



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

**(11) PI 0407164-6 B1**



**(22) Data do Depósito: 30/01/2004**

**(45) Data de Concessão: 28/01/2020**

**(54) Título:** REDE DE RADIODIFUSÃO, E, MÉTODO PARA PROVER INFORMAÇÃO SOBRE CONDIÇÕES CLIMÁTICAS A UMA PLURALIDADE DE USUÁRIOS LOCALIZADOS REMOTAMENTE A PARTIR DE UMA REDE DE RADIODIFUSÃO

**(51) Int.Cl.:** H04L 29/08; G01W 1/00; G06F 17/30.

**(52) CPC:** H04L 67/306; G01W 1/00; H04L 67/20; G06F 17/3087.

**(30) Prioridade Unionista:** 31/01/2003 US 10/355,971.

**(73) Titular(es):** WEATHERBANK, INC..

**(72) Inventor(es):** STEVEN A. ROOT; MICHAEL R. ROOT.

**(86) Pedido PCT:** PCT US2004002598 de 30/01/2004

**(87) Publicação PCT:** WO 2004/070993 de 19/08/2004

**(85) Data do Início da Fase Nacional:** 29/07/2005

**(57) Resumo:** "REDE DE RADIODIFUSÃO, E, MÉTODO PARA PROVER INFORMAÇÃO SOBRE CONDIÇÕES CLIMÁTICAS A UMA PLURALIDADE DE USUÁRIOS LOCALIZADOS REMOTAMENTE A PARTIR DE UMA REDE DE RADIODIFUSÃO". Rede de radiodifusão para seletivamente transmitir sinais emitidos sobre condição climática individualizada para pelo menos um de uma pluralidade de dispositivos comunicadores localizados remotamente de uma rede de radiodifusão. A rede de radiodifusão compreende um banco de dados de entrada de usuário, um banco de dados de localização de comunicador, uma unidade de análise de condições climáticas, e uma rede de comunicação. O banco de dados de entrada de usuário contém uma pluralidade de perfis de usuários. Pelo menos um dos perfis de usuários contém parâmetros providos por um perfil de usuário pré-definido. Cada perfil de usuário inclui um código identificador de usuário. O banco de dados de localização de comunicador contém dados em tempo-real indicadores das localizações espaciais dos dispositivos comunicadores. A unidade de análise de condições climáticas automática e continuamente compara os parâmetros no banco de dados de entrada de usuário e as localizações espaciais dos correspondentes dispositivos comunicadores contidos no banco de dados de localização de comunicador com dados sobre condições climáticas em tempo-real para gerar sinais emitidos sobre (...).

“REDE DE RADIODIFUSÃO, E, MÉTODO PARA PROVER INFORMAÇÃO SOBRE CONDIÇÕES CLIMÁTICAS A UMA PLURALIDADE DE USUÁRIOS LOCALIZADOS REMOTAMENTE A PARTIR DE UMA REDE DE RADIODIFUSÃO”

5                   **REFERÊNCIA CRUZADA A PEDIDOS CORRELATOS**

O presente pedido de patente é uma continuação, em parte, do pedido US 10/322.187, depositado em 16 de dezembro de 2002, que é uma continuação do US 09/624.668, depositado em 24 de julho de 2000, agora patente US 6.505.123. Todo o conteúdo de cada um dos pedidos de patentes  
10                   acima referidos é aqui incorporado pela referência.

**DECLARAÇÃO RELATIVA A PESQUISA OU DESENVOLVIMENTO PATROCINADO POR ÓRGÃOS FEDERAIS**

Não aplicável.

**FUNDAMENTOS**

15                   Durante os anos recentes, a demanda por informação detalhada sobre condições climáticas cresceu intensamente. Computadores pessoais e dispositivos de comunicação aumentaram a demanda por mais informação devido ao seu poder de reunir, manipular, transmitir e receber dados. Como resultado, informação especializada e serviços de valor acrescido estão em  
20                   grande demanda. Usuários finais não mais desejam reunir, manipular e avaliar dados básicos. Em nenhum outro lugar esta condição é mais aparente do que com os serviços de condições climáticas por toda a América do Norte.

Anos atrás, radiodifusoras de radio e televisão reconheceram uma crescente demanda por informação sobre condições climáticas por sua  
25                   audiência e, assim, aumentaram o número de segmentos de transmissão sobre condições climáticas como um meio para aumentar a classificação de mercado. Atualmente, a demanda por conteúdo específico de informação de condições climáticas excedeu a capacidade de radiodifusoras satisfazer tal demanda. Virtualmente, cada faceta de negócio e atividades pessoais são

continuamente influenciadas pelas condições climáticas, boas ou ruins.

Nos Estados Unidos, como na maioria dos países, uma agência governamental, o National Weather Service, tem a responsabilidade primária de gerar produtos sobre condições climáticas ao público em geral. Estes produtos, como boletins, afirmações e previsões são gerados e disponibilizados a terceiros, como radiodifusoras, jornais, sites da rede Internet, companhias de radiolocalização e outras que, por sua vez, distribuem os mesmos para o público. Entretanto, esta cadeia de custódia de dados é de sentido único.

O modo de viver atual é apressado e sofisticado. Solicitações por informação detalhada sobre condições climáticas para aplicações específicas superam a capacidade de governos em processar as mesmas. Entretanto, atendendo a sua responsabilidade de mandato, o National Weather Service gera os produtos gerais para consumo público duas vezes ao dia. Esta condição força o público a interpretar boletins gerais e desatualizados para satisfazer suas necessidades. Frequentemente, esta interpretação é feita erroneamente. Pior ainda, estes produtos são, normalmente, regionais ou nacionais em escopo, e podem não se aplicar a uma localização particular onde várias atividades locais estão a trajeto.

Como exemplo, avisos sobre condições climáticas são radiodifundidos por estações de rádio por todo os Estados Unidos. Estes avisos identificam certos impactos climáticos dentro de uma área específica. Na maioria dos casos, a área de aviso inclui um ou mais municípios, cobrindo dezenas ou centenas de quilômetros quadrados. Mais frequentemente, estes riscos (como tempestades severas, tornados etc), somente impactam uma zona muito pequena dentro da área do aviso. Estes riscos também se movem rapidamente. Quando impactos se aproximam de zonas específicas, eles, de fato, estão se movendo para distante de outras áreas, dentro da área total de aviso. Essencialmente, o sistema de reportagem existente é insuficiente para

identificar especificamente e avisar adequadamente sobre risco pessoal. Além disso, se o risco for iminente, o sistema existente não pode e não provê medidas preventivas para cada usuário próximo ou sob risco. Desse modo, por default, usuários distantes ou não-afetados são colocados “em alerta”  
5 desnecessariamente quando o risco pode estar se movendo para longe de suas localizações.

Um outro exemplo comum clarifica ainda mais o problema. Uma família, excitada ara assistir ao jogo e campeonato de futebol no fim-de-semana vindouro, monitora atenciosamente a previsão local de condições climáticas. Por toda a semana a previsão avisou que faria um tempo bom a  
10 parcialmente nublado no dia do jogo. Cedo, no dia do jogo, a previsão muda para parcialmente nublado, com 30% de possibilidade de chuvas ao entardecer. A família decide assistir ao jogo, acreditando que as possibilidades de chuva estão abaixo de seu nível de risco percebido. De  
15 modo desconhecido pela família ao meio-dia, alguns grupos de chuvas estão se intensificando, e ocasionarão raios perigosos sobre o campo do jogo. Embora o relato sobre condições climáticas pela manhã não fosse inteiramente imprecisa, os participantes e espectadores são expostos a risco. Caso indagados mais tarde, é provável que os membros da família não tenham  
20 ouvido ou se lembrado da previsão de condições climáticas. Eles falharam também em ligar seu conhecimento limitado sobre condições climáticas a suas próprias necessidades e exposição a risco. Eles não monitoraram eventos de mudança de condições climáticas. Mais provavelmente, eles não tinham a capacidade de monitorar o risco em desenvolvimento para o jogo.  
25 Claramente, estas pessoas foram forçadas a interpretar informação desatualizada, limitada, como aplicável à aplicação específica deles.

Por conseguinte, há a necessidade de um sistema que proveja automática e continuamente reportagens, boletins, alertas, previsões e avisos relevantes sobre condições climáticas padronizados para o consumidor a um

nível definido de necessidade de consumidor ou localização espacial dinâmica. É para um tal sistema que a presente invenção está dirigida.

### SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente invenção provê um sistema interativo consultivo sobre condições climáticas e método de despachar informação individualizada sobre condições climáticas. Mais especificamente, a presente invenção se refere a uma rede de radiodifusão para, seletivamente, transmitir sinais de emissão sobre condições climáticas para dispositivos comunicadores remotos. A rede de radiodifusão inclui um banco de dados de entrada para usuário, um banco de dados de localização de comunicador, uma unidade de análise de condições climáticas e uma rede de comunicação.

O banco de dados de entrada para usuário contém parâmetros definidos pelo usuário e cada um dos parâmetros definidos pelo usuário inclui, desejavelmente, um identificador de alcance espacial e um perfil de usuário. O perfil de usuário em cada um dos parâmetros definidos pelo usuário identifica, pelo menos, um dispositivo comunicador associado a um usuário particular.

O banco de dados de localização de comunicador contém dados em tempo-real indicador das localizações espaciais dos dispositivos de comunicação. Em uma versão preferida da presente invenção, o banco de dados de localização de comunicador é automática e/ou continuamente atualizado pelos dispositivos comunicadores.

O banco de dados de informação sobre condições climáticas contém dados climáticos em tempo-real para, pelo menos, as localizações contidas no banco de dados de localização do comunicador. O termo "dados sobre condições climáticas" descreve uma grande variedade de produtos sobre condições climáticas, incluindo, mas não de modo limitativo: condições passadas e atuais de eventos climáticos; produtos em forma de texto, produtos gráficos, e similares. A unidade de análise de condições climáticas recebe os

dados climáticos em tempo-real do banco de dados de informação climática e, automática e/ou continuamente, compara o identificador de alcance espacial incluído nos parâmetros definidos pelo usuário e as localizações espaciais dos correspondentes dispositivos comunicadores contidas no banco de dados de localização do comunicador com os dados climáticos em tempo-real e, sob demanda de usuário, ou mesmo continuamente, gera um sinal emitido sobre condição climática individualizada, incluindo informação sobre condições climáticas dentro do alcance espacial identificado pelo identificador de alcance espacial para os parâmetros definidos pelo usuário. À medida que novas localizações são definidas pelo banco de dados de localização de comunicador, o banco de dados de informação climática é automaticamente atualizado em tempo-real.

A rede de comunicação transmite cada sinal emitido sobre condição climática individualizada para o dispositivo comunicador em particular definido no perfil de usuário incluído no parâmetro definido pelo usuário correspondente aos dados climáticos em tempo-real e previsão de eventos. Desse modo, um usuário pode receber informação climática em tempo-real específica para a localização espacial imediata do usuário sobre se ou não a localização do usuário permanece fixa ou dinâmica por todo o período.

Outras vantagens e características da presente invenção se tornarão aparentes para alguém experiente na técnica quando a descrição detalhada a seguir for lida em conjunto com os desenhos e reivindicações anexos.

## **BREVE DESCRIÇÃO DAS DIVERSAS VISTAS DOS DESENHOS**

A Fig. 1 é um diagrama de bloco de um sistema interativo consultivo sobre condições climáticas construído de acordo com a presente invenção.

A Fig. 2 é um sistema coordenado ilustrando um identificador

de localização espacial e um identificador de alcance espacial utilizados pelas versões da presente invenção.

### DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Com referência agora aos desenhos e, mais particularmente, à Fig. 1, é mostrado, em forma de diagrama de bloco, sistema interativo consultivo sobre condições climáticas 8, construído de acordo com a presente invenção. O sistema consultivo sobre condições climáticas 8 é provido de uma rede de radiodifusão 10 para, seletivamente, transmitir sinais de emissão sobre condições climáticas individualizados para dispositivos comunicadores remotos 11. A rede de radiodifusão 10 inclui uma unidade de análise de condições climáticas 12, um banco de dados de entrada de usuário 14, um banco de dados de localização de comunicador 16, e uma rede de comunicação 20. A unidade de análise de condições climáticas 12 recebe dados climáticos em tempo-real provenientes de um banco de dados de informação sobre condições climáticas 21. O banco de dados de informação sobre condições climáticas 21 pode ficar localizado na rede de radiodifusão 10, ou remotamente da rede de radiodifusão 10.

A unidade de análise de condições climáticas 12, o banco de dados de entrada de usuário 14, o banco de dados de localização de comunicador 16, o banco de dados de informação sobre condições climáticas 21, e a rede de comunicação 20, se inter-relacionam e se comunicam via trajetos de sinal 22, 24, 26, 28, 30 e 32.

O banco de dados de entrada de usuário 14 permite que uma pluralidade de usuários entre com dados correspondentes a relatórios, boletins ou previsões sobre condições climáticas, de modo que relatórios, boletins ou previsão individualizados de eventos possam se transmitidos para cada usuário individual. O banco de dados de entrada de usuário 14 contém dados representativos de pelo menos um parâmetro definido por usuário correlacionado a cada um de uma pluralidade de usuários. Em uma versão da

presente invenção, cada um dos parâmetros definidos por usuário inclui informação variada relacionada a sinais de emissão sobre condições climáticas, como identificador de alcance espacial, um perfil de usuário, um ou mais identificadores de conteúdo sobre condições climáticas para 5 identifica padrões climáticos particulares, um ou mais identificadores de hora para identificar horas particulares ou intervalos de tempo que um usuário pode desejar um produto sobre condições climáticas, um código de localização espacial fixa ou dinâmica, e um identificador de localização espacial para identificar localizações espaciais articulares de interesse para o 10 usuário, caso o código de localização espacial fixa ou dinâmica indique que a localização espacial deve ser fixa. O perfil de usuário em cada um dos parâmetros definidos pelo usuário inclui pelo menos um código identificador de usuário para identificar um determinado dispositivo de comunicação 11 associado a um determinado usuário.

15 Por exemplo, o código identificador de usuário poderia ser um número de telefone móvel do dispositivo comunicador 11 que, neste caso, poderia ser um telefone móvel ou um radiolocalizador, por exemplo. O identificador de conteúdo de condições climáticas ser um código de computador para identificar uma ou uma variedade de condições ou eventos 20 climáticos como tornados, tempestades com trovões, chuva de granizo, tempestade de raios, pancadas de chuvas, nevadas, nevascas, altos ventos, ventos ascendentes, subida ou descida rápida de pressão barométrica ou outros desses padrões ou condições atmosféricos. O identificador de hora poderia, desejavelmente, ser um código de computador para identificar a hora 25 particular, horas, ou intervalos de tempo que o usuário que o usuário deseja que o sistema interativo de boletim sobre condições climáticas 8 comunique dados climáticos para o usuário ou monitore os dados climáticos em tempo-real para uma hora e/ou data particular. O identificador de localização espacial 26 poderia ser um código e computador identificando uma



localização espacial particular predeterminada como, por exemplo, mas não de modo limitativo, uma longitude e latitude em qualquer lugar do mundo, uma cidade, um município, bairro, endereço, código postal, altitude e suas combinações.

5                   Conforme discutido acima, o identificador de localização espacial identifica uma localização espacial particular em qualquer lugar no mundo e/ou altitude acima do nível do mar. O identificador de alcance espacial identifica um alcance espacial particular circundando o identificador de localização espacial. Cada um dos usuários pode selecionar o identificador de localização espacial e o identificador de alcance espacial para receber

10                   previsões atmosféricas e/ou boletins atmosféricos ou qualquer outra informação climática para a localização espacial identificada pelo identificador de localização espacial, e dentro do alcance espacial identificado pelo identificador de alcance espacial.

15                   Por exemplo, com referência à Fig. 2, é mostrado um sistema coordenado ilustrando quatro identificadores de localização espacial e quatro identificadores de alcance espacial selecionados por diferentes usuários da presente invenção. Ou seja, um dos usuários seleciona o identificador de localização espacial (X1, Y1, Z1), e o identificador de alcance espacial (R1).

20                   Um outro usuários seleciona o identificador de localização espacial (X2, Y2, Z2) e o identificador de alcance espacial (R2).

                  O usuário que selecionou o identificador de localização espacial (X1, Y1, Z1) e o identificador de alcance espacial (R1) receberá produtos e boletins sobre condições climáticas referentes ao alcance espacial

25                   identificado pelo identificador de localização espacial (X1, Y1, Z1) e o identificador de alcance espacial (R1), conforme pré-definido em seu banco de dados de entrada de usuário. O usuário que selecionou o identificador de localização espacial (X2, Y2, Z2) e o identificador de alcance espacial (R2) receberá produtos e boletins sobre condições climáticas referentes ao alcance

espacial identificado pelo identificador de localização espacial (X2, Y2, Z2) e o identificador de alcance espacial (R2), conforme pré-definido em seu banco de dados de entrada de usuário 14. Do mesmo modo, os usuários que selecionaram os identificadores de localização espacial (X3, Y3, Z3) e (X4, Y4, Z4) e os identificadores de alcance espacial R3 e R4 receberão produtos e boletins sobre condições climáticas referentes ao alcance espacial identificado pelo identificador de localização espacial (X3, Y3, Z3) e (X4, Y4, Z4) e os identificadores de alcance espacial R3 e R4, conforme pré-definido em seus bancos de dados de entrada de usuário 14.

10 As magnitudes dos identificadores de alcance espacial R1, R2, R3 e R4 podem se diferentes ou iguais. Além disso, as magnitudes dos identificadores de alcance espacial R1, R2, R3 e R4 podem variar grandemente e são selecionadas desejavelmente pelos usuários.

15 Usuários particulares podem entrar com parâmetros definidos por usuário no banco de dados de entrada de usuário 14 via qualquer método adequado. Por exemplo, o banco de dados de entrada de usuário 14 é desejavelmente configurado para adquirir seus dados de uma variedade de fontes opcionais escolhidas, de preferência, pelo usuário, bem como, verbalmente através uma rede de serviço telefônico ao consumidor, uma rede de telefonia móvel equipada com tecnologia de protocolo de aplicação sem-fio, correio eletrônico, um assistente pessoal digital, um computador portátil, ou um site da rede interativo. Além disso, usuários poderiam postar os parâmetros definidos por usuário para a rede de radiodifusão 10 e um indivíduo na rede de radiodifusão 10 poderia dar entrada aos parâmetros definidos por usuário diretamente no banco de dados de entrada de usuário 14 via um teclado ou outro dispositivo de entrada similar. Em um modo de realização, o usuário entra com a informação selecionada no banco de dados de entrada de usuário 14 via o dispositivo comunicador de usuário 11.

O banco de dados de informação sobre condições climáticas

21 contém dados atmosféricos em tempo-real para, pelo menos, as localizações espaciais contidas no banco de dados de localização de comunicador 16 e as localizações espaciais identificadas pelo identificador de localização espacial no banco de dados de entrada de usuário 14. A unidade de análise de condições climáticas 12 gera previsões de todos os eventos atmosféricos com base nos dados atmosféricos em tempo-real. O banco de dados de informação atmosférica 21 recebe, desejavelmente, seus dados atmosféricos em tempo-real de pelo menos um de uma pluralidade de recursos de informação atmosférica, como, por exemplo, mas não de modo limitativo, recursos de informação atmosférica operados privadamente e vários outros recursos meteorológicos. Os dados atmosféricos em tempo-real também poderiam ser entrados diretamente na localização física do banco de dados de informação atmosférica 21 ou entrados via uma rede de telefonia móvel, uma rede de telefonia móvel com protocolo de aplicação sem-fio, a Internet, sistemas de comunicação aeroviários, correio eletrônico, um assistente pessoal digital, um computador portátil, computador normal, ou outros dispositivos sem-fio.

O banco de dados de localização de comunicador 16 é uma característica opcional da presente invenção, e é habilitado via o trajeto de sinal 22 quando o usuário solicita boletins de condições climáticas em tempo-real ou previsão de eventos na localização espacial dinâmica do dispositivo comunicador de usuário 11. O banco de dados de localização de comunicador 16 é continuamente atualizado, de modo que o banco de dados de localização de comunicador 16 contém dados em tempo-real indicadores das localizações espaciais dos dispositivos comunicadores 11. Em um modo de realização, o código identificador de usuário no perfil de usuário é transmitido ao banco de dados de localização de comunicador 16 via o trajeto de sinal 22. O banco de dados de localização de comunicador 16 recebe, desejavelmente, dados dos dispositivos comunicadores 11 identificados pelos códigos identificadores de

usuário via pelo menos um de uma variedade possível de recursos, como uma rede de telefonia móvel, uma rede de telefonia móvel equipada com tecnologia de protocolo de aplicação sem-fio, tecnologia de posicionamento global por satélite, a Internet, tecnologia loran, tecnologia de radar, tecnologia de transponder ou qualquer outro tipo de tecnologia capaz de rastrear a localização espacial de um dispositivo comunicador 11 e comunicar a localização e tal dispositivo comunicador 11 para o banco de dados de localização de comunicador 16 da rede de radiodifusão 10. De preferência, o banco de dados de localização de comunicador 16 é contínua e automaticamente atualizados quanto à localização de cada um dos dispositivos comunicadores 11, como por tecnologia de protocolo de aplicação sem-fio.

A rede de comunicação 20 pode ser, por exemplo, mas não de modo limitativo, uma rede de telefonia móvel, uma rede de telefonia móvel com tecnologia de protocolo de aplicação sem-fio, a Internet, uma rede de fac-símile, uma rede de satélite (uma ou duas direções), uma rede de RF, ou qualquer outro meio de transmitir informação de uma fonte para um usuário final.

Os dispositivos comunicadores 11 podem ser dispositivos comunicadores bi-direcionais ou unidirecionais. Os dispositivos comunicadores 11 podem ser, por exemplo, mas não de modo limitativo, um dispositivo portátil, como um telefone móvel, um telefone inteligente, um Radiolocalizador, um computador portátil ou um assistente pessoal digital ou qualquer outro dispositivo eletrônico capaz de receber dados de informação sobre condições climáticas. Além disso, o dispositivo comunicador 11 pode ser incorporado a um objeto que é utilizado ou acessível pelo usuário, como um capacete, um automóvel, ou um avião, por exemplo. Embora apenas três dispositivos comunicadores 11 estejam representados na Fig. 1 para fins de ilustração, o sistema de boletim atmosférico interativo 8 contempla a

utilização de um grande número de dispositivos comunicadores 11.

A unidade de análise de condições climáticas 12 recebe os dados no banco de dados de entrada de usuário 14, o banco de dados de localização de comunicador 16 e o banco de dados de informação atmosférica 21 dos trajetos de sinal 24, 26 e 28. A unidade de análise de condições climáticas 12 pode ser, por exemplo, mas não de modo limitativo, um computador desejavelmente programado para automática e continuamente comparar os dados no banco de dados de entrada de usuário 14, banco de dados de localização de comunicador 16 e banco de dados de informação atmosférica 21 de modo a gerar um sinal emitido sobre condição climática individualizada, incluindo informação atmosférica dentro do alcance espacial identificado pelo identificador de alcance espacial para cada parâmetro definido por usuário no banco de dados de entrada de usuário 14. Os sinais emitidos de condições climáticas são transmitidos para a rede de comunicação 20 via o trajeto de sinal 32.

A unidade de análise de condições climáticas 12 reúne os dados atmosféricos em tempo-real do banco de dados de informação atmosférica 21. O termo “dados atmosféricos em tempo-real” conforme usado aqui refere-se a dados atmosféricos que são continuamente atualizados para indicar informação corrente ou próximo à corrente. Em alguns casos, os “dados atmosféricos em tempo-real” podem ser retardados por incrementos relativamente pequenos de cinco minutos, 15 minutos, 30 minutos, por exemplo. Em outros casos, os “dados atmosféricos em tempo-real” podem ser providos sem retardo substancial. É esperado que os incrementos se tornem menores à medida que as redes de comunicação e tecnologia relativa a condições climáticas se tornem mais rápidas.

A unidade de análise de condições climáticas 12 gera previsões de todos os eventos relacionados às condições climáticas e compara eventos passados e correntes contidos no banco de dados de informação

atmosférica 21 (como posição futura, trajetória, intensidade etc.), para construir um banco de dados em quatro dimensões. Três dimensões do banco de dados definem uma localização física sobre ou acima da superfície terrestre (o identificador de localização espacial (X1, Y1, Z1)). A quarta  
5 dimensão é o tempo, passado, presente ou futuro (identificado por T1, T2, T3 e T4). Pelo emprego de processadores de computador de alta velocidade em tempo-real, a unidade de análise de condições climáticas 12 compara todos os eventos (passado, presente e predito), em posições específicas (X1, Y1, Z1, T1) co dados idênticos supridos por usuário (o banco de dados de entrada de  
10 usuário; (X1, Y1, Z1, T1)), e identifica qualquer casamento (sinais emitidos de condições atmosféricos) para o usuário através da rede de comunicação 20 e dispositivos de comunicação 11.

A rede de comunicação 20 recebe os sinais emitidos sobre condições climáticas e os códigos identificadores de usuário via os trajetos de  
15 sinal 32 e 30; Em respostas aos mesmos, a rede de comunicação 20 transmite os sinais emitidos sobre condições climáticas individualizados para os dispositivos comunicadores 11 associados aos códigos identificadores de usuário via os trajetos de sinal 34a, 34b e 34c, de modo que cada usuário receba a informação sobre condições climáticas individualizadas que foi  
20 solicitada.

Os trajetos de sinal 34a, 34b e 34c se referem a qualquer enlace de comunicação adequado que permita comunicações eletrônicas. Por exemplo, os trajetos de sinal 34a, 34b e 34c podem ser comunicações ponto-a-ponto compartilhadas e dedicadas, enlaces de infravermelho, enlaces de  
25 microondas, enlaces telefônicos, enlaces CATV, enlaces de satélite e rádio e enlaces de fibra ótica.

Várias combinações de informação sobre condições climáticas podem ser incorporadas ao banco de dados de entrada de usuário 14 para prover o usuário com informação sobre condições climáticas selecionada e

específica. Por exemplo, um usuário viajando em seu automóvel pode desejar ser informado pelo sistema interativo consultivo sobre condições climáticas 8 sobre todas as chuvas de granizo para uma área dentro de um raio de 4km de seu veículo à medida que ele viaja de seu ponto de origem para seu destino. O 5 usuário, por exemplo, através de seu telefone inteligente (dispositivo comunicador 11) em seu veículo, trabalhando em conjunto com uma rede de telefonia móvel (rede de comunicação 20) com protocolo de aplicação sem-fio, entra uma informação selecionada no banco de dados de entrada de usuário 14; ou seja, o número de telefone inteligente do usuário (código 10 identificador de usuário), granizo (identificador de conteúdo de condições climáticas), raio de 4 km (identificador de alcance espacial 24) e localização espacial dinâmica (localização espacial do telefone inteligente do usuário é, então, automática e continuamente monitorada), e equivalente.

O sistema interativo consultivo sobre condições climáticas 8 15 monitora, então, informação sobre condições climáticas e previsões de eventos na unidade de análise de condições climáticas 12 e transmite o sinal emitido sobre condição climática individualizada para o telefone inteligente do usuário caso uma chuva de granizo seja detectada ou seja altamente provável de se formar dentro de um raio de 4km do veículo ao longo da 20 trajetória de viagem do veículo, pela duração da viagem. O dispositivo comunicador 11 pode ser instalado no automóvel ou veículo, ou ser um dispositivo portátil, como um telefone celular que esteja sendo movido pelo automóvel ou veículo. O veículo pode ser qualquer tipo de dispositivo móvel, como um aeroplano, um navio ou barco, automóvel, carro de neve, 25 motocicleta ou similar.

O sinal emitido sobre condição climática individualizada pode ser um sinal de dados de áudio e/ou vídeo. Por exemplo, o sinal emitido sobre condição climática individualizada pode ser um arquivo WAV ou outro arquivo adequado contendo uma representação animada de indivíduo real ou

hipotético falando uma mensagem individualizada para o usuário. NO exemplo dado acima, a mensagem individualizada pode ser a de que a chuva de granizo está a 4km à frente do veículo e, assim, o usuário deverá considerar uma parada por um curto período de tempo para evitar a chuva de granizo. Alternativamente, a mensagem individualizada pode ser a de que a chuva de granizo está a 4km à frente do veículo e, assim, deve considerar parar até ser de novo notificado por um outro sinal emitido sobre condição climática individualizada de modo a evitar a chuva de granizo. Em outras palavras, a unidade de análise de condições climáticas 12 pode transmitir um outro sinal emitido sobre condição climática individualizada para o usuário via a rede de comunicação 20 e o dispositivo comunicador 11, notificando o usuário que as condições climáticas identificadas pelo identificador de conteúdo de condições climáticas passaram ou está além da localização espacial identificada pelo identificador de alcance espacial.

Como um outro exemplo, um usuário pode desejar ser informado sobre todos os dados de condições climáticas em tempo-real e previsões de eventos dentro de um alcance espacial partícula de uma localização espacial dinâmica particular. Por exemplo, o usuário pode estar interessado em se seu aeroplano está em risco de congelamento enquanto voa da cidade de Oklahoma para Tulsa, Oklahoma. Para prover um nível adequado de conforto e segurança, o usuário pode desejar ser informado de condições de formação de gelo dentro de 15km da localização espacial dinâmica de seu aeroplano. O usuário, por exemplo, através de seu telefone inteligente ou outro dispositivo de aviação adequado (dispositivo comunicador 11) em seu aeroplano, trabalhando em conjunto com uma rede de telefonia móvel (rede de comunicação 20) com protocolo de aplicação sem-fio, informação de entradas selecionadas no banco de dados de entrada de usuário 14; ou seja, o número de telefone inteligente do usuário (código identificador de usuário), formação de gelo (identificador de conteúdo de



condições climáticas), raio de 15km (identificador de alcance espacial 24) e a localização espacial dinâmica. A localização espacial do telefone inteligente do usuário ou outro dispositivo de aviação adequado é, então, automática e continuamente monitorada à medida que o avião atravessa as condições climáticas e espaço de (X1, Y1, Z1, T1) para (X4, Y4, Z4, T4). A unidade de análise de condições climáticas interativa 12 monitora, então, os dados de condições climáticas em tempo-real no banco de dados de informação de condições climáticas 21 e os eventos previstos na unidade de análise de condições climáticas 12, de modo a transmitir o sinal emitido sobre condição climática individualizada para o telefone inteligente do usuário ou outro dispositivo de aviação identificando se formação de gelo está detectada ou se é de ocorrência relevante muito provável em um raio de 15km do avião.

Como um outro exemplo ainda, talvez o usuário esteja interessado apenas em um padrão de condições climáticas particular em uma localização espacial fixa particular e dentro de um alcance espacial particular a despeito da localização imediata do dispositivo comunicador 11. Para satisfazer esta solicitação de usuário, a rede de radiodifusão 10 não utiliza o banco de dados de localização de comunicador 16. O usuário entra com a informação selecionada no banco de dados de entrada de usuário 14, ou seja, o número de telefone do usuário (código identificador de usuário), o código do padrão de condição climática particular no qual o usuário está interessado (identificador de conteúdo de condições climáticas), o alcance espacial ao redor da localização espacial no qual o usuário está interessado (identificador de alcance espacial) e a localização espacial na qual o usuário está interessado (identificador de localização espacial). A unidade de análise de condições climáticas 12 monitora, então, os dados de condições climáticas em tempo-real no banco de dados de informação de condições climáticas 21 e os eventos previstos na unidade de análise de condições climáticas 12 de modo a transmitir a informação sobre condição climática individualizada referente ao

padrão de condições climáticas na localização e alcance espaciais solicitados pelo usuário.

Como um outro exemplo, talvez o usuário só esteja interessado em uma condição climática particular na localização espacial e dentro de um alcance espacial em um momento particular. O usuário entra com informação selecionada no banco de dados de entrada de usuário 14, ou seja, o número de telefone do usuário (código identificador de usuário), o código do padrão de condição climática particular no qual o usuário está interessado (identificador de conteúdo de condições climáticas), o alcance espacial ao redor da localização espacial no qual o usuário está interessado (identificador de alcance espacial) e a localização espacial na qual o usuário está interessado (identificador de localização espacial) e a hora e data (identificador de tempo) que o usuário deseja se informado das condições climáticas na localização espacial de interesse. Em resposta a isto, a unidade de análise de condições climáticas 12 monitora os dados atmosféricos em tempo-real a partir do banco de dados de informação de condições climáticas 21 para a localização espacial e alcance identificados pelo identificador de alcance espacial e identificador de localização espacial para determina a probabilidade do padrão atmosférico particular ocorrendo no momento identificado pelo identificador de tempo. A unidade de análise de condições climáticas 12 envia, via o trajeto de sinal 32, o sinal emitido sobre condição climática individualizada para a rede de comunicação 20. A rede de comunicação 20 recebe o código identificador de usuário, via o trajeto de sinal 30, do banco de dados de entrada de usuário 14 e transmite o sinal emitido sobre condição climática recebido da unidade de análise de condições climáticas 12 para o dispositivo comunicador 11 particular, identificado pelo código identificador de usuário. Desse modo, o usuário recebe a informação de condição climática individualizada referente à localização espacial, alcance espacial e hora solicitados pelo usuário.

Os trajetos de sinal 22, 24, 26, 28, 30 e 32 podem ser enlaces

lógicos e/ou físicos entre vários softwares e/ou hardwares utilizados para implementar a presente invenção. Deve ser entendido que cada um destes trajetos de sinal 22, 24, 26, 28, 30 e 32 estão mostrados e descritos separadamente aqui com o único propósito de ilustrar claramente a informação e lógica sendo comunicadas entre os componentes individuais da presente invenção. Em operação, os trajetos de sinal podem não ser trajetos de sinal separados, mas podem ser um trajeto de sinal único. Em adição, as várias informações não têm necessariamente que fluir entre os componentes da presente invenção da maneira mostrada na Fig. 1. Por exemplo, embora Fig. 1 ilustre o código identificador de usuário sendo transmitido diretamente do banco de dados de entrada de usuário 14 para a rede de comunicação 20, via o trajeto de sinal 30, o código identificador de usuário pode ser comunicado para a unidade de análise de condições climáticas 12 via o trajeto de sinal 24 e, depois, comunicado à rede de comunicação 20 via o trajeto de sinal 32.

Deve ser entendido que, embora o usuário tenha sido descrito como entrando manualmente o código identificador de usuário no banco de dados de entrada de usuário 14, o código identificador de usuário poderia ser automaticamente entrado no banco de dados de entrada de usuário 14 pelo dispositivo comunicador 11.

Uma vez que os parâmetros definidos por usuário tenham sido entrados no banco de dados de entrada de usuário 14, os parâmetros definidos por usuário podem ser analisados pela unidade de análise de condições climáticas 12 juntamente com identificadores conteúdo de condições climáticas para fins de marketing com destino certo. Uma pluralidade de vendedores 36 pode ser provida de acesso à unidade de análise de condições climáticas 12 da rede de radiodifusão 10 via um pluralidade de trajetos de sinal 38a, 38b e 38c. Os vendedores 36 podem, independentemente, entrar com informação de busca na unidade de análise de condições climáticas 12

88

para compilar um conjunto de dados de informação útil para os vendedores 36.

Por exemplo, um determinador vendedor 36a, que está no ramo de venda de limpadores de neve, pode entrar com um identificador de conteúdo de condições climáticas e identificador de hora na unidade de análise de condições climáticas 12, de modo a solicitar uma lista de todas as localizações espaciais nos Estados Unidos esperadas como recebendo pelo menos 25cm de neve na semana seguinte. A unidade de análise de condições climáticas 12 compilaria, então, o conjunto de dados de todas as localizações espaciais nos Estados Unidos esperadas como recebendo pelo menos 25cm de neve na semana seguinte com base em pelo menos um identificador de conteúdo de condições climáticas, o identificador de tempo, e os dados de condições climáticas em tempo-real armazenados no banco de dados de informação de condições climáticas 21. O conjunto de dados é, então emitido para o vendedor 36a. Com base no conjunto de dados, o vendedor 36a pode enviar advertências ou limpadores adicionais de neve para as áreas identificadas no conjunto de dados.

Como um outro exemplo, o determinado vendedor 36a, que está no ramo de venda de limpadores de neve, pode entrar com um identificador de conteúdo de condições climáticas e identificador de hora na unidade de análise de condições climáticas 12, de modo a solicitar uma lista de todos os perfis de usuários identificando usuários que residiam nas localizações espaciais nos Estados Unidos onde é esperado receber pelo menos 25cm de neve na semana seguinte. A unidade de análise de condições climáticas 12 compilaria, então, o conjunto de dados de todas as localizações espaciais nos Estados Unidos esperadas como recebendo pelo menos 25cm de neve na semana seguinte com base em pelo menos um identificador de conteúdo de condições climáticas, o identificador de tempo, os perfis de usuários e os dados sobre condições climáticas em tempo-real armazenados

no banco de dados de informação de condições climáticas 21. O conjunto de dados é, então, emitido para o vendedor 36a. Com base no conjunto de dados, o vendedor 36a pode enviar advertências aos usuários que estão identificados no conjunto de dados.

- 5                   É previsto que os usuários subscrevam o serviço provido pela rede de radiodifusão 10. A este respeito, alguns serviços podem ser providos pela rede de radiodifusão 10 mediante cobrança e serviços adicionais podem ser providos por uma cobrança adicional.

- 10                   Para economizar energia de processamento, a unidade de análise de condições climáticas 12 pode, periodicamente, determinar quais dispositivos comunicadores 11 são desligados ou se tornam fora de alcance. Uma vez que isto tenha sido determinado, a unidade de análise de condições climáticas 12 não geraria, então, nenhum sinal emitido sobre condição climática individualizada para os dispositivos comunicadores 11 que estejam
- 15                   desligados ou fora de alcance. Uma vez que um dos dispositivos comunicadores 11 seja ligado ou entre em alcance, a unidade de análise de condições climáticas 12 tentaria, então, gerar sinais emitidos sobre condição climática individualizada para tais dispositivos comunicadores 11. Em outras
- 20                   palavras, para economizar energia de processamento, a unidade de análise de condições climáticas 12 só pode gerar sinais emitidos sobre condição climática individualizada para os dispositivos comunicadores 11 que estejam ativos e dentro de alcance.

- 25                   A unidade de análise de condições climáticas 12 pode ficar localizada na rede de radiodifusão 10. Alternativamente, a unidade de análise de condições climáticas 12 pode ser separada do restante da rede de radiodifusão 10 e provida como um serviço para a rede de radiodifusão 10.

Em um modo de realização preferido, em vez de, ou, em adição ao usuário prover os parâmetros definidos por usuário para o banco de dados de entrada de usuário 14, o banco de dados de entrada de usuário 14 é

programado para prover uma pluralidade de perfis de usuários pré-definidos com cada um dos perfis de usuários pré-definidos direcionado para uma atividade designada pelo usuário, incluindo opcionalmente dados e tempo da atividade. A atividade pode ser uma necessidade comercial, pessoal ou recreacional. Por exemplo, a necessidade comercial pode ser qualquer atividade recreacional ou outra atividade externa dependentes das condições climáticas, como, mas não de modo limitativo, jogar golfe, andar de bicicleta, velejar, caminhar, pescar ou esquiar na neve.

Neste caso, o usuário seleciona ou provê uma atividade ou categoria ao banco de dados de entrada de usuário 14. O banco de dados de entrada de usuário 14 recupera informação pré-definida referente a tal atividade ou categoria e armazena ou enlaça esta informação pré-definida com o perfil do usuário. A rede de radiodifusão 10 e/ou unidade de análise de condições climáticas 12 funciona, então, como apresentado acima, para prover alertas climatológicos ou outra informação referente à informação contida no perfil de usuário do usuário.

Por exemplo, um usuário pode planejar jogar golfe em um determinado fim-de-semana entre 9:00 e 16:00 horas. Neste caso, o usuário selecionaria o perfil de usuário pré-definido para “jogar golfe”, e a o quadro de horário desta atividade planejada. A localização da atividade planejada também pode ser entrada no banco de dados de entrada de usuário 14, ou a localização do dispositivo comunicador 11 pode ser monitorada pelo banco de dados de localização de comunicador 16. A informação contida no perfil de usuário pré-definido é entrada no banco de dados de entrada de usuário 14 e emissões de alertas e previsões meteorológicos são então gerados como discutido acima.

Os perfis de usuário pré-definidos são determinados pelo(s) membro(s) da rede de radiodifusão 10 e/ou unidade de análise de condições climáticas 12, que identificam condições climáticas tipicamente adequadas

e/ou adversas a cada atividade designada. Desse modo, por exemplo, um perfil de usuário pré-definido para “jogar golfe” conterà dados, como condições de ventos, raios, chuvas, temperatura e outras condições que, positiva ou negativamente, impactarão uma atividade de golfe. Os dados no perfil de usuário pré-definido podem ser determinados antes ou depois da seleção da atividade pelo usuário.

Caso desejado pelo usuário, a rede de radiodifusão 10 e/ou a unidade de análise de condições climáticas 12 pode assumir a responsabilidade para gerar o tamanho apropriado do identificador de alcance espacial (como no caso com o perfil de usuário, ou perfil de usuário pré-definido). Alternativamente, o identificador de alcance espacial pode se determinado pela natureza do evento sobre condições climáticas. NO último caso, membro(s) da rede de radiodifusão 10 e/ou unidade de análise de condições climáticas 12 determinariam uma “área de interesse” ao redor e cada evento atmosférico que ocorreria ou poderia ocorrer e a rede de comunicação 20 enviaria, então, notificações para qualquer usuário ou dispositivo comunicador 11 que possa estar em contato com a área de interesse.

Por exemplo, um tornado pode ter 800m de largura e a rede de radiodifusão 10 e/ou unidade de análise de condições climáticas 12 poderia, com base em sua experiência, conhecimento e/ou capacidade, determinar que a área de interesse seria de 2,4km de largura e 12km de comprimento – movendo-se para nordeste. Qualquer usuário, contido no banco de dados de entrada de usuário 14, seria notificado, como discutido acima, se a localização do usuário ficar em contato com a “área de interesse”.

Pela descrição acima, fica claro que a presente invenção é bem adaptada para executar os objetivos e obter as vantagens aqui mencionadas, bem como, aquelas inerentes à invenção. Embora modos de realização presentemente preferidos da invenção tenham sido descritos para fins desta

P 10407104<sup>89</sup>

revelação, será prontamente entendido que numerosas mudanças podem se feitas que serão aparentes de per si para alguém experiente na técnica, e que são realizadas dentro do espírito da presente invenção.



## REIVINDICAÇÕES

1. Rede de radiodifusão (10) para transmitir seletivamente sinais emitidos sobre condição climática individualizada para pelo menos um de uma pluralidade de dispositivos comunicadores (11) localizado remotamente da rede de radiodifusão, caracterizada por compreender:

um banco de dados de entrada de usuário (14) contendo:

uma pluralidade de perfis de usuário pré-definidos, cada um dos perfis de usuário pré-definido incluindo identificadores de conteúdo sobre condições climáticas;

uma pluralidade de perfis de usuário associados com usuários, cada perfil de usuário incluindo um código identificador de usuário identificando um dispositivo comunicador particular associado com um usuário particular, pelo menos alguns dos perfis de usuário contendo identificadores de conteúdo sobre condições climáticas recuperado a partir de um da pluralidade de perfis de usuário pré-definidos, com base na entrada do usuário particular e armazenado no perfil de usuário;

um banco de dados de localização de comunicador (16) contendo dados em tempo-real indicadores das localizações espaciais dos dispositivos comunicadores; e

unidade de análise de condições climáticas (12), a qual:

compara automática e continuamente os identificadores de conteúdo sobre condições climáticas no banco de dados de entrada de usuário (14) e as localizações espaciais dos correspondentes dispositivos comunicadores (11) contidos no banco de dados de localização de comunicador (16) com dados sobre condições climáticas em tempo-real para gerar sinais emitidos sobre condição climática individualizada; e

emite cada um dos sinais emitidos sobre condição climática individualizada para uma rede de comunicação (20) para transmissão ao determinado dispositivo comunicador (11) identificado pelo

código identificador de usuário.

2. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato da rede de comunicação (20) transmitir sinais emitidos sobre condição climática individualizada para o determinado dispositivo comunicador (11) via uma rede de telefonia móvel.

3. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de pelo menos um dos códigos identificadores de usuário identificar pelo menos um dentre um telefone móvel, um pager, um computador, e um assistente digital pessoal.

4. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de pelo menos alguns dos perfis de usuário predefinidos são associados com uma atividade ou categoria.

5. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 4, caracterizada pelo fato de os identificadores de conteúdo sobre condição climática serem incluídos nos perfis de usuário com base na entrada de usuário ou seleção de uma atividade ou categoria.

6. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de os identificadores de conteúdo sobre condição climática serem incluídos nos perfis de usuário predefinidos com base em uma determinação pela rede de radiodifusão (10) ou pela unidade de análise das condições climáticas (12) das condições climáticas que são adequadas ou adversas para cada atividade ou categoria.

7. Rede de radiodifusão (10) para transmitir seletivamente sinais emitidos sobre condição climática individualizada para pelo menos um de uma pluralidade de dispositivos comunicadores (11) localizado remotamente da rede de radiodifusão, caracterizada pelo fato por compreender:

um banco de dados de entrada de usuário (14) contendo:

uma pluralidade de perfis de usuário pré-definidos, cada

um dos perfis de usuário pré-definido incluindo identificadores de conteúdo de condições climáticas;

uma pluralidade de perfis de usuário associados com usuários, cada perfil de usuário incluindo um código identificador de usuário identificando um dispositivo comunicador particular associado com um usuário particular, pelo menos alguns dos perfis de usuário contendo identificadores de conteúdo de condições climáticas recuperados a partir de um da pluralidade de perfis de usuário pré-definidos, com base na entrada do usuário particular e armazenado no perfil de usuário;

um banco de dados de localização de comunicador (16) contendo dados em tempo-real indicadores das localizações espaciais dos dispositivos comunicadores;

uma unidade de análise de condições climáticas (12), a qual:

compara automática e continuamente os identificadores de conteúdo sobre condição climática no banco de dados de entrada de usuário (14) e as localizações espaciais dos correspondentes dispositivos comunicadores (11) contidos no banco de dados de localização de comunicador (16) com uma área de interesse relacionada a um evento sobre condições climáticas para gerar sinais emitidos sobre condição climática individualizada; e

emite cada um dos sinais emitidos sobre condição climática individualizada para uma rede de comunicação (20) para transmissão para o dispositivo comunicador (11) determinado identificado pelo código identificador de usuário.

8. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato da rede de comunicação (20) transmitir sinais emitidos sobre condição climática individualizada para o determinado dispositivo comunicador (11) via uma rede de telefonia móvel.

9. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 7,

caracterizada pelo fato de pelo menos um dos códigos identificadores de usuário identificar pelo menos um dentre um telefone móvel, um pager, um computador, e um assistente digital pessoal.

5        10. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato de cada um dos perfis de usuário predefinidos ser associado com uma atividade ou categoria.

10       11. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 10, caracterizada pelo fato de os identificadores de conteúdo sobre condição climática serem incluídos nos perfis de usuário com base na entrada de usuário ou seleção de uma atividade ou categoria.

15       12. Rede de radiodifusão de acordo com a reivindicação 11, caracterizada pelo fato de os identificadores de conteúdo sobre condição climática serem incluídos nos perfis de usuário predefinidos com base em uma determinação pela rede de radiodifusão (10) ou pela unidade de análise das condições climáticas (12) das condições climáticas que são adequadas ou adversas para cada atividade ou categoria.

20       13. Método para prover informação sobre condições climáticas a uma pluralidade de usuários localizados remotamente a partir de uma rede de radiodifusão (10), caracterizado pelo fato de compreender as etapas de:  
armazenar uma pluralidade de perfis de usuário pré-definidos, cada um dos perfis de usuário pré-definido incluindo identificadores de conteúdo de condições climáticas;

25       armazenar uma pluralidade de perfis de usuário associados com usuários, cada perfil de usuário incluindo um código identificador de usuário identificando um dispositivo comunicador particular associado com um usuário particular, pelo menos alguns dos perfis de usuário contendo identificadores de conteúdo sobre condições climáticas recuperados a partir de um da pluralidade de perfis de usuário pré-definidos, com base na entrada do usuário particular e armazenado no perfil de usuário;

receber dados em tempo-real indicadores das localizações espaciais dos dispositivos comunicadores (11) em um banco de dados de localização de comunicador (16);

5                   comparar, automática e continuamente, os parâmetros no banco de dados de entrada de usuário (14) e a localização espacial de uma pluralidade de dispositivos comunicadores (11) contida no banco de dados de localização de comunicador (16) com dados sobre condições climáticas em tempo-real, de modo a gerar uma pluralidade de sinais emitidos sobre condição climática individualizada; e

10                   emitir cada sinal emitido sobre condição climática individualizada para uma rede de comunicação (20) para transmissão ao dispositivo comunicador (11) determinado identificado pelo código identificador de usuário.

15                   14. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato da rede de comunicação (20) transmitir sinais emitidos sobre condição climática individualizada para o determinado dispositivo comunicador (11) via uma rede de telefonia móvel.

20                   15. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de pelo menos um dos códigos identificadores de usuário identificar pelo menos um dentre um telefone móvel, um pager, um computador, e um assistente digital pessoal.

                    16. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de cada um dos perfis de usuário predefinidos ser associado com uma atividade ou categoria.

25                   17. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de os identificadores de conteúdo sobre condição climática serem incluídos nos perfis de usuário com base na entrada de usuário ou seleção de uma atividade ou categoria.

                    18. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado

pelo fato de adicionalmente compreender as etapas de:

compilar um conjunto de dados de uma pluralidade de localizações espaciais com base em pelo menos um identificador de conteúdo de condições climáticas; e

5                   emitir os conjunto de dados para pelo menos uma pluralidade de vendedores.

19. Método de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de adicionalmente compreender as etapas de:

10                   compilar um conjunto de dados de uma pluralidade de perfis de usuários com base em pelo menos um identificador de conteúdo de condições climáticas;

emitir o conjunto de dados para pelo menos uma pluralidade de vendedores.

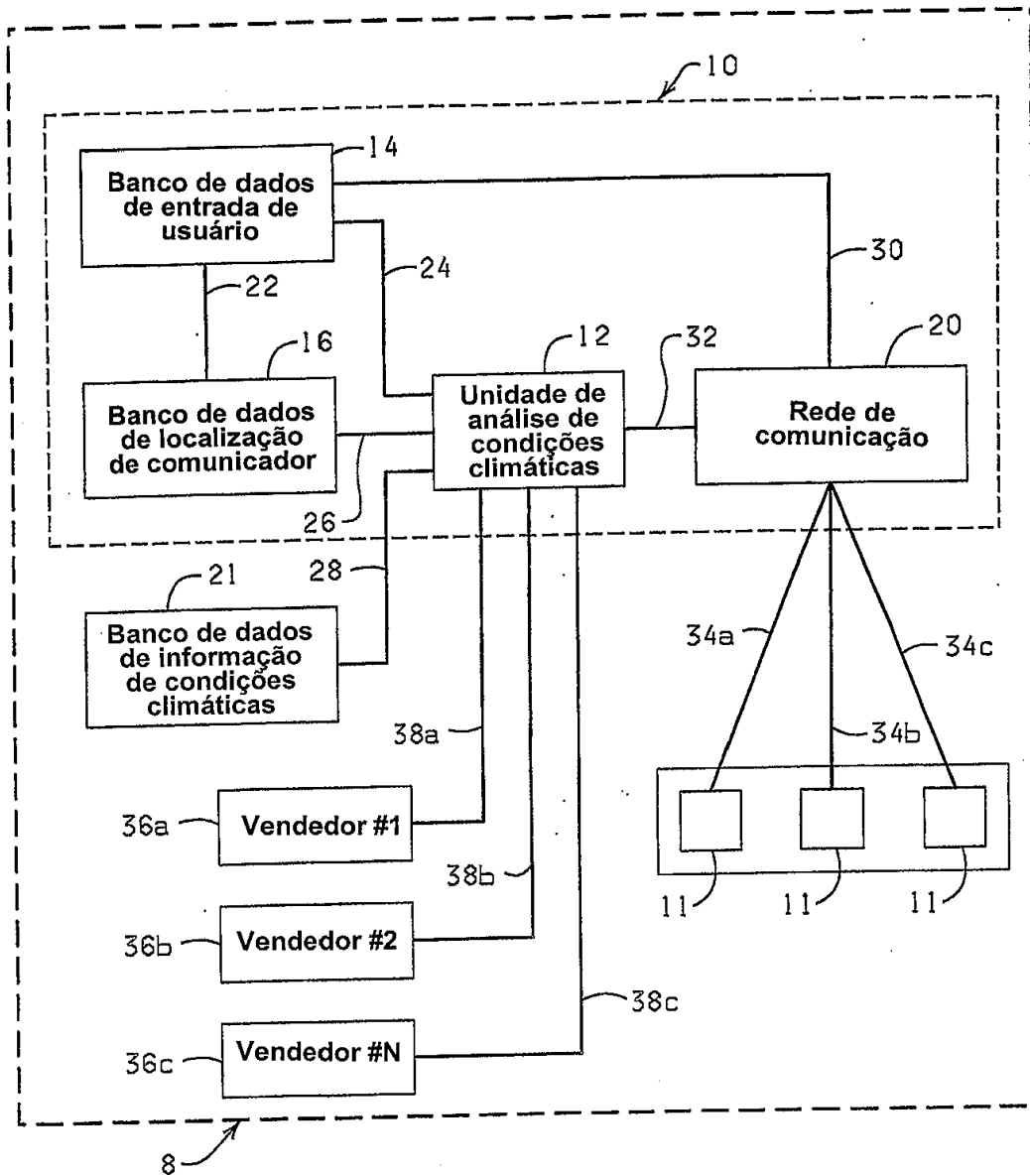
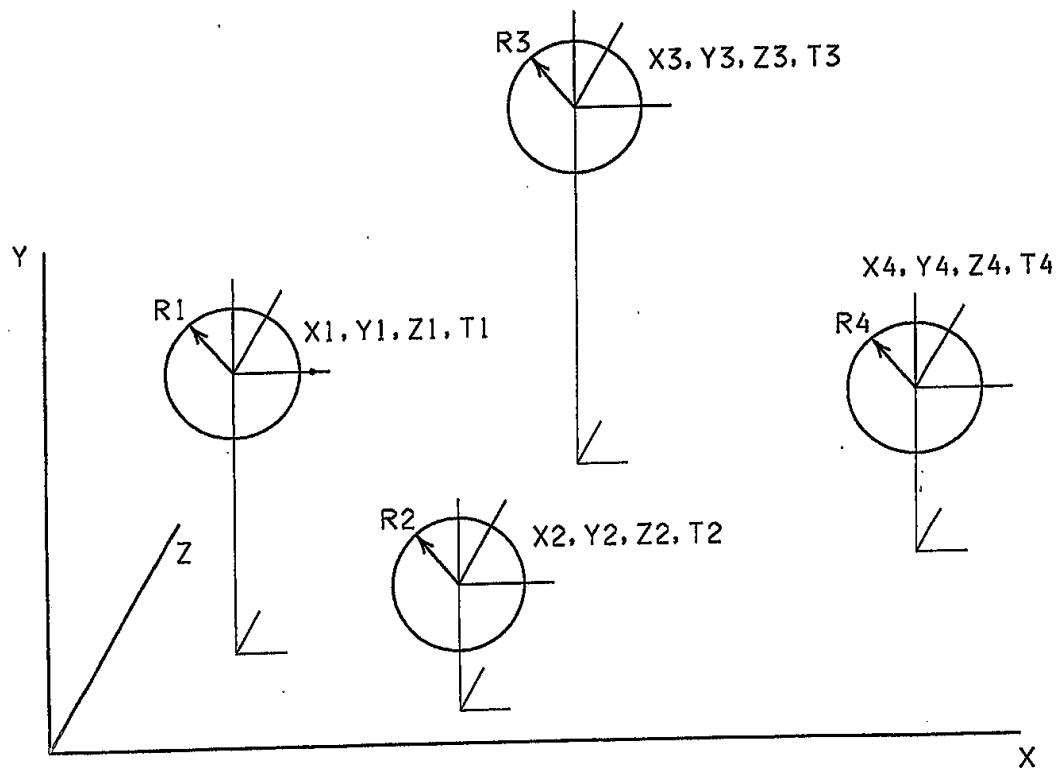


FIG.1

**FIG.2**



RESUMO

“REDE DE RADIODIFUSÃO, E, MÉTODO PARA PROVER  
INFORMAÇÃO SOBRE CONDIÇÕES CLIMÁTICAS A UMA  
PLURALIDADE DE USUÁRIOS LOCALIZADOS REMOTAMENTE A  
5 PARTIR DE UMA REDE DE RADIODIFUSÃO”

Rede de radiodifusão para seletivamente transmitir sinais  
emitidos sobre condição climática individualizada para pelo menos um de  
uma pluralidade de dispositivos comunicadores localizados remotamente de  
uma rede de radiodifusão. A rede de radiodifusão compreende um banco de  
10 dados de entrada de usuário, um banco de dados de localização de  
comunicador, uma unidade de análise de condições climáticas, e uma rede de  
comunicação. O banco de dados de entrada de usuário contém uma  
pluralidade de perfis de usuários. Pelo menos um dos perfis de usuários  
contém parâmetros providos por um perfil de usuário pré-definido. Cada  
15 perfil de usuário inclui um código identificador de usuário. O banco de dados  
de localização de comunicador contém dados em tempo-real indicadores das  
localizações espaciais dos dispositivos comunicadores. A unidade de análise  
de condições climáticas automática e continuamente compara os parâmetros  
no banco de dados de entrada de usuário e as localizações espaciais dos  
20 correspondentes dispositivos comunicadores contidos no banco de dados de  
localização de comunicador com dados sobre condições climáticas em tempo-  
real para gerar sinais emitidos sobre condição climática individualizada. A  
rede de comunicação recebe os códigos identificadores de usuário e os sinais  
emitidos sobre condição climática individualizada. A rede de comunicação  
25 transmite cada sinal emitido sobre condição climática individualizada para o  
determinado dispositivo comunicador identificado pelo código identificador  
de usuário.