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

(21) **PI0707296-1 A2**

BRPI0707296A2

(22) Data de Depósito: 11/01/2007
(43) Data da Publicação: 16/08/2011
(RPI 2119)

(51) Int.Cl.:
G06F 17/30 2006.01

(54) Título: **SISTEMA DE PESQUISA ESCALONADA UTILIZANDO PESQUISADORES HUMANOS**

(30) Prioridade Unionista: 23/01/2006 US 11/336,928

(73) Titular(es): Chacha Search, Inc

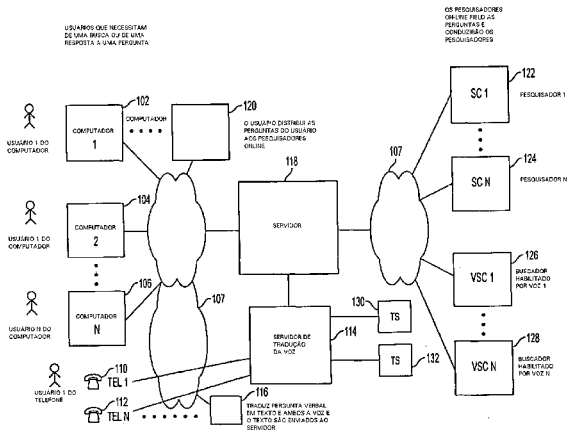
(72) Inventor(es): Jones Scott, A.

(74) Procurador(es): GUERRA ADV.

(86) Pedido Internacional: PCT US2007060472 de 11/01/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/084847de 26/07/2007

(57) Resumo: SISTEMA DE PESQUISA ESCALONADO UTILIZANDO PESQUISADORES HUMANOS. Um sistema que permita que uma pergunta seja submetida a um servidor de distribuição das perguntas, que localiza um pesquisador humano que possa executar uma busca sobre a pergunta. O pesquisador executa uma busca utilizando ferramentas convencionais de busca, tais como um navegador do computador, e fornece os resultados ao usuário através do sistema. Um pesquisador que produza uma busca aceita pelo usuário é recompensado. Os resultados relacionados à pergunta podem ser armazenados em uma base de dados para um uso posterior quando uma pergunta similar for submetida por outro usuário, O pesquisador é localizado pela comparação das palavras-chave da pergunta com as palavras-chave que o pesquisador registrou para realizar as buscas. Os pesqLisadores escolhidos pelo sistema são aqueles que se classificarem bem na palavra-chave da pergunta que combina com as palavras-chave registradas pelo pesquisador, antes da busca bem sucedida pelo pesquisador, velocidade de produção dos resultados pesquisados, e outros fatos que ajudam a fornecer uma busca de qualidade e experiência para o usuário. Quando a busca for executada o usuário pode estar ocupado pelas informações fornecidas ao usuário, tal como vídeos, jogos, propagandas, etc. As informações apresentadas durante a busca pode ser baseadas em palavras-chave da pergunta e designadas pelo pesquisador que executa a busca. A recompensa para os pesquisadores pode ser baseada no rendimento das propagandas.



PI 0707296-1

SISTEMA DE PESQUISA ESCALONADO UTILIZANDO PESQUISADORES HUMANOS

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

1. Campo da Invenção

Esta invenção é dirigida a um sistema que utiliza pesquisadores humanos para executar buscas para usuários em tempo real e fornecer resultados altamente relevantes de uma ampla base de conhecimento que inclui a "Deep Web", aqui definida como aquela parte da vasta quantidade de informações da web que ainda não estão indexadas pelos atuais mecanismos de busca. Ao utilizarem esta invenção exclusiva, o usuário tem acesso a um grande corpo de informações ou conhecimento, de qualquer lugar e a qualquer hora, oferecidas de uma maneira que facilite encontrar rapidamente as informações desejadas. O sistema pode ser acessado via texto ou dispositivos baseados na fala, como computadores desktop, laptops, telefones celulares, telefones, e secretárias digitais pessoais. O usuário e o pesquisador podem comunicar-se diretamente durante o processo da busca para fornecer resultados muito melhores à pergunta. Os pesquisadores são motivados a participarem porque podem ser remunerados por fornecerem resultados oportunos e relevantes.

2. Descrição da técnica relacionada

No ambiente de busca atual, um usuário pode acessar um dispositivo de busca, como o Google™ e realizar uma busca. Entretanto, muitos usuários esforçam-se para formularem um conjunto de palavras chave que farão com que o dispositivo de busca obtenha resultados úteis. (O termo "palavra-chave" inclui umas ou várias palavras-chave e frases-chave que podem incluir múltiplas palavras-chave, bom como frases em uma linguagem natural que podem ser analisadas para extrair

palavras-chave e frases-chave). Também, quando já existirem mais páginas da Web indexadas do que a população do mundo, estima-se que menos de 1% de todas as informações estão classificadas por qualquer dispositivo de busca.

Os dispositivos de busca atuais são muito difíceis de serem utilizados em aparelhos como telefones celulares (cell phones) porque os principais resultados da busca freqüentemente não são relevantes para aquilo que o usuário realmente deseja saber, forçando o usuário a buscar em uma longa lista de resultados ou repetir as perguntas para obter resultados mais relevantes. Os usuários de telefones celulares algumas vezes se frustram com a capacidade limitada do display e com os métodos ineficazes de entradas dos telefones celulares, o que complica ainda mais a função de busca utilizando um telefone celular.

Tentativas foram feitas de ter humanos respondendo às perguntas dos usuários por meio de uma série de mecanismos, incluindo via e-mail, através de informações postadas em sites da web, e mesas de referência de bibliotecas, conectadas aos usuários via sessões de "bate-papo". Entretanto, existem muitas limitações impostas por estes e outras ofertas incluindo um grupo limitado de "especialistas", com latência para a entrega de resultados, e com ajudantes que não são suficientemente conhecedores para fornecerem resultados ideais, etc.

Há muitos modelos baseados em anúncios na rede que foram experimentados com aplicações de "busca", incluindo aquelas que "miram" o usuário mapeando os anúncios de palavras-chave baseados em palavras-chave de uma pergunta de usuário.

O que é necessário é um sistema amplamente acessível, que permita àqueles que buscam informações encontrarem informações altamente relevantes de uma ampla base de conhecimento, oferecidas de maneira a que se possa encontrar o que se

deseja fácil e rapidamente, em qualquer lugar e a qualquer hora. Também é necessário um processo de negócios que possibilite a tal sistema ser sustentável.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Um dos aspectos desta invenção é fornecer um sistema que aperfeiçoe a experiência do usuário durante uma busca, incluindo o fornecimento de respostas altamente relevantes, utilizando o envolvimento humano na determinação da relevância de maneira a que humanos possam classificar e selecionar resultados dos dispositivos de busca tradicionais e/ou acessar informações fora do domínio dos atuais dispositivos de busca.

É um aspecto desta invenção superar algumas das atuais limitações da inteligência da máquina, fornecendo uma infra-estrutura que possibilite que pesquisadores humanos forneçam melhores resultados a usuários que necessitam de respostas às suas perguntas ou buscas.

É um aspecto da invenção que pesquisadores humanos possam fornecer informações a usuários, que estão disponíveis em dispositivos de busca tradicionais e fornecer informações que estão além daquilo atualmente disponível via os tradicionais dispositivos de busca. Itens da "Deep Web" que não podem ser indexados pelos tradicionais mecanismos de busca, podem ser "encontrados" por pesquisadores e relatados a usuários finais. Estes itens podem ser provenientes dos discos rígidos do pesquisador, de intranets, estantes de livros pessoais ou de sites de lojas (por exemplo, Amazon) ou sites de leilões (por exemplo, eBay).

Também é um aspecto da invenção fornecer um sistema que determine, em tempo real, pesquisadores capazes de encontrar respostas altamente relevantes a uma pergunta do usuário tendo o “registro” de pesquisadores humanos antecipados para palavras-chave específicas, ou categorias que permitem os pesquisadores estarem

preparados a responderem às perguntas relativas à palavra-chave ou categoria.

É um aspecto da invenção conectar usuários com pesquisadores em tempo real de maneira interativa e colaborativa, de maneira a que o usuário possa acessar uma ajuda de alta qualidade e rápida, obtendo a resposta que necessita, e isso pode ser realizado por meio de uma sessão de bate-papo ou ligando um usuário com um pesquisador por meio de uma conexão por meio de fala ou de texto, de maneira que a explicação possa ser buscada e/ou fornecida relativamente à pergunta, etc.

É também um aspecto da invenção que um pesquisador tenha um conjunto de ferramentas muito completo para uma busca rápida de uma área específica da palavra-chave.

É um aspecto da invenção ter as publicidades apresentadas aos usuários para gerar os rendimentos que permitem o serviço ser auto-sustentado sem necessariamente cobrar o acesso ao serviço dos usuários.

É igualmente um aspecto da invenção que pesquisadores possam ser remunerados pelo seu trabalho de maneira a haver um alto grau da motivação e ter muitos pesquisadores de uma ampla gama de tópicos disponíveis durante todo o tempo.

Também é um aspecto da invenção que a remuneração possa ser doada a instituições de caridade.

É igualmente um aspecto da invenção que uma capacidade de falar seja incluída de maneira a que o sistema possa ser acessado não somente a partir de computadores, mas também através de telefones celulares e telefones fixos, e onde a fala possa ser transcrita em texto de maneira a que os pesquisadores apropriados sejam conectados aos usuários.

Também é um aspecto da invenção que bônus grandes e pequenos possam ser dados aos pesquisadores que trabalharem bem no fornecimento de respostas

relevantes de maneira oportuna.

É igualmente um aspecto que alguns pesquisadores selecionem manualmente em tempo real, os anúncios que serão exibidos para o usuário final. Estes anúncios podem estar relacionados às palavras-chave da frase da busca. Os anunciantes podem fazer ofertas para determinar o seu nível de exposição aos pesquisadores humanos e/ou ao usuário final.

É um aspecto da invenção que os anúncios publicitários possam ser fornecidos a usuários e/ou pesquisadores de maneira altamente direcionada.

É um aspecto da invenção que os pesquisadores submetam o seu faturamento e informações pessoais ao sistema, de maneira a que o sistema possa acompanhar a sua disponibilidade, o seu perfil, um método de remunerá-los, e para quais palavras-chave os pesquisadores estão registrados, etc.

É um aspecto amplo e geral da invenção que os serviços de busca na Internet assistidos por humanos em tempo real possam ser remunerados pela exibição de publicidade a usuários finais enquanto a pesquisa estiver sendo concluída.

É igualmente um aspecto da invenção ter métodos para desabilitar, suspender e/ou neutralizar usuários e/ou os pesquisadores que estão tentando interromper, prejudicar ou violar o sistema.

É um aspecto da invenção que os pesquisadores sejam designados a usuários de maneira a que os pesquisadores tenham um registro de acompanhamento provado sejam priorizados para realizarem as pesquisas para usuários finais. Um modelo de auto-seleção "Darwiniano" motiva os pesquisadores a executarem bem a busca. Os usuários têm oportunidade de influenciar a avaliação do pesquisador.

É um aspecto da invenção que este sistema forneça uma maneira padrão de obter resultados para os usuários quando os pesquisadores humanos não estiverem

disponíveis ou quando os pesquisadores humanos não estiverem realizando a busca de maneira suficientemente rápida, ou produzindo resultados relevantes onde estas respostas de "último recurso" possam ser fornecidas transferindo a pergunta a dispositivos de busca tradicionais e devolvendo o resultado aos usuários, de forma similar aos dispositivos de meta-buscas, nos quais os usuários podem escolher o dispositivo de busca para ser usado como a solução "padrão".

Os aspectos acima podem ser alcançados por um sistema que permita que uma pergunta seja submetida por um usuário e localize um pesquisador humano que possa executar uma busca sobre a pergunta em tempo real. O pesquisador executa uma busca utilizando ferramentas convencionais e expandidas de busca e fornece os resultados ao usuário através do sistema. Um pesquisador que produza uma busca aceita pelo usuário é recompensado (por exemplo, com pontos e/ou dinheiro ou de outra forma). A pergunta e os resultados podem ser armazenados para uso posterior quando outro usuário submeter uma pergunta similar. O pesquisador é localizado pela comparação das palavras-chave da pergunta com as palavras-chave que o pesquisador registrou para realizar as buscas. O pesquisador escolhido pelo sistema é aqueles que se classificar bem nas palavras-chave da pergunta que combinam com as palavras-chave registradas pelo pesquisador, antes da busca bem sucedida pelo pesquisador (para esta palavra-chave específica e/ou em geral), velocidade da produção dos resultados pesquisados para usuários em buscas passadas e outros e fatores que ajudem a fornecer uma busca de qualidade e experiência para o usuário. Quando a busca estiver sendo executada, o usuário é mentalmente envolvido pela informação fornecida ao usuário, tais como propagandas, sessão de bate-papo com o pesquisador, vídeos, jogos, etc. As informações apresentadas ao usuário durante a busca em nome do usuário podem

ser baseadas em palavras-chave da pergunta e designadas pelo pesquisador que executar a busca. Por exemplo, pode haver as propagandas que são relacionadas às palavras-chave que são indicadas para o usuário. O pesquisador até mesmo pode escolher a propaganda que aparece no computador do usuário, no telefone ou no outro dispositivo. Uma variedade de esquemas de rendimentos pode ser utilizada para otimizar os retornos da capacidade adicional de ter um humano ajudando a decidir qual anúncio publicitário é mais apropriado com base na forma da pergunta. Estes, juntamente com outros aspectos e vantagens, que posteriormente se tornarão aparentes, residem nos detalhes da construção e operação conforme aqui descrito e reivindicado posteriormente, é feita referência aos desenhos anexados que formam uma parte deste, onde os numerais se referem ás peças.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Figura 1 descreve uma corporificação da arquitetura do sistema.

A Figura 2 mostra as operações associadas com a análise das perguntas anteriores.

A Figura 3 descreve como encontrar um pesquisador.

A figura 3A ilustra como um pesquisador é escolhido.

A Figura 4 ilustra o processamento do resultado da busca.

A Figura 5 mostra as operações de esclarecimento das perguntas.

A Figura 6 descreve uma GUI do usuário (interface gráfica do usuário).

A Figura 7 descreve uma GUI do pesquisador.

A Figura 8 ilustra uma base de dados.

As Figuras 9A, 9B e 9C mostram diferentes fases da GUI do usuário durante uma sessão da busca.

As Figuras 10A -10E mostram uma GUI do pesquisador durante uma sessão de busca

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS REPRESENTAÇÕES PREFERIDAS

As representações desta invenção incluem um sistema 100 que permite que as perguntas por usuários ou por investigadores de informação (InfoSeekers™), como um trabalhador, uma dona de casa ou uma criança, sejam buscadas por pesquisadores humanos, que podem ser pesquisadores profissionais remunerados (PaidSearchers™) bem como pesquisadores amadores e/ou voluntários. Por exemplo, a pergunta (a qual, durante toda esta descrição, pode envolver uma pergunta/frase totalmente formada ou uma palavra-chave ou uma lista de palavras-chave ou uma frase de busca como previamente discutido) pode solicitar, por exemplo, o momento do fechamento de um restaurante específico, o vencedor da Série Mundial de 1960, ou informações relativas a uma doença médica (ou algum outro tipo de pergunta). Como descrito na figura 1, as perguntas podem originar de sistemas de computador do usuário 102 - 106 e são recebidas por um sistema de comunicação 107 ou de aparelhos de telefone 110-112. Os sistemas de computador do usuário podem ser um sistema típico de desktop ou de laptop, um computador portátil como um assistente digital pessoal (PDA), um telefone celular básico, um telefone celular habilitado para texto, um terminal especializado de perguntas, ou qualquer outra fonte que permita ao usuário introduzir uma pergunta por meio da introdução de texto ou fala. (Obs.: as palavras "fala" e "voz" são usadas indistintamente nesta discussão). Os aparelhos telefônicos podem ser telefones de tons característicos, telefones celulares, rádios de duas vias ou qualquer outro aparelho de comunicação que permita ao usuário falar à distância. O sistema de comunicação pode incluir facilidades de comutação de pacotes, como a Internet, facilidades de comutação de circuitos, tais como as redes públicas de telefonia comutada, facilidades baseadas em rádio, como uma rede sem fio, etc.

As perguntas verbais pelo telefone 110-112 são armazenadas na base de dados do sistema e convertidas em perguntas digitais em texto por um sistema de tradução da fala 114. (Alternativamente, o computador do usuário 102 - 106 ou o telefone 110-112 podem executar este processamento). O sistema de tradução da fala 114 lida com a tarefa de traduzir o discurso em texto, possivelmente pela interação com outros sistemas, ou pode executar a tarefa localmente. Pode executar a conversão de fala em texto utilizando a transcrição da fala utilizando transliteradores humanos ou utilizando processamento convencional de fala para texto, também conhecidos como reconhecimento automático de fala (ASR). As perguntas orais podem se originar do telefone de um usuário e podem ser tratadas inicialmente via processamento da fala com atendimento automatizado (ou alternativamente, através de uma resposta interativa verbal ou sistema IVR) para obter a pergunta do usuário. O servidor de tradução da fala 114 acompanha a porta de onde se originou a chamada e designa um identificador de usuário ao usuário 110 - 112 nesta porta para uma sessão particular. O sistema 114 pode alertar o usuário para fazer a pergunta. As perguntas verbais também podem se originar de outra fonte 116 denominada de "solicitante do serviço de pergunta verbal" (SQSR) ao invés de diretamente do usuário, como um provedor privado ou público de informações. Por exemplo, uma pergunta verbal pode ser processada inicialmente por um sistema de telefone de biblioteca pública e comutado ao servidor 114. A pergunta verbal pode chegar fisicamente ao sistema por meio de uma série de meios de entrada, incluindo linhas multiplexadas com divisão do temo, pacotes de voz sobre IP (VOIP) de uma conexão à Internet e outras fontes. A pergunta verbal pode chegar como um fluxo ou pacote ou como uma série de pacotes.

De forma similar, um local comercial, como um sistema de pedidos de uma

mercearia, em que o usuário encomenda alimentos e pergunta sobre receitas de uma sobremesa especial para depois do jantar podem inicialmente processar uma pergunta verbal e passá-la ao servidos de tradução da fala 114.

O SQSR 116 pode comunicar-se com o servidor de tradução da fala 114 por meio de uma série de mecanismos que incluem um endereço *socket* baseado em IP ou por meio de um serviço Microsoft. NET, tornando os serviços de tradução de 114 extensamente disponíveis via Internet a qualquer aplicação que desejar utilizá-los.

O pacote pode então ser processado localmente no servidor de tradução da fala 114 para convertê-lo de fala digitalizada em texto ou, alternativamente, poderá ser processado por um sistema remoto. Se a fala digitalizada estiver sendo transcrito por humanos, isso pode ser realizado pelo envio da fala a um ou mais sistemas de transcrição (TS) 130 – 132, onde os transliteradores humanos podem ouvir a fala, por exemplo, via fones de ouvido ou alto-falantes, e transcrever as informações digitando o texto nos seus sistemas, de maneira a que o texto seja então enviado de volta o servidor de tradução da fala 114 (ou alternativamente, diretamente ao servidor da pergunta

118 ou ao SQSR 116), tudo em poucos segundos (de preferência, menos de 10 segundos depois que o usuário terminar de expressar a pergunta). Para acelerar o processamento, a pergunta verbal pode ser e tipicamente deve ser dividida em um fluxo de pacotes e passada ao transcritor, sem interrupção, como estiver sendo dita pelo usuário e, desta foram, permitindo uma menor latência do sistema. De preferência, deve haver muitos mais transcritores disponíveis no sistema do que perguntas instantâneas de maneira a que não haja atrasos no sistema. No caso de um fluxo excessivo de perguntas, um formulário de controle do fluxo pode ser utilizado dizendo a algumas pessoas que ligaram e que eles devem permanecer na

linha para um transcritor disponível (o que pode ser descrito a quem ligar como permanecer na linha para um operador ou agente. De preferência, o servidor da tradução da fala 114 mantém uma base de dados de todos os transcritores que estão conectados no momento e disponíveis para executarem o serviço de transcrição utilizando um aplicativo do software de transcrição no seu sistema 130 - 132. Opcionalmente, esta função de rastrear a disponibilidade de transcritores pode ser localizada em um sistema remoto e/ou pode ser implementada utilizando um mecanismo distribuído entre os sistemas de transcrição 130 -132 (por exemplo, utilizando mecanismos P2P).

O servidor da tradução da fala 114 pode alimentar frases seqüenciais contínuas de diferentes e várias fontes (por exemplo, usuários) a qualquer transcritor 130. Assim, o transcritor transcreverá seqüencialmente, em uma sucessão rápida, mensagens de fala de vários falantes e criando os pacotes de texto separados que são associados a cada mensagem falada.

Quando a pergunta estiver em formato de texto digital, é fornecida ao servidor de perguntas 118. Os dispositivos de entrada de texto de telefones celulares também podem ser utilizados para introduzir uma pergunta em texto digital, permitindo que os usuários enviem perguntas textualmente a partir de telefones.

As perguntas de uma interface gráfica de usuário (GUI) dos computadores do usuário 102 -106 podem se originar diretamente do usuário, ou como as perguntas faladas, indiretamente através do TQSR (Solicitador de Serviços de Perguntas em Texto) 120, o qual pode ser qualquer aplicativo de software ou dispositivo conectado via Internet. Como na pergunta verbal, o usuário pode estar no website de uma mercearia, encomendando alimentos para serem entregues ou pode perguntar sobre a receita de uma sobremesa especial. Esta pergunta sobre a receita seria enviada

ao servidor de perguntas 118. Qualquer Website, dispositivo eletrônico do consumidor, ou outro dispositivo pode se tornar um TQSR ou em um SQSR para executar uma busca. Por exemplo, uma *set-top box* oferecida por uma provedor de TV via satélite ou TV a cabo poderia oferecer uma capacidade de introduzir uma cadeia de perguntas e operar como um TQSR ou SQSR. Qualquer aplicativo de software que roda em um PC, tal como o Word ou Excel da Microsoft, também podem servir como um TQSR ou SQSR.

Uma interface apropriada, como uma interface gráfica do usuário (GUI) para o computador 102 ou um sistema de alerta de fala no sistema de tradução da fala 114 extrai uma pergunta do usuário e transmite a pergunta ao servidor de perguntas 118. No recebimento de uma pergunta, como do computador do usuário 102 deste exemplo, o servidor de perguntas 118 pode fornecer informações (por exemplo, anúncios publicitários) ao usuário para que o usuário veja ou ouça enquanto a busca estiver sendo processada. Esta informação pode estar relacionada à pergunta (ou às palavras-chave da pergunta) e pode incluir informações visuais e de áudio conforme apropriado para o dispositivo do usuário e para a fonte da pergunta, tais como o anúncio da mercearia no exemplo da receita. Esta informação pode incluir não somente anúncios, mas também informações como vídeos, música, jogos, links da web, etc. que interagirão com e serão exibidos ao usuário enquanto a busca estiver sendo executada. A informação fornecida pode servir como uma fonte de receitas como, por exemplo, publicidade. Se o usuário visualizar um anúncio, ou clicar em um link, ou adquirir um produto (referido, às vezes, como "conversão") relacionado a uma propaganda enquanto aguarda os resultados de uma busca, a base de dados pode ser atualizada para refletir os rendimentos adicionais do anúncio publicitário com um crédito de pontos e/ou remuneração, se apropriado, ao pesquisador. Um

texto digital, gráficos, áudio, ou propaganda em vídeo podem ser exibidos em um computador do usuário 102 ou em um telefone do usuário (112). A publicidade específica selecionada está ou pode ser baseada em um peso associado ao anúncio, com base em fatores únicos ou combinados, tais como os compromissos do contrato do anunciante, o preço dos anunciantes, a popularidade com usuários, o mapeamento da palavra-chave até os anúncios, o uso estatístico (por exemplo, apresentado o menos recentemente), demografia de usuários, opção do pesquisador do anúncio, etc.

O servidor 118 processa as perguntas que chegam determinando que os pesquisadores estão disponíveis para procurar as informações que estão sendo solicitadas, com base em fatores tais como o fato do pesquisador estar conectado, pesquisadores que estão registrados para uma palavra-chave ou categoria, ou a classificação do pesquisador com base no desempenho anterior.

O servidor também pode determinar se esta pergunta específica foi feita anteriormente e pode enviar uma resposta ao usuário com os resultados da busca anterior sem necessariamente chamar um pesquisador humano.

Quando nenhum resultado anterior for satisfatório, ou puder satisfazer a pergunta, o servidor 118 envia a pergunta a um ou mais pesquisador disponível no sistema de comunicação 107. Se a pergunta for uma pergunta falada, além de enviar a versão em texto da pergunta e as palavras-chave, a gravação da fala da pergunta pode ser transmitida. Os pesquisadores humanos podem ser localizados em sistemas de ferramentas do pesquisador baseadas em computador 122-124 e/ou em sistemas do pesquisador baseados em computador habilitados para fala 126-128.

Um pesquisador escolhido pelo servidor (ou pesquisadores) analisa a pergunta, incluindo as palavras-chave e a gravação da fala e decide se aceita ou não a busca.

Quando o pesquisador aceita a tarefa da busca, esta aceitação pode ser comunicada ao usuário que originou a pergunta através do servidor 118. Isto pode ocorrer automaticamente ou manualmente. Como algumas buscas podem exigir informações adicionais ou esclarecimentos, o pesquisador pode enviar uma solicitação de informações adicionais ao usuário. Isto pode ser enviado através do servidor 118 ou através de um link direto ao usuário por meio do sistema de comunicação 107. O usuário responde com um esclarecimento, informações adicionais ou com uma pergunta revisada. O pesquisador então utiliza o sistema de ferramentas do pesquisador 122-128 para executar uma busca de informações públicas ou privadas disponíveis para produzir os resultados da busca. Por exemplo, o pesquisador pode usar ferramentas convencionais, tais como um navegador, para acessar bases de dados públicas na Rede Mundial de Computadores ou bases de dados que podem estar acessíveis somente ao pesquisador, como uma base de dados de informações coletadas anteriormente pelo pesquisador, ou de resultados armazenados no servidor de perguntas 118 de outros pesquisadores, ou de bases de dados que exijam o pagamento para acesso ou mesmo informações disponíveis ao pesquisador em forma não eletrônica, tais como um livro na estante do pesquisador, resultados de testes de um experimento pessoal, etc. O pesquisador também pode submeter a pergunta da busca ou alguma versão da mesma a uma ferramenta de busca automatizada como os sistemas Google ou AskJeeves. Os resultados da busca, tais como uma resposta, comentários do pesquisador, páginas da Web, links da web, e outras informações relativas à pergunta, etc. são coletados pelo pesquisador durante a busca. Os resultados da busca, tais como as páginas da Web e links que o usuário pode revisar ou utilizar para obter as informações desejadas, uma resposta a uma pergunta e páginas web ou links para páginas web

que apóiam a resposta, etc. são transmitidos de volta ao usuário através do servidor 118 ou diretamente ao usuário através do sistema de comunicações 107. A informação fornecida é tipicamente aquilo que o pesquisador pensa que poderá satisfazer a necessidade do usuário. As informações podem incluir qualquer coisa que possa satisfazer o usuário, incluindo um documento, um vídeo, uma canção, um arquivo de configuração, figuras, links, etc.

Os resultados são apresentados ao usuário em tempo real, associados à quantidade de tempo necessária para encontrar um pesquisador e fazer a busca. Uns ou vários pesquisadores disponíveis são identificados em 1-15 segundos e o pesquisador, de preferência, inicia o trabalho de busca em 1 - 15 segundos. Dependendo da busca, a acumulação dos resultados relevantes pode geralmente demorar de alguns segundos a alguns minutos. O servidor ou a ferramenta da busca podem interagir com o usuário automaticamente em aproximadamente cada 6 segundos através da sessão de bate-papo (ou por meio da conexão VOIP) para mostrar ao usuário o andamento do processo. Isto pode ser tão simples quanto um ponto datilografado na tela do usuário ou uma mensagem de texto automatizada mais detalhada. Quando em um telefone, o usuário ouvirá ou assistirá a um anúncio publicitário, mas durante os períodos silenciosos, a interação do usuário pode ocorrer por meio de fala, tais como o pesquisador ou um sistema automatizado de fala dizendo: "Por favor, permaneça na linha enquanto a sua busca estiver sendo executada". O pesquisador pode interagir com o usuário, mediante acordo entre eles ou a ferramenta do pesquisador pode lembrar ao pesquisador que informe o status ao usuário. O pesquisador também pode enviar resultados parciais ao usuário de maneira a que o usuário possa iniciar uma pré-visualização dos resultados. O servidor 118 armazena a frase da pergunta e os resultados da busca para combinar

com as perguntas futuras.

Quando o usuário estiver em um telefone 110, há diversas maneiras como os resultados podem ser retornados ao usuário pelo pesquisador. Os resultados podem ser transferidos por meio de VOIP em tempo real ou por uma conexão comutada em circuito entre o usuário e o pesquisador. Combinado com estes resultados da fala, outros resultados podem ser enviados ao telefone via um sistema de mensagem de texto, como SMS. Estes outros resultados podem ser sob a forma de texto, gráficos, URLs, áudio ou vídeo. Os resultados podem ser uma mensagem de áudio gravada pelo pesquisador e mostrada ao usuário. Opcionalmente, a mensagem do pesquisador pode indicar ao usuário as fontes onde ele poderá obter a resposta. Os resultados do pesquisador podem alternativamente ser fornecidos em texto digital, convertido em áudio e reproduzido para o usuário. Os resultados podem ser uma mensagem de áudio sobre onde os resultados digitais ou outros tipos de resultados podem ser encontrados e estão acessíveis a um usuário. Os resultados de texto podem ser reproduzidos ao usuário utilizando a síntese da fala ou a leitura da fala, como é feito com livros em áudio. O texto pode ser lido em voz alta em tempo real pelos mesmos (ou diferentes) recursos (por exemplo, os transcritores descritos acima) que estão sendo utilizados para transcrever a fala em texto. É possível utilizar a rede de pesquisadores 122 - 128 para executar a transcrição da fala em texto ou o processo inverso de converter texto em fala. A base de dados pode acompanhar quais os recursos do pesquisador são capazes de proporcionar qualquer um destes serviços, potencialmente com uma compensação para tais serviços. Embora não seja o preferível, nas circunstâncias onde forem necessários, os resultados podem ser fornecidos pelo serviço postal ou por outro serviço de remessas.

O usuário no computador 102 ou no telefone 110 revê os resultados da busca e então "aceita" ou não os resultados. Uma aceitação pode ser com o usuário mudando para outra ação (por exemplo, desconectando-se do site de busca, ou deixando o sistema inativo), o usuário que aceitar ativando ("clicando") sobre a tecla de aceitação na GUI do usuário, com o usuário respondendo a uma solicitação de resposta ao usuário, tais como um *pop-up* ou aviso de voz, transmitidos ao computador 102 ou ao telefone 110 do usuário pelo servidor 118, com o usuário introduzindo uma pergunta revisada, diferente ou de acompanhamento, ou alguma outra ação que indique que o usuário está satisfeito ou de outra forma achou os resultados úteis. O usuário pode registrar o descontentamento com os resultados da pergunta solicitando que outro pesquisador execute a busca novamente (tipicamente com exatamente os mesmos termos da busca ou pergunta) ativando uma tecla "tentar novamente com os mesmos tempos da busca" ou um botão de rejeição na GUI do usuário, respondendo a uma pergunta do servidor 118, respondendo a um alerta da voz ou de outra forma pela qual o usuário indique a sua insatisfação ou desejo de receber uma "segunda opinião". Se o usuário solicitar que a busca seja realizada novamente ou expressar insatisfação, o servidor do sistema 118 fornece a pergunta do usuário a um novo pesquisador ou pesquisadores.

Quando a busca é aceita ou rejeitada, uma base de dados do pesquisador no servidor 118 é atualizada para indicar a taxa de sucesso do pesquisador. O número de buscas bem sucedidas (aceitas ou não rejeitadas pelo usuário) de cada pesquisador e a proporção de buscas bem sucedidas versus o total de buscas por cada pesquisador podem ser utilizados em um momento apropriado para recompensar o pesquisador. A recompensa pode depender de outros fatores tais como a transferência de uma pergunta a outro pesquisador, enviar anúncios a

usuários, gastar tempo adicional em uma busca, transcrever voz para texto, ditar o texto para voz, ou trabalhar com categorias específicas ou palavras-chave.

Quando uma pergunta, que pode ser uma pergunta de linguagem natural (por exemplo, uma pergunta totalmente formulada) ou um conjunto de palavras–chave for transmitida pela fonte (102, 114, ou 120), o servidor processa 150 (ver figura 2) rodando no servidor da pergunta 118, recebendo e atualizando 151 a base de dados 156 com a pergunta, e o endereço de IP da fonte. Também é possível armazenar outras informações sobre o usuário, tais como o endereço, nome, etc. de diálogos com o pesquisador, quando necessário. O servidor analisa gramaticalmente a pergunta e gera 152 um conjunto de palavras-chave da busca que podem ser buscadas na base de dados da palavra-chave. Para uma correlação posterior do usuário, a pergunta e as palavras-chave podem ser interligadas na base de dados. Na base de dados da palavra-chave, pode ser atribuído um peso a cada palavra-chave que determina qual a sua importância para determinar qual grupo de pesquisadores buscar. No momento em que a pergunta for recebida, o servidor também pode enviar informações, tais como uma propaganda, ao computador 102 do usuário para ser exibido no mesmo. A publicidade pode ser interligada a uma ou mais palavras-chave da pergunta. O anúncio pode opcionalmente ser escolhido aleatoriamente em uma base de dados de anúncios publicitários. As informações enviadas ao usuário também podem indicar que o sistema está "encontrando um pesquisador". É também possível retardar o envio de um anúncio até um pesquisador apropriado ser escolhido. Esse pesquisador pode ter a opção de escolher a propaganda que será enviada ao usuário, que pode se basear na pergunta e/ou nas palavras-chave e/ou na avaliação do pesquisador sobre qual anúncio publicitário enviar. Esta escolha do anúncio pode ser realizada pelo

pesquisador predefinindo qual(is) anúncio(s) deve(m) ser mostrados a um usuário enviado a um determinado pesquisador para uma palavra-chave específica.

A operação de análise gramatical também pode verificar a pergunta para ver se é uma pergunta que se constituo em uma pergunta apresentada anteriormente por este usuário durante esta sessão, para que o mesmo pesquisador trate da pergunta de continuação do usuário. Isto pode ser determinado verificando se o usuário já recebeu resultados de buscas anteriores nesta sessão e comparando as palavras-chave da pergunta anterior com a pergunta atual, ou examinando uma indicação de pergunta de continuação colocada pelo navegador do usuário ou aplicativo de busca, se o usuário decidir elevar o status de um pesquisador específico (por exemplo, clicando em um botão que diga: "se possível, dê-me este pesquisador novamente se eu buscar este mesmo assunto"). *Cookies* podem ser utilizados para armazenar a palavra-chave e as informações do pesquisador no computador do usuário ou no dispositivo, pois o servidor pode não conhecer a identidade do usuário. Em caso afirmativo, a base de dados 156 pode ser atualizada para ligar a pergunta ao pesquisador que tratou da pergunta anterior ou, de preferência, estabelecer a classificação deste pesquisados no valor mais elevado temporariamente para aquele usuário e para uma determinada palavra-chave. Se os usuários se sentirem mais confortáveis se identificando na busca, então o servidor pode executar a função de ligar o usuário e o pesquisador se o usuário e/ou o pesquisador fizer uma solicitação de uma conexão contínua. Como incentivo ao usuário para fornecer informações da identificação, tais como o nome, ID do usuário, endereço eletrônico, etc.; esta opção de receber um serviço repetido de pesquisadores que trabalharam bem, pode ser oferecida ao usuário opcionalmente.

A pergunta é então combinada 154 com as perguntas anteriores armazenadas na

base de dados 156. Esta base de dados 156, entre outras coisas, armazena as perguntas anteriores (ou um subconjunto de perguntas anteriores, tais como aquelas ainda consideradas relevantes para este usuário, sendo que esta relevância pode se referir a tempo, local ou assunto), as palavras-chave correspondentes que resultaram das perguntas anteriores e os resultados "relevantes" aceitos associados com as palavras-chave e as perguntas correspondentes. Esta combinação pode comparar as palavras-chave da pergunta atual com as palavras-chave das perguntas anteriores para uma combinação exata, parcial ou difusa (muito similar). Isto pode resultar na combinação de várias perguntas anteriores com a pergunta atual. Se não ocorrer uma combinação, o processo associado com a busca de um pesquisador para executar uma busca continuará (ver figura 3).

Se ocorrer uma combinação exata 154, o sistema prossegue 162 para obter e fornecer 164 ao usuário os resultados correspondentes da busca e possivelmente um novo anúncio publicitário (antes de entregar estes resultados ou alternativamente, ao mesmo tempo em que fornece os resultados.

Se a combinação for difusa ou parcial, um número das combinações mais próximas com as frases da pergunta, tais como as primeiras três, pode ser transmitido 158 e exibido ou falado ao usuário. O sistema também pode enviar um novo anúncio ao usuário e aguardar uma resposta do usuário se as frases da pergunta são um substituo aceitável para a sua pergunta atual. Se a resposta do usuário 160 (por exemplo, clicando em uma tecla GUI ou na tecla do telefone celular para indicar que o usuário deseja prosseguir com as frases originais da pergunta) indicar que nenhuma das perguntas "combina", é preferível que o usuário revise a pergunta original, então o processo à busca de um pesquisador para realizar a pesquisa continuará 192.

Se o usuário selecionou 160 uma das perguntas como um substituto para sua pergunta, o sistema obtém 162 os resultados da base de dados 156 e transmite 164 os resultados ao usuário sem demora (ou o sistema pode ser configurado para apresentar, algumas vezes ou sempre, um anúncio). Se os resultados forem aceitos pelo usuário atual (isto é considerados relevantes novamente), o pesquisador que produziu os resultados recebe um crédito adicional, que é armazenado na base de dados do pesquisador. Os resultados da pergunta estão mantidos na base de dados se os usuários continuarem a considerar os resultados relevantes. Se um determinado limite (configurável no nível do sistema) dos usuários considerar os resultados não relevantes ou não satisfatórios, então os resultados não são mais oferecidos a futuros usuários (e os resultados podem ser removidos da base de dados).

Se a pergunta não resultar no uso dos resultados anteriores da busca, o processo 190 de figura 3 continua e as palavras-chave da pergunta atual são utilizadas para procurar 192 na base de dados 156 as frases-chave que combinam. Neste momento, as palavras-chave também podem ser enviadas a um mecanismo de busca convencional, como o Google™, para executar uma busca convencional, cujos resultados são passados ao pesquisador que aceitar a busca. Na busca da base de dados 192, para cada combinação de palavra-chave, as entradas correspondentes da base de dados, tais como identificadores do pesquisador, taxa de sucesso do pesquisador, disponibilidade, etc. são recuperadas 194. As palavras-chave encontradas no acesso à base de dados podem ser classificadas de acordo com a importância que devem ter em uma frase da pergunta.

Nesta classificação uma palavra-chave como "Reggie Miller" 210 (ver figura 3A) pode ser classificada em uma posição mais alta do que uma palavra-chave como

"basquetebol" 212 porque "Reggie Miller" é mais específica. Conseqüentemente, geralmente, se um pesquisador se registrou para uma palavra-chave mais específica, então é um objeto desta invenção ter mais pesquisadores específicos respondendo à solicitação do usuário. Assim para uma pergunta como "o basquetebol de reggie miller", um pesquisador seria selecionado com base na palavra com a classificação mais alta da pergunta 216, que é um pesquisador que se registrou para a palavra-chave "reggie miller", e conseqüentemente deve ter um conhecimento mais direcionado específico do domínio sobre Reggie Miller do que um pesquisador que se registrou para a palavra-chave "basquetebol". (Um mecanismo automatizado para palavras-chave da classificação é descrito no parágrafo abaixo.) Dentro do grupo de pesquisadores 218 de uma palavra-chave, o pesquisador com a classificação mais alta 219 seria escolhido pelo servidor da pergunta 118 para receber a mesma. Também, palavras como "um", "uma", "o", "a", "é", "o quê", "por quê", "como" podem receber uma classificação de importância muito baixa.

Em todos os casos, se há múltiplos pesquisadores no grupo que representa a palavra-chave com classificação mais alta 210 da pergunta, então, o pesquisador com classificação mais alta 219 daquele grupo 218 é selecionado em primeiro lugar.

A lista de pesquisadores disponíveis é classificada 196 de acordo com uma ou mais palavras-chave da pergunta que combinam com as palavras-chave correspondentes dos pesquisadores, da classificação de palavras-chave, da classificação do pesquisador, da taxa de sucesso dos pesquisadores, etc.

Se um pesquisador estiver registrado para múltiplas palavras-chave em uma pergunta, (por exemplo, um pesquisador pode estar registrado tanto para "baseball" e "série mundial"), então aquele pesquisador pode ter prioridade sobre os candidatos

com menos palavras-chave, que somente se registraram em menos palavras-chave que combinam com a frase da pergunta (por exemplo, um pesquisador que esteja registrado para "baseball" ou "série mundial", mas não em ambos).

Se a pergunta for uma continuação (e o usuário indicou um desejo de receber ajuda deste pesquisador em buscas futuras sobre uma categoria específica de palavras-chave), "o pesquisador do legado" deve ser classificado como o mais alto na lista. Para o pesquisador classificado como o mais alto, a pergunta, incluindo as palavras-chave, etc. é enviada 198 (ver figura 3) para o seu sistema de ferramentas de busca como, por exemplo, o sistema 122 ou 128. Uma implementação alternativa poderia enviar a pergunta a múltiplos pesquisadores 122-128 simultaneamente para determinar qual pesquisador disponível responderá à pergunta mais rapidamente. E, de maneira semelhante a um show de jogos, a primeira pessoa a clicar nas teclas "eu farei a busca" ou "aceitar" 552, "vencerá" a busca. Ou, alternativamente, múltiplos pesquisadores poderiam realizar todo o trabalho de pesquisa e múltiplos resultados dos pesquisadores poderiam ser enviados ao usuário (mesmo em sessões múltiplas de bate-papo entre o usuário e vários pesquisadores, e também permitindo esclarecimentos, etc.). Se uma ou mais palavras-chave não forem encontradas na base de dados 156, a base de dados é atualizada para incluí-las e as mesmas são ligadas à pergunta. Os pesquisadores podem se registrar para aquelas palavras-chave no futuro.

Se nenhum pesquisador for identificado para uma frase da pergunta, então o servidor pode encaminhar a pergunta a "pesquisadores generalistas" que tentarão responder às perguntas de qualquer categoria. Opcionalmente, o sistema transferirá a pergunta a outro mecanismo de busca e/ou mecanismo de meta-busca em uma tentativa de fornecer ao usuário um nível básico de funcionalidade que nunca seja

pior do que outros mecanismos de busca. Os resultados são transferidos de volta ao usuário. A pergunta também pode ser passada a um sistema de peritos que respondem a perguntas em um site da Web como o Google Answers ou Yahoo Answers, e o usuário pode receber um indicador do local da pergunta que pode ser respondida no futuro. Estes sistemas podem não fornecer *feedback* em tempo real, mas o usuário pode verificar retroativamente.

Como o sistema armazenou as palavras-chave, os pesquisadores podem se registrar para aquelas palavras-chave no futuro. A base de dados da palavra-chave pode ser inspecionada por pesquisadores para determinar a classificação, o tráfego, e os pesquisadores relacionados a palavras-chave específicas, que também podem informar (e possivelmente motivar) os pesquisadores a se registrarem em palavras-chave.

Se a busca é aceita 200 (figura 3) por um (ou mais) dos pesquisadores, a base de dados é atualizada 202 para ligar o pesquisador à pergunta, etc., e indica que o pesquisador não está disponível enquanto busca esta pergunta específica, etc. Se a pergunta for enviada a múltiplos pesquisadores, é possível configurar o sistema para informar todos os pesquisadores contatados, exceto os primeiros a aceitarem a pergunta, que a pergunta foi aceita por outro pesquisador e indica que devem interromper a sua pesquisa. Estes pesquisadores são "disponibilizados" a outras perguntas de usuários. Opcionalmente, também é possível deixar os pesquisadores que aceitaram a pergunta continuarem a sua busca. Se, pelo menos, um pesquisador estiver trabalhando na busca, uma mensagem é enviada 204 ao usuário, que indica que a busca está "em curso". Esta mensagem também pode ser acompanhada por outras informações, tal como um anúncio publicitário. Este anúncio pode ser aquele selecionado pelo servidor da pergunta 118 ou algum

selecionado pelo pesquisador com base na pergunta (e/ou em palavras-chave) aceita para a busca. Se um anúncio sugerido pelo pesquisador for enviado ao usuário, a base de dados é atualizada (opcionalmente) para creditar o pesquisador pelo anúncio enviado ao usuário.

Caso pesquisadores individuais sejam experimentados seqüencialmente e o pesquisador atual selecionado não aceitar a busca (pressionando uma tecla para "rejeitar" ou não respondendo dentro de um curto período de tempo (configurável), como 6 - 18 segundos), o pesquisador seguinte mais bem classificado é obtido 206 da lista e a pergunta é enviada 198 a este pesquisador seguinte. Como pode levar mais tempo do que o esperado pelo usuário para encontrar um pesquisador nesta situação, o servidor 118 também pode enviar informações adicionais ao usuário, tais como um jogo, um vídeo ou outro anúncio como uma propaganda interativa. Em todos os casos, o usuário é ou pode ser atualizado periòdicamente para tomar conhecimento do progresso da busca.

Se um pesquisador não se sentir qualificado para conduzir uma busca que lhe foi enviada, então é melhor para o pesquisador efetuar uma "transferência a outro pesquisador" para que o usuário receba prontamente melhores resultados de outro pesquisador qualificado. Isto cria uma experiência melhor para o usuário. O pesquisador pode ser remunerado de alguma maneira pela decisão de transferir a pergunta a outro pesquisador. Em alguns casos, essa compensação para o pesquisador original pode ser vinculada ao sucesso do próximo pesquisador. Contudo, se a pesquisa for transferida mais de um número predeterminado de vezes (por exemplo, 3 vezes), então o usuário, de preferência, retornará a resposta "padrão" de um dos mecanismos de busca mais avançados para esta corrente de perguntas. Isto assegura ao usuário que ele não receberá resultados piores do que

aqueles recebidos na utilização de outros mecanismos de busca avançados. O usuário pode selecionar qual mecanismo de busca é utilizado como "padrão". Esta informação pode ser armazenada no sistema local do usuário (por exemplo, como um *cookie*) ou se o usuário estiver "conectado" ao usuário, então as informações do perfil do usuário podem ser mantidas lá. Um certificado de presente ou um prêmio pode ser concedido neste caso para incentivar o usuário a continuar utilizando este mecanismo de busca assistido por humanos, mesmo se o elemento do humano da busca não estiver prontamente disponível para esta busca específica. Como já mencionado, a pergunta também pode ser passada a um website de perguntas/respostas tais como o Google Answers ou Yahoo Answers para uma resposta eventual à pergunta de um "perito" daqueles websites. O usuário receberia um link à pergunta no outro website.

Se o final da lista (206) de pesquisadores potenciais for alcançado, o sistema pode verificar se há pesquisadores adicionais que ficaram disponíveis desde que a pergunta foi recebida e para enviar-lhes a pergunta ou pode enviar a pergunta a um pesquisador disponível que se registrou para buscas gerais. Opcionalmente, o sistema pode usar uma variedade de mecanismos tais como as relações entre palavras como num dicionário, para enviar o usuário a um pesquisador que está registrado em um grupo de palavras-chave consideradas mais próximas da palavra-chave introduzida pelo usuário. O sistema pode ser configurado para ajustar o limiar para o grau de proximidade da palavra-chave introduzida pelo usuário versus o grupo de busca associado a uma palavra-chave semelhante. E como observado acima, os resultados de um mecanismo de busca também podem ser fornecidos.

Quando os resultados da busca forem recebidos de um pesquisador, a base de dados 156 é atualizada 232 (figura 4) para armazenar os resultados ligados às

palavras-chave, à pergunta, ao pesquisador, ao tempo exigido para a busca, etc. e aos resultados. Se o sistema foi configurado para permitir múltiplas buscas simultâneas com base em uma pergunta, e se este for um primeiro conjunto de resultados da busca 233, os resultados são transmitidos 234 ao usuário (que é o caso quando a pergunta é enviada somente a um pesquisador). Para o usuário que utiliza telefone, isso pode envolver converter os resultados em informações de áudio ou transmitir a informação ao usuário através de uma mensagem de texto (ou de correio), ou ambos. O texto, áudio ou o correio transmitido podem igualmente incluir uma propaganda ligada às palavras-chave ou selecionada pelo pesquisador.

Se for o segundo conjunto de resultados da busca, os resultados da busca podem temporariamente ser armazenados 235 em uma fileira de resultados tipo *push down* e o segundo pesquisador que responder notificará que os seus resultados estão em uma fila de espera de resultados.

Se qualquer resultado for enviado, o sistema espera por uma resposta 236. Se a resposta for de que o usuário deseja executar uma pergunta inteiramente nova, a base de dados 156 é atualizada 238 para refletir uma busca bem sucedida e os processos das figuras 2 e 3 são executados para a nova pergunta. Esta atualização atualiza a pergunta, as palavras-chave, os resultados e o crédito para o pesquisador.

Se a resposta for uma aceitação explícita, tal como o usuário clicando no botão aceitar da GUI do usuário, ou se o usuário desconectar do sistema de busca, o sistema atualiza 240 a base de dados, suprime os conteúdos da fila, etc. O usuário também pode receber uma mensagem agradecendo pela utilização do sistema e um ou mais anúncios publicitários ligados aos resultados da busca. O pesquisador humano é notificado da aceitação dos resultados pelo usuário.

Se o período de resposta encerrar 242, indicando que o usuário se foi embora, o

buscando pesquisadores adicionais e transmite 198 a pergunta ao pesquisador seguinte com a classificação mais alta (ou conjunto de pesquisadores).

Se a resposta for rejeitada simplesmente, a base de dados é atualizada 252 para refletir uma busca mal sucedida, os resultados são descartados 254 e a entrada da base de dados para o pesquisador é atualizada 155 sobre a busca rejeitada. Isto é, o número total de buscas deste pesquisador humano é atualizado sem atualizar o total de buscas bem sucedidas; todos os comentários fornecidos pelo usuário são conectados ao pesquisador, etc. O pesquisador humano também pode ser notificado. O sistema pode responder com uma mensagem desculpando-se pela falha e algum tipo de persuasão para utilizar o sistema novamente, como um vídeo popular grátis, canção, jogo, cupom de descontos, etc. Um conjunto padrão de resultados pode ser enviado ao usuário a partir dos mecanismos de buscas com classificação mais alta, utilizando a pergunta original do usuário. O usuário deve ser capaz de especificar qual "mecanismo de busca padrão" deve ser usado nestes casos.

Quando uma solicitação de esclarecimento é recebida de um pesquisador, tal como o sistema de ferramentas do pesquisador 122, a solicitação de esclarecimento é transmitida 282 (figura 5) ao usuário, como ao sistema 102. Esta solicitação também pode ser enviada a outros pesquisadores que aceitaram a pergunta. O pedido de esclarecimento pode ser sob a forma de uma mensagem digital, tal como uma mensagem instantânea (IM) ou mesmo uma mensagem de áudio, utilizando uma conexão VOIP (Voz Sobre Protocolo de Internet) ou utilizando um pacote de mensagens de fala que podem ser transmitidas, por exemplo, por um computador ou telefone do usuário. O sistema também verifica a solicitação e a base de dados 156 para determinar 284 se o pesquisador deseja permanecer anônimo. Caso contrário,

sistema atualiza 240 a base de dados 156 para refletir uma busca bem sucedida. Os registros da base de dados para o pesquisador humano é atualizada 241 com relação à busca bem sucedida. Isto é, a base de dados 156 é atualizada para refletir uma busca bem sucedida que está sendo realizada por este pesquisador humano (permitindo que o pesquisador humano receba "pontos"), ligando os resultados bem sucedidos armazenados da busca com o pesquisador e a pergunta, palavras-chave, etc. O pesquisador humano pode ser notificado de que o usuário aceitou os resultados por padrão.

Se a resposta indicar que o usuário está solicitando que a busca seja refeita com a mesma pergunta, a base de dados é atualizada 244 para refletir uma busca mal sucedida, os resultados da busca são apagados 246 (ou, pelo menos, indisponíveis em futuras buscas apesar de poderem ser mantidos para fins de auditoria) e a entrada da base de dados para o pesquisador é atualizada para indicar que a busca foi insatisfatória para o usuário. O pesquisador original é notificado de que os resultados não estavam aceitáveis. Outro pesquisador é chamado para realizar uma busca para a pergunta. Esta reposta refeita também pode fazer com que o sistema envie à máquina do usuário 202, uma mensagem indicando que o sistema está refazendo a busca, e podem ser enviadas informações para distrair ou envolver o usuário, tais como um videoclipe de uma comédia popular ou uma publicidade que inclua um vale de desconto. Esta atualização 244 atualiza o número total de buscas por este pesquisador sem atualizar o número de buscas bem sucedidas, apaga (ou as marca como não utilizados) os resultados da busca desta pesquisa, etc. Se outros resultados da busca são armazenados na fila 248, a entrada seguinte é retirada da fila 250 e transmitida 234. Se nenhum resultado estiver armazenado na fila, o sistema acessa 206 a lista de pesquisadores no servidor de perguntas 118

a identidade do pesquisador (endereço de e-mail, nome, etc.) é coletada 286 da base de dados 156 e transmitida 286 ao usuário.

O sistema então aguarda uma resposta 288 do usuário. A resposta pode ser uma pergunta recentemente construída e o sistema é atualizado 238 (figura 4), e invoca o processo de busca de um novo pesquisador para a nova pergunta. Contudo, o sistema está monitorando para ver se uma pergunta reformulada é submetida pelo usuário, que possa fazer com que o servidor de perguntas envie uma nova pergunta para o mesmo pesquisador.

Se o pesquisador receber uma nova pergunta e determinar que esta nova pergunta está fora do seu alcance, o pesquisador pode "transferir" a pergunta a outro pesquisador, que enviará a pergunta de volta ao servidor para encontrar outro pesquisador com base em palavras-chave, etc..... (Em geral, o pesquisador pode, a qualquer hora, decidir transferir a pergunta a outro pesquisador, que invoque um processo conforme descrito a seguir).

A resposta do usuário pode ser uma mensagem que forneça explicações adicionais ao pesquisador. Esta mensagem de esclarecimento é transmitida 290 ao pesquisador. Se múltiplos pesquisadores aceitaram a pergunta, o sistema pode fornecer o esclarecimento a todos os pesquisadores. Na verdade, o sistema pode fornecer a interação total do bate-papo a todos os participantes (isto é, o usuário e um ou mais pesquisadores). O sistema então verifica 292 a pergunta original e a base de dados 156 para ver se o usuário deseja permanecer anônimo e, caso contrário, o endereço do usuário também é enviado 294 ao pesquisador. O sistema então espera os resultados de uma busca ou outro pedido de esclarecimento. O sistema pode permitir que o usuário e o pesquisador se comuniquem de forma independente para maiores esclarecimento quando eles não permanecerem

anônimos ou todos os pedidos podem ser direcionados através do servidor 118 tanto anònimamente ou inteiramente ou parcialmente identificados.

O pesquisador, depois que o esclarecimento for obtido pode reconhecer que a pergunta está fora de especialidade de busca do pesquisador e o pesquisador pode indicar que a pergunta esclarecida deve ser transferida a outro pesquisador. Como parte da transferência, o pesquisador pode esclarecer a pergunta para o próximo pesquisador (e para o usuário). O sistema, quando tal solicitação de transferência é recebida 296, verifica 298 para ver se a transferência inclui uma pergunta sugerida do pesquisador. Se assim, é transmitida 300 ao usuário e exibida como uma pergunta revisada no quadro da pergunta, ou uma pergunta revisada nos quadros de esclarecimento da solicitação/pergunta da GUI do usuário. A pergunta é utilizada para atualizar a base de dados, que inclui a remoção da conexão entre a pergunta e o pesquisador. Opcionalmente, o usuário pode ser permitido aprovar 302 a pergunta modificada antes de invocar uma nova busca com a pergunta modificada. O pesquisador pode transferir uma pergunta sem incorrer em uma atualização das estatísticas do pesquisador que indicam que o pesquisador não produziu resultados bem sucedidos para a busca. Isto é, o pesquisador não é penalizado por reconhecer que não pode lidar com a pergunta. O pesquisador tem um incentivo para transferir uma pergunta quando não se sentir qualificado para realizar uma determinada busca. Se o usuário não aceitar a pergunta revisada ou se o pesquisador não produzir uma, a base de dados é atualizada 304 para marcar a pergunta como uma pergunta transferida, a ligação ao pesquisador é removida e a lista de pesquisadores é acessada 206 para encontrar outro pesquisador ou conjunto de pesquisadores utilizando o processo previamente descrito. Neste caso, o pesquisador também não é penalizado. Quando a busca é transferida, toda a interação da "mensagem

instantânea" ou do "bate-papo" do primeiro pesquisador é transferida ao pesquisador subseqüente, de maneira a que existe um histórico e o contexto que não necessita ser repetido entre o usuário e o pesquisador.

uando o pesquisador "velho" decidiu transferir para um pesquisador novo, o pesquisador velho pressiona uma tecla de "transferência" 554 na tela de ferramentas do pesquisador 550 (ver figura 10B). O pesquisador pode transferir a busca para outro pesquisador selecionando a palavra-chave que é muito provável existirem pesquisadores que saberão a resposta para a pergunta do usuário. Em outras palavras, um humano pode determinar qual parece ser a palavra-chave mais relevante na pergunta da busca. Quando o pesquisador clica na tecla "transfer" 554, um novo display 650 (ver figura 10D) permite que o pesquisador execute a operação de transferência. A *query string* é apresentada ao pesquisador 652 com todas as palavras-chave pertinentes exibidas abaixo da *query string.* Para a pergunta do exemplo "vencedor da série mundial 1960" podem existir palavras-chave 653 "mundo", "série", "vencedor", "1960", "série mundial", e "vencedor da série mundial" para os quais os pesquisadores podem ter se registrado. Selecionando a palavra-chave "vencedor da série mundial", o pesquisador humano provavelmente selecionará um conjunto 656 de dois pesquisadores conectados no momento que parecem ser mais qualificados para encontrar resultados relevantes relativamente aos vencedores da Série Mundial. Ao selecionar esta tecla 654, o pesquisador humano efetua a transferência para este novo grupo de pesquisadores. Ao escolher um pesquisador que mais provavelmente possa fornecer bons resultados, o pesquisador original também pode ser recompensado se a busca subseqüente for considerada bem sucedida pelo usuário. Os pesquisadores são obtidos 206 do grupo e a pergunta é transmitida 198 aos pesquisadores.

Esta capacidade de "transferência" pode ser utilizada para dar classificação ás palavras-chave (veja acima a importância de ter uma classificação para as palavras-chave para escolher qual grupo de pesquisadores escolher durante o direcionamento inicial de uma pergunta a um pesquisador apropriado). Se o pesquisador inicial (associado com uma palavra-chave inicial) escolhe outra palavra-chave para enviar com esta pergunta, e então a classificação da palavra-chave inicial reduz e a importância da nova palavra-chave aumenta. Assim sendo, ao longo do tempo, quando estas duas palavras-chave aparecem na mesma frase da pergunta, a palavra-chave com peso mais alto selecionar o grupo de pesquisadores que receberá a primeira tentativa de realizar a busca. A classificação pode ser mantida de forma global, reduzindo e incrementando as classificações independentemente dos pares de palavras-chave. Uma abordagem alternativa que utiliza mais recursos, mas fornece melhores resultados é armazenar pares de palavras-chave e monitorar a classificação somente dentro daquele par específico. Um exemplo disso poderia ser: "Quantos pilotos de helicóptero da polícia existem na área de NYC?" que pode inicialmente desencadear uma busca realizada por um pesquisador que se registrou para a palavra-chave "polícia". Entretanto, ao longo do tempo, pode ser que aqueles pesquisadores não se sintam competentes para dar uma resposta de maneira a que eles transferem aos pesquisadores ligados à palavra-chave "helicóptero" ou à palavra-chave da principal frase "piloto de helicóptero". Mais tarde, outras palavras se tornam mais bem classificadas de maneira a que tal busca iria, em primeiro lugar para os pesquisadores de "piloto de helicóptero" ao invés de iniciar com os pesquisadores de "polícia". As classificações da palavra-chave inicial podem ser designadas com base na freqüência da ocorrência da palavra ou da palavra-chave em documentos web, perguntas de

buscas de outros mecanismos de busca, etc.

Quando ocorrer a transferência de uma pergunta, o sistema pode enviar uma mensagem ao usuário de que outro pesquisador está sendo procurado para lidar com a pergunta para fornecer o melhor serviço ao usuário. Naturalmente, podem ser enviadas também novas informações para distrair e/ou envolver o usuário, como um anúncio publicitário diferente.

Com este sistema um diálogo é facilitado entre o pesquisador e o usuário através destas operações, permitindo o usuário a receber uma experiência de busca de maior qualidade e mais satisfatória. E o diálogo permite que o usuário oriente o pesquisador de modo a que um resultado melhor da busca possa ser produzido. O diálogo é conduzido, de preferência, através do servidor 118 ou, alternativamente, por um mecanismo tal como uma mensagem instantânea direta entre dois computadores, telefones ou dispositivos (ou utilizando um servidor diferente daquele fornecido por este serviço). O diálogo pode igualmente ocorrer através de mecanismos como VOIP, redes de voz comutadas em circuito ou redes de pacotes de voz.

Quando o final de um período do faturamento for alcançado, o servidor acessa a base de dados 156 para obter as informações associadas ao sucesso dos pesquisadores (por exemplo, relevância dos resultados para o usuário final), o número de anúncios publicitários, anúncios selecionados manualmente pelo pesquisador, a velocidade da resposta, etc. e aplica uma formula que considera estes fatores para computar uma remuneração para o pesquisador. O servidor também aplica uma fórmula para computar os custos dos anúncios (pago pelo anunciante) que pode considerar o número de vezes que um anúncio foi apresentado, o período de tempo que o usuário assistiu ao anúncio,

independentemente do usuário "clicar através" do anúncio, se o usuário adquiriu os produtos ou serviços do Website do anunciante (estas informações podem ser entregues de volta ao servidor pelo anunciante), etc. Os pagamentos apropriados aos pesquisadores e as contas aos publicitários são então enviados. Os pesquisadores podem receber o seu pagamento através de uma "conta" no sistema até o pesquisador solicitar um pagamento, o que pode ocorrer por meio de um formulário de pagamento ou o pesquisador poderá escolher gastar os seus pontos ou dólares em produtos que são oferecidos no sistema da ferramenta de busca.

Um sistema do usuário, como o sistema 102, apresenta ao usuário os componentes básicos de uma GUI 330 que são descritos na figura 6 enquanto as figuras 9A-9C mostram um layout possível de outros componentes e um exemplo de utilização. Os componentes da GUI 330 incluem um quadro (ou campo/janela) para uma pergunta 332 e um controle ou tecla 334 para iniciar uma busca. O usuário também pode ativar uma tecla 336 para dizer que não deseja permanecer anônimo ao pesquisador, que alerta o usuário para conectar-se ou para configurar uma conta de maneira a que as conexões sejam possíveis. Um quadro do andamento 338 pode ser utilizado para atualizar o usuário sobre o curso da busca. Um quadro de resultados 340 exibe os resultados da busca e teclas são fornecidas para aceitar (342), rejeitar (344) e refazer (346) a busca. O texto da tecla de aceitação 342 pode dizer "Você gostaria de fazer a mesma busca novamente com um novo pesquisador?" e as teclas 344 e 346 podem ser eliminadas. Um quadro de informações 341 também pode ser fornecido para as informações, tais como um anúncio publicitário, fornecido ao usuário durante os estágios da busca, ou o quadro de resultados 341 pode ser utilizado para a apresentação das informações (por exemplo, uma propaganda). Uma tecla de saída 350 também é fornecida, e pode

resultar no término de uma sessão do sistema de busca. Quando o pesquisador solicita esclarecimentos, a solicitação é apresentada no quadro 352 e o usuário pode introduzir a explicação no quadro 354. O usuário envia o esclarecimento ativando a tecla enviar 356 ou simplesmente pressionando "enter" no teclado do PC, como seria feito com uma sessão de bate-papo. A identificação do pesquisador também pode aparecer no quadro 358. Opcionalmente, tanto os comentários do usuário como do pesquisador podem aparecer no mesmo quadro, de forma similar a muitos serviços de bate-papo, designando os comentários de cada pessoa com um *Tag* que pode ser a sua identidade real, a ID de um usuário ou uma ID temporária.

A GUI 330 possui uma estrutura ou base de dados da GUI (não mostrada) que armazena os conteúdos de cada um dos botões e quadros ou campos. Por exemplo, a estrutura de dados pode armazenar um *flag* indicando se o usuário é anônimo, se uma busca foi solicitada, os conteúdos do quadro de solicitação de esclarecimento, o conteúdo do quadro de resultados, etc. Esta estrutura de dados é duplicada essencialmente na base de dados 156 do servidor 118 e quando a base de dados no servidor for atualizada, o conteúdo da estrutura de dados da GUI e a GUI também podem ser atualizados. Todos os conteúdos da estrutura de dados da GUI podem ser transmitidos ao servidor 118 cada vez que um usuário ativar uma tecla e o usuário responder com uma atualização da estrutura de dados da GUI (e da GUI). Todos os conteúdos da estrutura de dados da GUI também podem ser atualizados quando os eventos ocorrerem no servidor, assim como quando um anúncio for exibido. Alternativamente e de preferência, para manter a simplicidade da GUI do usuário, o sistema somente pode fornecer quadros e teclas, conforme a necessidade. Por exemplo, até que um pedido de esclarecimento ser feito, a GUI não necessita exibir os quadros 352/354 e a tecla 356. Para minimizar toda a

sobrecarga visual que pode ser apresentada pela GUI e manter uma apresentação simples para o usuário quando ele vier para o Website pela primeira vez, somente o quadro da pergunta da busca 332 e a tecla "search" 334 podem ser apresentados inicialmente ao usuário juntamente com uma quantidade mínima de texto, como o título da empresa (veja também a figura 9A). Quando o usuário tiver introduzido a pergunta, então outros quadros podem aparecer no display, tais como o anúncio 341, indicação do progresso 338, e os elementos do bate-papo ou de esclarecimento 352, 358, 354, 356 (veja também a figura 9B). Quando os resultados são enviados de volta, o quadro de resultados 340 pode abrir e compartilhar espaço no display ou tomar o lugar do anúncio publicitário. As teclas 342, 344 e 346 podem aparecer juntamente com os resultados (veja também a figura 9C). A tecla de saída 350 e a tecla de identidade (ou login ou "anônimo") 336 podem ser exibidas ao usuário, dependendo da implementação do serviço.

O sistema da ferramenta do pesquisador 122 incorpora uma GUI mais sofisticada 380 e estrutura de dados associada. Os componentes da GUI estão descritos na figura 7 quando um possível layout dos componentes básicos mostrados e outros entre as telas são descritos nas figuras 10A-10E. A GUI 380 permite ao pesquisador rever uma pergunta em um quadro de perguntas 382; aceitar a pergunta por meio de uma tecla "aceitar" 386, solicitar esclarecimentos em uma área de bate-papo 388 do display e uma tecla "send" 390 para enviar uma mensagem para receber esclarecimentos do usuário. O pesquisador também pode arrastar/soltar/colar os resultados da busca com texto, páginas links, etc. em uma área de resultados de busca 392; enviar os resultados por uma tecla 394, selecionar ou designar um anúncio publicitário apropriado para uma pergunta de uma lista de anúncios que pode ser correlacionada á palavras-chave ou resultados. O pesquisador também

pode indicar a disponibilidade ("conectado e aceitando perguntas" ou não) através da tecla "available" 398 e receber mensagens do sistema no quadro 400 tais como quais outros pesquisadores também aceitaram a pergunta, o status dos resultados de outros mecanismos de busca ou websites onde a pergunta foi apresentada, a estatística do pesquisador como a taxa de sucesso, as palavras-chave registradas pelo pesquisador na base de dados 156. A GUI também pode mostrar os resultados da busca convencional do mecanismo de busca no quadro 402. Outras teclas ou quadros do display podem incluir a transferência de uma solicitação da mesma pergunta ou uma pergunta já esclarecida ou re-escrita pelo pesquisador, uma indicação de que pergunta recebida foi transferida, ligar o dispositivo de busca habilitado para fala, de maneira a que os usuários de telefones celulares (e outros usuários orientados à fala do sistema) possam acessar os pesquisadores com habilitação para fala, e enviar mensagens de voz aos usuários, etc, utilizando quadros apropriados e controles de teclas. Esta GUI também poderia ser atualizada cada vez que o pesquisador ativar uma tecla e a cada vez que a base de dados 156 atualizada do servidor 11º associadas com a GUI do pesquisador. O servidor de perguntas 118 ou o lado do cliente 122-128 podem controlar a GUI utilizando uma série de plataformas de implementação, incluindo Flash, Flex, J2EE, XML, AJAX, Ruby, etc.. A GUI também pode ter marcadores, etc. para as ferramentas favoritas, bases de dados e resultados utilizados freqüentemente pelos pesquisadores, etc. A GUI pode fornecer seções na tela que preenchem automaticamente os resultados da pergunta que está sendo passada a outros mecanismos de busca ou websites e retornando os resultados naqueles quadros (ou em janelas separadas) sem o pesquisador necessitar copiar e reintroduzir a pergunta. O pesquisador pode interagir com qualquer um dos mecanismos de busca ou websites de forma

independente, até o pesquisador encontrar informações altamente relevantes, as quais podem então ser selecionadas, copiadas e coladas na janela de resultados. Quando a coleta de dados estiver acumulada na janela de resultados, pode ser enviada à janela ou ao quadro de "resultados" do usuário. Isto pode ser realizado copiando os dados da rede do quadro de resultados do pesquisador (ou janela) 392 para o quadro de resultados do usuário (ou janela) 340, que podem necessitar ser abertas (e um quadro ou janela de publicidade podem ser fechados simultaneamente).

Alternativamente, as áreas selecionadas da informação que está sendo buscada podem ser arrastadas e soltas na janela de resultados por um mecanismo semelhante a selecionar uma lista do Google (ou outra lista do mecanismo de busca) no Microsoft Internet Explorer e arrastando o parágrafo da lista para outro aplicativo como o Microsoft Word e soltá-lo ali onde deve ser inserido. Um mecanismo similar deveria ser utilizado para arrastar um parágrafo selecionado da lista dos resultados do mecanismo de busca 402 e soltando as informações selecionadas no quadro de resultados 392.

Alternativamente, um intérprete de uma fonte HTML ou XML pode ser implementado e interpretará a fonte do website ou da informação que está sendo acessada e trata a área selecionada do display como um objeto composto de sub-objetos etiquetados que podem ser acessados de forma mais inteligente por outros aplicativos. Cada mecanismo de busca, website ou fonte de informação poderá necessitar a sua própria forma de tradução para identificar os sub-componentes das informações que serão então enviados por meio do quadro de resultados do pesquisador para o quadro de resultados do usuário. As informações marcadas podem incluir elementos como o título, descrição, URL, etc.....

Tipicamente, o quadro de resultados do pesquisador e do usuário deveria ser preenchido com links que pareçam semelhantes aos dos mecanismos atuais de busca. Alternativamente, o texto real, os gráficos, áudio, vídeo, ou outros arquivos de informações podem ser devolvidos arrastando e soltando os mesmos no quadro de resultados, de maneira similar ao que está sendo realizado com os sistemas operacionais como o Windows onde os arquivos podem ser copiados arrastando e soltando em outro local.

A parte do sistema que voltada ao usuário 102-112 opera como uma aplicação web por meio de um navegador em um computador pessoal ou como uma aplicação de voz através de um sistema de resposta interativo com voz. Tipicamente, este seria um "cliente magro", que obtém a maioria ou todos os seus dados em um servidor de páginas da web, que podem ser um componente do servidor de perguntas118. O servidor da pergunta pode ser um computador monolítico ou pode ser uma rede distribuída de computadores que dividem o processamento da página web, perguntas e busca de resultados, acessos a bases de dados, etc. Alternativamente, a parte do sistema voltada ao usuário pode ser uma aplicação independente ou uma parte de uma aplicação independente (por exemplo, implementada através de um SDK).

A parte voltada ao pesquisador do sistema 122 -128 também pode ser implementada como um "cliente magro" baseado em um navegador, que permita todo o processamento significativo, o fluxo de dados, conexões com várias fontes de informações e manipulação de dados ocorram no servidor. Entretanto, de preferência, por causa de questões de escala (isto é, lidar com grandes volumes de usuários e que possam exigir dos pesquisadores a verificação em muitas fontes por usuário), é preferível implementar a parte do sistema voltada ao usuário via uma

aplicação dinâmica local que pode rodar de forma independente ou pode rodar no contexto de um navegador. Há muitos exemplos de aplicações localmente dinâmicas que realizam o processamento significativo no lado do cliente (neste caso, lado do pesquisador 122 - 128) ao confiar nas estruturas de dados que existem em um servidor (neste caso, o servidor de perguntas 118, que abriga a base de dados 156). Alguns exemplos de aplicações localmente dinâmicas incluem Google Earth (software de mapeamento baseado na web), implementados utilizando AJAX (Asynchronous Java combinado com XML), e Basecamp (software de gerenciamento de projetos baseado na web), implementado utilizando o "Ruby on Rails".

As peças do sistema voltadas ao usuário e ao pesquisador podem ser implementadas utilizando estes vários mecanismos, mas o coração do sistema está na sua base de dados 156, que, de preferência é residente no servidor de perguntas 118, que pode ser um ou muitos computadores trabalhando em harmonia para implementar várias estruturas de dados. A Figura 8 mostra as relações dos tipos de estrutura de dados. Os tipos principais de estrutura de dados são implementados para o usuário, o pesquisador, a palavra-chave, a pergunta, o anúncio, a categoria e a sessão de bate-papo. Dentro destas estruturas principais, existem relações indicadoras de outros tipos. Neste sistema, as estruturas de dados são compostas de exemplos únicos e/ou listas destes tipos de dados. Por exemplo, cada usuário é associado a uma estrutura de dados do usuário, que tenha dados locais tais como endereço de IP, hora de início, informações pessoais e demografia ao mesmo tempo em que possui indicadores para a pergunta que o usuário fez, uma lista de anúncios que o usuário tenha visto ou está programado para ver, a sessão de bate-papo entre o usuário e um pesquisador (ou pesquisadores), um link para o pesquisador

atual, e uma lista de pesquisadores favoritos que podem ser priorizados para este usuário no futuro.

De maneira similar, a estrutura da pergunta possui dados locais tais como o texto da pergunta e os resultados, bem como indicadores de palavras-chave associadas à pergunta e uma sessão de bate-papo associada à pergunta.

Outras conexões com relações são apresentadas na figura 8, que mostra vários tipos de dados da base de dados 156.

Um exemplo da estrutura que pode ser utilizada para implementar a funcionalidade inclui ter a parte do sistema de frente para o pesquisador implementada como uma aplicação WinForm utilizando .NET 2.0 e C# com elementos embutidos de Flash 8.0 para capacidades tais como a porção da sessão do bate-papo da interface. A base de dados pode ser implementada utilizando um Servidor SQL 2000. A parte de frente ao usuário do sistema pode ser o Microsoft Internet Explorer rodando em um PC com o Flash 8 Plug-In.

Uma importante característica desta invenção é que as informações localizadas no disco rígido do pesquisador, na intranet ou ambiente local podem ser buscadas. Como exemplo temos o uso de mecanismos de busca de desktop automatizados oferecidos pelo Google e outros e/ou através da pesquisa manual em um diretório de um disco rígido ou em uma rede local. Quando informações relevantes forem encontradas utilizando este método, o pesquisador poderá selecionar, arrastar e soltar informações desta fonte "local", mas o documento mencionado deve ser primeiramente copiado em um website disponível ao público, que estiver imediatamente disponível via empresas como GoDaddy.com e outras. Quando o pesquisador ajusta a sua configuração, um site da web público (e credenciais de login) deve ser identificado para a ferramenta do pesquisador de maneira que os

dados locais possam ser buscados, copiados ao site da web público, e ser mencionado nos resultados com um link para este site da web disponível ao público. Alternativamente, o próprio sistema de busca pode disponibilizar arquivos em nome do pesquisador, no servidor de perguntas 118, no sistema de ferramentas do pesquisador 122 ou em outro local.

Os arquivos podem ser automaticamente transferidos utilizando um Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP) pelo sistema de ferramentas do pesquisador 122 para o local público, independentemente da sua localização. O indicador de referência (isto é, URL) fornecido ao usuário através dos resultados 484 - 486 será o material que foi copiado para o site da web público onde o pesquisador tem permissão para armazenar documentos (de qualquer forma, como texto, imagens, áudio, vídeo, etc.).

Esta função de acessar a "Deep Web" (isto é grande volume de documentos e informações que não está normalmente disponível nos mecanismos de busca mais populares da atualidade) é realizada permitindo que a ampla base de pesquisadores associados às palavras-chave tenha a capacidade de incluir materiais que não estão imediatamente classificados nos mecanismos de busca tradicionais (por exemplo, Google, Yahoo, MSN, AskJeeves, Dogpile ou outros).

Os pesquisadores que se registram para palavras-chave específicas estão motivados para coletarem recursos excelentes e fornecerem rapidamente respostas relevantes aos usuários. Isso aumenta os pontos e a classificação do pesquisador de maneira a que ele possa ser remunerado com uma taxa mais alta. Outros pesquisadores podem estar auto-motivados para fornecer resultados excelentes porque tiveram uma experiência médica e gostariam de ajudar outros que necessitam de informações imediatas sobre a mesma questão. Outros

pesquisadores podem ter uma paixão por um *hobby* que os motive a se disponibilizarem para ajudar outros em tempo real com relação àquele *hobby*.

A base de dados 156 pode incluir entradas e uma estrutura baseada em um indicador conforme descrito na figura 8. Esta estrutura de dados ou base de dados 156 inclui entradas com referências cruzadas relativamente à pergunta, à palavra-chave, ao pesquisador, usuário, anúncio, categorias e à sessão de bate-papo. Dentro destas estruturas, estão entradas para o status de conexão do pesquisador (disponibilidade), a classificação (ou avaliação) do pesquisador, a classificação (ou peso) da palavra-chave, as estatísticas do pesquisador tais como o número de buscas, número de buscas aceitas (pelo usuário), a identificação do usuário (e/ou o endereço de IP do usuário), o nome, o endereço, a demografia sobre usuários e pesquisadores, os resultados da busca, as propagandas (jogos, vídeos, textos, áudio, etc.), as estatísticas da propaganda, a informação contábil, indicadores de anonimato para o usuário e o pesquisador, a disponibilidade do pesquisador, o esclarecimento e solicitação da pergunta (e/ou o registro da sessão de bate-papo), e uma indicação com relação ao fato do pesquisador estar disponível para buscas gerais, acompanhamento da pergunta, etc. As estatísticas de um pesquisador podem incluir o número total de buscas, o número de buscas bem sucedidas, a velocidade média do pesquisador, a latência do pesquisador antes de iniciar e concluir uma busca, o número médio de resultados devolvidos pelo pesquisador, o tempo de disponibilidade do pesquisador, etc.

Durante uma seqüência da busca como a descrita nas figuras 9A-9C, quando o usuário acessa pela primeira vez o site web do sistema de busca, é apresentada a ele uma pergunta GUI 460 na janela do navegador 461 (figura 9A). Esta GUI 460 inclui uma estrutura 462 onde o usuário pode introduzir uma pergunta em linguagem

natural, palavras-chave, etc. (que pode ser similar ao que pode ser introduzido nos sites da web do Google ou AskJeeves). O GUI 460 também inclui uma tecla de busca 464 que é ativada quando o usuário está pronto para executar uma busca sobre a pergunta. O GUI 460 da pergunta pode igualmente incluir os controles 466 e 468 que podem destacar quando o cursor passa sobre eles e que quando ativados ("clicked-on") conectarão o usuário a uma página que fornece informações sobre como tornar-se um anunciante ou um pesquisador pago, respectivamente.

Depois que o usuário inicia a busca com a tecla 464, a janela de navegador é carregada com GUI 470 da busca (figura 9B). Esta GUI 470 inclui uma estrutura 472 onde o usuário recebe uma mensagem que indica que um pesquisador será fornecido em seguida. Um anúncio também é apresentado ao usuário na estrutura de publicidade 474. Pode haver uma variedade de formatos de publicidades. Pode haver múltiplos anúncios na página. Quando um pesquisador aceita a pergunta, uma mensagem 474 indica que um pesquisador foi designado e quando o pesquisador não for anônimo, o nome do pesquisador pode ser apresentado no quadro do bate-papo 476, talvez com o pesquisador fazendo uma pergunta de esclarecimento. Os itens digitados pelo usuário 477 aparecem no quadro do bate-papo 476. Um quadro de status 478 é atualizado com o status e o avanço da busca enquanto ela muda. Quando os resultados se tornam disponíveis, mesmo que sejam preliminares, podem ser apresentados no quadro 480.

Quando a busca é concluída, o usuário recebe a GUI dos resultados da busca 482 (figura 9C), que inclua um ou vários resultados da busca 484 e 486, os quais podem incluir descrições do texto, URLs, etc. Quando o usuário não estiver satisfeito com a busca pode solicitar uma nova busca ativando o botão 488 "mesma busca com novo pesquisador". Também é permitido ao usuário iniciar uma nova busca introduzindo

uma nova pergunta no quadro 490 e ativando a tecla 492 de busca.

A figura 10A ilustra um exemplo de uma tela de conexão de um pesquisador 500 que o pesquisador vê depois de chamar a aplicação, mas antes de se envolver em uma busca real para um usuário. Esta tela 500 inclui os quadros 502 por um tempo decorrido desde a pergunta anterior. Também está incluído um quadro 504 que mostra a lista de palavras-chave pelas quais o pesquisador se comprometeu a realizar as buscas. (Durante a primeira chamada desta aplicação, o pesquisador recebe, de preferência, um tutorial online que ensina como registrar-se para as palavras chave, utilizando esta aplicação, bem como as sugestões de quais palavras chave podem ser as melhores opções). De preferência, o pesquisador se registra em uma lista pequena de palavras-chave (por exemplo, três) até o pesquisador demonstrar que ele ou ela fornecem resultados oportunos e relevantes (os quais resultarão em uma classificação mais alta do pesquisador). O pesquisador pode registrar-se para mais palavras-chave conectando-se e pressionando a tecla "*sign up*" 508. As palavras-chave serão então enumeradas no quadro 504 mostrando não somente a palavra-chave, mas também a classificação dos pesquisadores para aquela palavra chave específica (por exemplo: "5/7" significa que há sete pesquisadores conectados e registrados para esta mesma palavra-chave. Entre aqueles sete, o pesquisador está classificado em quinto lugar). Uma tecla *delete* 506 permite que o pesquisador suprima todas as palavras-chave destacadas da lista de palavras-chave do pesquisador. A tecla 508 de registro permite ao pesquisador candidatar-se para palavras-chave adicionais, de preferência abrindo uma nova tela (veja a figura 10E, bem como a descrição abaixo). O pesquisador pode registrar-se me buscas baseadas em voz, utilizando um quadrinho de marcar 510 e uma tecla de teste 512, a qual permite testar os componentes da voz (alto-falantes, microfone,

etc.) necessários para uma pergunta com voz. Uma tecla de configuração 514 permite que o usuário obtenha uma tela para configurar a ferramenta de busca (ver figura 10C).

A figura 10B mostra a tela de recebimento da pergunta 550 com a pergunta de exemplo mencionada anteriormente sobre a Série Mundial como tendo sido recebida pelo pesquisador no quadro 382. Os resultados do Mecanismo de Busca de terceiros para a pergunta são mostrados no quadro 402. Os mecanismos de busca do pesquisador, preferidos por terceiro, podem ser escolhidos pelo pesquisador (ver a figura 10C). Um quadro 518 é fornecido e mostra os websites favoritos do pesquisador associados à palavra-chave que foi utilizada para selecionar o pesquisador. O pesquisador pode selecionar estes Websites favoritos antecipadamente (ver a figura 10C). Um quadro de busca local é fornecido permitindo que o pesquisador verifique o seu próprio disco rígido local ou a intranet, para encontrar informações relevantes relacionadas à pergunta do usuário. Também, um quadro 522 para um URL customizado onde o pesquisador pode introduzir qualquer URL para acessar toda a rede e encontrar resultados relevantes em nome do usuário. O pesquisador pode enviar resultados parciais ou finais da busca através das teclas 524/526 e desconectar-se na tecla 528. Quando o pesquisador aceita a pergunta, a tecla 552 é selecionada. O pesquisador pode escolher transferir a pergunta a outro pesquisador utilizando a tecla 554 (veja a figura 10D também). A hora da pergunta é exibida 556 mostrando ao pesquisador quanto tempo esta pergunta está "ativa".

A figura 10C mostra a tela 600 do pesquisador utilizada para configurar a ferramenta do pesquisador para palavras-chave específicas. Esta tela é mostrada clicando na tecla "Configure" 514 na tela da ferramenta do pesquisador 500 (ver figura 10A). O

pesquisador pode especificar quais mecanismos de busca são utilizados no quadro 602 e a seqüência dos anúncios publicitários no quadro 604 utilizando as teclas de seqüência up/down 606. Os websites favoritos do pesquisador para encontrar informações sobre a palavra-chave podem ser listados no quando 608 e as listas podem ser dispostas em seqüência através das teclas up/down 610.

A figura 10D ilustra a tela 650 utilizada para transferir uma pergunta a outro pesquisador. A pergunta é mostrada no quadro 652 quando as várias palavras-chave do componente 654 da pergunta forem exibidas no quadro 653. Abaixo de cada palavra-chave componente, é mostrado o número dos pesquisadores ativos 656 para as palavras/frases-chave. As teclas 662, 664 também são fornecidas, permitindo ao pesquisador mudas a pergunta, o que resultará em novas palavras chave de componentes, etc. O pesquisador pode fazer com que transferência ocorra selecionando a tecla da palavra-chave 654 que poderia resultar em um conjunto mais bem sucedido de resultados encontrados para esta pergunta. O pesquisador pode ser remunerado por transferir a um pesquisador que forneça um resultado bem sucedido ao usuário.

A figura 10E mostra a tela 700 utilizada pelo pesquisador para registrar-se para as palavras-chave. As palavras-chave disponíveis são listadas no quadro 702. As "palavras-chave disponíveis" podem incluir todas as palavras-chave conhecidas ou, durante a fase de inicialização do sistema quando os pesquisadores estiverem começando a se registrar e a lista pode ser um subconjunto controlado de palavras-chave. Por exemplo, o sistema pode iniciar com somente as 500 palavras-chave mais populares utilizadas em buscas pela população geral. Ou o sistema pode oferecer palavras-chave em uma categoria particular tal como remédios ou esportes. Este quadro 702 mostra a palavra-chave, o seu peso que indica a "força" desta

palavra-chave quando encontrada em uma frase de pergunta da busca, (isto é, se uma palavra-chave tem o peso mais alto em uma frase da pergunta, então aquela palavra-chave determina em qual conjunto de pesquisadores pode-se encontrar um pesquisador disponível). (Ver figura 3A). O número de pesquisadores registrados para a palavra-chave e conectados também é mostrado. O número de perguntas na última hora (ou opcionalmente, no último dia, semana, ou em outro período de tempo) sobre a palavra-chave é mostrado juntamente com a proporção de perguntas feitas aos pesquisadores conectados. Estes dados permitem que um pesquisador experiente escolha cuidadosamente as palavras-chave que resultarão na possibilidade do pesquisador ter mais oportunidades de busca e de uma possível classificação mais alta. Fornecer este nível de detalhe cria a "eficiência" no sistema, similar àquela que pode ser encontrada no pregão da bolsa de valores.

Quando um pesquisador descobre informações que podem satisfazer à pergunta do usuário, tais como uma passagem em um livro da estante pessoal de livros dos usuários, a passagem e o material contextual envolvido podem ser escaneados e colocados no website público do pesquisador (como já descrito), desde que as leis de direitos autorais sejam cumpridas. O pesquisador pode então fornecer ao usuário a passagem e um link para o website que contém a versão escaneada, possivelmente um link para uma biblioteca dos arredores que inclua uma cópia do livro e/ou possivelmente um link a um site de uma livraria (por exemplo, Amazon) onde o livro pode ser adquirido. O sistema de busca pode então adicionar esta informação à base de dados de maneira a que fique acessível ao pesquisador para as buscas futuras e aos usuários para quem o pesquisador está trabalhando. Uma capacidade de busca do desktop pode ser instalada como parte da instalação da ferramenta do pesquisador, e que pode ser uma aplicação local rodando no PC, uma

aplicação baseada em um navegador ou uma aplicação baseada em servidos, que apresente as suas informações via um navegador web. A busca de Google Desktop é um exemplo.

Para facilitar as buscas pelos pesquisadores experientes em pesquisar o assunto das perguntas, os pesquisadores, ao se registrarem inicialmente como um pesquisador no sistema, selecionam palavras-chave ou categorias de palavras-chave que indicam a sua especialidade e/ou experiência em buscas (ver Figura 10E). Este conjunto de palavras-chave selecionadas por um pesquisador pode ser atualizado quando um pesquisador alcançar um campo de experiência mais amplo ou se tornar mais acostumado a utilizar este sistema. O sistema remunera os pesquisadores pelas buscas bem sucedidas (por exemplo, que o usuário considera relevante e útil) e, conseqüentemente, espera-se que vários pesquisadores com uma ampla gama de especialidades estarão conectados (disponíveis) para fornecer atendimento durante todo o tempo. A remuneração pode ser baseada nos rendimentos dos anúncios publicitários e desta forma fornecer um incentivo ao pesquisador de fornecer resultados satisfatórios e, quando dada a opção, selecionar anúncios relevantes à pergunta da busca, maximizando os ganhos com publicidade. Além disso, a remuneração pode ser baseada na proporção de buscas bem sucedidas (resultados aceitos da busca) e isso fornece aos pesquisadores um incentivo para não aceitarem aquilo que estiver fora do seu campo de especialização nas buscas. Ou, se o pesquisador determinar que não está qualificado para fornecer um resultado satisfatório, o pesquisador é motivado/motivar/motivação a "transferir" a pergunta para outro pesquisador que possa fornecer um resultado satisfatório. Se uma pergunta é transferida, o pesquisador pode receber algum crédito se o pesquisador seguinte fornecer um resultado satisfatório ao usuário final, motivando

dessa forma o pesquisador original a transferir cuidadosamente a solicitação (ver figura 10D). O valor do crédito também pode se basear em com que rapidez o pesquisador determina que uma transferência é apropriada. Este sistema também motiva o pesquisador a somente registrar-se para palavras-chave às quais ele possa fornecer um resposta satisfatória ao usuário final de maneira oportuna. Um pesquisador não necessita ser um perito no assunto da pergunta, mas espera-se que seja capaz de localizar informações relevantes para a pergunta. A invenção atual funcionará melhor quando o sistema tiver uma grande número de pesquisadores disponíveis 24 horas por dia, fornecendo cobertura em todos os lugares, a partir de mil (no começo do sistema) às centenas de milhares (ou mesmo milhões) das palavras-chave (um sistema que evolua para ter pesquisadores suficientes para abranger o grande número de palavras-chave. Para ajudar a garantir que tal massa de pesquisadores se registrou como pesquisadores pagos, o sistema pode dividir os rendimentos com publicidade entre os pesquisadores com base em uma fórmula, conforme discutido anteriormente. O sistema também pode fornecer uma recompensa diferente ou adicional aos pesquisadores com base na sua classificação da relevância. A classificação de relevância pode incluir um ou vários fatores, tais como velocidade média de busca, número de buscas aceitas executadas, número de buscas executadas, a quantidade de tempo acumulado de respostas às perguntas relativas a uma palavra-chave específica, número de palavras-chave que pesquisaram, etc. Entretanto, é preferível que o sistema forneça uma recompensa aos melhores pesquisadores, seja graduada, e recompense um grande número de pessoas, recompensando alguns com um prêmio muito grande, atraia a atenção da mídia, gere discussões entre usuários e pesquisadores do sistema com outro associados e contatos, possa fazer com que muitos

pesquisadores entrem em uma competição para serem o "melhor", ofereça incentivos para que os pesquisadores se registrem para palavras-chave com as quais eles podem ser particularmente bem sucedidos, e incentive os pesquisadores a permanecerem conectados (disponíveis) o máximo de tempo possível. Um exemplo de tal sistema de recompensa é uma pirâmide de recompensas que oferece a alguns pesquisadores uma recompensa muito grande enquanto muitos pesquisadores receberem algum tipo de recompensa. Este mecanismo pode ser utilizado para convencer um grande número de pessoas a se registrarem como pesquisadores pagos. Tal pirâmide pode pagar $1 milhão ao principal pesquisador durante um período, $100.000 aos dez melhores pesquisadores seguintes, $10.000 aos cem melhores pesquisadores seguintes, $1.000 aos mil melhores pesquisadores seguintes, e $100 aos melhor 10.000 pesquisadores seguintes. Desta maneira, este sistema específico de bônus envolve 11.111 pessoas. A recompensa poderia ser emitida anual, trimestral, mensal, semanal ou diariamente.

Uma representação alternativa envolve ter um "PC em qualquer lugar" (controle remoto) ou um WebEx (reuniões remotas) para o usuário final que não controla diretamente a tela de busca, mas pode observar o que o pesquisador está fazendo para executar a sua tarefa. Isto permite ao usuários se distrair, ocupar e envolver com aquilo que o pesquisador especialista está fazendo.

O usuário pode comentar no quando de "bate-papo" as maneiras que permitem que a busca seja realizada de forma mais colaborativa. Por exemplo, durante uma busca sobre o vencedor da Série Mundial de 1960, o usuário poderia dizer através da tela de bate-papo (ao observar o que o pesquisador está consultando): "O que eu realmente queria saber era quem era o lançador do time vencedor naquele jogo." E o pesquisador poderia atender ao pedido esclarecido.

Uma representação alternativa permite ao pesquisador "ver" as perguntas não pesquisadas. Quando um pesquisador se conecta ao sistema, poderá acessar uma lista de perguntas e de palavras-chave associadas às perguntas. O pesquisador também pode ver as perguntas que não foram aceitas após um período predeterminado, tal como 10 segundos, e aceitar tal pergunta, e essas perguntas que são aceitas e pesquisadas com sucesso podem receber uma remuneração mais alta.

Ao invés de apresentar os resultados da busca ao usuário, o pesquisador estabelece uma hora, e os resultados da busca de todos os pesquisadores que executarem uma busca sobre a pergunta podem ser apresentados ao usuário. Isto aumentará a probabilidade de resultados relevantes da busca serem apresentados ao usuário. Os pesquisadores envolvidos em tal apresentação compartilhariam do crédito (remuneração) associado a um resultado bem sucedido. O sistema poderia também permitir que os pesquisadores formassem grupos que facilitariam tal apresentação dos resultados do grupo.

Um usuário poderia pagar para assinar o serviço de busca e não ter que ver anúncios publicitários sendo apresentados.

Se a "classificação de relevância" de um pesquisador cair a um limiar predeterminado em uma palavra-chave específica ou para todas as suas palavras-chave, o pesquisador poderá ser suspenso (ou permanentemente eliminado) do sistema. Pode haver outras razões para um pesquisador ser suspenso. Por exemplo, um usuário pode relatar que um pesquisador é extremamente rude, arrogante ou impróprio no seu linguajar ou comportamento, o que poderia ser analisado pelos administradores ou gerentes do sistema.

Um usuário também pode ser excluído do serviço se estiver sendo rude, arrogante

ou impróprio. Como a identidade do usuário nem sempre é conhecida, o usuário poderia ser removido ao recusar pacotes de um endereço específico de IP. Se o comportamento continuar, os gerentes do serviço ou administradores do sistema podem adotar medidas legais. A resposta de que o usuário receberia todas a todas as perguntas explicaria as conseqüências do comportamento impróprio, incluindo medidas judiciais.

De maneira similar, quando um pesquisador abusa do sistema o pesquisador pode ser removido. Por exemplo, se alguém se registrar como pesquisador e fornecer resultados "não relevantes" durante a maior parte do tempo para múltiplas palavras-chave, o sistema pode desabilitar a conta do pesquisador. O endereço de IP também podem ser monitorados.

Os anúncios publicitários apresentados ao usuário podem ter diferentes tamanhos e assuntos baseados nas palavras-chave da pergunta, o ponto do ciclo da busca, a prioridade dos anunciantes conforme estabelecido pelo sistema, a prioridade de anunciantes, conforme estabelecido por um pesquisador, etc. A base de dados inclui também informações sobre o número de vezes que um anúncio foi apresentado a um usuário determinado (tanto um usuário identificado ou um usuário em um dado endereço de IP), o número de vezes que os usuários se conectaram ao algum website mencionado no anúncio, etc. Os anúncios publicitários podem ser gerenciados por meio de um produto, tal como o r controladas através de um produto tal como o "Macromedia Flash Media Server 2" w/ou outros produtos.

As palavras-chave da base de dados podem incluir todas as palavras de um dicionário e grupos de palavras que contêm um pedido. As palavras-chave também podem ser avaliadas para permitir que elas sejam classificadas em posição mais elevada na classificação dos pesquisadores por receberem a pergunta (ver a

discussão relativa à Figura 3B). Como é mais específica, a frase "câncer de mama" pode ser classificada em uma posição mais alta do que as duas palavras "mama" e "câncer", de maneira a que os pesquisadores de "câncer de mama" não incluam os pesquisadores que se especializaram nas buscas das palavras "mama" ou "câncer" individualmente. Isto é, as palavras-chave ou as frases que são freqüentemente utilizadas para tipo de busca específico podem ser classificadas em uma posição mais alta para resultar na seleção de um pesquisador que tenha uma maior experiência naquela área específica de busca.

A base de dados da palavra-chave ou a palavra-chave também indicam quantas perguntas incluíram uma palavra-chave específica, bem como quantos pesquisadores estão associados a essa palavra-chave. Uma relação das perguntas versus as buscas associadas dá aos pesquisadores a oportunidade de encontrar as palavras-chave que mais provavelmente gerarão tráfego para o pesquisador, que podem aumentar a renda do pesquisador caso o pesquisador forneça resultados relevantes ao usuário final.

A base de dados também indica quantas vezes um pesquisador buscou uma palavra-chave específica e quantas vezes o pesquisador foi bem sucedido com aquela palavra-chave específica.

As perguntas, as palavras-chave associadas e as respostas correspondentes podem ser removidas da base de dados quando não forem mais consideradas relevantes. Um cálculo da relevância pode ser executado todas as vezes que um novo usuário receber a "resposta" e a decidir perguntar por outra busca exatamente igual (indicando a falta dos dados úteis ou de relevância). Se o usuário acessar a resposta e não solicitar outra busca com os mesmos termos de busca, então o pesquisador original que forneceu a resposta recebe um crédito em pontos. Se o usuário solicitar

outra busca com os mesmos (ou possivelmente similares) termos, então o pesquisador poderá ter pontos descontados. A proporção de usuários que consideram a resposta relevante versus as não relevantes é rastreada. Se esta proporção chegar a um limiar, então a resposta pode ser apagada do sistema, ou alternativamente pode ser salva em arquivo, mas não relatada a usuários futuros que fazem a mesma pergunta (ou similar).

Em outra incorporação, é possível que o usuário hospede toda a lógica do carregamento e de procurar múltiplos mecanismos de busca e websites em um ambiente tipo ASP, onde a maioria da computação de busca nos mecanismos de busca ocorre naquele servidor. Na representação preferida, muito da computação do pesquisador é executada de maneira distribuída nos computadores dos pesquisadores.

Em outra representação, a interface da ferramenta do pesquisador é definida de maneira "aberta" de forma a que terceiros possam fornecer ferramentas cada vez melhores, talvez personalizadas para palavras–chave específicas, categorias ou indústrias, incluindo medicina, viagens, compras, etc...

Em outra representação é possível que um "mecanismo de busca padrão" do usuário retorne resultados em uma janela enquanto o pesquisador estiver fazendo uma pesquisa mais extensa e anúncios são apresentados ao usuário. Isto deixa o usuário ver alguns resultados tão rapidamente como os mesmos seriam vistos a partir de um dos mecanismos de busca mais avançados.

Em outra representação, perguntas mais difíceis podem ser enviadas a pesquisadores que se registraram para "busca paga". As perguntas sobre uma determinada palavra-chave ou conjunto de palavras-chave são enviadas ao grupo de pesquisadores com um orçamento de quanto seria pago se as perguntas fossem

respondidas dentro de um período de tempo específico. O primeiro pesquisador a "bloquear" a pergunta pode então utilizar o tempo necessário para responder à pergunta e cobrar o pagamento do usuário. Isto é diferente das respostas do Google porque há um grupo de pesquisadores disponíveis durante todo o tempo que estão associados com palavras-chave específicas.

Há muitos aplicativos que podem rodar melhor utilizando esta plataforma, criando uma experiência melhor ao usuário. Para traduzir o texto de um idioma a outro, você simplesmente deveria perguntar: "traduzir do inglês para espanhol "I love you"." O pesquisador especialista pode estar utilizando um serviço de traduções como o AltaVista para obter esta resposta. Outra coisa agradável é que aqueles que possuem VOIP podem ouvir a tradução de um nativo, além de receberem a tradução do texto.

Com esta invenção os usuários recebem resultados altamente relevantes da busca de uma base de informações mais ampla do que os atuais mecanismos de busca podem indexar, e os pesquisadores de palavras chave são capacitados com ferramentas mais potentes, que podem adaptar o domínio que está sendo pesquisado; há um processo para compensar os pesquisadores por auxiliarem a encontrar as respostas motivando um maior grupo de pesquisadores a estarem disponíveis em uma série de domínios de especialidades de busca; e que os anunciantes recebem para ter os seus anúncios (às vezes manuais) vistos por um público altamente direcionado.

As muitas características e vantagens da invenção são aparentes a partir da especificação detalhada e, assim, destina-se pelas reivindicações adicionadas para abranger todas estas características e vantagens da invenção que se incluem no verdadeiro espírito e escopo da invenção. Além disso, como muitas modificações e

mudanças ocorrerão imediatamente para aqueles que conhecem a técnica, não se deseja limitar a invenção à construção e operação exatas ilustradas e descritas e também todas as modificações e equivalentes podem ser pesquisados, caindo dentro do escopo da invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, caracterizado por** compreender: o recebimento de uma consulta de uma fonte de consulta, a seleção de um pesquisador humano que possa efetuar a pesquisa que satisfaça a consulta, e a apresentação da consulta ao pesquisador para que realize a pesquisa para a consulta e produza os resultados da pesquisa, e o fornecimento dos resultados da pesquisa para a fonte da consulta.

2. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pelos** dito recebimento, seleção, apresentação e fornecimento serem realizados em tempo real.

3. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pela** dita determinação compreender a pesquisa em uma base de dados para um pesquisador que corresponda à consulta.

4. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 2, **caracterizado pelo** método compreender a associação de pesquisadores com palavras-chave e dita pesquisa compreender a comparação de palavras-chave da consulta com palavras-chave fornecidas aos pesquisadores.

5. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 4, **caracterizado por** compreender a classificação de palavras-chave para selecionar o pesquisador.

6. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender a classificação de pesquisadores que satisfaçam a efetividade e dita seleção de pesquisador ser baseada na classificação dos pesquisadores.

7. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na

reivindicação 4, **caracterizado por** dita determinação compreender a identificação de uma pluralidade de pesquisadores e dita apresentação compreender apresentação da consulta da pluralidade de pesquisadores.

8. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 4, **caracterizado por** dita determinação compreender a identificado do primeiro único pesquisador e dita apresentação compreender a apresentação da consulta para o primeiro único pesquisador.

9. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 8, **caracterizado por** dita determinação compreender a identificação do segundo único pesquisador após o primeiro único pesquisador ter interrompido uma pesquisa.

10. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 7, **caracterizado pelo** primeiro pesquisador a responder ter permissão para realizar a pesquisa.

11. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pelos** resultados compreenderem uma mensagem de voz, uma mensagem de texto, uma mensagem gráfica e um localizador uniforme de recursos.

12. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender: a determinação se a consulta já foi previamente pesquisada; e o fornecimento prévio de resultados de pesquisa que satisfaçam à determinação.

13. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 12, **caracterizado por** dita determinação compreender: a comparação de palavras-chave da consulta com palavras-chave de prévias consultas; apresentação de um

usuário com as prévias consultas tendo palavras-chave similares; e a permissão ao usuário para selecionar uma das prévias consultas.

14. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 13, **caracterizado pela** combinação compreender uma combinação indistinta.

15. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 13, **caracterizado pela** combinação compreender uma combinação parcial.

16. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pela** fonte de consulta compreender um dos sistemas do computador do usuário, uma fonte de consulta digital, um requerimento do usuário, um telefone, uma fonte de pesquisa automática, um sistema de tradução e uma fonte de consulta falada.

17. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender uma transcrição de uma consulta falada em um texto de consulta.

18. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 17, **caracterizado por** compreender o fornecimento de uma mensagem de voz como resultado da pesquisa.

19. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pela** fonte de consulta compreender um telefone celular e pela consulta compreender uma mensagem de texto.

20. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 19, **caracterizado pelos** resultados compreenderem uma mensagem de texto exibida pelo telefone celular.

21. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pela** fonte de consulta compreender um telefone celular e pelos resultados compreenderem uma mensagem de texto, gráficos e um localizador uniforme de recursos exibidos pelo telefone celular.

22. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pela** consulta compreender uma consulta de voz e a seleção selecionar em resposta as palavras-chave faladas.

23. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender a transmissão de mensagens entre um usuário e um pesquisador referente a consulta.

24. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 23, **caracterizado por** compreender o fornecimento de uma área de conversa para as mensagens.

25. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA,** conforme citado na reivindicação 23, **caracterizado pelas** mensagens compreenderem mensagens de voz.

26. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 25, **caracterizado pela** transmissão compreender a transmissão via uma voz por meio de um canal de protocolo de internet.

27. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 23, **caracterizado por** compreender a apresentação de uma propaganda durante a transmissão.

28. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** tanto o usuário como o pesquisador poder modificar a consulta durante o processo de pesquisa.

29. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender a apresentação de uma propaganda ao usuário durante o tempo em que a pesquisa esta sendo realizada.

30. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender a apresentação de uma propaganda analógica ou digital ao usuário durante o tempo em que a pesquisa está sendo realizada.

31. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 30, **caracterizado pela** propaganda analógica ser uma mensagem falada.

32. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender a apresentação de uma propaganda ao usuário durante o recebimento, seleção, apresentação e fornecimento.

33. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 29, **caracterizado pela** permissão dada ao pesquisador para aceitar uma consulta de pesquisa para designar a propaganda.

34. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 29, **caracterizado pelos** publicitários poderem fazer ofertas por uma posição e inserção e pelo tempo das propagandas associadas com as palavras-chave no GUI do usuário.

35. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 29, **caracterizado pelos** publicitários poderem fazer ofertas por uma posição e inserção e pelo tempo das propagandas associadas com palavras-chave no GUI do pesquisador e pelo pesquisador poder opcionalmente escolher qual

propaganda será apresentada.

36. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 1, caracterizado por proporcionar uma recompensa ao pesquisador que tem seus resultados de pesquisa aceitos pelo usuário.

37. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** proporcionar uma recompensa ao pesquisador que tem os resultados não rejeitados pelo usuário.

38. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado pela** determinação localizar uma pluralidade de pesquisadores para a pesquisa, pela apresentação apresentar uma pluralidade de pesquisadores com a consulta, pelo fornecimento fornecer resultados da pesquisa do primeiro dos pesquisadores ao usuário.

39. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender: a localização de pesquisadores adicionais quando os resultados forem rejeitados pelo usuário, e a permissão de pesquisadores adicionais para realizarem a pesquisa.

40. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 6, **caracterizado pela** classificação do pesquisador ser armazenada em uma base de dados e pela determinação de como o pesquisador será utilizado nas pesquisas futuras.

41. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 6, **caracterizado por** compreender a permissão do pesquisador para transferir a consulta para um segundo pesquisador.

42. MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, conforme citado na reivindicação 41, **caracterizado pela** transferência compreender a designação de

uma palavra-chave associada com o segundo pesquisador.

43. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 6, **caracterizado pela** classificação do pesquisador para um usuário particular poder ser selecionada pelo usuário particular.

44. **MÉTODO DE CLASSIFICAÇÃO DAS PALAVRAS-CHAVE**, **caracterizado por** compreender: a determinação de um número de pesquisadores escolhidos para cada palavra-chave; e a ordenação das palavras-chave satisfatórias ao número.

45. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 5, **caracterizado por** compreender: a classificação das palavras-chave baseada no primeiro pesquisador associado com a primeira palavra-chave, transferindo a consulta para o segundo pesquisador associado com a segunda palavra-chave; a classificação da segunda palavra-chave superior a primeira palavra-chave para que em uma futura consulta envolvendo as mesmas primeira e segunda palavras-chave, a segunda palavra-chave possa ser usada para selecionar o pesquisador com a maior prioridade que a usada na primeira palavra-chave para selecionar o pesquisador.

46. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 45, **caracterizado pela** classificação de uma futura consulta usara classificação global de palavras-chave que aumenta ou diminui.

47. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 45, **caracterizado pela** classificação de uma futura consulta usar pares de palavra-chave que relaciona ditas duas palavras-chave, quando vistas em combinação, com maior prioridade.

48. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender o envio de palavras-chave para um

buscador.

49. SISTEMA, **caracterizado por** compreender: um sistema do usuário permitindo um usuário a ingressar com uma consulta; um servidor determinando um pesquisador para fazer pesquisar a consulta; e um sistema de pesquisador permitindo que o pesquisador pesquise por resultados de pesquisa para a consulta, e forneça os resultados da pesquisa ao usuário.

50. ARMAZENAMENTO DE COMPUTADOR QUE PODE SER LIDO, **caracterizado por** controlar um computador com um processo armazenado nele, compreendendo a localização de pesquisador que possa realizar uma pesquisa que satisfaça a consulta recebida e pela apresentação da consulta ao pesquisador para realizar a pesquisa para a consulta e produzir o resultado de pesquisa.

51. ARMAZENAMENTO DE COMPUTADOR QUE PODE SER LIDO, **caracterizado por** controlar um computador com uma base de dados compreendendo uma consulta, uma palavra-chave correspondente a consulta e o pesquisador corresponde a palavra-chave.

52. ESTRUTURA DE DADOS DE COMPUTADOR QUE PODE SER LIDA DE UM ARMAZENAMENTO, **caracterizado por** controlar um computador compreendendo palavras-chave e pesquisadores vinculados as palavras-chave.

53. EXIBIDOR DE USUÁRIO, **caracterizado por** compreender um campo de consulta para ingresso de uma consulta por um usuário a ser fornecido para um pesquisador, e um campo de resultados de pesquisa para resultados de pesquisa fornecidos pelo pesquisador.

54. EXIBIDOR DE PESQUISADOR, **caracterizado por** compreender um campo de consulta fornecendo a consulta de um usuário; e um campo de resultados de pesquisa para resultados de pesquisa a serem fornecidos ao usuário.

55. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, caracterizado por** compreender: apresentação do pesquisador com uma consulta e permissão ao pesquisador para produzir resultados de pesquisa para a consulta; e recompensa do pesquisador pelos resultados de pesquisa aceitos.

56. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 55, **caracterizado pela** recompensa ser uma recompensa piramidal.

57. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 55, **caracterizado pela** recompensa incluir um pagamento gradual.

58. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 55, **caracterizado pela** recompensa ser determinada satisfatoriamente pelo desempenho do pesquisador.

59. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 55, **caracterizado p**ela classificação do pesquisador ser rebaixada em resposta aos resultados não aceitos.

60. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA, caracterizado por** compreender o começo de uma pesquisa em resposta a uma consulta; e apresentação de uma propaganda para um usuário durante a pesquisa.

61. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 60, **caracterizado pela** propaganda ser apresentada antes do retorno dos resultados de pesquisa.

62. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 60, **caracterizado por** compreender a produção de um exibidor de um usuário com uma área de comunicação a ser usada para troca de informação entre usuário e pesquisador.

63. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na

reivindicação 60, **caracterizado por** compreender a produção de um exibidor de um usuário com uma área para receber propagandas.

64. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 60, **caracterizado pela** dita propaganda ser associada com uma palavra-chave.

65. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA,** conforme citado na reivindicação 63, caracterizado pela propaganda ser escolhida por um pesquisador antes de ser enviado ao exibidor.

66. **EXIBIDOR DE PESQUISADOR**, conforme citado na reivindicação 54, **caracterizado por** compreender: uma área favorita de sitio eletrônico; uma área favorita de buscador; um botão de transferência para transferir a consulta para outro pesquisador; uma área de resultados onde os resultados de pesquisa podem ser colocados para transferir tanto o resultado da pesquisa parcial ou final ao usuário.

67. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 66, **caracterizado por** compreender uma área para o pesquisador selecionar propagandas que podem ser enviadas para o usuário para quem o pesquisador está conduzindo uma pesquisa.

68. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 29, **caracterizado pela** apresentação apresentar uma propaganda de vídeo.

69. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 68, **caracterizado por** compreender uma permissão de carregar propagandas de vídeo baseadas nas palavras-chave.

70. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA**, conforme citado na reivindicação 1, **caracterizado por** compreender o pesquisador que realiza uma

pesquisa de um disco rígido local, uma estante e uma fonte não publica.

71. **MÉTODO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA,** conforme citado na reivindicação 70, **caracterizado por** compreender: o fornecimento dos resultados de pesquisa em um sitio eletrônico designado; e fornecimento ao usuário de uma indicação para o sitio eletrônico designado.

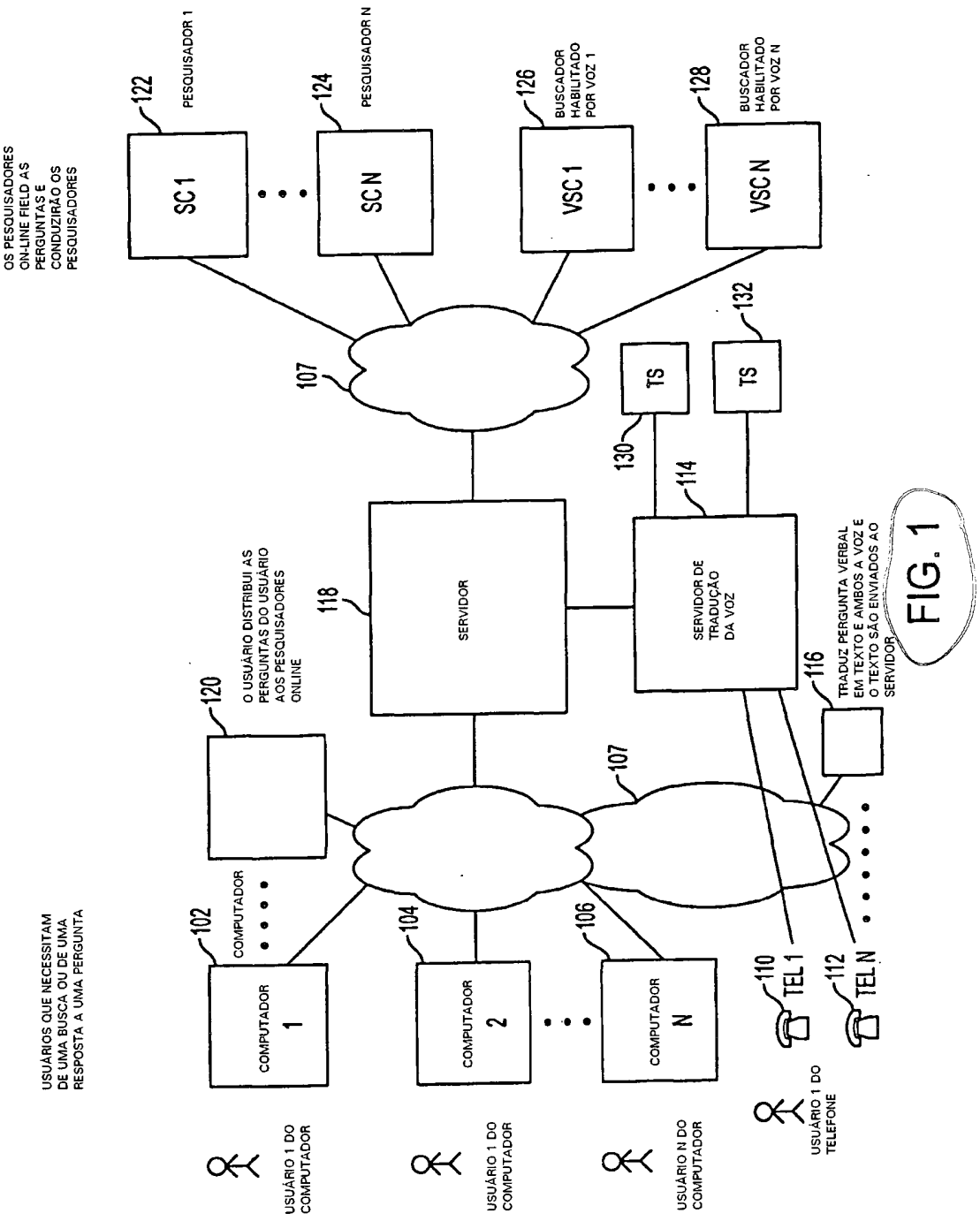

USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE UMA BUSCA OU DE UMA RESPOSTA A UMA PERGUNTA
OS PESQUISADORES ON-LINE FIELD AS PERGUNTAS E CONDUZIRÃO OS PESQUISADORES
122
PESQUISADOR 1
SC 1
124
PESQUISADOR N
SC N
126
BUSCADOR HABILITADO POR VOZ 1
VSC 1
128
BUSCADOR HABILITADO POR VOZ N
VSC N
107
TS
130
TS
132
114
SERVIDOR DE TRADUÇÃO DA VOZ
118
SERVIDOR
120
O USUÁRIO DISTRIBUI AS PERGUNTAS DO USUÁRIO AOS PESQUISADORES ONLINE
116
TRADUZ PERGUNTA VERBAL EM TEXTO E AMBOS A VOZ E O TEXTO SÃO ENVIADOS AO SERVIDOR
102
COMPUTADOR 1
104
COMPUTADOR 2
106
COMPUTADOR N
110
TEL 1
112
TEL N
USUÁRIO 1 DO COMPUTADOR
USUÁRIO 1 DO COMPUTADOR
USUÁRIO N DO COMPUTADOR
USUÁRIO 1 DO TELEFONE

FIG. 1

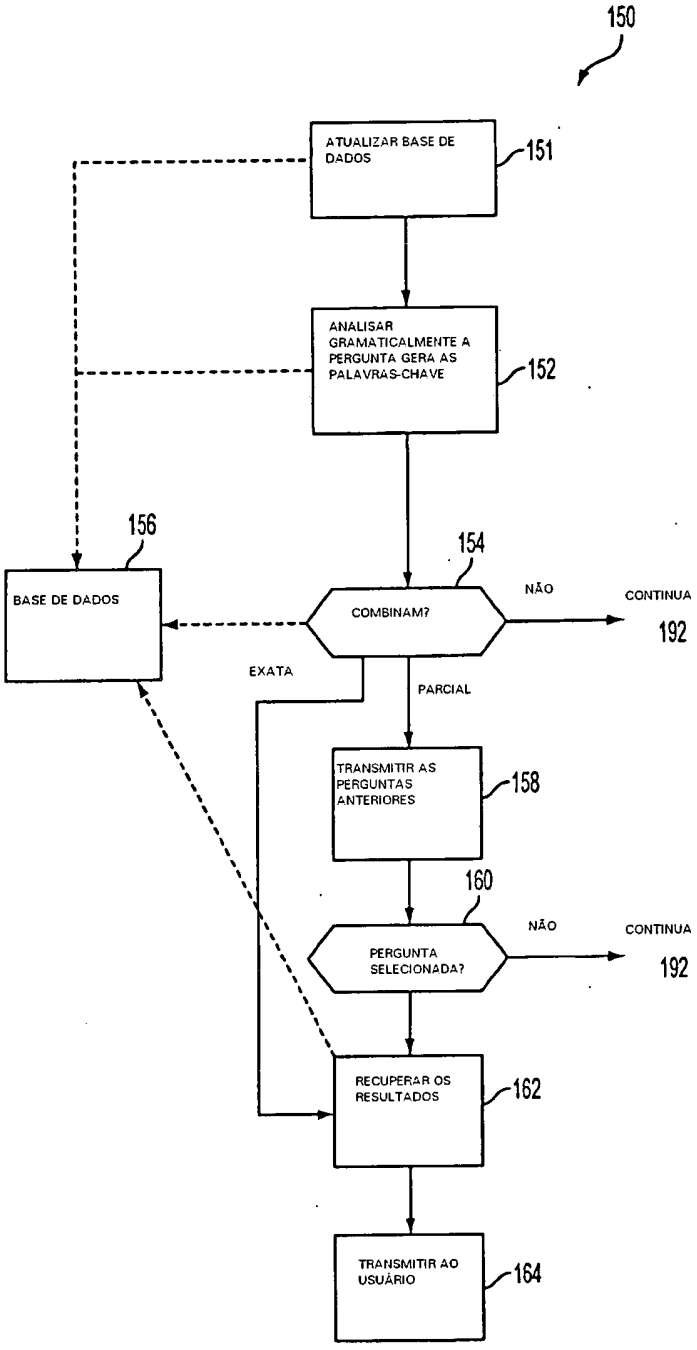

150
ATUALIZAR BASE DE DADOS
151
ANALISAR GRAMATICALMENTE A PERGUNTA GERA AS PALAVRAS-CHAVE
152
156
BASE DE DADOS
154
COMBINAM?
NÃO
CONTINUA
192
EXATA
PARCIAL
TRANSMITIR AS PERGUNTAS ANTERIORES
158
160
PERGUNTA SELECIONADA?
NÃO
CONTINUA
192
RECUPERAR OS RESULTADOS
162
TRANSMITIR AO USUÁRIO
164

FIG. 2

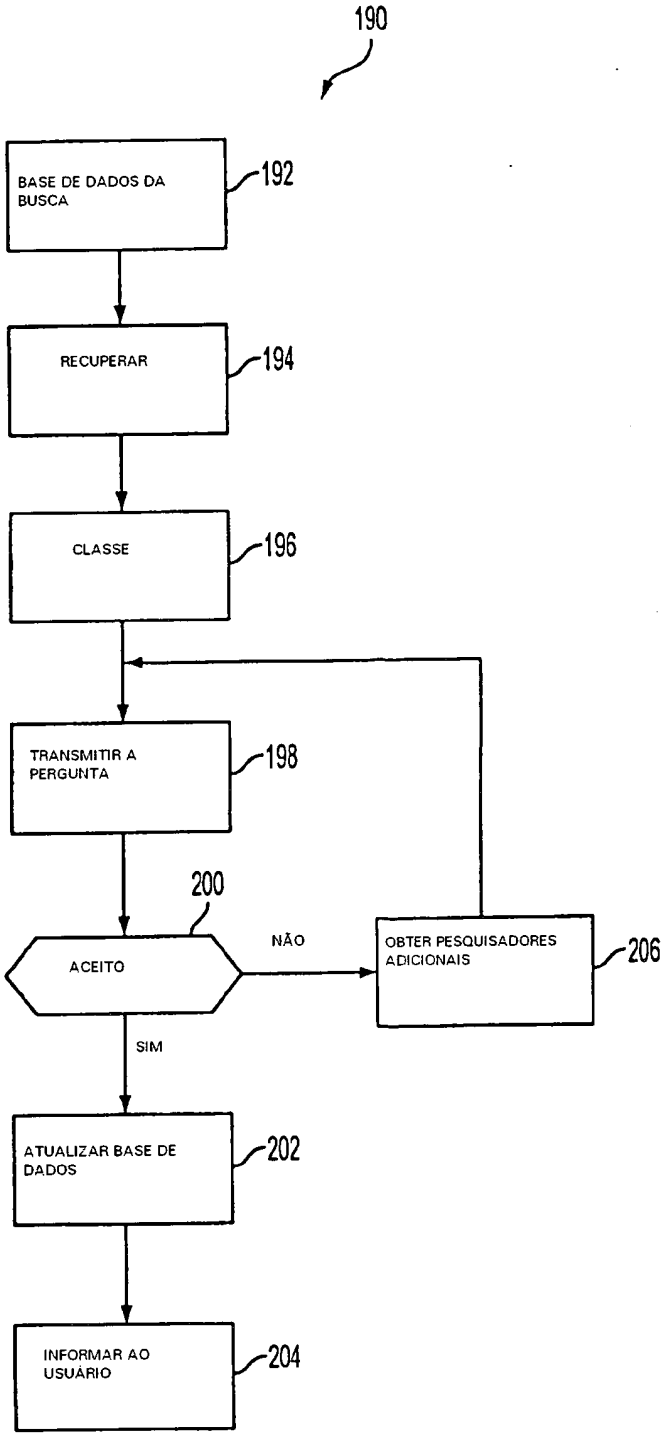

190
BASE DE DADOS DA BUSCA
192
RECUPERAR
194
CLASSE
196
TRANSMITIR A PERGUNTA
198
200
ACEITO
NÃO
OBTER PESQUISADORES ADICIONAIS
206
SIM
ATUALIZAR BASE DE DADOS
202
INFORMAR AO USUÁRIO
204

FIG. 3

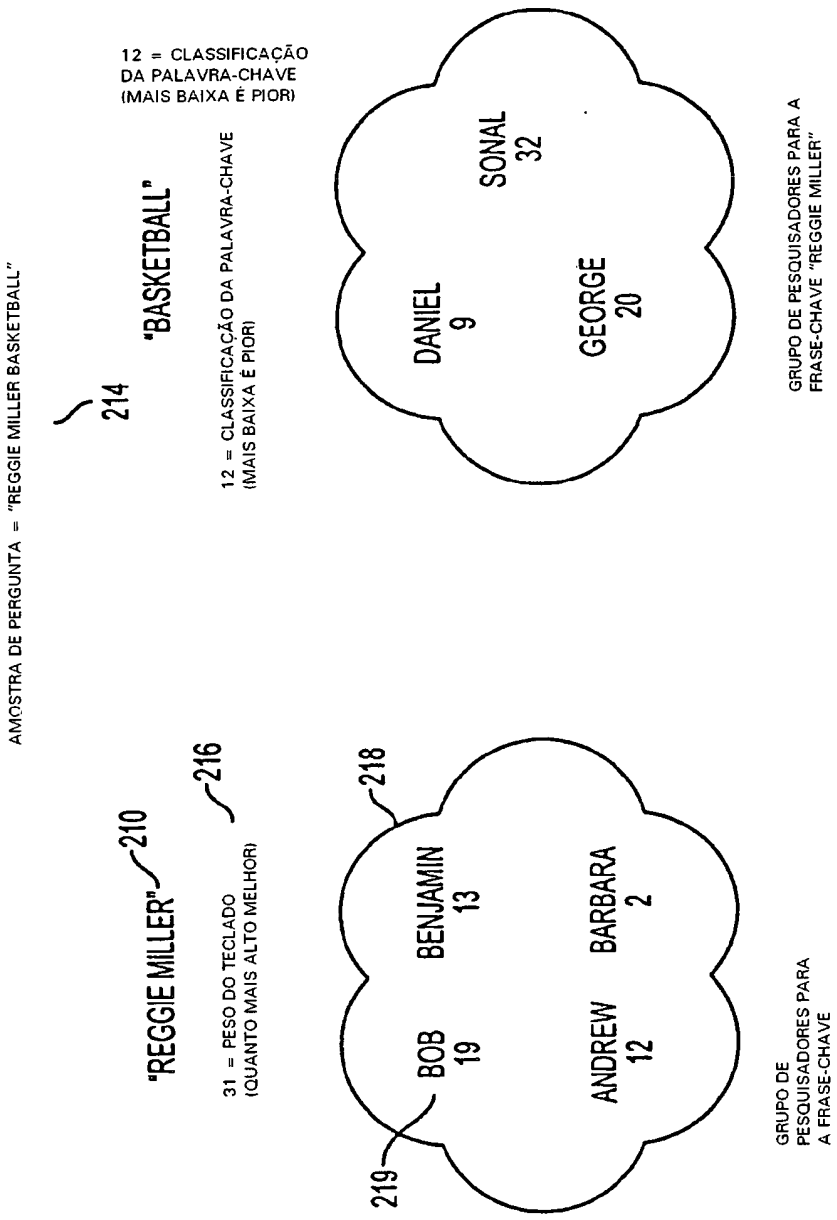

AMOSTRA DE PERGUNTA = "REGGIE MILLER BASKETBALL"
"REGGIE MILLER"
210
216
31 = PESO DO TECLADO
(QUANTO MAIS ALTO MELHOR)
"BASKETBALL"
214
12 = CLASSIFICAÇÃO
DA PALAVRA-CHAVE
(MAIS BAIXA É PIOR)
12 = CLASSIFICAÇÃO DA PALAVRA-CHAVE
(MAIS BAIXA É PIOR)
218
BOB 19
BENJAMIN 13
ANDREW 12
BARBARA 2
219
GRUPO DE
PESQUISADORES PARA
A FRASE-CHAVE
"REGGIE MILLER"
DANIEL 9
SONAL 32
GEORGE 20
GRUPO DE PESQUISADORES PARA A
FRASE-CHAVE "REGGIE MILLER"
DENTRO DE CADA GRUPO, OS
PESQUISADORES TÊM UMA AVALIAÇÃO.
POR ISSO, NO GRUPO DE ALTA
CLASSIFICAÇÃO DE "REGGIE MILLER",
BOB RECEBE A PERGUNTA.

FIG. 3A

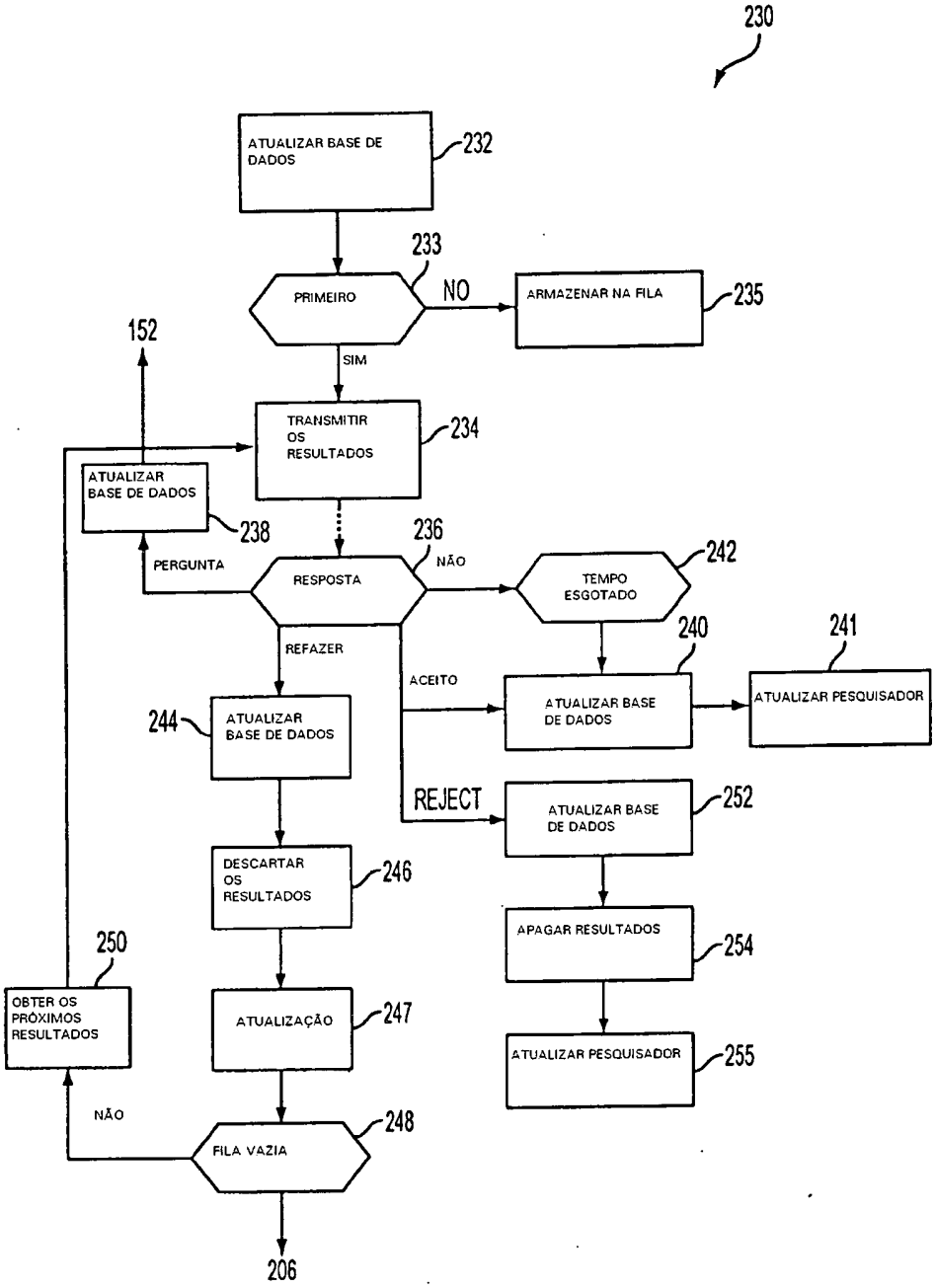

230
ATUALIZAR BASE DE DADOS
232
233
PRIMEIRO
NO
ARMAZENAR NA FILA
235
152
SIM
TRANSMITIR OS RESULTADOS
234
ATUALIZAR BASE DE DADOS
238
236
PERGUNTA
RESPOSTA
NÃO
TEMPO ESGOTADO
242
240
241
REFAZER
ACEITO
ATUALIZAR BASE DE DADOS
ATUALIZAR PESQUISADOR
244
ATUALIZAR BASE DE DADOS
REJECT
ATUALIZAR BASE DE DADOS
252
DESCARTAR OS RESULTADOS
246
APAGAR RESULTADOS
254
250
OBTER OS PRÓXIMOS RESULTADOS
ATUALIZAÇÃO
247
ATUALIZAR PESQUISADOR
255
NÃO
FILA VAZIA
248
206

FIG. 4

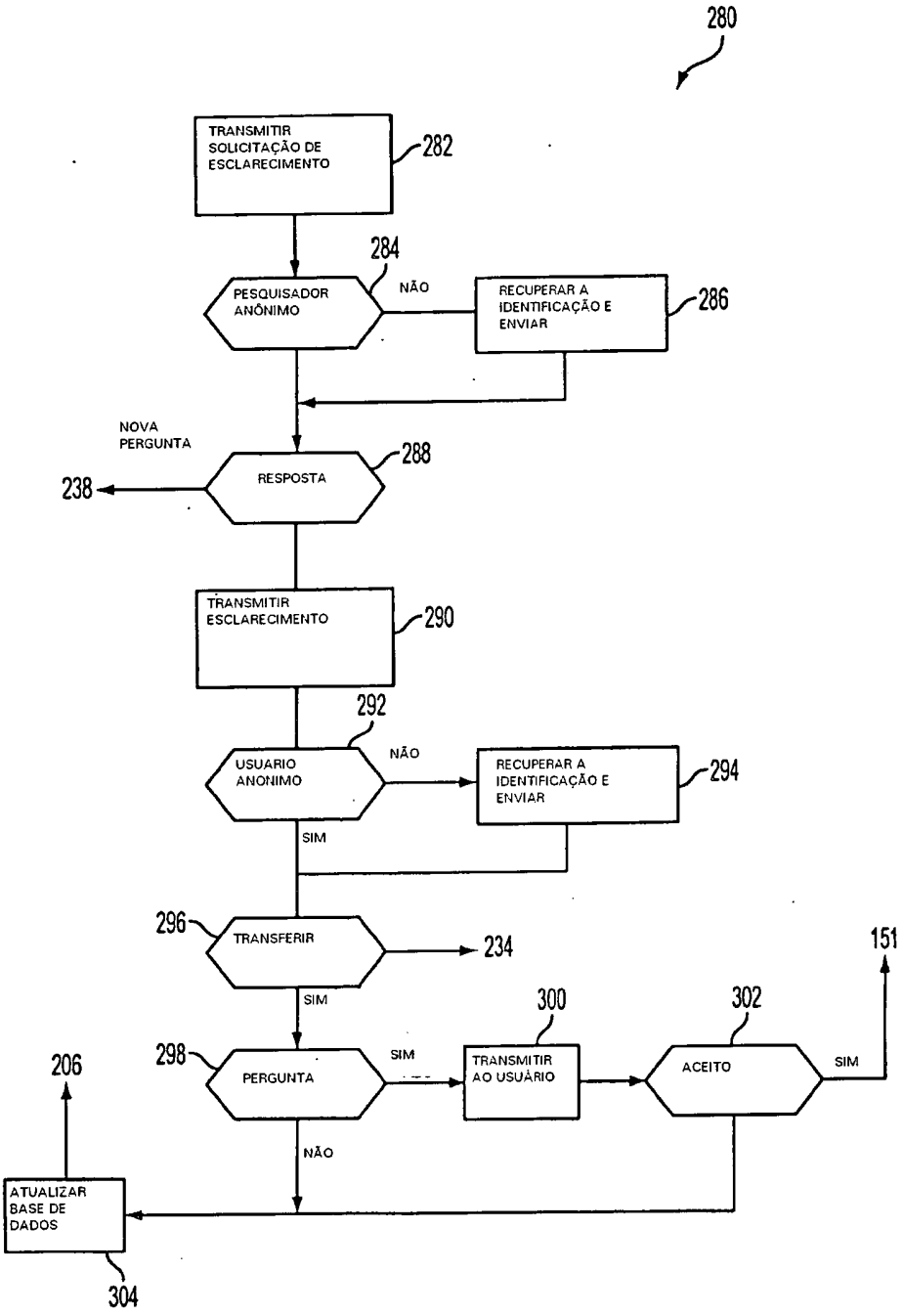

280
TRANSMITIR SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTO
282
284
PESQUISADOR ANÔNIMO
NÃO
RECUPERAR A IDENTIFICAÇÃO E ENVIAR
286
NOVA PERGUNTA
238
RESPOSTA
288
TRANSMITIR ESCLARECIMENTO
290
292
USUARIO ANONIMO
NÃO
RECUPERAR A IDENTIFICAÇÃO E ENVIAR
294
SIM
296
TRANSFERIR
234
151
SIM
300
302
206
298
PERGUNTA
SIM
TRANSMITIR AO USUÁRIO
ACEITO
SIM
NÃO
ATUALIZAR BASE DE DADOS
304

FIG. 5

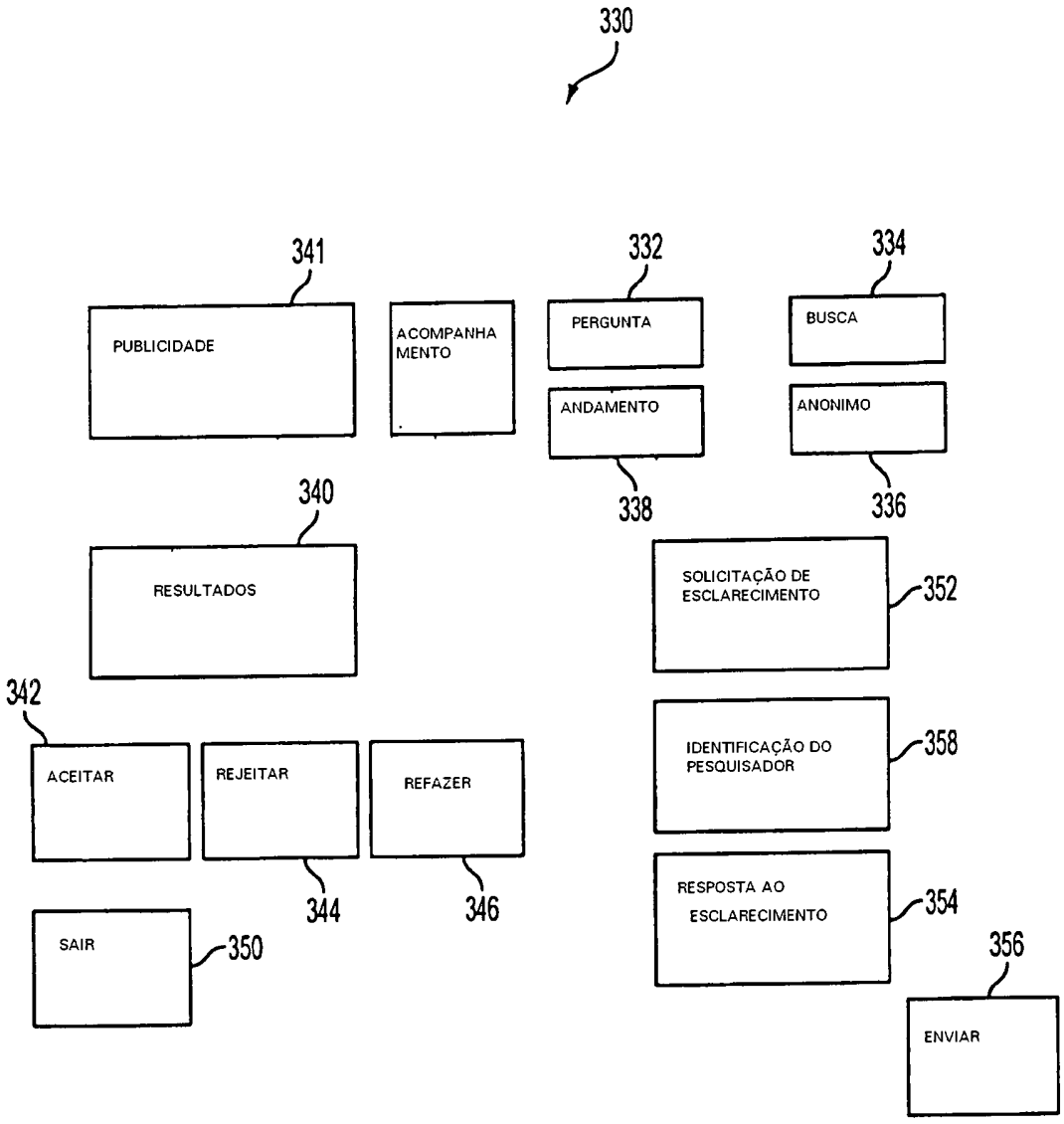

330
341
PUBLICIDADE
ACOMPANHA MENTO
332
PERGUNTA
ANDAMENTO
338
334
BUSCA
ANONIMO
336
340
RESULTADOS
342
ACEITAR
REJEITAR
344
REFAZER
346
SAIR
350
SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTO
352
IDENTIFICAÇÃO DO PESQUISADOR
358
RESPOSTA AO ESCLARECIMENTO
354
356
ENVIAR

FIG. 6

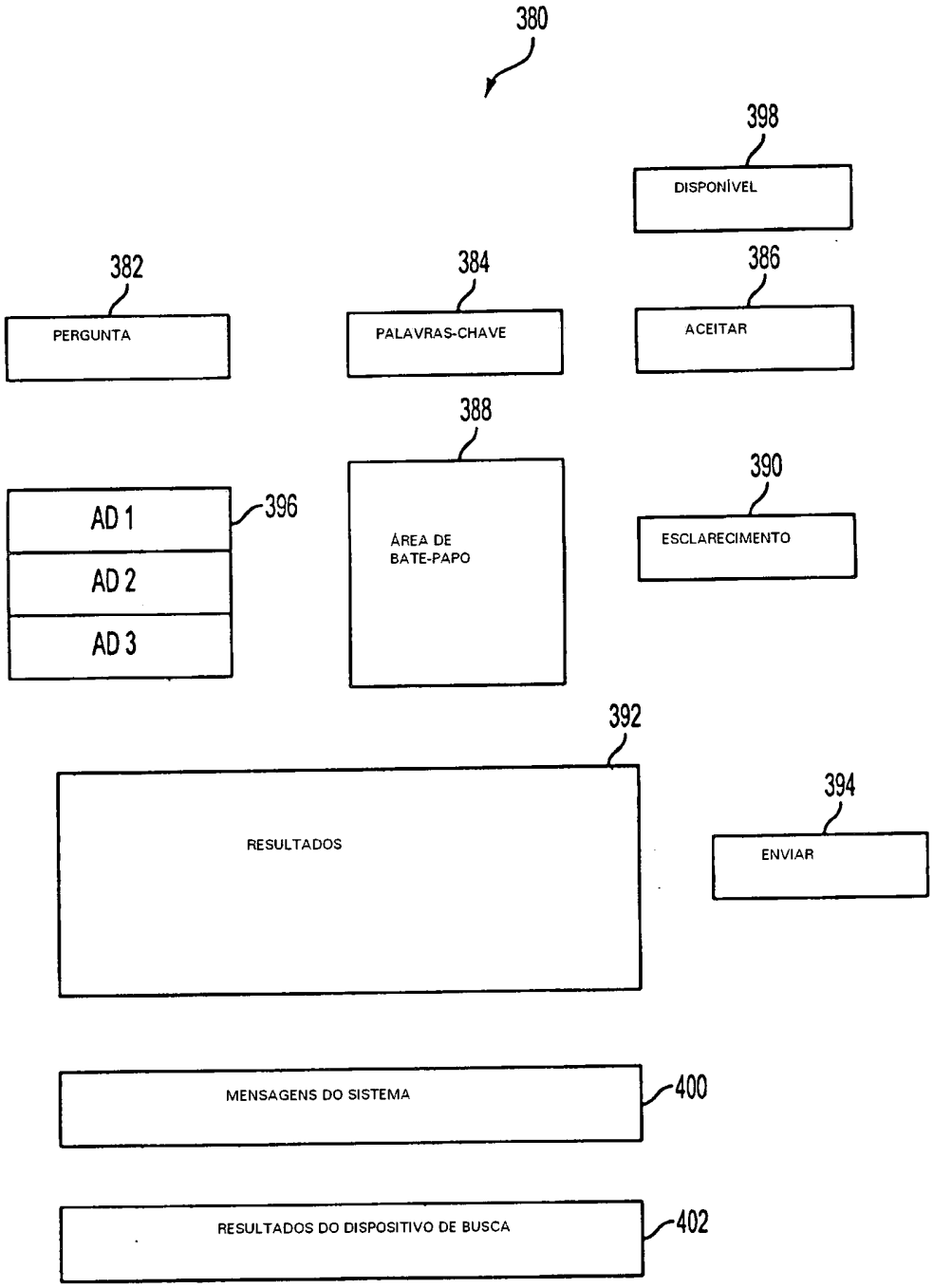

380
398
DISPONÍVEL
382
PERGUNTA
384
PALAVRAS-CHAVE
386
ACEITAR
388
ÁREA DE
BATE-PAPO
390
ESCLARECIMENTO
AD 1
AD 2
AD 3
396
392
RESULTADOS
394
ENVIAR
MENSAGENS DO SISTEMA
400
RESULTADOS DO DISPOSITIVO DE BUSCA
402

FIG. 7

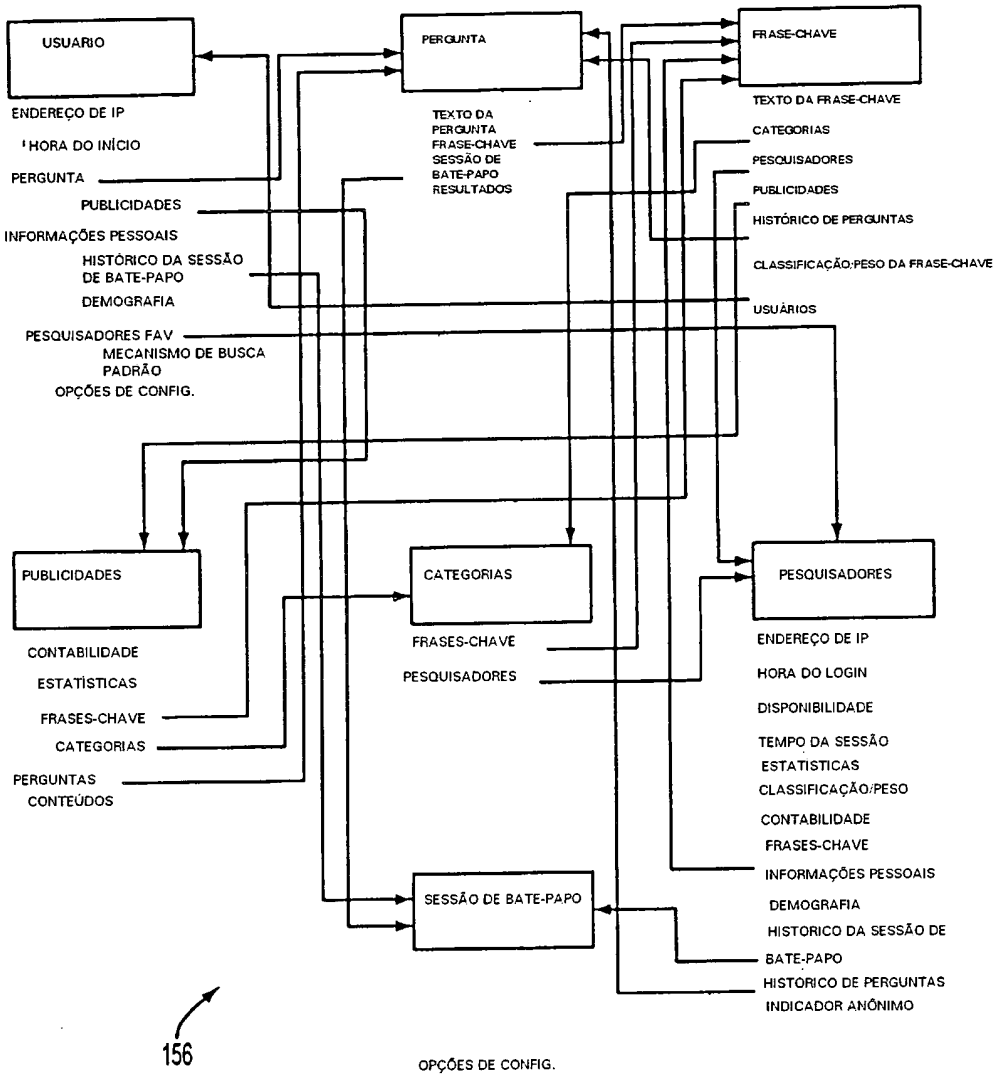

USUARIO
ENDEREÇO DE IP
HORA DO INÍCIO
PERGUNTA
PUBLICIDADES
INFORMAÇÕES PESSOAIS
HISTÓRICO DA SESSÃO DE BATE-PAPO
DEMOGRAFIA
PESQUISADORES FAV
MECANISMO DE BUSCA PADRÃO
OPÇÕES DE CONFIG.
PERGUNTA
TEXTO DA PERGUNTA
FRASE-CHAVE
SESSÃO DE BATE-PAPO
RESULTADOS
FRASE-CHAVE
TEXTO DA FRASE-CHAVE
CATEGORIAS
PESQUISADORES
PUBLICIDADES
HISTÓRICO DE PERGUNTAS
CLASSIFICAÇÃO:PESO DA FRASE-CHAVE
USUÁRIOS
PUBLICIDADES
CONTABILIDADE
ESTATÍSTICAS
FRASES-CHAVE
CATEGORIAS
PERGUNTAS
CONTEÚDOS
CATEGORIAS
FRASES-CHAVE
PESQUISADORES
PESQUISADORES
ENDEREÇO DE IP
HORA DO LOGIN
DISPONIBILIDADE
TEMPO DA SESSÃO
ESTATISTICAS
CLASSIFICAÇÃO/PESO
CONTABILIDADE
FRASES-CHAVE
INFORMAÇÕES PESSOAIS
DEMOGRAFIA
HISTORICO DA SESSÃO DE BATE-PAPO
HISTORICO DE PERGUNTAS
INDICADOR ANÔNIMO
SESSÃO DE BATE-PAPO
156
OPÇÕES DE CONFIG.
MECANISMOS DE BUSCA FAV
CREDENCIAIS PARA LOGIN
SITES WEB FAV
DOCS E RECURSOS FAV

FIG. 8

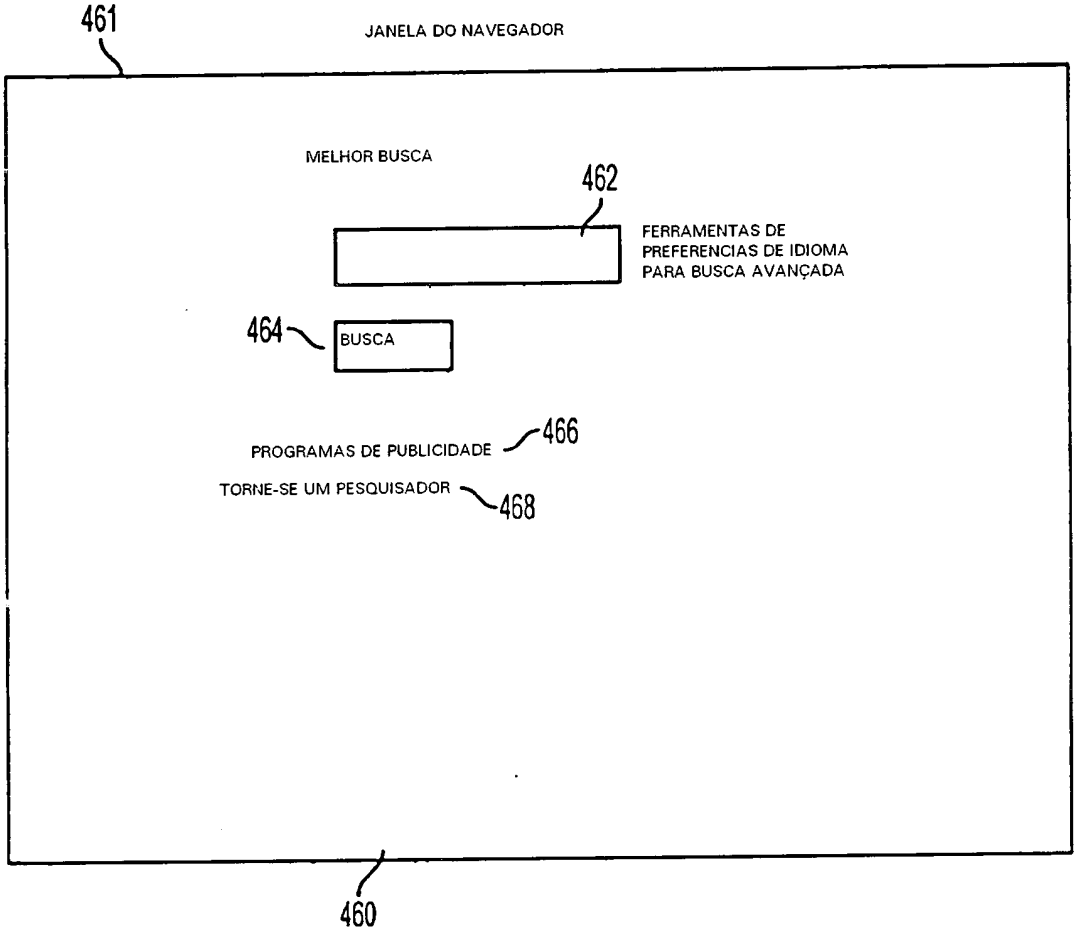

461
JANELA DO NAVEGADOR
MELHOR BUSCA
462
FERRAMENTAS DE
PREFERENCIAS DE IDIOMA
PARA BUSCA AVANÇADA
464
BUSCA
PROGRAMAS DE PUBLICIDADE
466
TORNE-SE UM PESQUISADOR
468
460

FIG. 9A

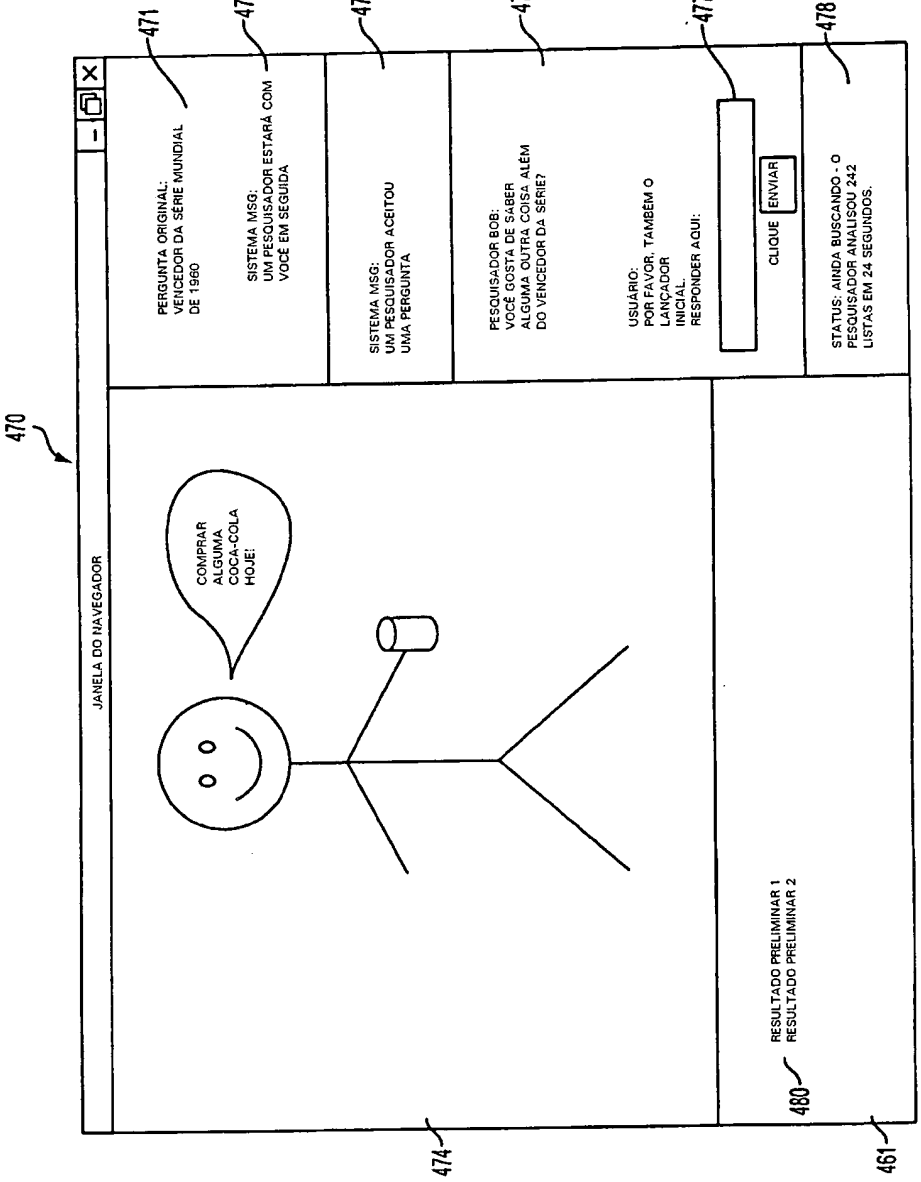

470
JANELA DO NAVEGADOR
COMPRAR ALGUMA COCA-COLA HOJE!
471
PERGUNTA ORIGINAL: VENCEDOR DA SÉRIE MUNDIAL DE 1960
472
SISTEMA MSG: UM PESQUISADOR ESTARÁ COM VOCÊ EM SEGUIDA
474
SISTEMA MSG: UM PESQUISADOR ACEITOU UMA PERGUNTA
476
PESQUISADOR BOB: VOCÊ GOSTA DE SABER ALGUMA OUTRA COISA ALÉM DO VENCEDOR DA SÉRIE?
477
USUÁRIO: POR FAVOR, TAMBÉM O LANÇADOR INICIAL:
RESPONDER AQUI:
CLIQUE
ENVIAR
478
STATUS: AINDA BUSCANDO - O PESQUISADOR ANALISOU 242 LISTAS EM 24 SEGUNDOS.
RESULTADO PRELIMINAR 1
RESULTADO PRELIMINAR 2
480
474
461

FIG. 9B

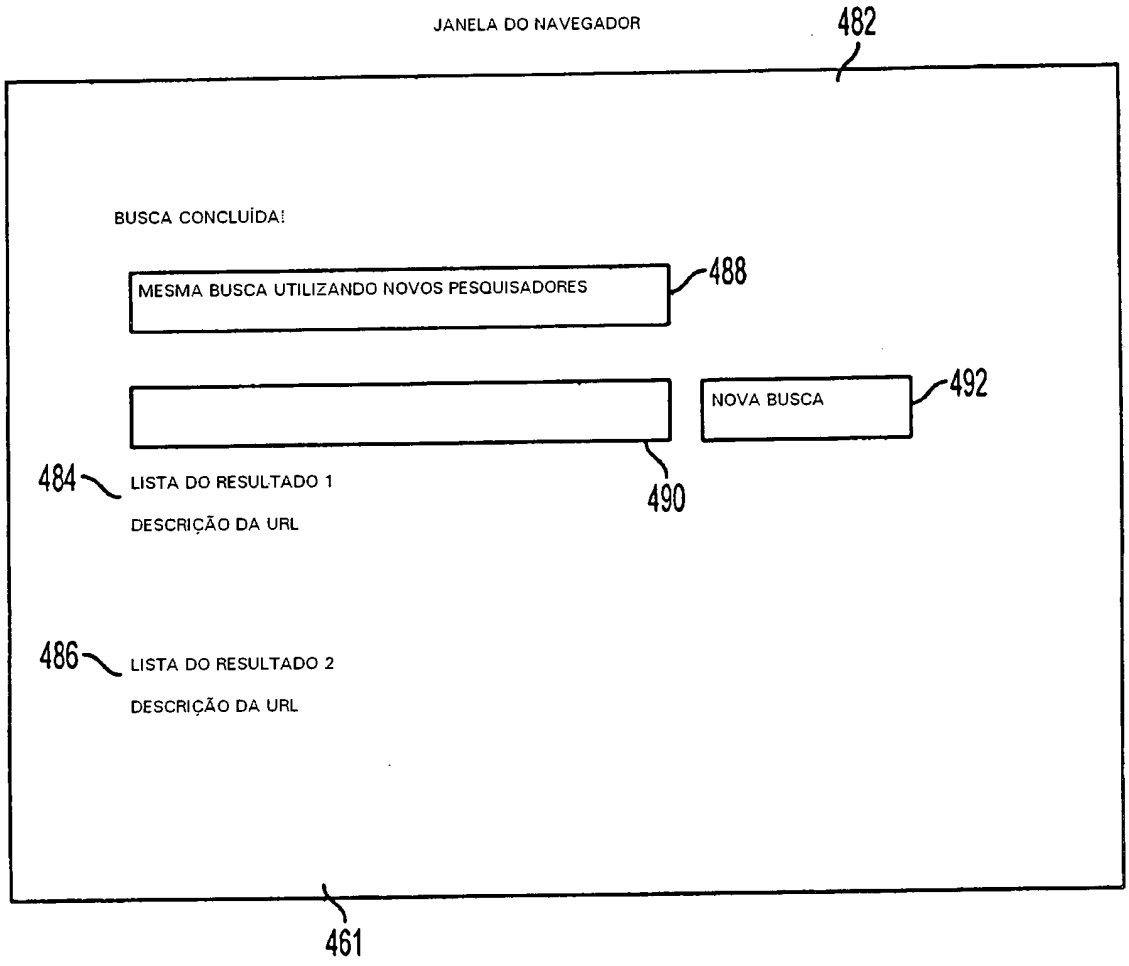

JANELA DO NAVEGADOR
482
BUSCA CONCLUÍDA!
MESMA BUSCA UTILIZANDO NOVOS PESQUISADORES
488
NOVA BUSCA
492
490
484
LISTA DO RESULTADO 1
DESCRIÇÃO DA URL
486
LISTA DO RESULTADO 2
DESCRIÇÃO DA URL
461

FIG. 9C

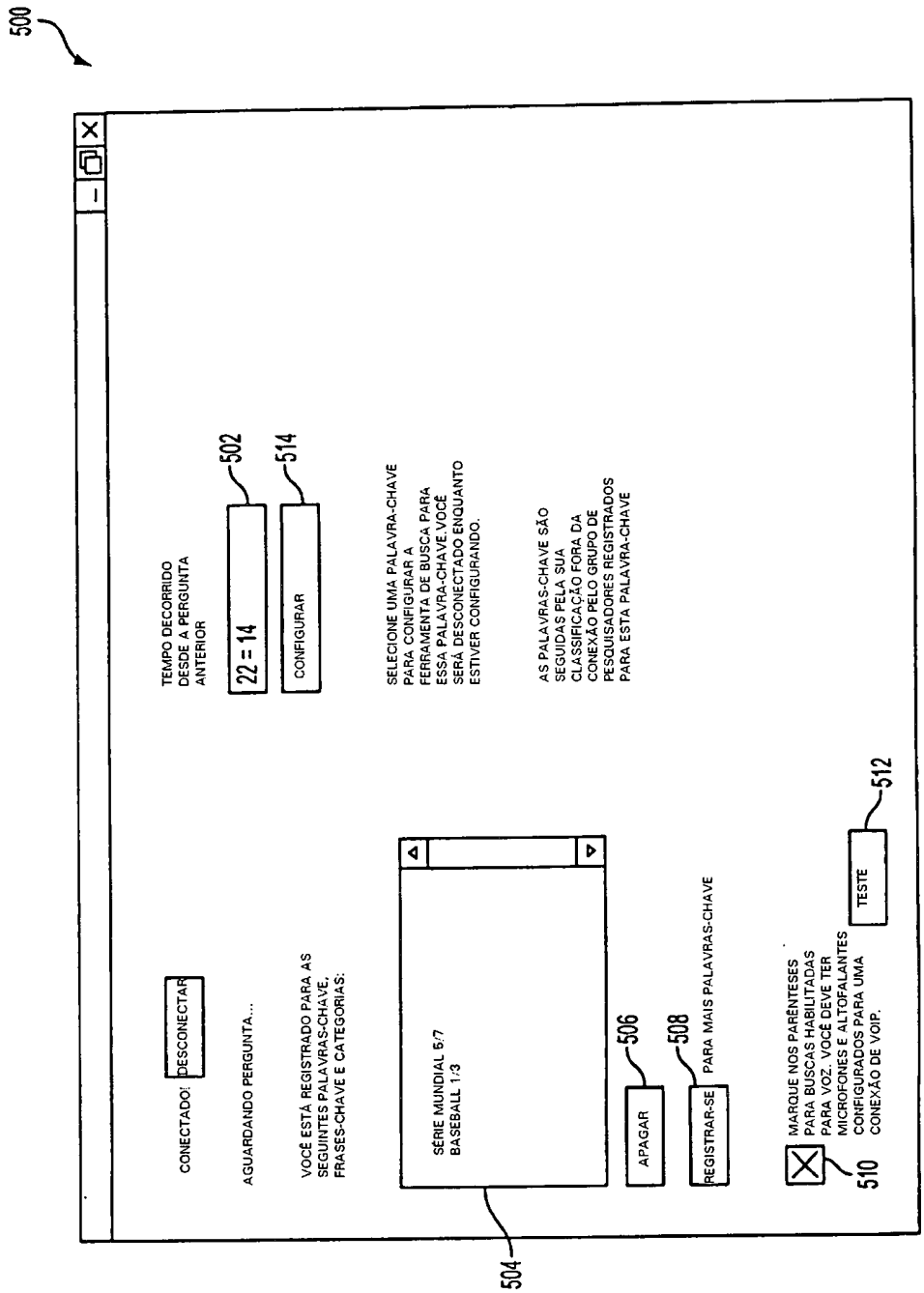

500
CONECTADO:
DESCONECTAR
AGUARDANDO PERGUNTA...
VOCÊ ESTÁ REGISTRADO PARA AS SEGUINTES PALAVRAS-CHAVE, FRASES-CHAVE E CATEGORIAS:
SÉRIE MUNDIAL 5:7
BASEBALL 1:3
APAGAR
REGISTRAR-SE
PARA MAIS PALAVRAS-CHAVE
MARQUE NOS PARÊNTESES PARA BUSCAS HABILITADAS PARA VOZ. VOCÊ DEVE TER MICROFONES E ALTOFALANTES CONFIGURADOS PARA UMA CONEXÃO DE VOIP.
TESTE
TEMPO DECORRIDO DESDE A PERGUNTA ANTERIOR
22 = 14
CONFIGURAR
SELECIONE UMA PALAVRA-CHAVE PARA CONFIGURAR A FERRAMENTA DE BUSCA PARA ESSA PALAVRA-CHAVE.VOCÊ SERÁ DESCONECTADO ENQUANTO ESTIVER CONFIGURANDO.
AS PALAVRAS-CHAVE SÃO SEGUIDAS PELA SUA CLASSIFICAÇÃO FORA DA CONEXÃO PELO GRUPO DE PESQUISADORES REGISTRADOS PARA ESTA PALAVRA-CHAVE
502
514
504
506
508
510
512

FIG. 10A

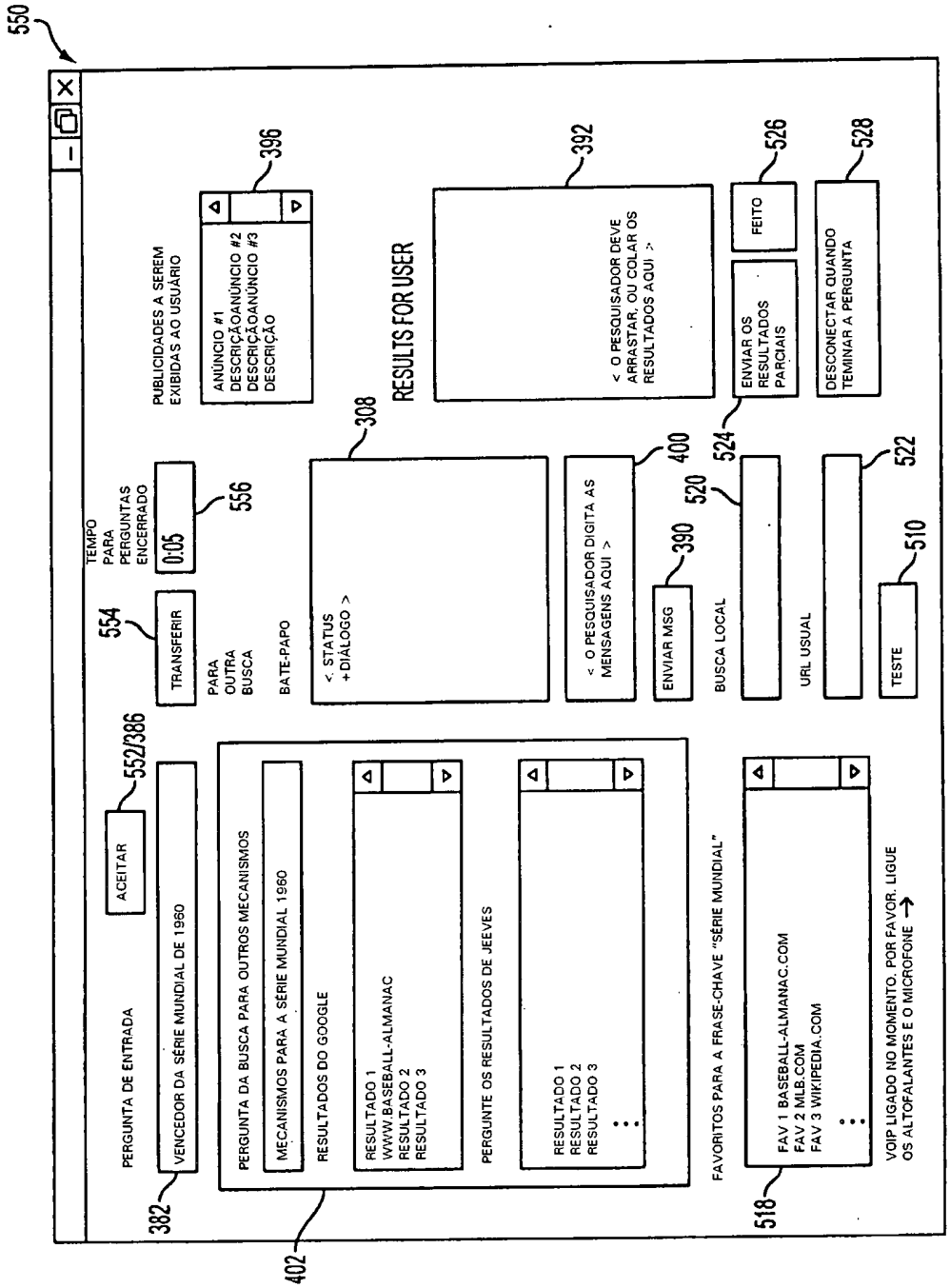

550
PERGUNTA DE ENTRADA
ACEITAR
552/386
VENCEDOR DA SÉRIE MUNDIAL DE 1960
382
PERGUNTA DA BUSCA PARA OUTROS MECANISMOS
MECANISMOS PARA A SÉRIE MUNDIAL 1960
RESULTADOS DO GOOGLE
RESULTADO 1
WWW.BASEBALL-ALMANAC
RESULTADO 2
RESULTADO 3
PERGUNTE OS RESULTADOS DE JEEVES
RESULTADO 1
RESULTADO 2
RESULTADO 3
402
FAVORITOS PARA A FRASE-CHAVE "SÉRIE MUNDIAL"
FAV 1 BASEBALL-ALMANAC.COM
FAV 2 MLB.COM
FAV 3 WIKIPEDIA.COM
518
VOIP LIGADO NO MOMENTO. POR FAVOR, LIGUE OS ALTOFALANTES E O MICROFONE →
TEMPO PARA PERGUNTAS ENCERRADO
0:05
556
554
TRANSFERIR
PARA OUTRA BUSCA
BATE-PAPO
PUBLICIDADES A SEREM EXIBIDAS AO USUÁRIO
ANÚNCIO #1
DESCRIÇÃOANÚNCIO #2
DESCRIÇÃOANÚNCIO #3
DESCRIÇÃO
396
308
< STATUS
+DIÁLOGO >
RESULTS FOR USER
392
< O PESQUISADOR DEVE ARRASTAR OU COLAR OS RESULTADOS AQUI >
400
< O PESQUISADOR DIGITA AS MENSAGENS AQUI >
390
ENVIAR MSG
520
BUSCA LOCAL
524
ENVIAR OS RESULTADOS PARCIAIS
526
FEITO
528
DESCONECTAR QUANDO TEMINAR A PERGUNTA
URL USUAL
522
TESTE
510

FIG. 10B

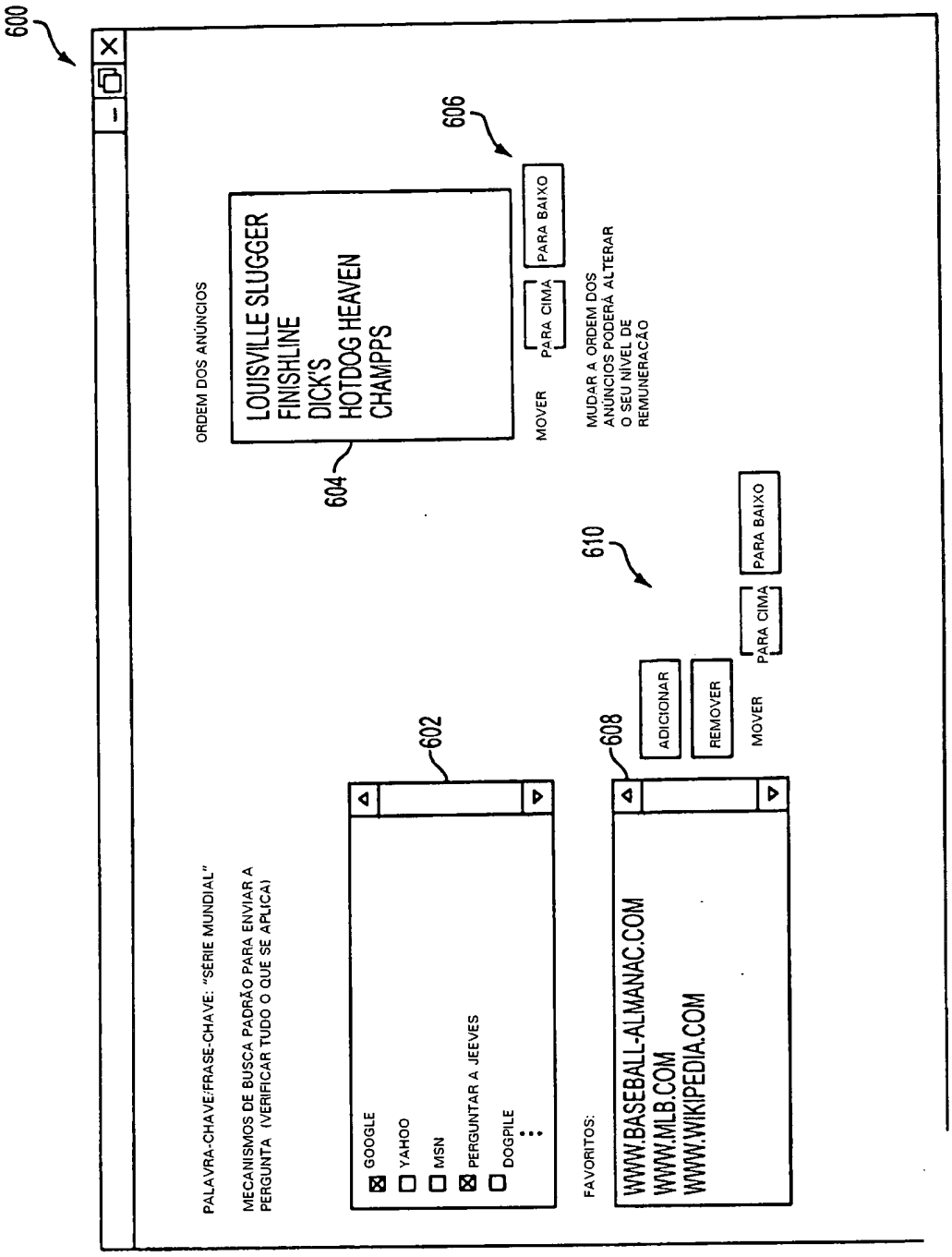

600
ORDEM DOS ANÚNCIOS
LOUISVILLE SLUGGER
FINISHLINE
DICK'S
HOTDOG HEAVEN
CHAMPPS
606
604
MOVER
PARA CIMA
PARA BAIXO
MUDAR A ORDEM DOS ANÚNCIOS PODERÁ ALTERAR O SEU NÍVEL DE REMUNERAÇÃO
610
ADICIONAR
REMOVER
MOVER
PARA CIMA
PARA BAIXO
602
608
PALAVRA-CHAVE:FRASE-CHAVE: "SÉRIE MUNDIAL"
MECANISMOS DE BUSCA PADRÃO PARA ENVIAR A PERGUNTA (VERIFICAR TUDO O QUE SE APLICA)
GOOGLE
YAHOO
MSN
PERGUNTAR A JEEVES
DOGPILE
FAVORITOS:
WWW.BASEBALL-ALMANAC.COM
WWW.MLB.COM
WWW.WIKIPEDIA.COM

FIG. 10C

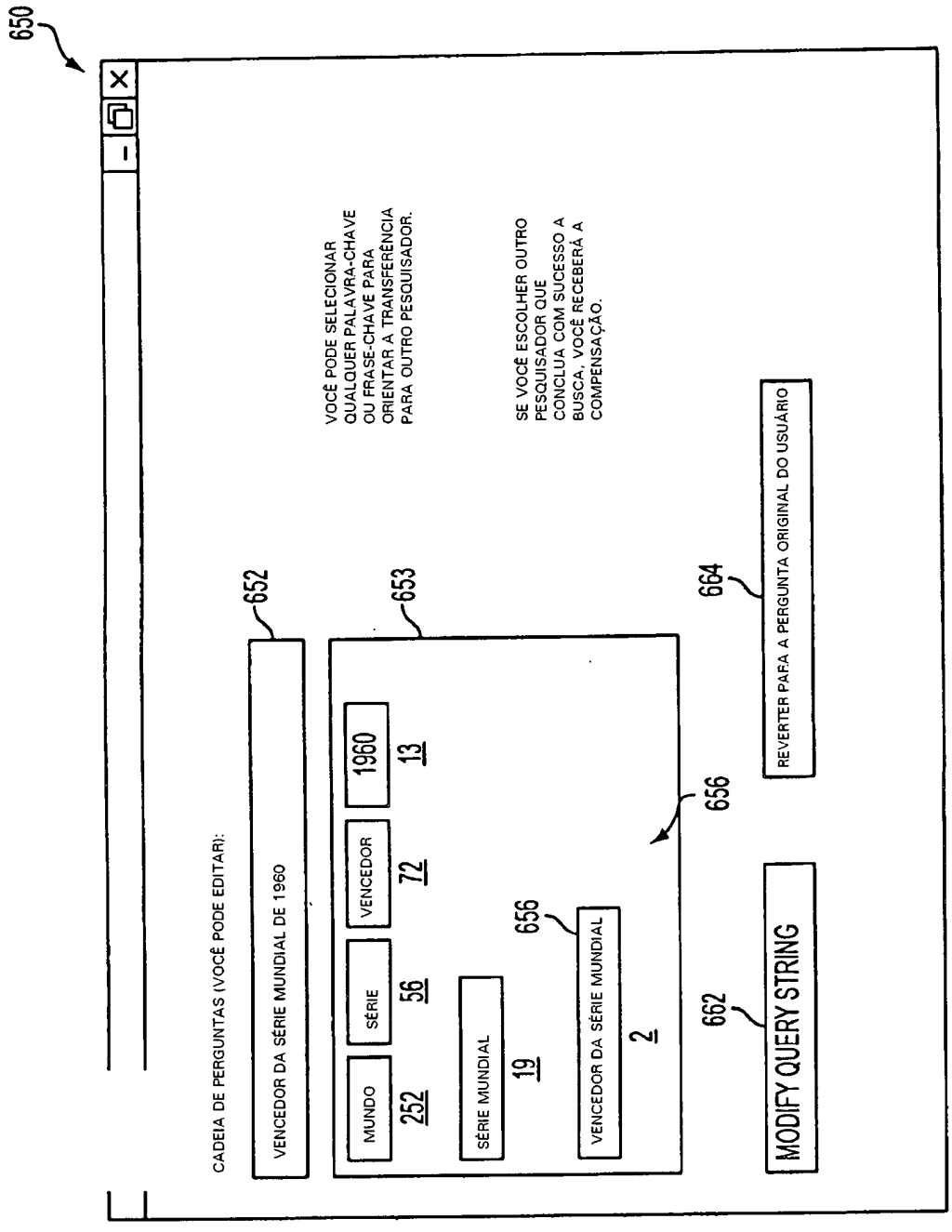

650
CADEIA DE PERGUNTAS (VOCÊ PODE EDITAR):
VENCEDOR DA SÉRIE MUNDIAL DE 1960
652
MUNDO
SÉRIE
VENCEDOR
1960
252
56
72
13
653
SÉRIE MUNDIAL
19
VENCEDOR DA SÉRIE MUNDIAL
2
656
656
VOCÊ PODE SELECIONAR QUALQUER PALAVRA-CHAVE OU FRASE-CHAVE PARA ORIENTAR A TRANSFERÊNCIA PARA OUTRO PESQUISADOR.
SE VOCÊ ESCOLHER OUTRO PESQUISADOR QUE CONCLUA COM SUCESSO A BUSCA, VOCÊ RECEBERÁ A COMPENSAÇÃO.
664
REVERTER PARA A PERGUNTA ORIGINAL DO USUÁRIO
662
MODIFY QUERY STRING

FIG. 10D

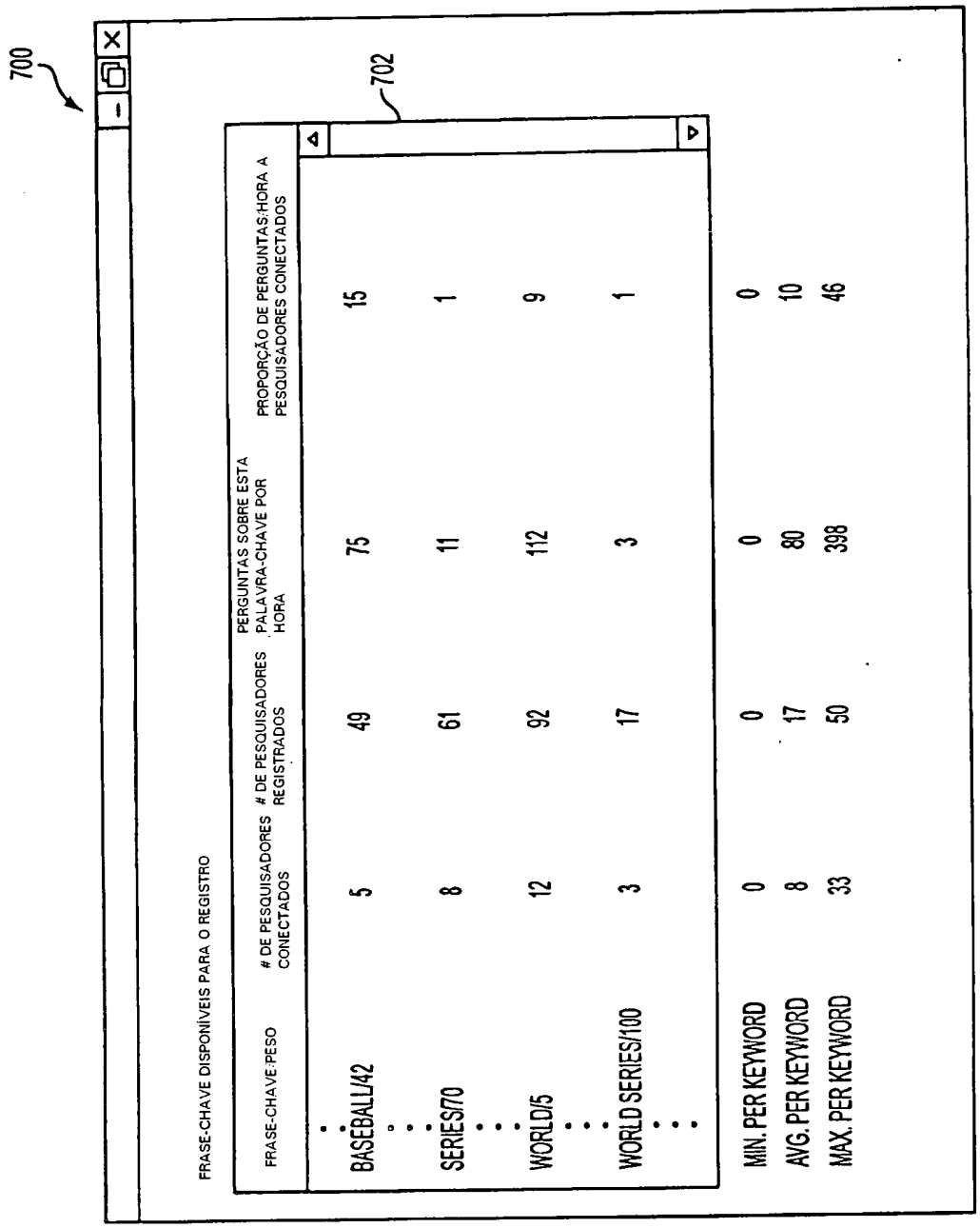

700
FRASE-CHAVE DISPONÍVEIS PARA O REGISTRO
FRASE-CHAVE:PESO
DE PESQUISADORES CONECTADOS
DE PESQUISADORES REGISTRADOS
PERGUNTAS SOBRE ESTA PALAVRA-CHAVE POR HORA
PROPORÇÃO DE PERGUNTAS:HORA A PESQUISADORES CONECTADOS
BASEBALL/42
5
49
75
15
SERIES/70
8
61
11
1
WORLD/5
12
92
112
9
WORLD SERIES/100
3
17
3
1
MIN. PER KEYWORD
0
0
0
0
AVG. PER KEYWORD
8
17
80
10
MAX. PER KEYWORD
33
50
398
46
702

FIG. 10E

RESUMO

SISTEMA DE PESQUISA ESCALONADO UTILIZANDO PESQUISADORES HUMANOS. Um sistema que permita que uma pergunta seja submetida a um servidor de distribuição das perguntas, que localiza um pesquisador humano que possa executar uma busca sobre a pergunta. O pesquisador executa uma busca utilizando ferramentas convencionais de busca, tais como um navegador do computador, e fornece os resultados ao usuário através do sistema. Um pesquisador que produza uma busca aceita pelo usuário é recompensado. Os resultados relacionados à pergunta podem ser armazenados em uma base de dados para um uso posterior quando uma pergunta similar for submetida por outro usuário. O pesquisador é localizado pela comparação das palavras-chave da pergunta com as palavras-chave que o pesquisador registrou para realizar as buscas. Os pesquisadores escolhidos pelo sistema são aqueles que se classificarem bem na palavra-chave da pergunta que combina com as palavras-chave registradas pelo pesquisador, antes da busca bem sucedida pelo pesquisador, velocidade de produção dos resultados pesquisados, e outros fatos que ajudam a fornecer uma busca de qualidade e experiência para o usuário. Quando a busca for executada o usuário pode estar ocupado pelas informações fornecidas ao usuário, tal como vídeos, jogos, propagandas, etc. As informações apresentadas durante a busca pode ser baseadas em palavras-chave da pergunta e designadas pelo pesquisador que executa a busca. A recompensa para os pesquisadores pode ser baseada no rendimento das propagandas.