transmite a localização para o PND o qual por sua vez exibe a localização seja como um texto ou sinais em um mapa. Um exemplo de um mapa ilustrando um parceiro é apresentado na Figura 5.

Se a opção cancelar 86 for selecionada 100, o método prossegue 102 de volta para o menu anterior. Alternativamente, o método pode prosseguir para o fim.

Retornando à Figura 2a, se a opção mudar preferências de parceiro 64 (ícone 1110, Figura 11) for selecionada 110, uma tela de mudar preferências de parceiro (discutido acima) é trazida e exibida no vídeo PND do usuário 84. De acordo com essa tela, é provida ao usuário uma opção de selecionar uma atualização automática da lista de parceiros a partir do servidor, a atualização compreendendo os nomes de parceiros atuais (isto é, parceiros

que atualmente ativaram seus dispositivos de navegação e concordaram em ser parte da lista de parceiros) assim como as localizações atuais dos parceiros atuais conforme outra vez obtidas a partir dos sistemas de navegação de parceiros conforme discutido acima. De acordo com uma tela de lista de parceiros atualizada automática adicional, é apresentada ao usuário a opção de seletivamente atualizar a lista de parceiros a cada número de minutos, o número variando de 1 a 99. Para facilitar a entrada do intervalo de tempo de atualização, é apresentada ao usuário uma série de números 1-9 junto com as opções de cancelar, concluir e retornar a um menu anterior (conforme será detalhado abaixo). De acordo com a atualização da lista de parceiros, o PND do usuário será induzido a enviar a identificação atual do usuário e a localização geográfica para o servidor para inclusões em lista(s) de parceiros, apropriada(s).

Se a opção deletar parceiros (ícone 1104) for selecionada 114, é apresentado ao usuário um texto exigindo uma confirmação da deleção. O texto pode dizer, "Tem certeza que deseja deletar <Name>?". Outro texto pode ser usado por intermédio de opção de projeto. Ao usuário pode ser apresentada opcionalmente uma opção de seleção sim e não. Tal opção pode ser um botão, ícone, meio de ativação por voz e semelhante. Se o usuário selecionar "sim", o parceiro é deletado da lista local de parceiros (no PND de usuário ou armazenado remotamente), uma mensagem Deletar Parceiro é enviada para o servidor e o resultado retornado pelo servidor é processado. No servidor, o parceiro a ser deletado é removido da lista de parceiros do usuário, o estado do parceiro deletado é ajustado para *indisponível/deletado* e a lista de parceiros é exibida para o usuário em seu vídeo PND. Similarmente, o usuário é deletado da lista de parceiros pertencendo ao parceiro agora deletado.

Se a opção de atualizar posição de parceiro 74 (ícone 1108) for selecionada 58, é feita uma determinação de todos os parceiros tendo um estado disponível e uma mensagem *Obter Posição* é enviada pelo PND do usuário para o servidor – a posição sendo aquela dos parceiros disponíveis 62. O resultado retornado pelo servidor é processado e o primeiro menu ou menu de parceiro é exibido para o usuário. No servidor, se o status do parceiro pretendido cuja posição está sendo atualizada for *disponível*, uma mensagem Fornecer Posição é enviada para o parceiro pretendido (por exemplo, por intermédio de Entrada) e o parceiro retorna sua posição atual. A posição do parceiro no servidor é adicionalmente atualizada.

Se o usuário optar por ler mensagens 118 de acordo com a opção ler mensagens 76 (ícone 1106), é apresentado ao usuário uma mensagem de texto 120. A mensagem de texto 120 pode compreender a posição do usuário e identificação como será detalhado abaixo com relação à Figura 13. De acordo com a mensagem exibida na etapa 120, é apresentada ao usuário uma etapa de opções adicionais 122 apresentadas por intermédio do fluxograma da Figura 2c.

Conforme ilustrado na Figura 13, a mensagem 1300 compreende uma localização

1302 e identificação de parceiro 1304 apresentado aqui como texto. Outros formatos de mensagem podem ser usados conforme previsto por aqueles versados na técnica, incluindo imagens, som e outros meios. A mensagem 1300 inclui ainda uma indicação do remetente 1310 exibida na mesma. O remetente pode ser identificado pelo nome e número telefônico. Conforme ilustrado, a mensagem 1300 foi enviada por João que tem o telefone de número +31653354300 (1310). O tempo atual (1312) também pode ser exibido. A apresentação exata da informação do remetente e tempo é uma questão de opção de projeto. Alternativamente, outra informação relacionada pode ser exibida dentro da mensagem, incluindo: data atual, identificação personalizada do remetente e semelhante.

De acordo com a mensagem 1300, é apresentada ao usuário a opção de sair da mensagem (concluído) 1306 que se selecionada sai da funcionalidade do sistema de parceiro e retorna para uma exibição de mapa principal ou outra exibição de alto nível. De acordo com a mensagem 1300, são apresentadas ao usuário as opções 1308 as quais se ativadas apresentam um menu de tela de navegação 1400 ilustrado na Figura 14 com correspondência ao fluxograma da Figura 2c.

Retornando à Figura 2c, são apresentadas ao usuário algumas opções, isto é: navegar 126 (ícone 1402, Figura 14), apresentar em um mapa 128 (ícone 1404, Figura 4), adicionar como favorito 130 (ícone 1406, Figura 14) e cancelar 124 (ícone 1410, Figura 14). As opções anteriormente mencionadas operam em conjunto com a posse de um endereço de parceiro.

Se o usuário optar por cancelar 138 adicionalmente para a opção cancelar 124, o método reverte 140 para o segundo menu de sistema de parceiro, uma imagem de tela do qual é ilustrada na Figura 12.

Se a opção navegar 126 (ícone 1402, Figura 14) for selecionada 136, o PND do usuário realizará uma navegação para o local geográfica específico 132. Inicialmente, o usuário será questionado sobre uma etapa de tempo de chegada específica 148 (1500, Figura 15). Se um tempo de chegada específico (1502, Figura 15) for selecionado pelo usuário 166, uma rota é calculada para o local de parceiro pelo software PND o qual realizará a chega no tempo desejado do usuário. Similarmente, uma melhor rota será calculada se nenhum tempo de chegada específico 168 (1504) for selecionado pelo usuário 156. O uso pode ser feito por intermédio da determinação de uma melhor rota a partir do local atual de usuário para o local geográfico específico conforme pode ser usado por software de navegação apropriado tal como o software NAVCORE a partir de TOMTOM cessionário dessa patente. A melhor rota pode ser exibida também no PND do usuário assim como se acompanhada por comandos de voz e semelhante.

Se o usuário optar por ter uma localização de parceiro exibido em um mapa 134 de acordo com a consulta 128, o PND é levado a decifrar a localização do parceiro conforme

pode ter sido recebido de acordo com uma consulta anterior e exibir a mesma (etapa 144) em um mapa conforme ilustrado na Figura 5. Antes da exibição, o estado do parceiro para exibição é confirmado como estando *disponível*. Se *disponível* a informação de parceiro é tirada da lista local e exibida no PND. A exibição pode incluir um ícone específico para ênfase 502, Figura 5. É apresentada ao usuário a opção de retornar a exibição de mapa principal ou menu principal mediante seleção do ícone 508. Uma rota pode ser calculada a partir do local atual do usuário até o parceiro mediante ativação do ícone achar 504. Similarmente, a etapa de opções de menu de navegação 122 anteriormente mencionada, Figura 2c, pode ser acessada através da ativação do ícone 506.

Se o usuário optar por acrescentar uma localização de parceiro em seus favoritos 132 de acordo com a opção 130, o PND é levado a armazenar em memória a localização específica 146 por intermédio de entrada da identificação de parceiro de acordo com uma tela de editor alfanumérico conforme ilustrado na Figura 10 e discutido acima. Se a entrada já existir dentro da lista de favoritos, o usuário terá a opção de substituir a entrada existente conforme ilustrado pelo imagem de tela 1600 na Figura 16 (consulta 150, Figura 2c). Tais mensagens podem ser mensagens instantâneas. A imagem de tela 1600 inclui uma opção sim 1602 e não 1604. No caso do usuário optar por fazer uma substituição (154, Figura 2c), a entrada anterior da mesma localização é substituída com uma nova localização (156, Figura 2c) dentro da lista de favoritos. Se o usuário optar por não fazer a substituição (158, Figura 2c), a etapa termina e a tela 1700 é apresentada ao usuário (152, Figura 2c) proporcionando a ele a opção de definir a localização atual como uma localização doméstica. A tela 1700 inclui uma opção sim 1702 e não 1704. Se a opção sim 1702 for selecionada (160, Figura 2c), o PND é levado a mudar a localização doméstica atual para aquela ilustrada na tela 1700 (162, Figura 2c). Se o usuário optar por não substituir a localização doméstica atual (164, Figura 2c), o usuário é levado de volta para a tela de navegação 1200 (140, Figura 2c) conforme ilustrado na Figura 12.

No caso da opção cancelar 118 (ícone 1214, Figura 12) ser escolhida 138, um menu anterior é ilustrado 116 ou o método termina.

Retornando à Figura 2a, se o usuário optar por prosseguir para um menu anterior 83 (1112, Figura 11) de acordo com a opção 80, o método reverte de volta (etapa 102) para o primeiro menu de sistema de parceiro conforme ilustrado na Figura 4. Se o usuário optar por concluir 85 (1114, Figura 11) de acordo com a opção 81, o método termina (etapa 160).

Trocas de mensagem com o servidor, em geral, serão discutidas agora e dados gerenciados pelo servidor também serão delineados.

Todas as mensagens enviadas pelo cliente para o servidor contêm os seguintes elementos:

- status próprio: *disponível* ou *indisponível*

- posição atual própria se status for *disponível*; caso contrário vazio.

Todas as respostas do servidor às mensagens enviadas pelo cliente contêm esses elementos:

- lista de itens de parceiro

- 5 Existem 2 percursos de comunicação entre parceiros. Um deles é o protocolo de mensagem de cliente-servidor de parceiros, o outro é a troca de mensagens de texto. O protocolo de mensagem de cliente-servidor de parceiros sobre solicitações tais como adicionar parceiro, remover parceiro, atualizar. Uma resposta recebida a partir do servidor é o resultado de uma ação manual pelo usuário: selecionando um ícone de menu. Uma resposta de
- 10 servidor pode fazer com que um diálogo de notificação seja mostrado no cliente. A troca de mensagens de texto abrange texto comum, o qual pode conter uma posição reconhecida pela aplicação. Essas mensagens de texto poderiam ser lidas como texto normal se recebidas em um dispositivo que não interpreta as mesmas corretamente. As mensagens poderiam ser digitadas manualmente. Não importa se elas são originadas como um SMS, uma
- 15 mensagem de servidor, ou uma mensagem de parceiro. A notificação visual referida é a indicação de que uma mensagem de texto chegou (AFAIK isto é funcionalidade geral de troca de mensagens). O servidor envia uma mensagem de texto pronto quando um usuário é convidado a se tornar um parceiro (isto é, quando ele recebe uma solicitação Adicionar Parceiro).

REIVINDICAÇÕES

1. Servidor **CARACTERIZADO** por compreender meio para comunicar uma lista de parceiros a pelo menos um dispositivo de navegação.

2. Servidor, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a lista de parceiros compreende um nome e localização de pelo menos um dispositivo de navegação.

3. Servidor, de acordo com a reivindicação 2, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a lista de parceiros compreende ao menos um dispositivo de navegação tendo ao menos uma característica selecionada.

4. Servidor, de acordo com a reivindicação 3, **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio para ao menos um de agrupamento, atualização e registros de armazenamento relacionados à característica.

5. Servidor, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a característica compreende ao menos um de: um local, interesse, uma atividade, um emprego e uma relação interpessoal.

6. Servidor, de acordo com as reivindicações 1-5, **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio para receber uma solicitação a partir de pelo menos um dispositivo de navegação e comunicar a lista de parceiros em resposta à solicitação.

7. Servidor, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio para consultar o pelo menos um dispositivo de navegação em relação à informação de localização atual e identificação.

8. Servidor, de acordo com a reivindicação 7, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o meio para atualizar compreende ainda meio para atualizar a lista de parceiros de acordo com a informação de localização atual.

9. Servidor, de acordo com as reivindicações 1-8, **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio de comunicação arranjado para usar a comunicação entre ao menos dois dispositivos de navegação.

10. Sistema de parceiros de sistema de navegação, **CARACTERIZADO** por compreender:

- ao menos uma lista de parceiros compreendendo um número de dispositivos de navegação agrupados de acordo com uma característica comum, e

- meio para comunicar o pelo menos um parceiro aos dispositivos de comunicação.

11. Sistema de parceiros de sistema de navegação, de acordo com a reivindicação 10, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os dispositivos de navegação são relacionados na lista de parceiros por nomes e localização geográfica.

12. Sistema de parceiros de sistema de navegação, de acordo com a reivindicação 11, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a localização geográfica é provida pelos dispositi-

vos de navegação.

13. Dispositivo de navegação, **CARACTERIZADO** por compreender meio de comunicação arranjado para enviar e receber mensagens de sistema de parceiros.

14. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 11, **5** **CARACTERIZADO** pelo fato de que as mensagens são comunicadas entre ao menos um dos dispositivos de navegação e um servidor.

15. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 11, **CARACTERIZADO** pelo fato de que as mensagens compreendendo uma solicitação a um servidor para transmitir uma lista de parceiros para o dispositivo de navegação.

10 16. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 13, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a lista de parceiros compreende um número de dispositivos de navegação identificados por nome e localização geográfica.

17. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 14, **15** **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio para emitir instruções de navegação a partir de um local atual até o local geográfico.

18. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 17, **CARACTERIZADO** pelo fato de que as instruções compreendem ao menos uma de instruções de áudio e instruções visuais ilustradas em um plano de fundo de mapa.

19. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 13, **20** **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio para determinar qual dos dispositivos de navegação relacionado em uma lista de parceiros selecionados está localizado dentro de um raio de uma localização geográfica selecionada.

20. Dispositivo de navegação, de acordo com a reivindicação 19, **25** **CARACTERIZADO** por compreender ainda meio para exibir os dispositivos de navegação relacionados em uma lista de parceiros selecionados que estão localizados dentro de um raio de uma localização geográfica selecionada; e meio para editar a lista de parceiros.

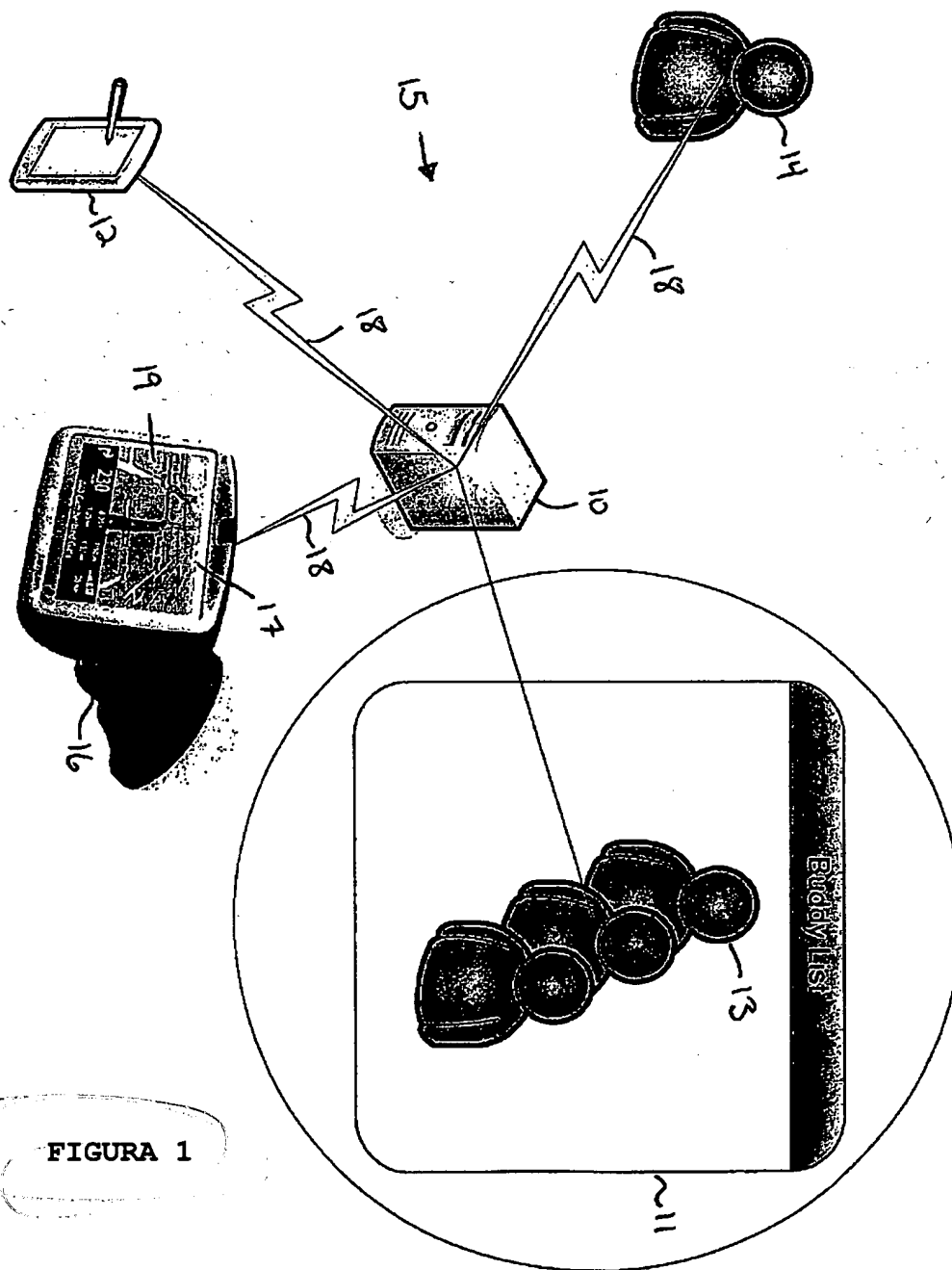


FIGURA 1

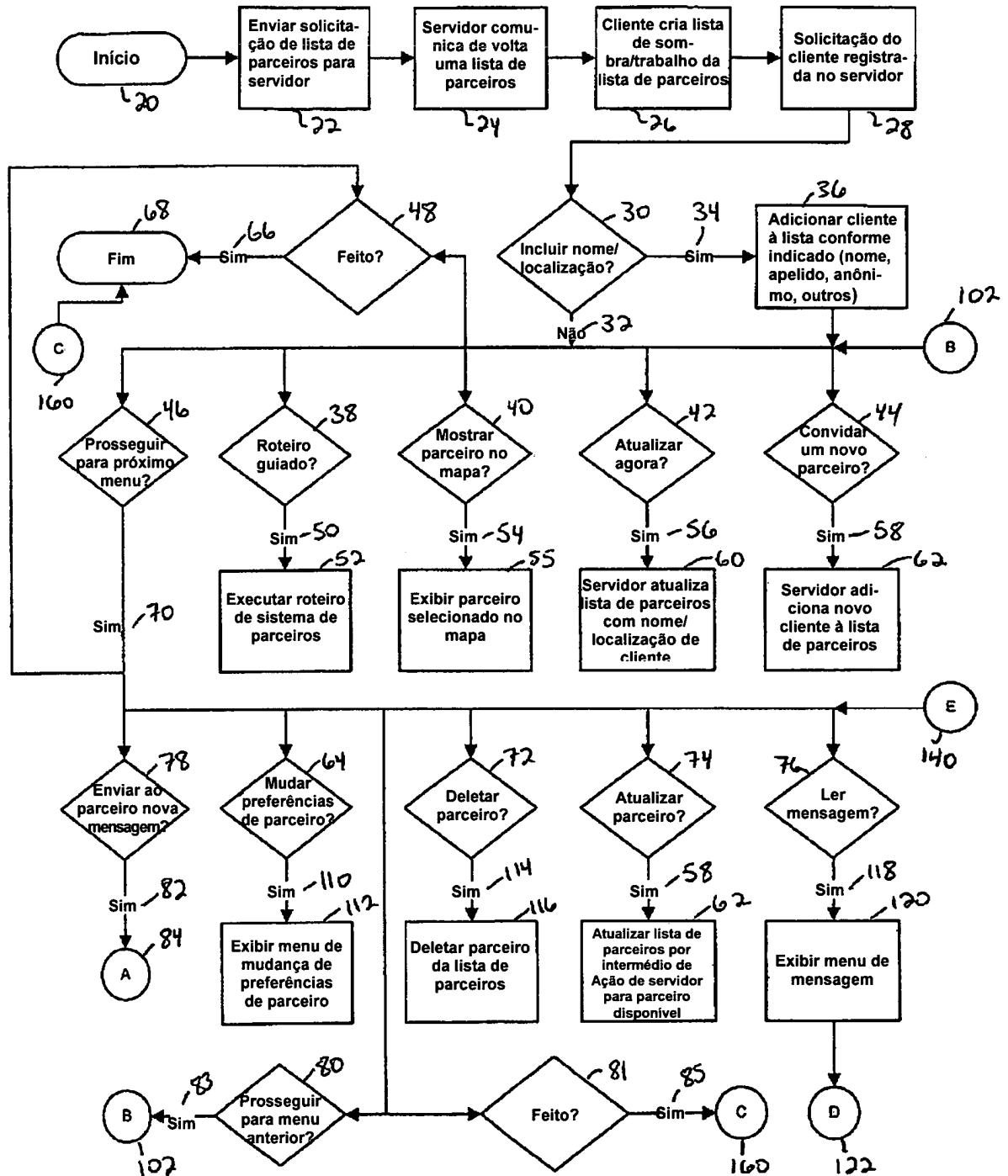


FIGURA 2a

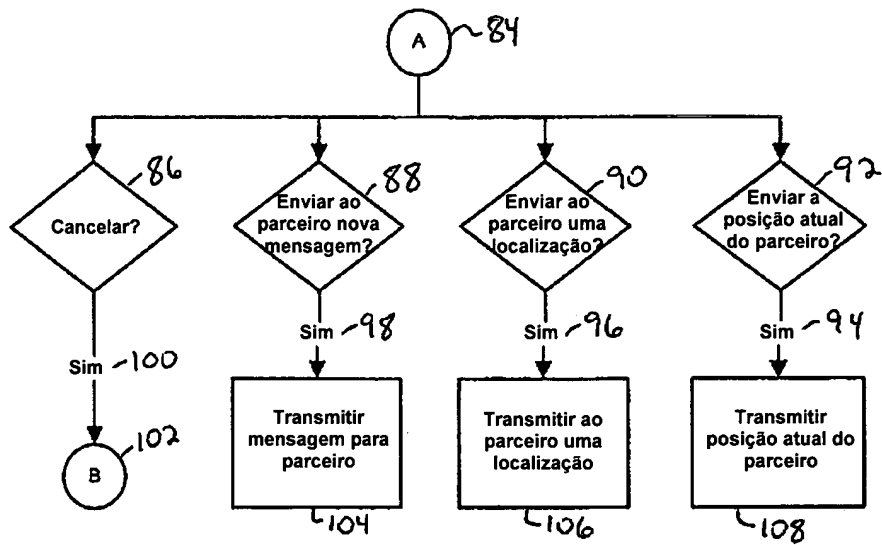


FIGURA 2b

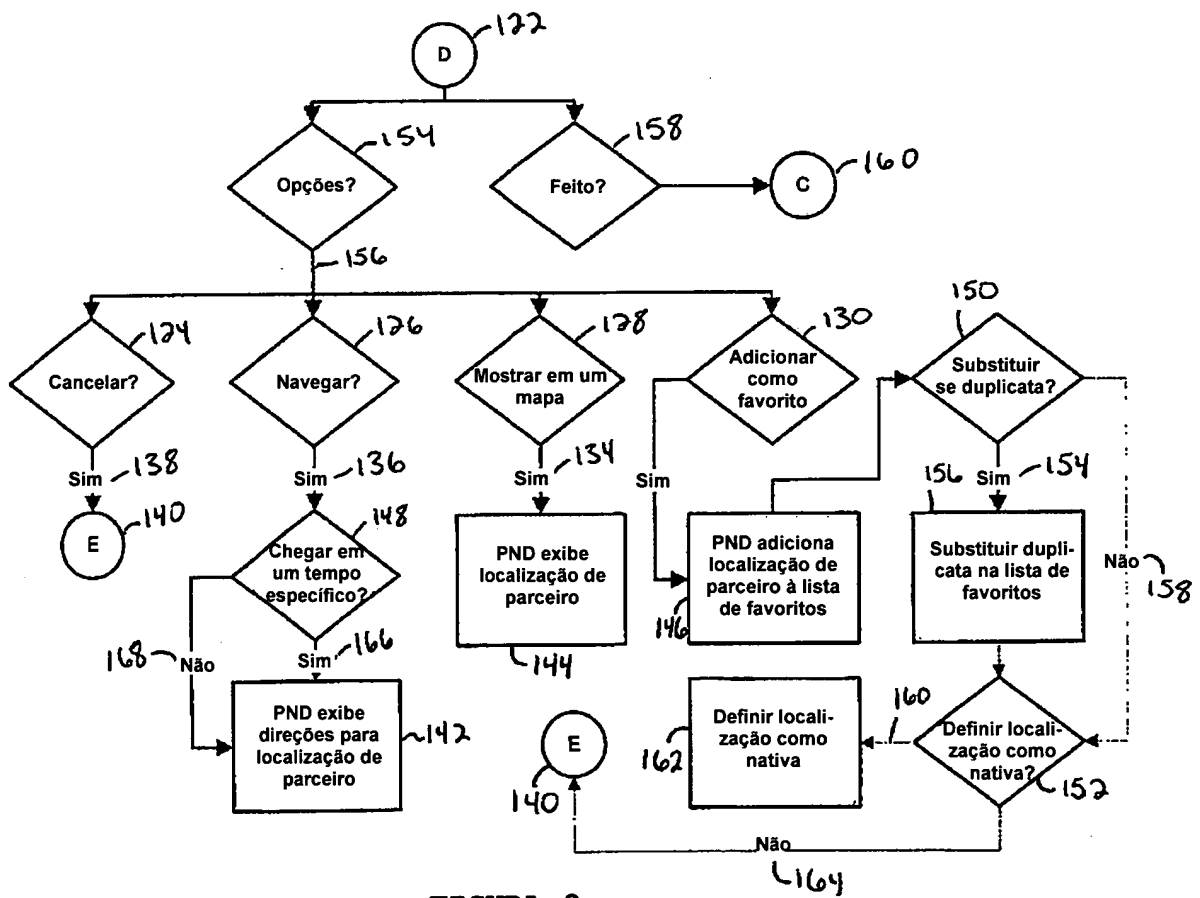


FIGURA 2c

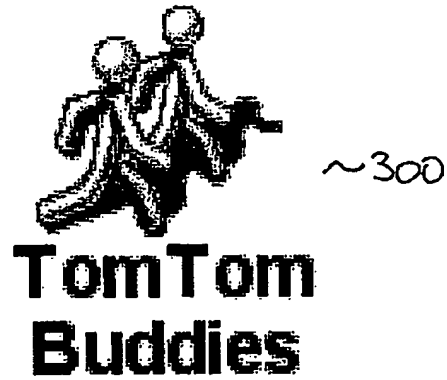


FIGURA 3

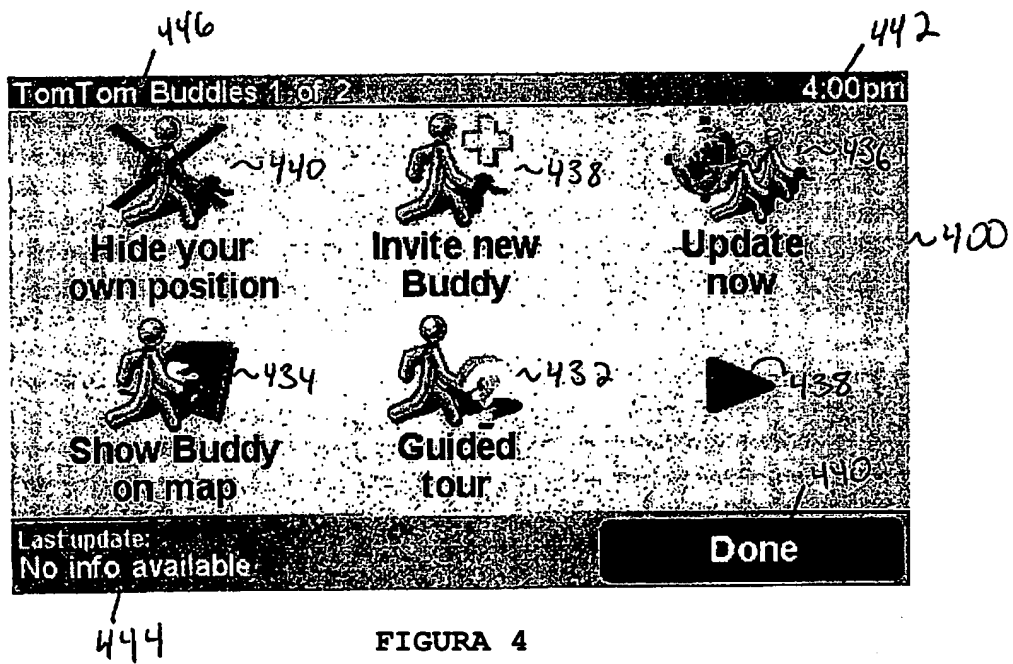


FIGURA 4

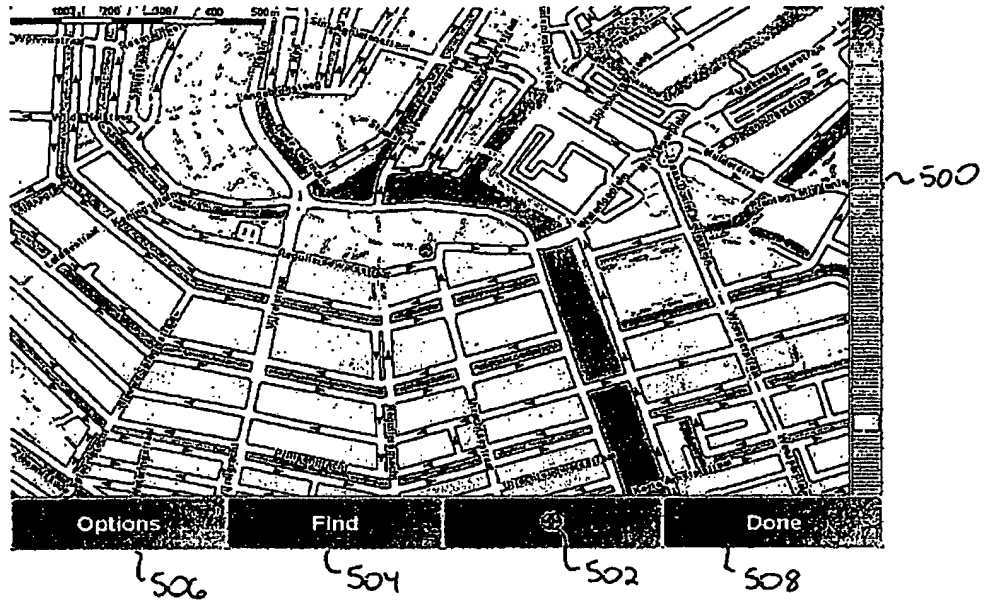


FIGURA 5

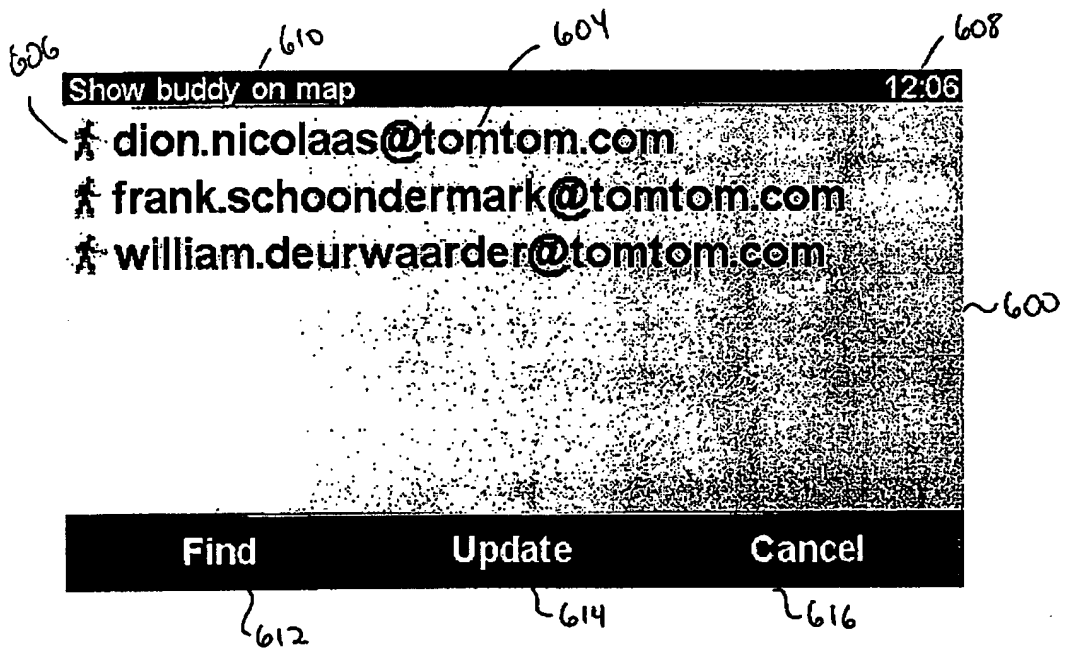


FIGURA 6



FIGURA 7a

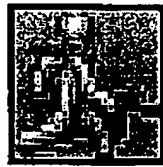


FIGURA 7b

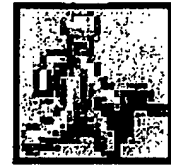


FIGURA 7c



FIGURA 7d



FIGURA 7e

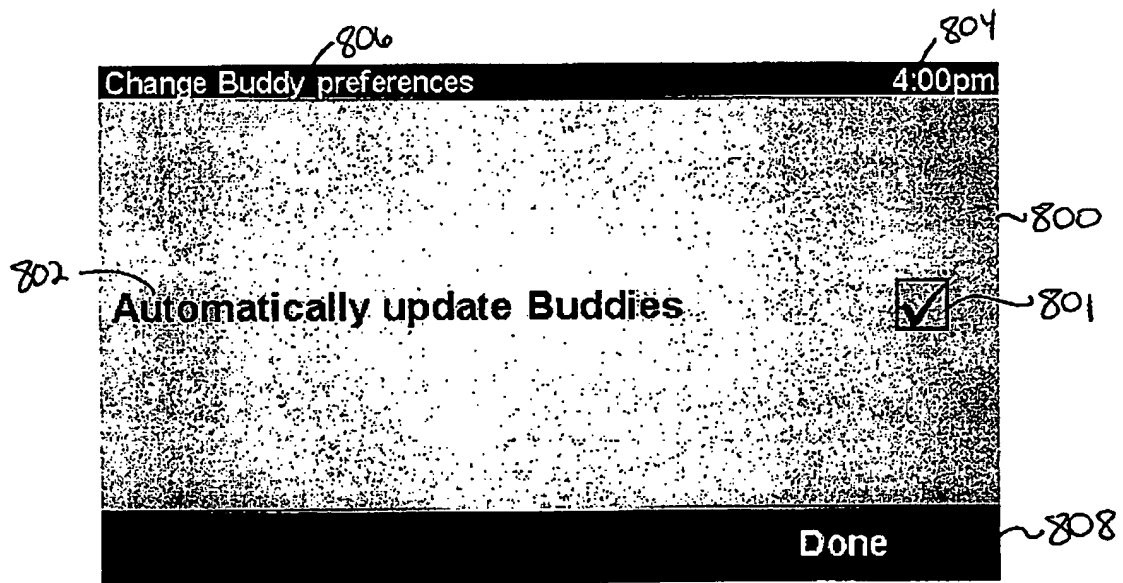


FIGURA 8

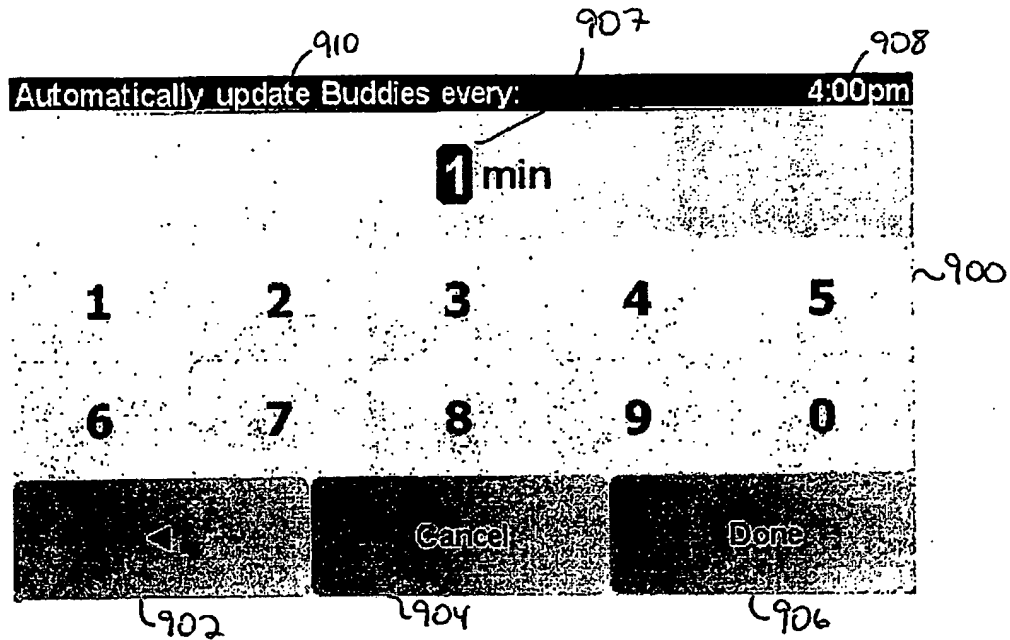


FIGURA 9

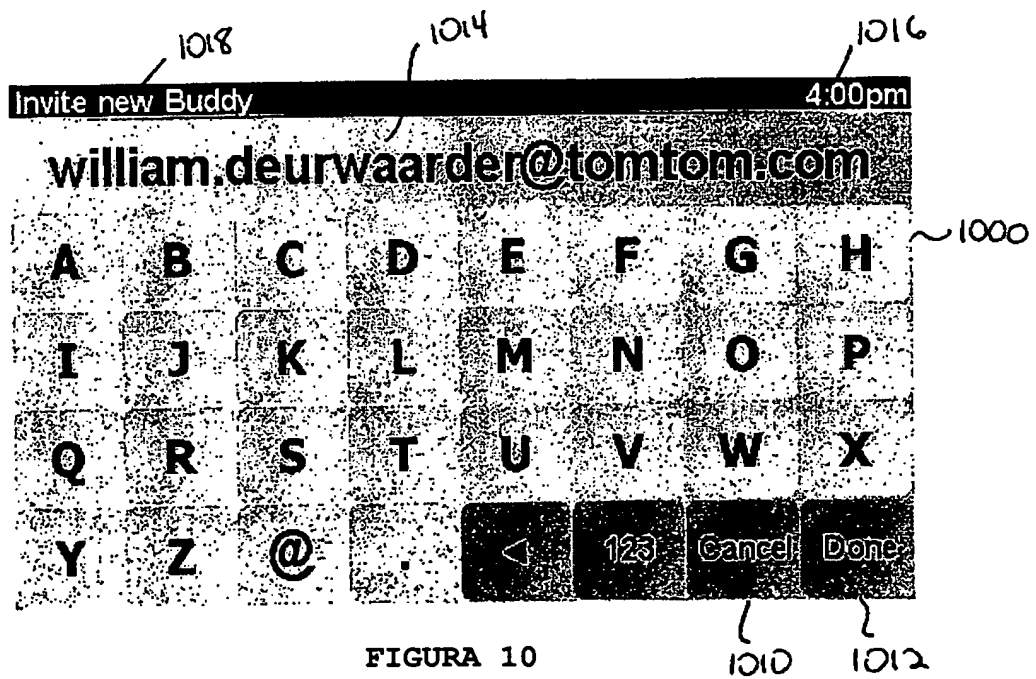


FIGURA 10

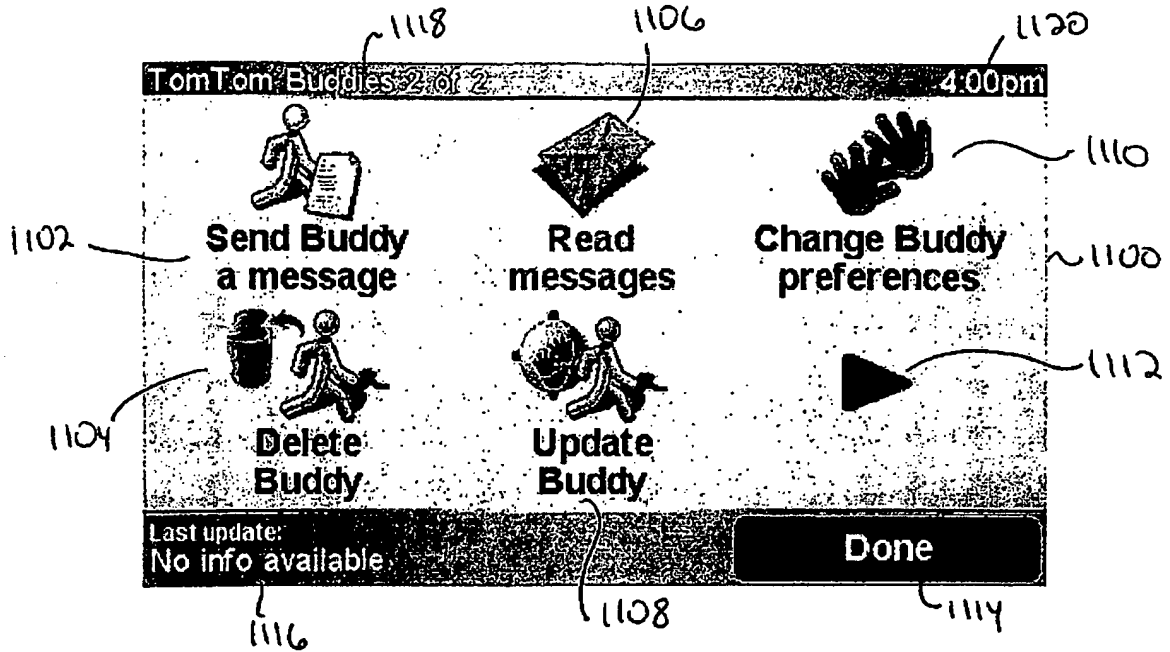


FIGURA 11

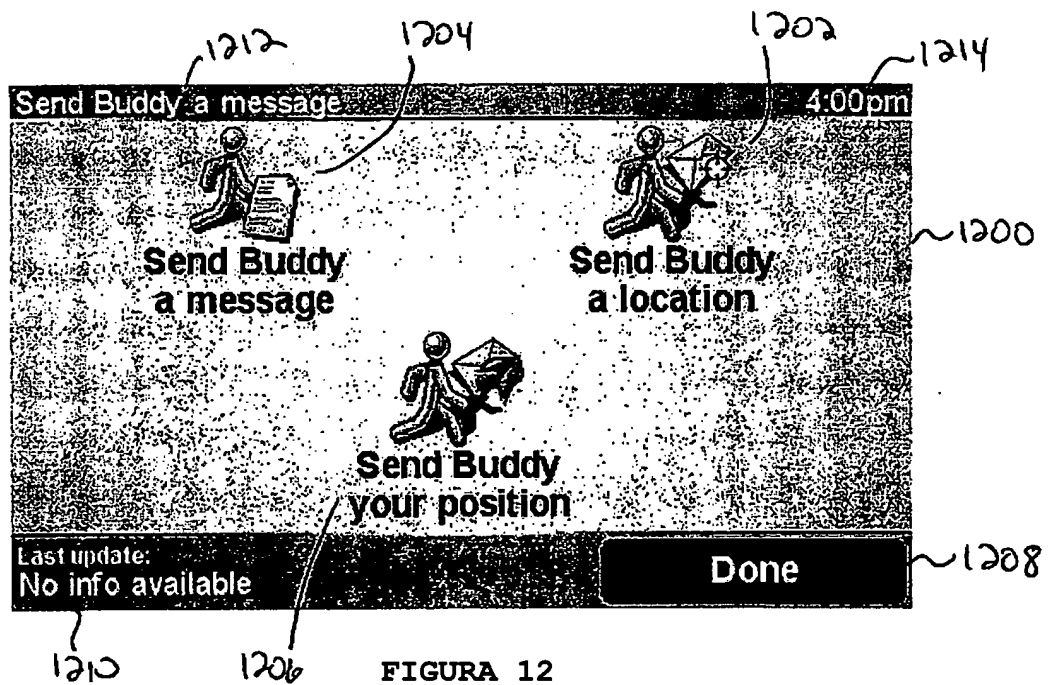
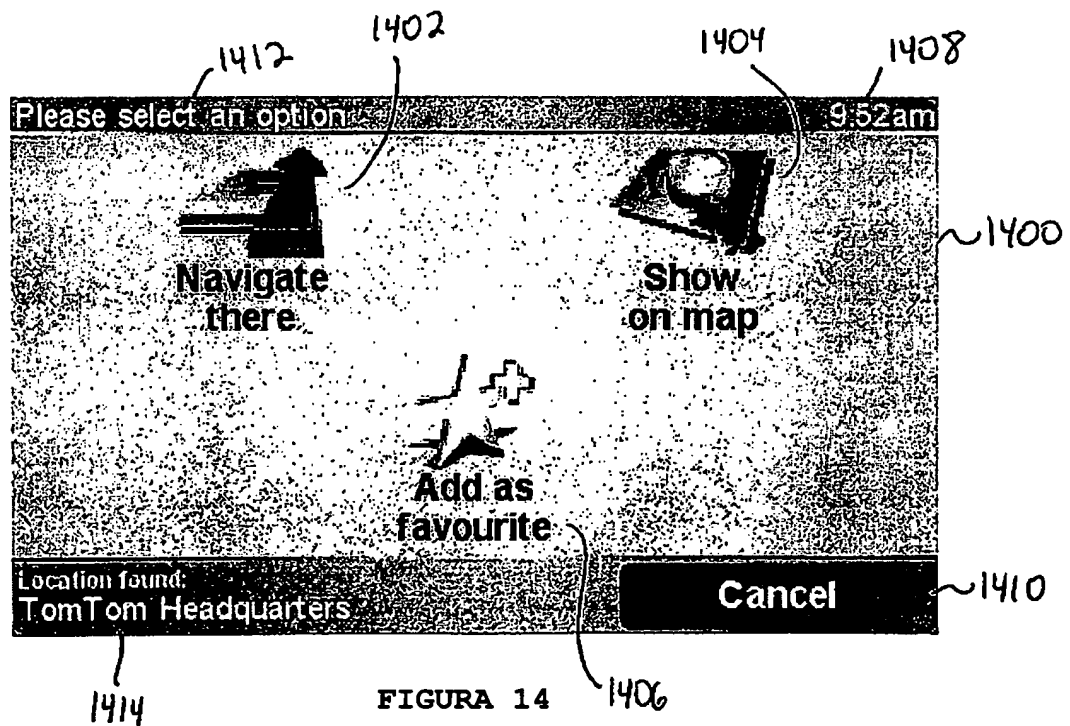
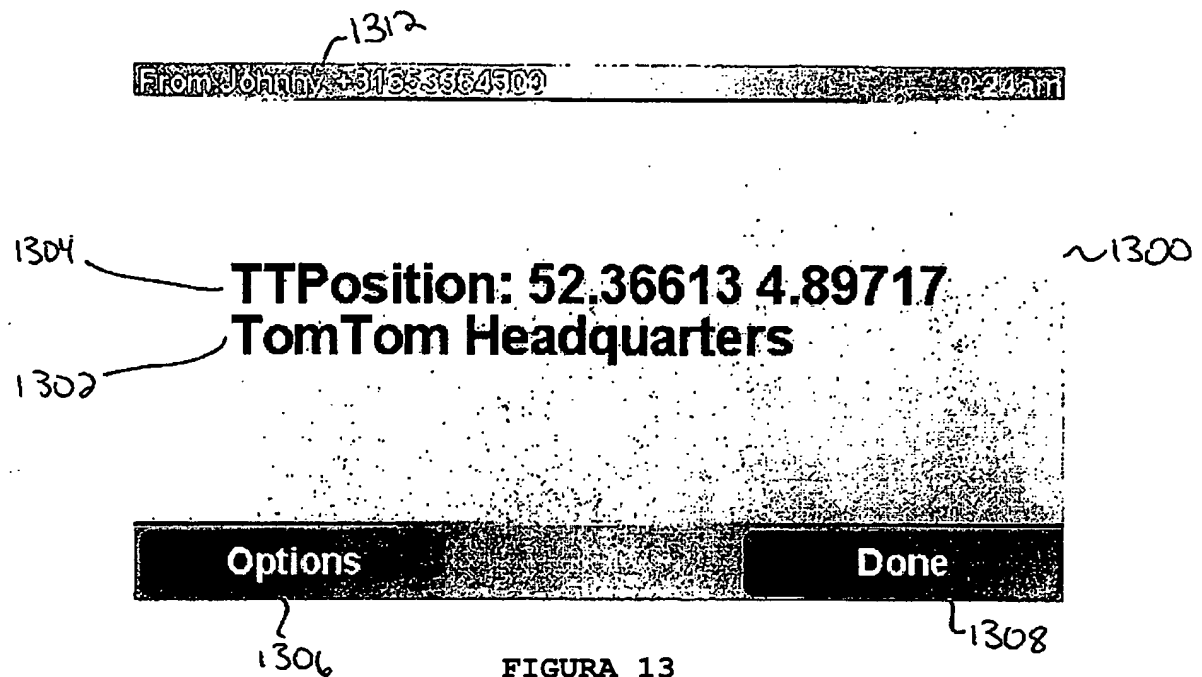


FIGURA 12



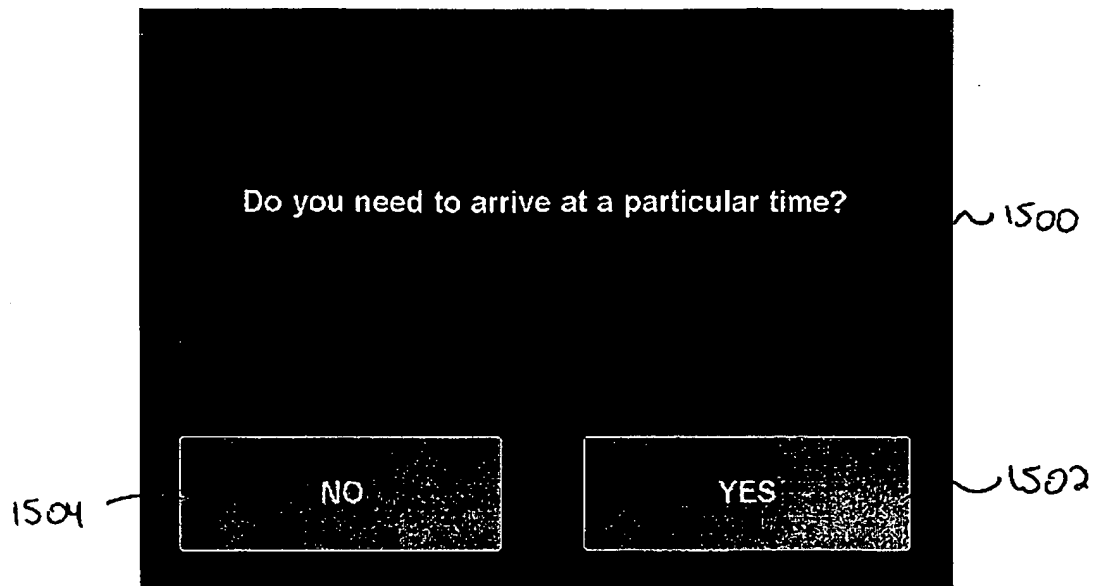


FIGURA 15

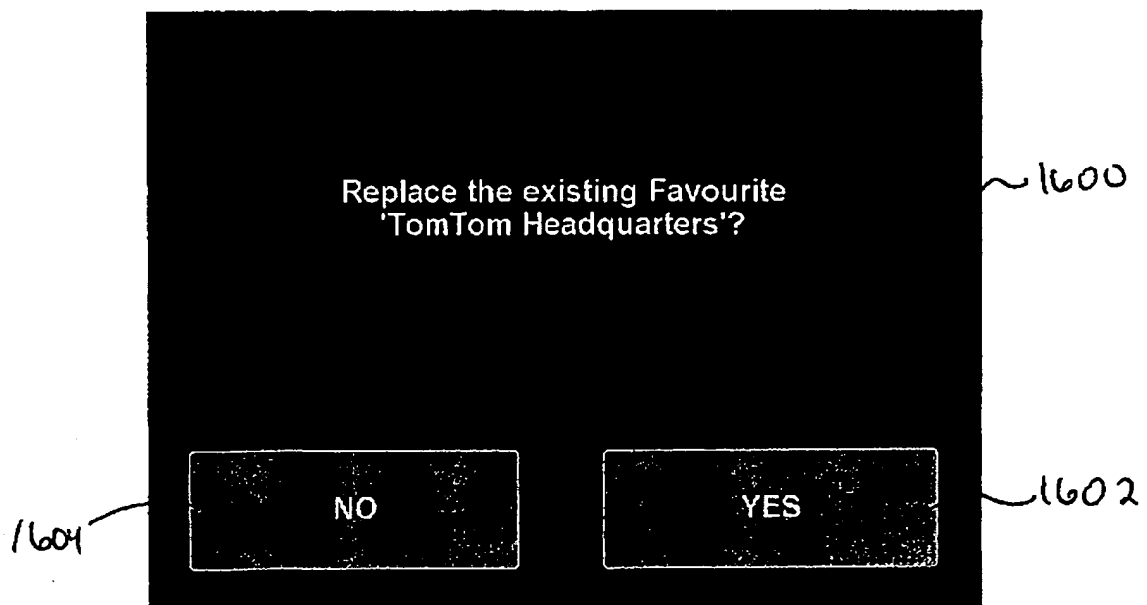


FIGURA 16

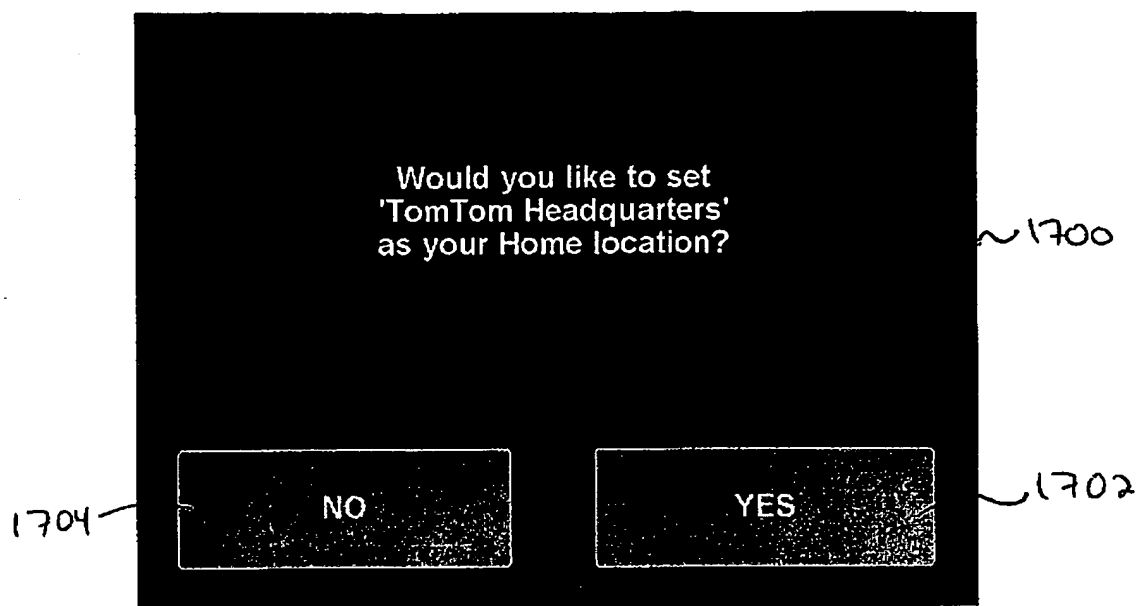


FIGURA 17

RESUMO

“SISTEMA DE PARCEIROS PARA DISPOSITIVOS DE NAVEGAÇÃO”

É revelado um sistema de parceiros para sistemas de navegação. Adicionalmente ao sistema de parceiros, um usuário de um dispositivo de navegação pode localizar outros usuários de dispositivos de navegação dentro de uma vizinhança selecionada. O sistema de parceiros inclui ainda listas de parceiros compiladas a partir de alguns dos dispositivos de navegação agrupados de acordo com uma característica comum. A característica pode ser uma relação entre os usuários dos dispositivos de navegação, a localização das navegações, e semelhante. Os sistemas de navegação são relacionados dentro de listas de parceiros de acordo com a localização geográfica e a identificação. Os sistemas de navegação, com listas de parceiros armazenadas nos mesmos, podem ser induzidos a navegar em direção a um parceiro selecionado. Além disso, adicionalmente ao sistema de parceiros, um sistema de navegação pode se comunicar com outro por intermédio de mensagens de texto e voz.