



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

**(11) PI 0616971-6 B1**



**(22) Data do Depósito: 06/10/2006**

**(45) Data de Concessão: 26/06/2018**

**(54) Título: "MÉTODO PARA SUBSCREVER A CONTEÚDO, SISTEMA CLIENTE PARA SUBSCREVER A CONTEÚDO, E SISTEMA CLIENTE PARA SUBSCREVER A CONTEÚDO"**

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

**(30) Prioridade Unionista: 07/10/2005 US 11/246,656, 07/10/2005 US 11/246,597**

**(73) Titular(es): GOOGLE LLC**

**(72) Inventor(es): CARL L. GONSALVES; BENJAMIN G. DARNEll; JASON H. SHELLEN;  
CHRISTOPHER J. WETHERELL**

**"MÉTODO PARA SUBSCREVER A CONTEÚDO, SISTEMA CLIENTE PARA SUBSCREVER A CONTEÚDO, E SISTEMA CLIENTE PARA SUBSCREVER A CONTEÚDO".**

**CAMPO TÉCNICO**

[001] As concretizações expostas relacionam-se geralmente à publicação de conteúdo, e mais particularmente, a prover subscrições indiretas para alimentar conteúdo.

**FUNDAMENTO**

[002] Publicação conteúdo está crescendo em popularidade como um modo para distribuir informação atualizada freqüentemente, tais como notícias e colocações de 'blog', na Internet. Usando formatos de publicação de conteúdo tal como Publicação Realmente Simples (RSS), os provedores de conteúdo podem incluir conteúdo e/ou ligações a tal em uma alimentação de conteúdo. Usuários podem subscrever a estas alimentações de conteúdo usando um aplicativo conhecido como um leitor ou agregador. Quando a alimentação de conteúdo é atualizada com novos itens de conteúdo, os novos itens de conteúdo são refletidos no leitor do usuário.

[003] Um usuário passivo pode desejar evitar administrar suas subscrições de alimentação de conteúdo. Um modo é adotar subscrições de alimentação de conteúdo de outro usuário como seu próprio, assim delegando a responsabilidade de selecionar alimentações de conteúdo para subscrição àquele outro usuário. Um segundo usuário pode exportar sua lista de subscrições de alimentação de conteúdo para um arquivo. O primeiro usuário pode importar o arquivo no seu aplicativo de agregador e subscrever às alimentações de conteúdo incluídas no arquivo. Porém, isto ainda requer alguma administração de subscrição por parte do primeiro usuário, desde que ele ainda é responsável por ter cancelado a subscrição de alimentações de conteúdo para quais ele não mais deseja subscrever.

[004] Por conseguinte, há uma necessidade por uma maneira mais eficiente de subscrever para alimentar conteúdo.

### SUMÁRIO DE CONCRETIZAÇÕES

[005] De acordo com algumas concretizações, um método de subscrever a conteúdo inclui subscrever um usuário a um grupo de alimentação de conteúdo que inclui um conjunto de alimentações de conteúdo; apresentar ao usuário uma primeira pluralidade de itens de conteúdo de acordo com o grupo de alimentação de conteúdo; e depois de uma mudança para o grupo de alimentação de conteúdo, apresentar ao usuário uma segunda pluralidade de itens de conteúdo de acordo com o grupo de alimentação de conteúdo mudado.

[006] De acordo com algumas concretizações, as operações acima mencionadas podem ser executadas por um sistema tendo memória, um ou mais processadores, e um ou mais módulos armazenados na memória e configurados para execução pelos processadores.

[007] De acordo com algumas concretizações, instruções para as operações acima mencionadas podem ser incluídas em um produto de programa de computador para uso junto com um sistema de computador.

### BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[008] Figura 1 é um diagrama de bloco ilustrando um sistema de agregação de alimentação de conteúdo de acordo com algumas concretizações.

[009] Figura 2 é um fluxograma ilustrando um processo para apresentar a um usuário conteúdo selecionado por outro usuário, de acordo com algumas concretizações.

[0010] Figuras 3A - 3B são fluxogramas ilustrando um processo para apresentar a um usuário alimentações de conteúdo selecionadas por outro usuário, de acordo com algumas concretizações.

[0011] Figura 4 é um fluxograma ilustrando um processo para apresentar a um usuário alimentações de conteúdo selecionadas de acordo com critérios predefinidos, de acordo com algumas concretizações.

[0012] Figura 5 é um diagrama de bloco ilustrando um computador de cliente de acordo com algumas concretizações.

[0013] Figura 6 é um diagrama de bloco ilustrando um computador de servidor de acordo com algumas concretizações.

[0014] Figura 7 é um diagrama ilustrando uma interface de usuário de leitor de alimentação de acordo com algumas concretizações.

[0015] Figura 8 é um diagrama ilustrando uma página de rótulos de acordo com algumas concretizações.

[0016] Figura 9 é um diagrama ilustrando uma página de subscrições ativas de acordo com algumas concretizações.

[0017] Figura 10 é um diagrama ilustrando uma página de subscrições disponíveis de acordo com algumas concretizações.

[0018] Figura 11 é um diagrama ilustrando uma estrutura de dados para itens de conteúdo de alimentação, de acordo com algumas concretizações.

[0019] Mesmos numerais de referência se referem a partes correspondentes ao longo dos desenhos.

### DESCRIÇÃO DE CONCRETIZAÇÕES

[0020] Um sistema de agregação de alimentação de conteúdo pode prover subscrições indiretas. Em lugar de subscrever diretamente a alimentações de conteúdo (ou alimentações primárias), um usuário pode subscrever a um grupo de itens de conteúdo ou um grupo de alimentações de conteúdo selecionadas por outro usuário ou de acordo com critérios predefinidos. Os itens selecionados ou alimentações são "re-embaladas" em uma alimentação de conteúdo "secundária", à qual o usuário pode subscrever. Os itens de conteúdo incluídos na

alimentação secundária podem mudar quando a seleção de itens de conteúdo ou alimentações de conteúdo mudam, e os itens de conteúdo apresentados pelo usuário como parte da subscrição para a alimentação secundária muda junto de acordo com a seleção mudada.

[0021] Figura 1 é um diagrama de bloco ilustrando um sistema de agregação de alimentação de conteúdo de acordo com algumas concretizações. O sistema de agregação de alimentação de conteúdo 100 inclui um sistema de servidor 104. O sistema de servidor 104 está acoplado a um ou mais sistemas de cliente 102 e a um ou mais hospedeiros 120 (ou "fontes de alimentação") por uma rede 106. A rede 106 pode ser qualquer rede por fios e/ou sem fios adequada e pode incluir uma rede de área local (LAN), rede de área extensa (WAN), a Internet, e etc.

[0022] O sistema de servidor 104 acessa alimentações de conteúdo das fontes de alimentação 120. O sistema de servidor 104 inclui um servidor 108 e um banco de dados 110. Servidor 108 serve como uma extremidade dianteira para o sistema de servidor 104. Servidor 108 recupera as alimentações de conteúdo das fontes de alimentação 120, e também provê uma interface entre o sistema de servidor 104 e os sistemas de cliente 102. Em algumas concretizações, as funções de servidor 108 podem ser divididas ou alocadas entre dois ou mais servidores.

[0023] O sistema de servidor 104 armazena itens de conteúdo nas alimentações de conteúdo no banco de dados 110. Em algumas concretizações, o banco de dados 110 armazena ambos metadados (por exemplo, título, descrição, URL, data/hora, e possivelmente outros metadados) e o conteúdo de cada item de conteúdo. Porém, em algumas outras concretizações, o banco de dados 110 armazena os metadados, mas não o conteúdo para cada item de conteúdo. O banco de dados 110 também armazena informação de alimentação de usuário 112

para uma pluralidade de usuários. A informação de alimentação de usuário para um usuário particular identifica subscrições de alimentação de conteúdo, como também fontes, filtros, e estados lidos para aquele usuário particular. Quer dizer, informação de alimentação de usuário associada com um usuário identifica as alimentações de conteúdo às quais o usuário subscreveu, qualquer filtro que o usuário definiu para as alimentações, qualquer rótulo que o usuário associou com itens de alimentação individuais, e uma indicação de se cada item de alimentação foi marcado como "lido" pelo usuário.

[0024] Deveria ser apreciado que o sistema de servidor 104, incluindo o servidor 108 e o banco de dados 110, pode ser implementado como um sistema distribuído de múltiplos computadores. Porém, para conveniência de explicação, o sistema de servidor 104 é descrito abaixo como sendo implementado em um único computador, que pode ser considerado um único sistema lógico.

[0025] Uma alimentação de conteúdo (ou canal) é um recurso ou serviço que provê uma lista de itens de conteúdo que estão presentes, adicionados recentemente, ou atualizados recentemente a uma fonte de alimentação 120. Um item de conteúdo em uma alimentação de conteúdo pode incluir o conteúdo associado com o próprio item (o conteúdo atual que o item de conteúdo especifica), um título e/ou uma descrição do conteúdo, um localizador (por exemplo, URL) do conteúdo, ou qualquer combinação disso. Por exemplo, se o item de conteúdo identificar um item de texto, o item de conteúdo pode incluir o próprio item 'inline', junto com o título e localizador. Alternativamente, um item de conteúdo pode incluir o título, descrição e localizador, mas não o conteúdo de item. Assim, alguns itens de conteúdo podem incluir o conteúdo associado com esses itens, enquanto outros contêm ligações ao conteúdo associado, mas não o conteúdo completo dos itens. Um item de conteúdo também pode incluir metadados adicionais que

provêem informação adicional sobre o conteúdo. A versão completa do conteúdo pode ser quaisquer dados legíveis por máquina, incluindo, mas não limitado a páginas da web, imagens, áudio digital, vídeo digital, documentos de Formato de Documento Portátil (PDF), e etc.

[0026] Em algumas concretizações, uma alimentação de conteúdo é especificada usando um formato de publicação de conteúdo, tal como RSS. RSS é um acrônimo que significa "resumo de site rico", "resumo de site de RDF" ou "Publicação Realmente Simples". "RSS" pode se referir a qualquer de uma família de formatos baseados na Linguagem de Marcação Extensível (XML) para especificar uma alimentação de conteúdo e itens de conteúdo incluídos na alimentação. Em algumas outras concretizações, outros formatos de publicação de conteúdo, tais como o formato de publicação Atom ou o formato de calendário VCALENDAR, podem ser usados para especificar alimentações de conteúdo.

[0027] Informação adicional relativa ao formato de publicação de RSS conhecido como "Publicação Realmente Simples" é exposto na Especificação RSS 2.0 por D. Winer, que está por este meio incorporada por referência aqui em sua totalidade. M. Nottingham et al., expõem informação adicional relativa ao formato de publicação Atom em "The Atom Syndication Format", que está por este meio incorporada aqui por referência em sua totalidade.

[0028] Um usuário se conecta com o sistema de servidor 104 e vê itens de conteúdo a um sistema ou dispositivo de cliente 102 (em seguida chamado o sistema de cliente para facilidade de referência). O sistema de cliente 102 inclui um computador 118 ou dispositivo controlado por computador, tal como uma assistente digital pessoal, telefone celular ou similar (em seguida chamado o sistema de cliente para facilidade de referência). O computador 118 tipicamente inclui um ou mais processadores (não mostrado); memória, que pode incluir memória vo-

látil (não mostrada) e memória não volátil tal como uma unidade de acionamento de disco rígido 119; e um mostrador 114. O computador 118 também pode ter dispositivos de entrada tais como um teclado e um mouse (não mostrado).

[0029] Em algumas concretizações, um usuário pode interagir com o sistema de servidor 104 por uma interface de usuário de leitor de alimentação 116, que pode ser apresentada no mostrador 114. O usuário pode criar uma lista de subscrições de alimentação pela interface de usuário de leitor de alimentação 116. Em algumas concretizações, usando a interface de usuário de leitor de alimentação 116, o usuário também pode criar filtros ou rótulos a serem aplicados a alimentações de conteúdo e/ou itens de conteúdo, e modificar os estados lidos de alimentações de conteúdo e/ou itens de conteúdo. A interface de usuário de leitor de alimentação transmite uma lista de subscrições de alimentação de conteúdo, ou modificações para uma lista de subscrições de alimentação de conteúdo, para o sistema de servidor 104 para armazenamento no banco de dados 110. A interface de usuário de leitor de alimentação 116 apresenta itens de conteúdo armazenados no banco de dados 110 ao usuário baseada na lista do usuário de subscrições de alimentação de conteúdo. Quer dizer, a interface de usuário de leitor de alimentação 116 apresenta ao usuário itens de conteúdo especificados nas alimentações de conteúdo às quais o usuário subscreveu. Um usuário pode ver a versão completa do conteúdo de um item de conteúdo na interface de usuário de leitor de alimentação 116 selecionando-a (por exemplo, clicando nela com um ponteiro de mouse). Em algumas concretizações, uma cópia da lista do usuário de subscrições de alimentação de conteúdo e cópias dos itens de conteúdo apresentados pode ser memorizadas localmente em 'cache' no sistema de cliente 102.

[0030] Em algumas concretizações, a interface de usuário de leitor

de alimentação 116 pode ser uma interface de usuário baseada na web. Quer dizer, a interface de usuário de leitor de alimentação 116 inclui uma pluralidade de páginas da web. As páginas da web podem ser escritas na Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML), Linguagem de Marcação Extensível (XML), ou qualquer outra linguagem adequada para preparar páginas da web, e pode incluir um ou mais textos para conectar com o sistema de servidor 104. O usuário pode subscrever a alimentações de conteúdo, ver itens de conteúdo, e caso contrário interagir com o sistema de servidor 104 interagindo com as páginas da web da interface de usuário de leitor de alimentação 116. Em outras palavras, o sistema de servidor 104, incluindo a interface de usuário de leitor de alimentação 116, provê um serviço de agregação conteúdo baseado na web. O sistema de servidor 104 agrupa e armazena itens de conteúdo de acordo com as subscrições de alimentação de conteúdo do usuário. Em algumas concretizações, o sistema de servidor 104 também pode aplicar filtros ou rótulos, ou mudar os estados lidos de itens de conteúdo de acordo com ações ou instruções de usuário. Quando o usuário acessa a interface de usuário de leitor de alimentação 116, os itens de conteúdo são apresentados ao usuário pela interface de usuário de leitor de alimentação 116.

[0031] Em algumas outras concretizações, a interface de usuário de leitor de alimentação 116 pode fazer parte de um aplicativo independente que é corrido no sistema de cliente 102. O aplicativo independente pode se conectar com o sistema de servidores 104 por uma interface de programação de aplicativos (API).

[0032] Figura 2 é um fluxograma ilustrando um processo 200 para apresentar a um usuário conteúdo selecionado por outro usuário, de acordo com algumas concretizações. A um primeiro cliente (em seguida "Cliente A" por conveniência), um primeiro usuário (em seguida "Usuário A" por conveniência) aplica uma etiqueta (ou "rótulo") a um

ou mais itens de conteúdo na interface de usuário de leitor de alimentação 116 (Figura 1) (202). Os itens de conteúdo não precisam ser todos da mesma alimentação de conteúdo; os itens de conteúdo podem ser de qualquer número de alimentações de conteúdo às o Usuário A está subscrito. A etiqueta pode ser uma etiqueta prefixada, predefinida pelo sistema ou uma etiqueta criada e definida por Usuário A. Em algumas concretizações, o usuário pode definir um filtro ou regras para etiquetar automaticamente (ou "rotular") itens em seu nome. Por exemplo, o usuário pode definir uma regra para aplicar uma etiqueta de "Esporte" a todos os itens de conteúdo com pelo menos uma das palavras chaves "beisebol", "futebol americano", "basquetebol", "hóquei" e "futebol".

[0033] Para propósitos desta descrição, as palavras "etiqueta" e "rótulo" se usadas como um substantivo ou como um verbo, são intercambiáveis.

[0034] No servidor, a etiqueta é aplicada ao um ou mais itens de conteúdo, que são armazenados no banco de dados 110 (Figura 1), de acordo com a aplicação da etiqueta aos itens de conteúdo por Usuário A (204). Em algumas concretizações, a etiqueta é aplicada no servidor associando os itens de conteúdo com a etiqueta no banco de dados 110. Os itens de conteúdo etiquetados são associados com uma alimentação de conteúdo que inclui os itens de conteúdo etiquetados (daqui por diante a "alimentação secundária") (206). Em outras palavras, a alimentação secundária é uma alimentação de conteúdo gerada de itens de conteúdo etiquetados. Em algumas concretizações, os itens de conteúdo etiquetados são agregados e listados em um documento de alimentação de conteúdo escrito de acordo com um formato de publicação de conteúdo tal como RSS ou Atom. O documento de alimentação de conteúdo é a alimentação secundária. Em algumas concretizações, a alimentação secundária está associada com o usuá-

rio que aplicou a etiqueta (Usuário A, neste caso), como também estando associado com a etiqueta.

[0035] A alimentação secundária é feita disponível para subscrição por outros usuários (208). Em algumas concretizações, a alimentação secundária é adicionada a uma lista, que é acessível a outros usuários de subscrições de alimentação de conteúdo disponíveis. Outros usuários podem ver a lista e selecionar a alimentação secundária para subscrição. Em algumas concretizações, a disponibilidade da alimentação secundária é limitada a usuários selecionados ou aprovados por Cliente A. Em algumas concretizações, o conjunto de usuários para quem a alimentação secundária está disponível pode ser limitado, na eleição do Cliente A, para usuários com quem Cliente A tem uma subscrição de presença mútua em um aplicativo ou serviço de mensagem imediata.

[0036] A um segundo cliente (em seguida "Cliente B" por conveniência), um segundo usuário (em seguida "Usuário B" por conveniência) subscreve à alimentação secundária (210). Os itens de conteúdo na alimentação secundária (isto é, os itens de conteúdo etiquetados por Usuário A) são apresentados ao usuário (212). Em algumas concretizações, itens já vistos por Usuário B no passado podem ser ocultados do usuário e assim os itens de conteúdo de fato apresentados podem ser um subconjunto dos itens na alimentação secundária.

[0037] Depois da subscrição à alimentação secundária por Usuário B, Usuário A pode escolher aplicar a etiqueta a itens de conteúdo adicionais ou remover a etiqueta de um ou mais itens de conteúdo para os quais as etiquetas eram aplicadas. Os itens de conteúdo na alimentação secundária são mudados de acordo com as mudanças de etiquetagem do usuário. Quer dizer, os itens adicionais etiquetados por Usuário A são adicionados à alimentação secundária e os itens de conteúdo de quais a etiqueta era removida são removidos da alimen-

tação secundária. Em algumas concretizações, as mudanças para a alimentação secundária também são refletidas na apresentação de itens de conteúdo para Usuário o B.

[0038] Figuras 3A - 3B são fluxogramas ilustrando um processo para apresentar a um usuário alimentações de conteúdo selecionadas por outro usuário, de acordo com algumas concretizações. Atenção é dirigida agora para processo 300 na Figura 3A, que é semelhante a processo 200 na Figura 2. No Cliente A, Usuário A aplica uma etiqueta (ou "rótulo") a uma ou mais alimentações de conteúdo às quais Usuário A está subscrito na interface de usuário de leitor de alimentação 116 (Figura 1) (302). A etiqueta pode ser uma etiqueta prefixada, pre-definida pelo sistema ou uma etiqueta criada e definida por Usuário A. Aplicação da etiqueta às alimentações de conteúdo cria, pelo menos conceitualmente, um grupo de alimentação de conteúdo que inclui um conjunto de uma ou mais alimentações de conteúdo. O grupo de alimentação de conteúdo é chamado aqui uma alimentação secundária.

[0039] No servidor, a etiqueta é aplicada a itens de conteúdo no conjunto de alimentações de conteúdo etiquetadas pelo usuário, de acordo com a aplicação da etiqueta às alimentações de conteúdo por Usuário A (304). Em algumas concretizações, a etiqueta é aplicada no servidor associando os itens de conteúdo com a etiqueta no banco de dados 110. Os itens de conteúdo etiquetados são associados com uma alimentação secundária (306), semelhante à operação 206 (Figura 2). Em algumas concretizações, os itens de conteúdo etiquetados são agregados e listados em um documento de alimentação de conteúdo escrito de acordo com um formato de publicação de conteúdo tal como RSS ou Atom. O documento de alimentação de conteúdo é a alimentação secundária. A alimentação secundária representa o grupo de alimentação de conteúdo; a alimentação secundária inclui os itens de conteúdo incluídos nas alimentações de conteúdo que pertencem

ao grupo de alimentação de conteúdo. Em algumas concretizações, a alimentação secundária está associada com o usuário que aplicou a etiqueta (Usuário A, neste caso), como também estando associado com a etiqueta.

[0040] A alimentação secundária é feita disponível para subscrição por outros usuários (308). Em algumas concretizações, a alimentação secundária é adicionada a uma lista, que é acessível a outros usuários de subscrições de alimentação de conteúdo disponíveis. Outros usuários podem ver a lista e selecionar a alimentação secundária para subscrição. Em algumas concretizações, como no processo 200 (Figura 2), a disponibilidade da alimentação secundária é limitada a usuários selecionados ou aprovados por Cliente A. Em algumas concretizações, o conjunto de usuários para quem a alimentação secundária está disponível pode ser limitado, na eleição do Cliente A, para usuários com quem o Cliente A tem uma subscrição de presença mútua em um aplicativo ou serviço de mensagem imediata.

[0041] No Cliente B, Usuário B subscreve à alimentação secundária (310). Usuário B, subscrevendo à alimentação secundária, subscreve ao grupo de alimentação de conteúdo representado pela alimentação secundária. Os itens de conteúdo na alimentação secundária (isto é, os itens de conteúdo nas alimentações de conteúdo etiquetadas por Usuário A e pertencendo ao grupo de alimentação de conteúdo) são apresentados ao usuário (312). Em algumas concretizações, itens já vistos por Usuário B no passado podem ser omitidos e assim os itens de conteúdo de fato apresentados podem ser um subconjunto dos itens na alimentação de conteúdo etiquetada.

[0042] Atenção é dirigida agora à Figura 3B, que ilustra um processo 320 de apresentar a um usuário uma seleção mudada de alimentações de conteúdo. Depois do processo 300, Usuário A pode aplicar a mesma etiqueta às alimentações de conteúdo adicionais e/ou

remover a etiqueta de uma ou mais alimentações de conteúdo às quais a etiqueta foi aplicada. Os itens de conteúdo apresentados a Usuário B podem mudar de acordo com as mudanças de etiquetagem feitas por Usuário A.

[0043] Usuário A muda a etiquetagem nas alimentações de conteúdo (322). Usuário A aplica a mesma etiqueta às alimentações de conteúdo adicionais e/ou remove a etiqueta de uma ou mais alimentações de conteúdo às quais a etiqueta foi aplicada. Isto muda o grupo de alimentação de conteúdo adicionando e removendo alimentações de conteúdo do conjunto de alimentações de conteúdo incluído no grupo de alimentação de conteúdo.

[0044] No servidor, a etiquetagem dos itens de conteúdo é mudada de acordo com as mudanças de etiquetagem feitas por Usuário A (324). Os itens de conteúdo que são etiquetados são associados com a alimentação secundária (326), como na operação 306 (Figura 3A). A etiqueta é aplicada a itens de conteúdo nas alimentações de conteúdo adicionais que foram etiquetadas recentemente por Usuário A. Em algumas concretizações, a etiqueta só é aplicada a itens de conteúdo, nas alimentações de conteúdo adicionais, datadas depois da aplicação da etiqueta às alimentações de conteúdo adicionais. Em outras palavras, só itens de conteúdo das alimentações de conteúdo adicionais datadas depois da atualização de alimentação secundária são adicionados à alimentação secundária. Em algumas outras concretizações, a etiqueta é aplicada a todos os itens de conteúdo nas alimentações de conteúdo adicionais. Quer dizer, todos os itens de conteúdo nas alimentações de conteúdo recentemente etiquetadas são adicionados à alimentação secundária.

[0045] Para as alimentações de conteúdo das quais a etiqueta era removida, em algumas concretizações, itens de conteúdo datados depois da remoção da etiqueta dos alimentações de conteúdo não são

etiquetados. Em outras palavras, a etiqueta não é aplicada a itens de conteúdo em uma alimentação de conteúdo da qual a etiqueta era removida, a partir do tempo da remoção da etiqueta da alimentação de conteúdo. Assim, enquanto itens de conteúdo datados depois que a alimentação de conteúdo foi removida do grupo de alimentação de conteúdo não são incluídos na alimentação secundária, itens datados antes da remoção podem permanecer na alimentação secundária. Em algumas outras concretizações, a etiqueta é removida de todos os itens de conteúdo na alimentação de conteúdo da qual a etiqueta era removida. Como resultado, todos os itens de conteúdo na alimentação de conteúdo removida são removidos da alimentação secundária.

[0046] Itens de conteúdo na alimentação secundária são apresentados a Usuário B (328), assumindo que a subscrição à alimentação de conteúdo etiquetada ainda está ativa desde o processo 300. Os itens de conteúdo apresentados incluem itens de conteúdo adicionados à alimentação secundária como resultado de adicionar uma alimentação de conteúdo ao grupo de alimentação de conteúdo e pode excluir itens de conteúdo removidos da alimentação secundária como resultado de remover uma alimentação de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo. Como descrito acima, itens de conteúdo lidos pelo usuário podem ser omitidos da apresentação.

[0047] Enquanto os processos 200, 300, e 320 são descritos como envolvendo dois usuários em clientes distintos, deveria ser apreciado que os processos descritos acima podem envolver dois ou mais usuários usando um computador de multi-usuário, tal como um computador que tem contas e perfis de usuário para cada usuário do computador, mas usando o serviço de agregação de conteúdo a momentos diferentes.

[0048] Figura 4 é um fluxograma ilustrando um processo para apresentar a um usuário alimentações de conteúdo selecionadas de

acordo com critérios predefinidos, de acordo com algumas concretizações. Em algumas concretizações, regras, filtros, ou critérios para etiquetar alimentações de conteúdo podem ser predefinidos. Estas regras, filtros, ou critérios podem ser usados para gerar automaticamente alimentações secundárias às quais os usuários podem subscrever. Por exemplo, uma regra pode ser uma para etiquetar as cinco alimentações de conteúdo mais subscritas. Esta regra geraria uma alimentação secundária que inclui itens de conteúdo das cinco alimentações de conteúdo de topo em termos de subscrições globais. Quando números de subscrição mudam, as alimentações de conteúdo nas cinco alimentações de conteúdo de topo podem mudar. A lista de itens de conteúdo na alimentação de conteúdo etiquetada muda para refletir mudanças na lista de cinco alimentações de conteúdo de topo.

[0049] Um critério de etiquetagem, regra, ou filtro é identificado (402). Uma etiqueta é aplicada a itens de conteúdo em alimentações de conteúdo satisfazendo os critérios/regra/filtro de etiquetagem (404). Por exemplo, usando o exemplo anterior da regra para etiquetar as cinco alimentações subscritas de topo, itens de conteúdo nas cinco alimentações de conteúdo mais subscritas são etiquetados. Os critérios/regra/filtro de etiquetagem definem um grupo de alimentação de conteúdo que inclui as alimentações de conteúdo que satisfazem os critérios/regra/filtro. Os itens de conteúdo etiquetados estão associados com uma alimentação secundária que representa o grupo de alimentação de conteúdo definido pelos critérios/regra/filtro (406), semelhante às operações 206 (Figura 2) e 306 (Figura 2). A alimentação secundária é feita disponível para subscrição por usuários (408), como nas operações 208 (Figura 2) e 308 (Figura 3).

[0050] Um usuário em um cliente subscreve à alimentação secundária (410). É notado que a operação de subscrição 410 pode ocorrer antes ou depois de operações 402-408. Os itens de conteúdo na ali-

mentação secundária são apresentados ao usuário (412). Como descrito acima, itens de conteúdo já vistos pelo usuário podem ser omitidos da apresentação.

[0051] Da mesma maneira como um usuário pode adicionar ou remover etiquetas de alimentações de conteúdo, o mesmo pode ser feito pelos critérios, regra, ou filtro de etiquetagem predefinidos. Tomanndo novamente o exemplo da regra que etiqueta as cinco alimentações de conteúdo mais subscritas, a lista das cinco alimentações de conteúdo de topo subscritas pode mudar com o passar do tempo. Quando essa lista muda, alimentações de conteúdo são adicionadas e removidas automaticamente do grupo de alimentação de conteúdo. Como resultado, itens de conteúdo podem ser adicionados e removidos da alimentação secundária, semelhante à adição e remoção de itens de conteúdo da alimentação secundária no processo 320.

[0052] Além disso, critérios ou regras ou filtros de etiquetagem para etiquetar itens de conteúdo individuais de qualquer número de alimentações de conteúdo, semelhante à etiquetagem de um usuário de itens de conteúdo de qualquer número de alimentações de conteúdo (como descrito em relação a processo 200), pode ser criado. Por exemplo, uma regra para etiquetar itens de conteúdo tendo uma palavra chave particular pode ser criada. Tal regra pode ser particularmente útil para agregar itens de conteúdo relacionados com uma pessoa, lugar, ou evento de interesse jornalístico.

[0053] Como descrito acima, uma alimentação secundária e itens de conteúdo incluídos na alimentação secundária podem ser associados com uma etiqueta e com o usuário que aplicou a etiqueta. Mais precisamente, a alimentação secundária pode ser associada com um par de usuário-etiqueta. Em algumas concretizações, o serviço de agregação de conteúdo pode incluir opções de privacidade que controlam se tais alimentações secundárias podem ser reveladas a outros

usuários em geral (por exemplo, em uma lista de subscrições disponíveis) e assim disponíveis a outros usuários para subscrição, ou só reveladas ao usuário com quem a alimentação secundária está associada. Em algumas concretizações, outra colocação de privacidade é limitar visibilidade de uma alimentação secundária a um conjunto de usuários selecionados ou aprovados pelo usuário que criou a alimentação secundária. Fixando as opções de privacidade, um usuário pode controlar a repartição de seu itens de conteúdo etiquetados ou alimentações de conteúdo com outros usuários. Em algumas concretizações, as opções de privacidade são fixadas em uma base de por etiqueta. Em algumas concretizações, a colocação de privacidade prefixada para cada etiqueta é uma colocação de privacidade máxima. Como resultado, uma alimentação secundária associada com uma etiqueta aplicada por um primeiro usuário só é feita disponível para outros usuários quando o primeiro usuário selecionou colocações de privacidade menos restritivas do que a colocação de privacidade prefixada.

[0054] Em algumas concretizações, os critérios ou regras ou filtros predefinidos para etiquetar alimentações de conteúdo ou itens de conteúdo podem ser implementados logicamente, no servidor, como um "usuário imaginário" etiquetando itens de conteúdo ou alimentações de conteúdo como se fosse um usuário real do serviço. Quer dizer, um usuário imaginário representando os critérios/regra/filtro é criado e dados associados são armazenados no servidor. Em algumas concretizações, as opções de privacidade para o usuário imaginário são sempre fixadas para compartilhar sua alimentação secundária com outros usuários em geral. A alimentação secundária gerada como resultado dos critérios/regra/filtro de etiquetagem é associada com o usuário imaginário. Implementando os critérios/regra/filtro de etiquetagem como um usuário imaginário, dados no serviço de agregação conteúdo podem compartilhar uma estrutura uniforme, fazendo armazenamento

de dados mais eficiente.

[0055] Permitindo etiquetagem de itens de conteúdo e alimentações de conteúdo e gerando alimentações secundárias deles, o serviço de agregação de conteúdo habilita subscrições indiretas. Um usuário pode etiquetar itens de conteúdo ou alimentações de conteúdo de interesse para ele. Um usuário pode subscrever a uma alimentação secundária, se gerada por outro usuário ou por uma regra predefinida para etiquetar itens ou alimentações, para delegar responsabilidade de subscrever a conteúdo para outro usuário ou entidade, e/ou para obter conteúdo que pode ser de interesse ou atraente por alguma razão (por exemplo, por ser popular em termos de ter muitos subscritores, por ser assunto atual com respeito a uma pessoa de interesse jornalístico, e etc.).

[0056] Figura 5 é um diagrama de bloco ilustrando um computador de cliente de acordo com algumas concretizações. O computador de cliente 500 tipicamente inclui uma ou mais unidades de processamento (CPU) 502, uma ou mais interfaces de comunicação de rede ou outras 506, memória 504, e um ou mais barramentos de comunicação 514 para interconectar estes componentes. O computador de cliente 500 também pode incluir uma interface de usuário 508 incluindo um dispositivo de exibição 510 e um teclado e/ou mouse (ou algum outro dispositivo apontador) 512. Memória 504 inclui memória de acesso aleatório de alta velocidade, tais como DRAM, SRAM, DDR RAM ou outros dispositivos de memória de acesso aleatório de estado sólido; e pode incluir memória não volátil, tal como um ou mais dispositivos de armazenamento de disco magnético, dispositivos de armazenamento de disco óptico, dispositivos de memória flash, ou outros dispositivos de armazenamento de estado sólido não voláteis. Memória 504 pode opcionalmente incluir um ou mais dispositivos de armazenamento localizados remotamente das CPU(s) 502. Em algumas concretizações,

a memória 504 armazena os programas seguintes, módulos e estruturas de dados, ou um subconjunto disso:

[0057] um sistema operacional 516 que inclui procedimentos para operar vários serviços de sistema básicos e para executar tarefas dependentes de hardware;

[0058] um módulo de comunicação de rede 518 que é usado para conectar o sistema de cliente 500 a outros computadores pelo uma ou mais interfaces de rede de comunicação 506 e uma ou mais redes de comunicação, tal como a Internet, outras redes de área extensa, redes de área local, redes de área metropolitana, e assim por diante; e

[0059] um módulo de leitor de alimentação 520 para operar itens de conteúdo de alimentações de conteúdo; e

[0060] um aplicativo de cliente 530, tal como um navegador da web.

[0061] O módulo de leitor de alimentação 520 inclui um módulo de etiquetagem de conteúdo 522 para etiquetar itens de conteúdo e alimentações de conteúdo em resposta a entrada de usuário.

[0062] Em algumas concretizações, o módulo de leitor de alimentação 520 pode ser um módulo baseado em texto, embutido em uma página da web servida do sistema de servidor 104 (Figura 1). A página da web pode ser feita por um aplicativo de cliente 530, tal como um navegador da web, no computador de cliente 500. Quando a página da web é representada, o módulo de leitor de alimentação 520 é executado, por esse meio provendo uma interface baseada na web ao sistema de servidor 104. O módulo de leitor de alimentação baseado em texto pode ser escrito em JavaScript, ECMAScript ou qualquer outra linguagem de criação de textos satisfatória.

[0063] Em algumas outras concretizações, o módulo de leitor de alimentação 520 pode ser um aplicativo independente armazenado na memória 504 do computador de cliente 500. O aplicativo independente

pode incluir, mas não está limitado a um aplicativo de agregador de alimentação. Em outras concretizações adicionais, o módulo de leitor de alimentação 520 pode ser um complemento ou um 'plug-in' a outro aplicativo. Por exemplo, o módulo de leitor de alimentação 520 pode ser um 'plug-in' a um aplicativo de navegador da web ou um aplicativo de e-mail.

[0064] Em algumas concretizações, itens de conteúdo recebidos podem ser armazenados em 'cache' localmente na memória 504. Semelhantemente, a lista de um usuário de subscrições de alimentação de conteúdo também pode ser armazenada em 'cache' localmente na memória 504.

[0065] Cada um dos elementos identificados acima pode ser armazenado em um ou mais dos dispositivos de memória previamente mencionados. Cada um dos módulos identificados acima corresponde a um conjunto de instruções para executar uma função descrita acima. Os módulos ou programas identificados acima (isto é, jogos de instruções) não precisam ser implementados como programas de software, procedimentos ou módulos separados, e assim vários subconjuntos destes módulos podem ser combinados ou caso contrário rearranjados em várias concretizações. Em algumas concretizações, a memória 504 pode armazenar um subconjunto dos módulos e estruturas de dados identificadas acima. Além disso, a memória 504 pode armazenar módulos adicionais e estruturas de dados não descritas acima.

[0066] Figura 6 é um diagrama de bloco ilustrando um computador de servidor de acordo com algumas concretizações. O computador de servidor 600 tipicamente inclui uma ou mais unidades de processamento (CPUs) 602, uma ou mais interfaces comunicação de rede ou outras 606, memória 604, e um ou mais barramentos de comunicação 610 para interconectar estes componentes. O sistema de servidor 600 opcionalmente pode incluir uma interface do usuário 608, que pode in-

cluir um dispositivo de exibição (não mostrado), e um teclado e/ou mouse (não mostrado). Memória 604 inclui memória de acesso aleatório de alta velocidade, tais como DRAM, SRAM, DDR RAM ou outros dispositivos de memória de acesso aleatório de estado sólido; e pode incluir memória não volátil, tais como um ou mais dispositivos de armazenamento de disco magnético, dispositivos de armazenamento de disco óptico, dispositivos de memória flash, ou outros dispositivos de armazenamento não voláteis de estado sólido. Memória 604 pode opcionalmente incluir um ou mais dispositivos de armazenamento localizados remotamente das CPU(s) 602. Em algumas concretizações, a memória 604 armazena os programas, módulos e estruturas de dados seguintes, ou um subconjunto disso:

- [0067] um sistema operacional 612 que inclui procedimentos para operar vários serviços de sistema básicos e para executar tarefas dependentes de hardware;
- [0068] um módulo de comunicação de rede 614 que é usado para conectar o sistema de servidor 600 a outros computadores pela uma ou mais interfaces de comunicação de rede 606 e uma ou mais redes de comunicação, tal como a Internet, outras redes de área extensa, redes de área local, rede de área metropolitana, e assim por diante;
- [0069] um módulo de rastreador de alimentação 616 para recuperar itens de conteúdo para armazenamento periódico e/ou quando alimentações de conteúdo são atualizadas;
- [0070] um módulo de provisão de conteúdo de alimentação 617, para identificar e enviar para usuários itens de conteúdo das alimentações às quais eles subscreveram;
- [0071] dados de usuário 618, que incluem dados para cada usuário do serviço;
- [0072] itens de conteúdo de alimentação 620, que incluem itens de conteúdo de alimentações de conteúdo;

[0073] módulo de etiquetagem de item de conteúdo 624 para etiquetar itens de conteúdo; e

[0074] critérios de etiquetagem 626, que incluem critérios, regras, ou filtros para etiquetar automaticamente itens de conteúdo.

[0075] Os itens de conteúdo de alimentação 620 incluem itens de conteúdo 622 que estão associados com uma ou mais etiquetas. Um item de conteúdo pode estar associado com uma ou mais etiquetas. Em algumas concretizações, os itens de conteúdo de alimentação 620 podem ser armazenados como um banco de dados de itens de conteúdo e etiquetas.

[0076] Os dados de usuário 618 incluem dados para usuários do serviço, tais como informação de registro e preferências de usuário. Os dados de usuário 618 podem incluir listas de subscrição (não mostradas), que incluem listas das subscrições de alimentação dos usuários. Cada usuário tem uma lista correspondente de subscrições de alimentação de conteúdo.

[0077] O módulo de provisão de conteúdo de alimentação 617 identifica e envia itens de conteúdo para um usuário de acordo com as subscrições de alimentação do usuário. O módulo de provisão de conteúdo de alimentação 617 pode atualizar os dados de usuário 618 para identificar itens de conteúdo vistos pelo usuário, assim para evitar enviar esses mesmos itens ao usuário novamente. Opcionalmente, por exemplo de acordo com características de serviço selecionadas pelo usuário, o módulo de provisão de conteúdo de alimentação 617 também pode atualizar os dados de usuário 618 para registrar outra informação, tal como informação identificando itens de conteúdo marcados pelo usuário ou caso contrário marcados ou selecionados pelo usuário como sendo de interesse especial para o usuário.

[0078] Cada um dos elementos identificados acima pode ser armazenado em um ou mais dos dispositivos de memória previamente

mencionados. Cada um dos módulos identificados acima corresponde a um conjunto de instruções para executar uma função descrita acima. Os módulos ou programas identificados acima (isto é, conjuntos de instruções) não precisam ser implementados como programas de software, procedimentos ou módulos separados, e assim vários subconjuntos destes módulos podem ser combinados ou caso contrário rearranjados em várias concretizações. Em algumas concretizações, a memória 604 pode armazenar um subconjunto dos módulos e estruturas de dados identificados acima. Além disso, a memória 604 pode armazenar módulos adicionais e estruturas de dados não descritas acima.

[0079] Embora a Figura 6 mostre um "computador de servidor", Figura 6 é planejada mais como descrição funcional das várias características que podem estar presentes em um conjunto de servidores do que como um esquemático estrutural das concretizações descritas aqui. Na prática, e como reconhecido por aqueles de habilidade ordinária na arte, itens mostrados separadamente poderiam ser combinados e alguns itens poderiam ser separados. Por exemplo, alguns itens mostrados separadamente na Figura 6 poderiam ser implementados em servidores únicos e itens únicos poderia ser implementado por um ou mais servidores.

[0080] Figura 7 ilustra uma interface de usuário de leitor de alimentação de acordo com algumas concretizações. O usuário, pela interface de usuário de leitor de alimentação 116, pode ver, entre outras coisas, itens de conteúdo de suas alimentações de conteúdo subscritas. A interface de usuário de leitor de alimentação 116 (em seguida a "UI") inclui um ou mais botões, menus, ligações, e similar 710 para ativar e desativar várias funções e características.

[0081] O usuário pode ver os itens de conteúdo em uma "visão universal". A visão universal inclui uma lista 702 de itens de conteúdo

de todas as alimentações subscritas do usuário que têm novos itens de conteúdo ainda não vistos pelo usuário. A lista 702 pode ser gerada, por exemplo, pelo módulo de provisão de alimentação de conteúdo 617 do computador de servidor 600. Em algumas concretizações, vários critérios podem ser usados (pelo módulo de provisão de alimentação de conteúdo 617) para limitar os itens incluídos na lista 702, tais como data e hora de publicação, e número de itens ainda não vistos pelo usuário que foram publicados pela mesma fonte. Por exemplo, itens publicados mais que X (por exemplo, 7) dias atrás, podem ser excluídos. Em outro exemplo, quando houver mais que Y (por exemplo, 10) itens não vistos da mesma fonte, só os Y itens não vistos mais recentes da fonte podem ser incluídos na lista 702.

[0082] Os itens de conteúdo 704 mostrados na lista 702 são intercalados sem considerar a fonte. Em algumas concretizações, a lista é ordenada por data e hora de publicação, por exemplo em ordem cronológica inversa. Também, em algumas concretizações, a lista pode mostrar só itens de conteúdo que o usuário não viu. A lista apresenta informação identificadora para os itens de conteúdo, de forma que o usuário possa identificar um item de conteúdo que ela deseja para ver e selecioná-lo. Porque a UI 116 pode ter um tamanho finito e a lista pode incluir mais itens que pode caber na UI, a UI 116 pode exibir um subconjunto dos itens de conteúdo em um dado momento e o usuário pode rolar pela lista para achar outros itens de conteúdo. A lista também pode incluir um indicador 706 de quantos itens de conteúdo estão na lista no total. Alternativamente, o indicador 706 pode indicar o número de itens de conteúdo ainda a serem vistos.

[0083] Da lista, o usuário pode selecionar um item de conteúdo. Quando o usuário seleciona um item da lista na visão universal, a UI 116 pode exibir a versão completa do conteúdo em uma região de espectador 708. Por exemplo, se o item de conteúdo selecionado (indi-

cado por uma caixa com uma borda grossa) incluir uma ligação a um artigo a um site da web de notícias ou uma ligação a uma colocação de 'blog', o item ou a colocação de 'blog', respectivamente, pode ser exibido na região de espectador 708.

[0084] A UI 116 também pode incluir um botão de rótulos 712 que o usuário pode selecionar para abrir uma página de rótulos, que permite ao usuário criar, ver, editar, e remover etiquetas (em seguida "rótulos"). A UI 116 pode incluir um menu de baixar 714. O usuário pode usar o menu de baixar 714 para aplicar um rótulo ao item de conteúdo selecionado atualmente.

[0085] Figura 8 ilustra uma página de rótulos de acordo com algumas concretizações. A página de rótulos 800 inclui uma lista de rótulos (ou "etiquetas") 802. A lista de rótulos 802 pode incluir um ou mais rótulos definidos por sistema prefixados, tal como uma estrela (ou um rótulo de "favoritos") 802-A. A lista de rótulos 802 também pode incluir um ou mais rótulos criados pelo usuário, tal como um rótulo "Tech" 802-B. Ligações 804 para funções de edição de rótulo são providas para rótulos definidos por usuário. O usuário pode selecionar uma ligação 804 correspondendo a um rótulo definido por usuário particular para editar ou apagar aquele rótulo. Uma ligação 804 para funções de edição de rótulo não é provida para rótulos definidos por sistema porque tais rótulos não podem ser editados ou apagados pelo usuário. A página de rótulos 800 também inclui ligações 806 para ver alimentações de conteúdo associadas com o rótulo (isto é, as alimentações de conteúdo no grupo de alimentação de conteúdo representado pelo rótulo) e ligações 808 para ver itens de conteúdo associados com o rótulo (isto é, os itens de conteúdo na alimentação secundária associados com o rótulo). Também incluídos estão: um botão 810 que o usuário pode selecionar para criar um rótulo novo, e um botão de cancelamento 812 para anulação da página de rótulos 800. Em algumas concreti-

zações, um rótulo pode ser uma carreira de caracteres ou um ícone (ou símbolo) com uma carreira de caracteres correspondente.

[0086] Figura 9 é um diagrama ilustrando uma página de subscrições ativas de acordo com algumas concretizações. A página de subscrições ativas 900 inclui uma lista 904 das subscrições ativas do usuário. As subscrições ativas 904 incluem alimentações de conteúdo às quais o usuário subscreveu, entre as quais pode incluir alimentações de conteúdo (alimentações primárias) providas por fontes de alimentação 120 (Figura 1), tal como alimentação de conteúdo 904-A, e alimentações secundárias, tal como alimentação secundária 904-B. Em algumas concretizações, o nome de uma alimentação secundária 904-B associada com um rótulo aplicado por um usuário real (ao invés de um usuário imaginário, como descrito acima) inclui um nome do usuário que "criou" a alimentação secundária (rotulando uma ou mais alimentações de conteúdo e/ou itens de conteúdo) e a carreira de caracteres do próprio rótulo. A página de subscrições 900 também inclui rótulos 902, se quaisquer, associados com as alimentações de conteúdo subscritas 904. Cada alimentação de conteúdo subscrita 904 pode ter zero ou mais rótulos. Em algumas concretizações, até mesmo uma alimentação secundária subscrita pode ter zero ou mais rótulos.

[0087] A página de subscrições pode incluir ademais ligações 906 para ver itens de conteúdo associados com a alimentação de conteúdo subscrita 904 correspondente, menus de baixar 908 para adicionar rótulos às alimentações de conteúdo subscritas 904, e ligações 910 para cancelar a subscrição de qualquer das alimentações de conteúdo subscritas 904. Um botão de cancelamento 912 pode ser selecionado pelo usuário para anulação da página de subscrições 900.

[0088] Figura 10 é um diagrama ilustrando uma página de subscrições disponíveis de acordo com algumas concretizações. A página de subscrições disponíveis 1000 lista alimentações de conteúdo às quais

o usuário não subscreveu e pode subscrever. A página de subscrições disponíveis 1000 inclui a lista de alimentações de conteúdo disponíveis 1002 e ligações 1004 que o usuário pode selecionar para subscrever à alimentação de conteúdo correspondente. As alimentações de conteúdo disponíveis na lista 1002 podem incluir qualquer número de alimentações de conteúdo de fontes de alimentação 120 (Figura 1) e qualquer número de alimentações secundárias. Um botão de cancelamento 1006 para anulação da página de subscrições disponíveis 1000 pode de ser incluído. Em algumas concretizações, uma caixa de pesquisa 1008 e um botão de pesquisa 1010 pode ser incluído. O usuário pode digitar uma ou mais palavras chaves ou outros parâmetros na caixa de pesquisa 1008 e selecionar o botão de pesquisa 1010 para pesquisar alimentações de conteúdo casando com as palavras chaves e/ou parâmetros entrados.

[0089] Figura 11 é um diagrama ilustrando uma estrutura de dados para alimentar itens de conteúdo, de acordo com algumas concretizações. Como descrito acima, um computador de servidor 600 (Figura 6) pode armazenar uma pluralidade de itens de conteúdo de alimentação 620. Os itens de conteúdo de alimentação podem ser armazenados em uma estrutura de dados, tal como uma estrutura de dados de tabela 960. Os itens de conteúdo de alimentação 620 incluem itens de conteúdo etiquetados 622 (itens de conteúdo que são cada um associado com uma ou mais etiquetas) como também itens de conteúdo não associados com qualquer etiqueta. A tabela de conteúdo de alimentação 960 inclui uma fila 970 para cada item de conteúdo de cada fonte de alimentação. Cada fila inclui um ou mais campos (971, 972) que identificam o item de conteúdo, tal como um ID de conteúdo 971 e um ID de alimentação 972 (que identifica a fonte de alimentação do item de conteúdo). Em algumas concretizações, o ID de conteúdo pode incluir informação que identifica exclusivamente a fonte de alimentação, em

qual caso o ID de alimentação 972 pode ser omitido. Cada fila 970 pode ademais incluir conteúdo 973 do item de conteúdo. O conteúdo 973 pode incluir os metadados do item de conteúdo (por exemplo, título, descrição, URL, data/hora, e possivelmente outros metadados), e pode ademais incluir o conteúdo atual do item de conteúdo. Além disso, cada fila 970 inclui uma coluna 975 ou campo para cada usuário registrado do sistema. Os dados de usuário nesta coluna podem incluir um indicador de visto 976, que indica se o usuário correspondendo a esta coluna viu o item de conteúdo associado com a fila 970 contendo os dados de usuário e pode opcionalmente incluir informação de usuário adicional, tal como um ou mais rótulos ou indicadores especificados de usuário 978. Um usuário pode etiquetar ou rotular itens de conteúdo, como também alimentações de conteúdo, e um registro da etiqueta ou rótulo que o usuário associou com cada item de conteúdo rotulado é armazenado nos dados de usuário 975. Em algumas concretizações, o sistema pode permitir aos usuários etiquetar ou rotular itens de conteúdo individuais com etiquetas ou rótulos predefinidos (por exemplo, estrela, vermelho, azul, etc.), e algumas concretizações ademais permitem aos usuários etiquetarem ou rotularem itens de conteúdo individuais com rótulos definidos por usuário. Além disso, um item de conteúdo, representado por uma fila 970, pode ser etiquetado por qualquer número de usuários.

[0090] Como descrito acima, um usuário pode fixar opções de privacidade para controlar exposição (e disponibilidade para subscrição) de seus itens de conteúdo e alimentações de conteúdo etiquetados para outros usuários em geral. Em algumas concretizações, um serviço de agregação conteúdo pode ser integrado com agendas de usuário ou listas de contato. Como parte da integração, opções de privacidade melhores podem ser feitas disponíveis para o usuário. O usuário pode usar as opções de privacidade melhores para controlar exposi-

ção de itens de conteúdo etiquetados ou alimentações não só para outros usuários em geral, mas também para contatos específicos ou grupos de contatos que estão na agenda ou lista de contato do usuário. Isto provê um espectro mais largo de exposição, variando à exposição completa, exposição limitada a contatos aprovados, ou para nenhum usuário. Em algumas outras concretizações, o serviço de agregação conteúdo pode ser integrado ademais com um serviço de rede social que inclui perfis dos interesses e afiliações dos usuários, entre outras coisas. Os controles de privacidade podem ser ademais adaptados controlar a exposição de itens de conteúdo etiquetados ou alimentações para outros usuários que podem compartilhar interesses comuns, afiliações, ou similar.

[0091] A descrição precedente, para propósito de explicação, foi descrita com referência a concretizações específicas. Porém, as discussões ilustrativas acima não são pretendidas serem exaustivas ou limitarem a invenção às formas precisas expostas. Muitas modificações e variações são possíveis em vista devido dos ensinamentos anteriores. As concretizações foram escolhidas e descritas a fim de melhor explicar os princípios da invenção e suas aplicações práticas, por esse meio para habilitar outros qualificados na arte a melhor utilizarem a invenção e várias concretizações com várias modificações como são adequadas ao uso particular contemplado.

## REIVINDICAÇÕES

1. Método para subscrever a conteúdo, que compreende:  
em um primeiro usuário (102, 500):

subscrever um primeiro usuário a um grupo de alimentação de conteúdo, o grupo de alimentação de conteúdo compreendendo um primeiro conjunto de alimentações de conteúdo e um ou mais itens de conteúdo rotulados por um segundo usuário, em que os um ou mais itens de conteúdo rotulados são selecionados a partir de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo;

**caracterizado** pelo fato de que compreende ainda:

apresentar concomitantemente ao primeiro usuário (102, 500), em uma única vista em uma interface de usuário, uma primeira pluralidade de itens de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo, incluindo uma pluralidade de itens de conteúdo respectivos do primeiro conjunto de alimentações de conteúdo e um item de conteúdo respectivo dos um ou mais itens de conteúdo rotulados pelo segundo usuário que foram selecionados da pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está no grupo de alimentação de conteúdo; e

depois de uma mudança de rotulação no grupo de alimentação de conteúdo feita pelo segundo usuário em um segundo cliente, apresentar concomitantemente ao primeiro usuário (102, 500) uma segunda pluralidade de itens de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo modificado de acordo com a mudança de rotulação.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a primeira pluralidade de itens de conteúdo compreende itens de conteúdo de duas ou mais do primeiro conjunto de alimentações de conteúdo.

3. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a apresentação da segunda pluralidade de itens de

conteúdo compreende apresentar uma pluralidade de itens de conteúdo respectivos incluídos em um conjunto modificado de alimentações de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo modificado.

4. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a mudança de rotulação no grupo de alimentação de conteúdo feita pelo segundo usuário compreende adicionar ao grupo de alimentação de conteúdo um ou mais itens de conteúdo diferentes de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo.

5. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o grupo de alimentação de conteúdo compreende adicionalmente um ou mais itens de conteúdo rotulados automaticamente de acordo com uma regra, em que os um ou mais itens de conteúdo rotulados automaticamente de acordo com a regra são selecionados a partir de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo.

6. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que:

a mudança de rotulação compreende a adição de um novo item de conteúdo ao grupo de alimentação de conteúdo; e

a segunda pluralidade de itens de conteúdo apresentada ao primeiro usuário (102, 500) inclui o novo item de conteúdo.

7. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que:

a mudança de rotulação compreende a remoção de um rótulo de um item de conteúdo respectivo do grupo de alimentação de conteúdo; e

a segunda pluralidade de itens de conteúdo apresentada ao primeiro usuário (102, 500) exclui o item de conteúdo respectivo excluído pela mudança de rotulação.

8. Sistema cliente (102, 500) para subscrever a conteúdo, que compreende:

memória (504);

um ou mais processadores (502); e

um ou mais módulos armazenados na memória e configurados para execução pelo um ou mais processadores que executam o método que compreende:

subscrever um primeiro usuário (102, 500) a um grupo de alimentação de conteúdo, o grupo de alimentação de conteúdo compreendendo um primeiro conjunto de alimentações de conteúdo e um ou mais itens de conteúdo rotulados por um segundo usuário, em que os um ou mais itens de conteúdo rotulados são selecionados a partir de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo;

**caracterizado** pelo fato de que compreende ainda:

apresentar concomitantemente ao primeiro usuário (102, 500), em uma única vista em uma interface de usuário, uma primeira pluralidade de itens de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo, incluindo uma pluralidade de itens de conteúdo respectivos do primeiro conjunto de alimentações de conteúdo e um item de conteúdo respectivo dos um ou mais itens de conteúdo rotulados pelo segundo usuário que foram selecionados da pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está no grupo de alimentação de conteúdo; e

depois de uma mudança de rotulação no grupo de alimentação de conteúdo feita pelo segundo usuário em um segundo cliente, apresentar concomitantemente ao primeiro usuário (102, 500) uma segunda pluralidade de itens de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo modificado de acordo com a mudança de rotulação.

9. Sistema, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que a primeira pluralidade de itens de conteúdo compre-

ende itens de conteúdo de duas ou mais do primeiro conjunto de alimentações de conteúdo.

10. Sistema, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de o método ainda incluir apresentar uma pluralidade de itens de conteúdo respectivos incluídos em um conjunto modificado de alimentações de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo modificado.

11. Sistema, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que a mudança no grupo de alimentação de conteúdo compreende adicionar ao grupo de alimentação de conteúdo um ou mais itens de conteúdo diferentes de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo.

12. Sistema, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que o grupo de alimentação de conteúdo compreende adicionalmente um ou mais itens de conteúdo automaticamente rotulados de acordo com uma regra, em que os um ou mais itens de conteúdo rotulados automaticamente de acordo com a regra são selecionados a partir de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo.

13. Sistema, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que:

a mudança de rotulação compreende a remoção de um rótulo de um item de conteúdo respectivo do grupo de alimentação de conteúdo; e

a segunda pluralidade de itens de conteúdo apresentada ao primeiro usuário (102, 500) exclui o item de conteúdo respectivo excluído pela mudança de rotulação.

14. Sistema cliente para subscrever a conteúdo, que compreende:

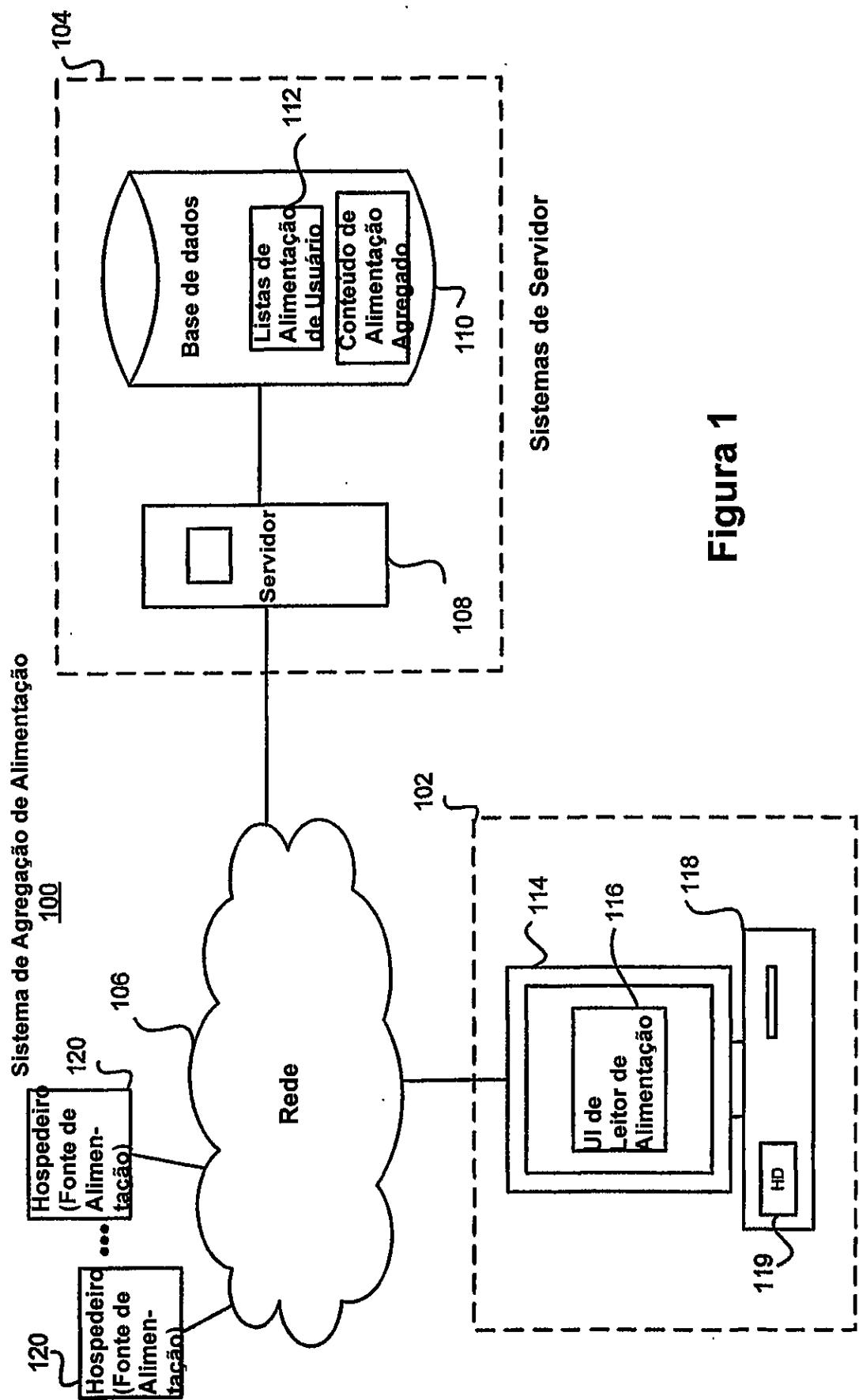
meios para subscrever um primeiro usuário (102, 500) a um grupo de alimentação de conteúdo, o grupo de alimentação de conteúdo compreendendo um primeiro conjunto de alimentações de conteúdo e um ou mais itens de conteúdo rotulados por um segundo usuário, em que o um ou mais itens de conteúdo rotulados são selecionados a partir de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo;

**caracterizado** pelo fato de que compreende ainda:

meios para apresentar concomitantemente ao primeiro usuário (102, 500), em uma única vista em uma interface de usuário, uma primeira pluralidade de itens de conteúdo do grupo de alimentação de conteúdo, incluindo uma pluralidade de itens de conteúdo respectivos do primeiro conjunto de alimentações de conteúdo e um item de conteúdo respectivo dos um ou mais itens de conteúdo rotulados pelo segundo usuário que foram selecionados da pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está no grupo de alimentação de conteúdo; e

meios para, depois de uma mudança de rotulação no grupo de alimentação de conteúdo feita pelo segundo usuário em um segundo cliente, apresentar concomitantemente ao primeiro usuário (102, 500) uma segunda pluralidade de itens de conteúdo de acordo com o grupo de alimentação de conteúdo modificado.

15. Sistema, de acordo com a reivindicação 14, caracterizado pelo fato de que a mudança no grupo de alimentação de conteúdo compreende a adição ao grupo de alimentação de conteúdo de um ou mais itens de conteúdo diferentes de pelo menos uma alimentação de conteúdo que não está presente no grupo de alimentação de conteúdo.



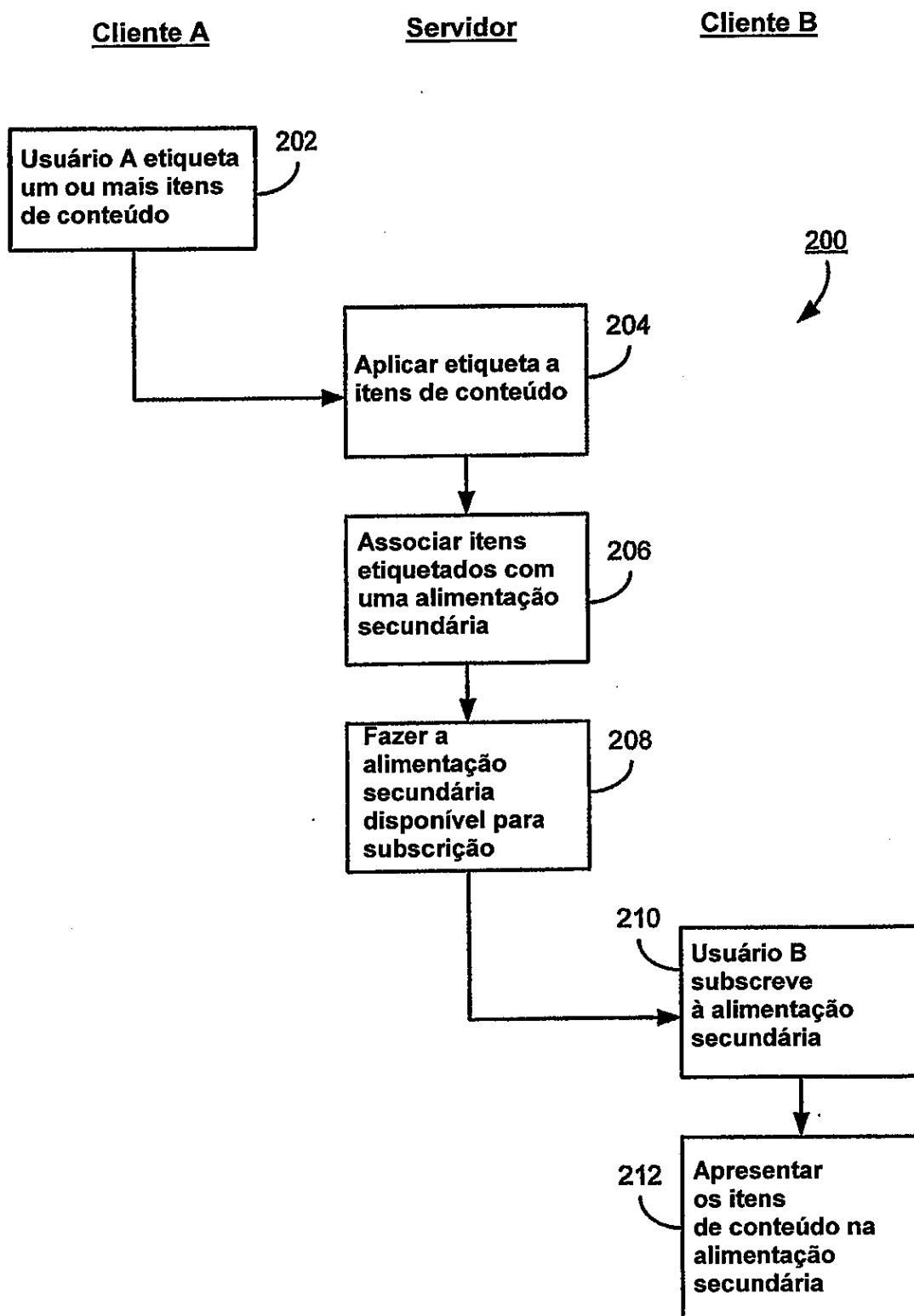
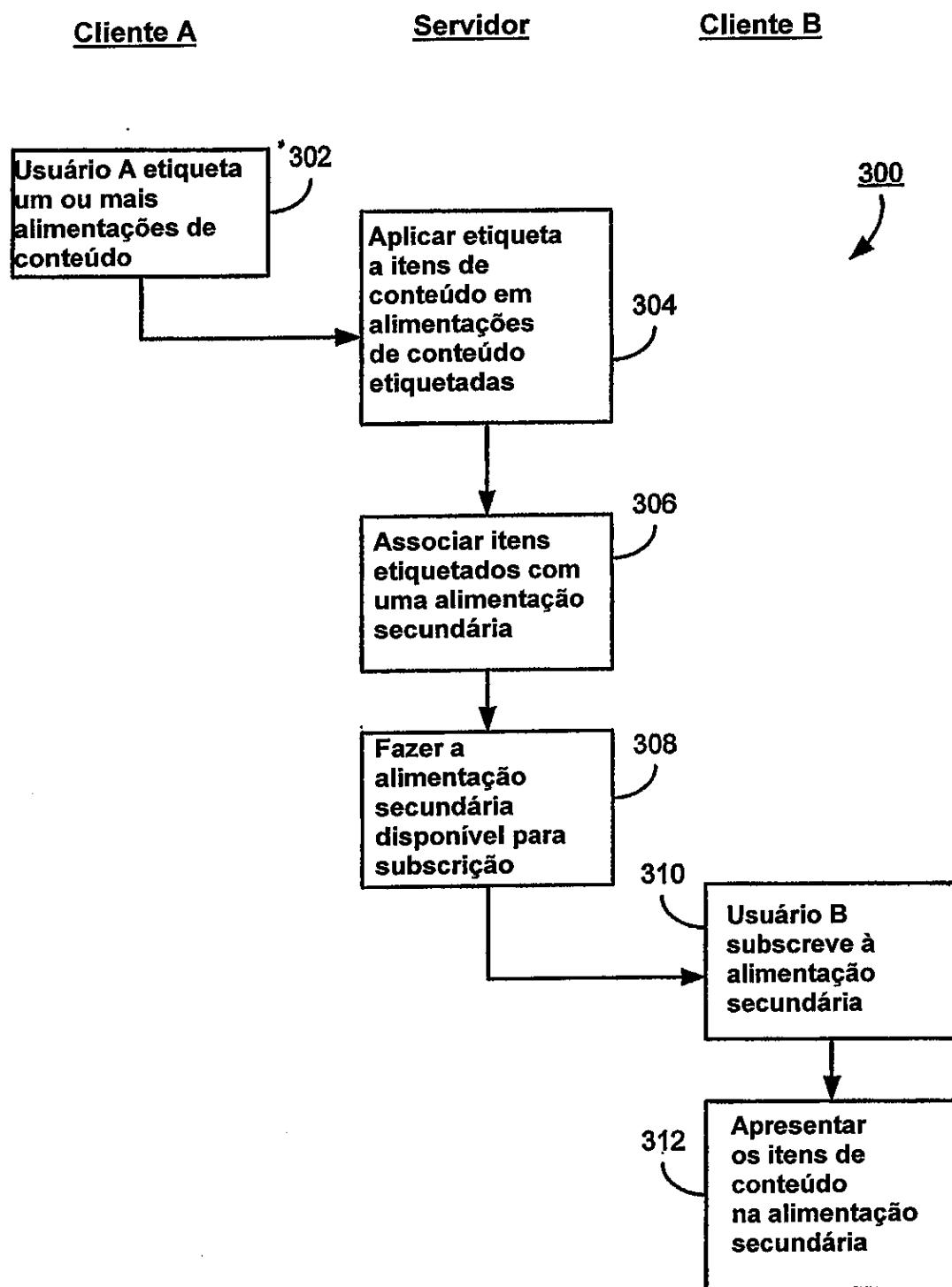
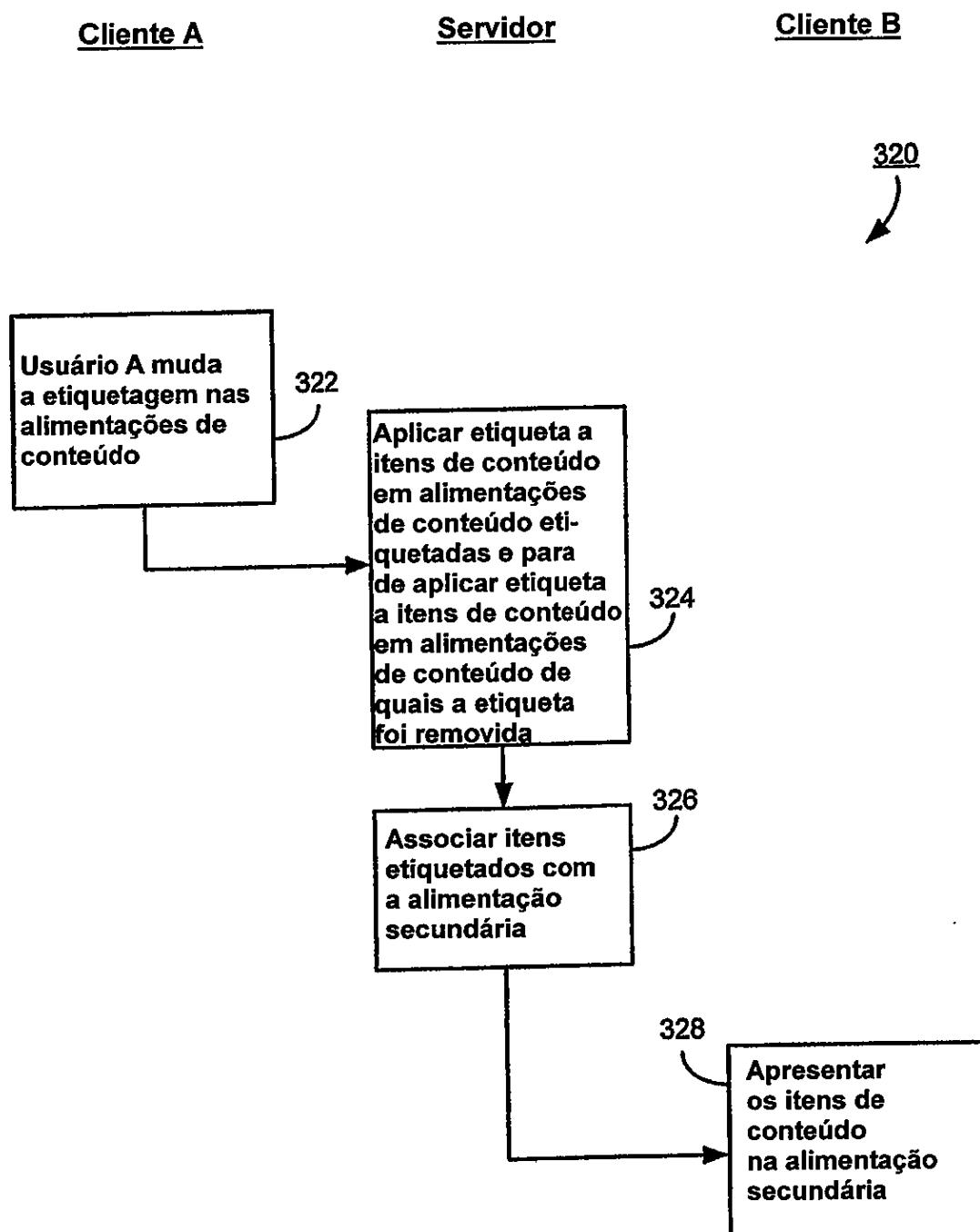


Figura 2



**Figura 3A**



**Figura 3B**

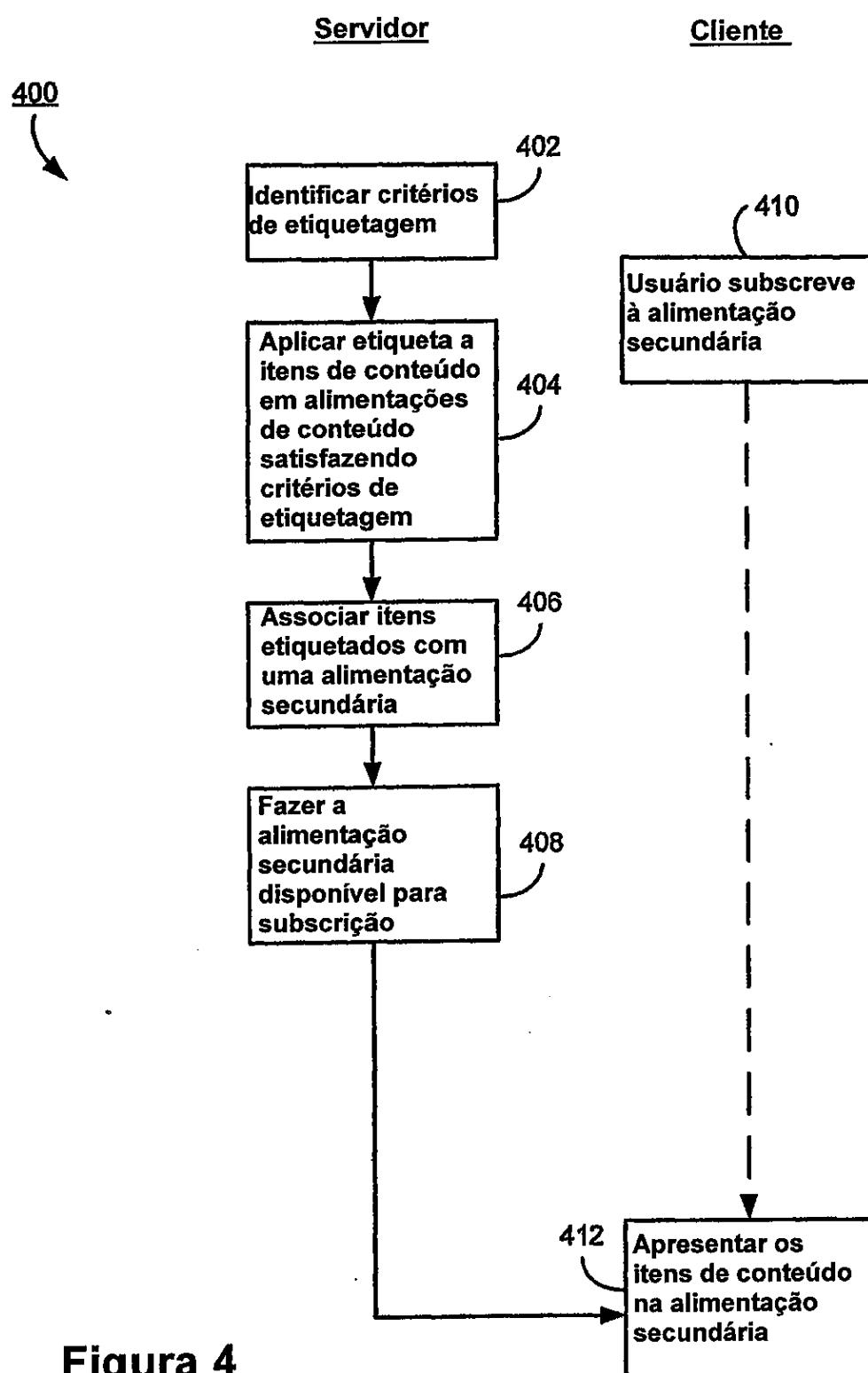
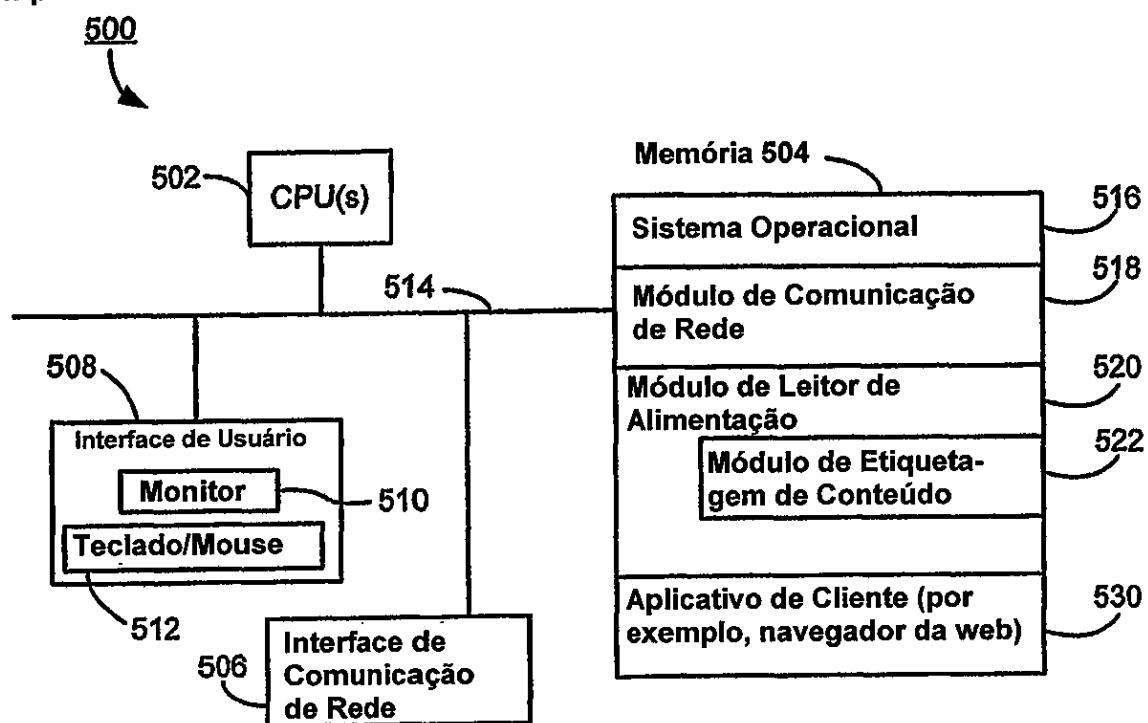
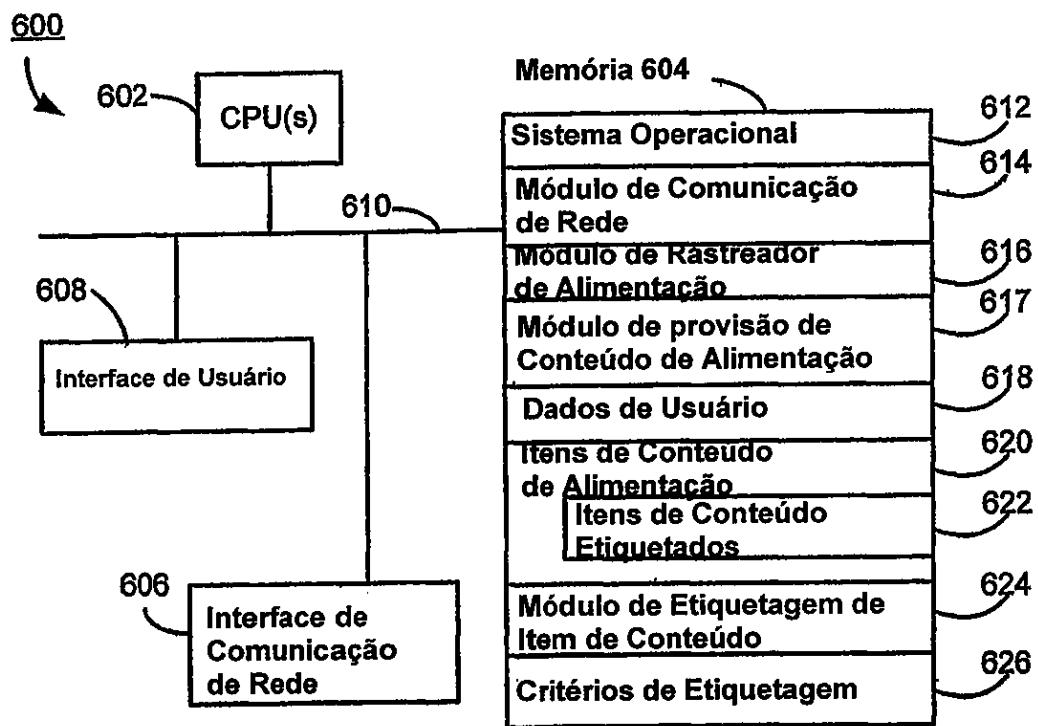


Figura 4

**Computador de Cliente****Figura 5****Computador de Servidor****Figura 6**

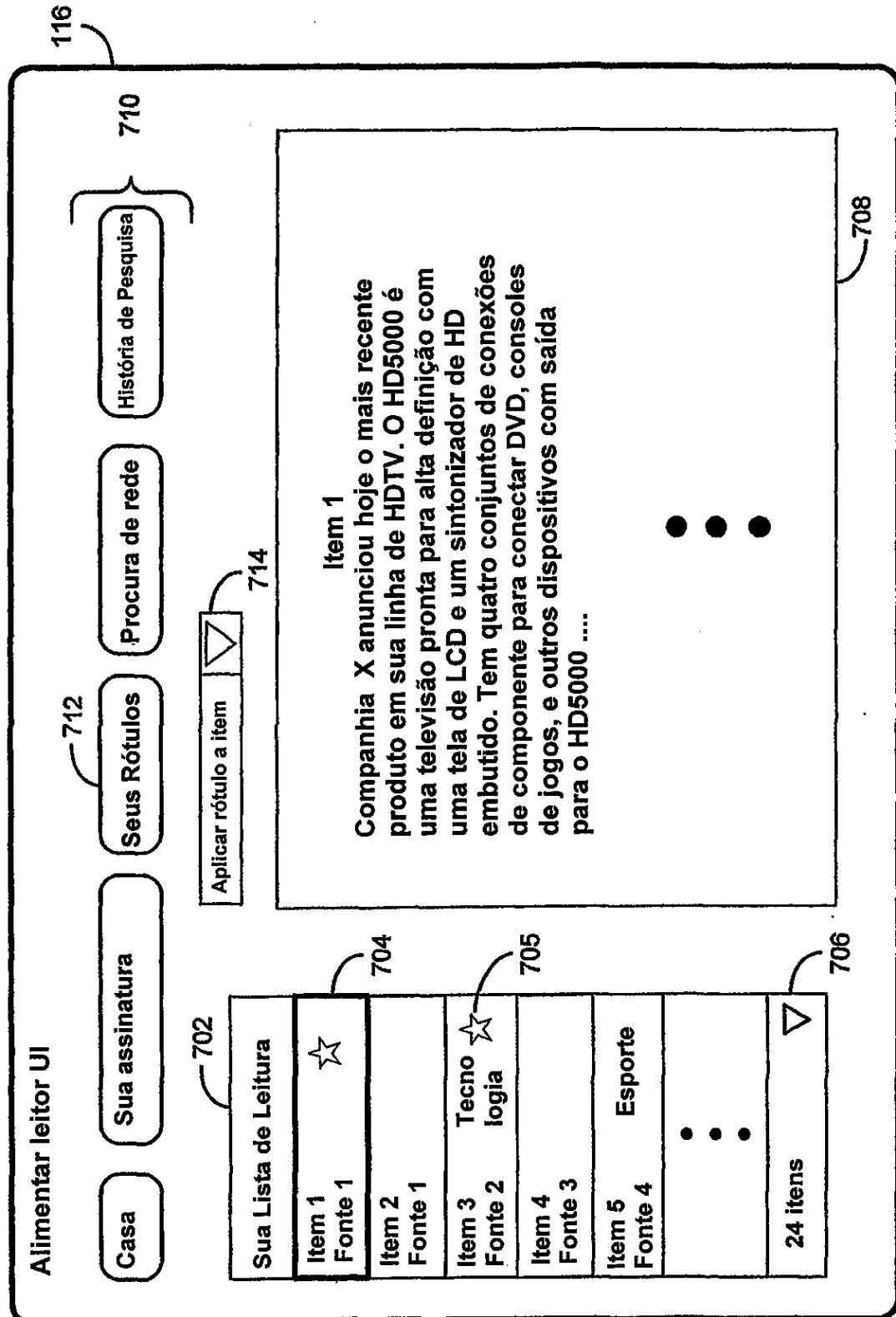


Figura 7

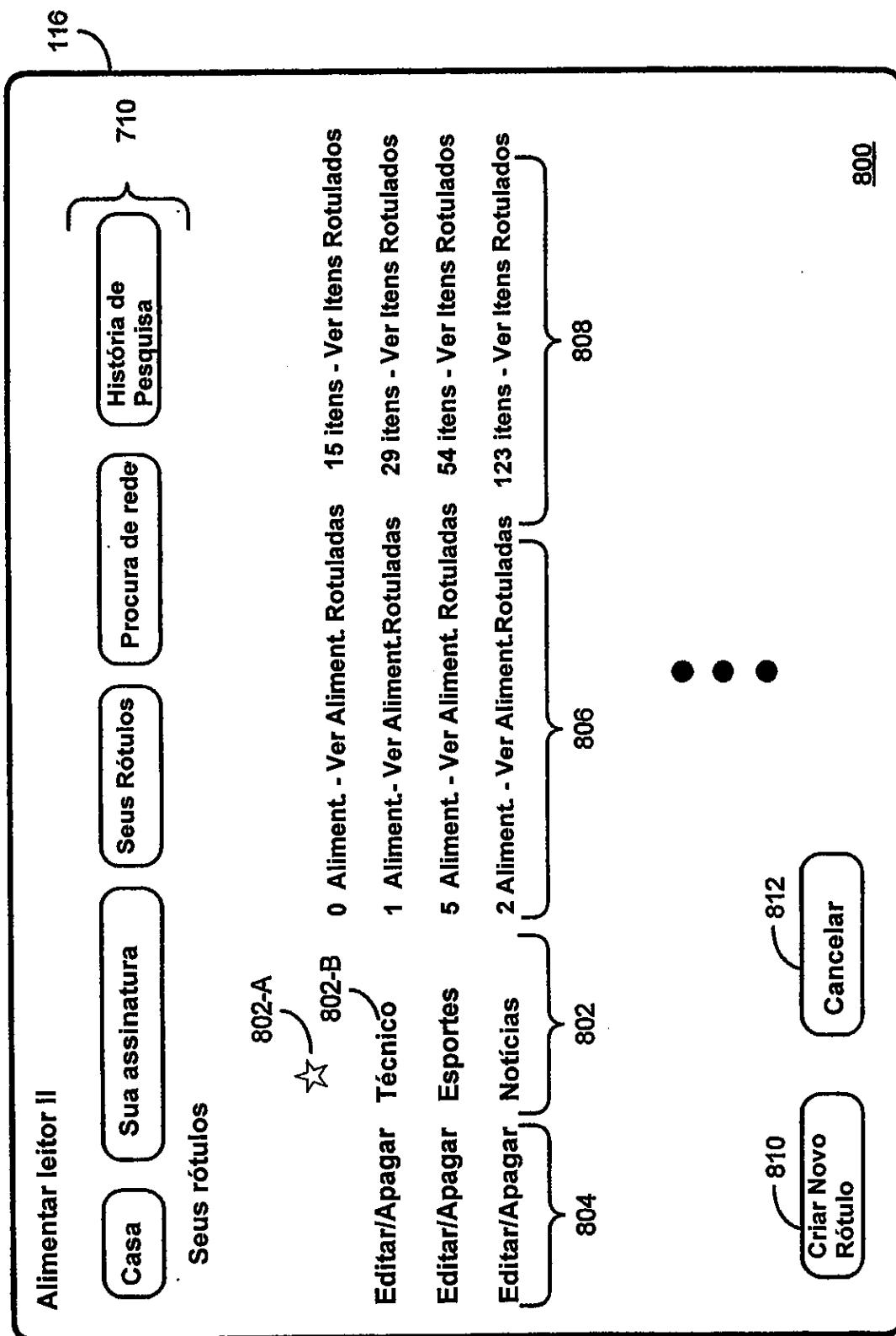


Figura 8

116

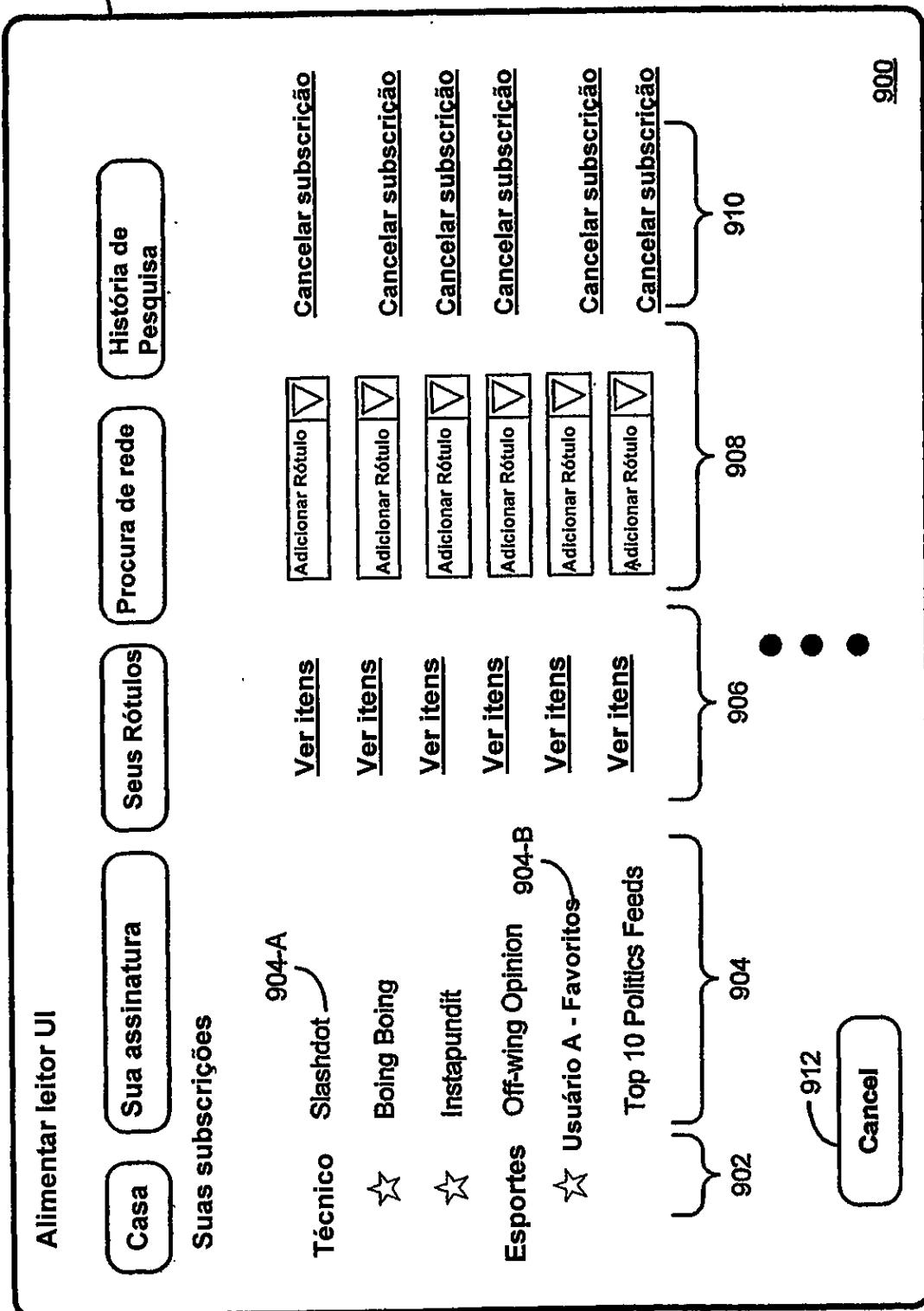


Figura 9

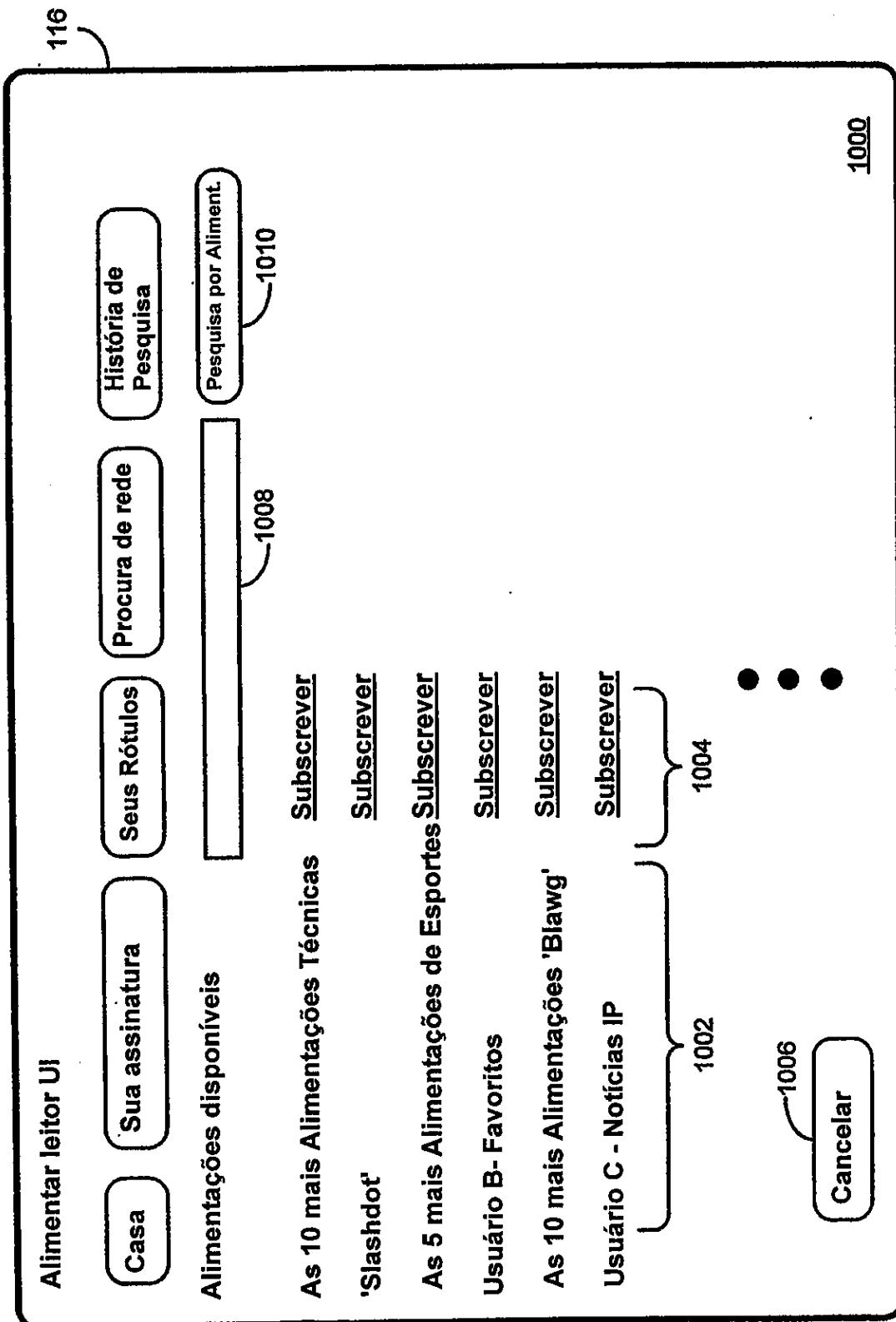
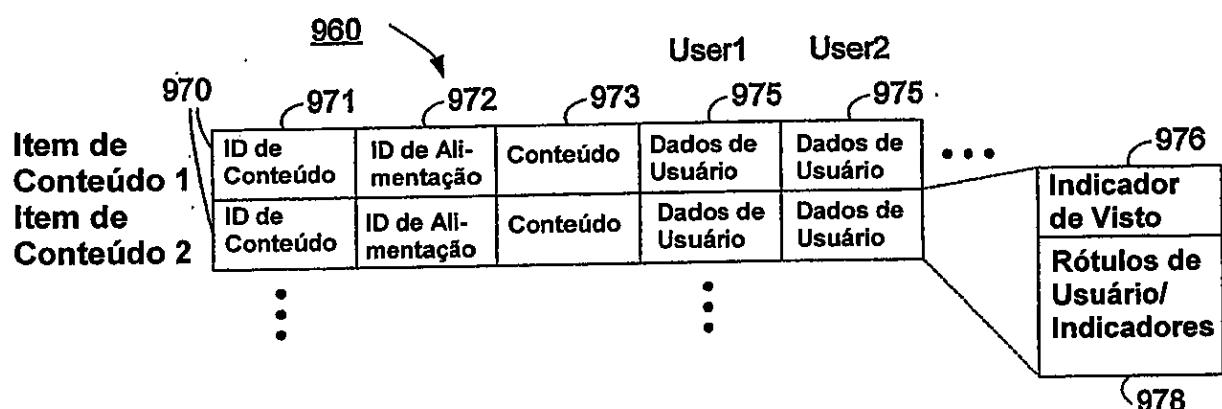


Figura 10

**Tabela de Conteúdo de Alimentação****Figura 11**