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

(11) BR 112014006478-4 B1

(22) Data do Depósito: 22/08/2012

(45) Data de Concessão: 27/07/2021

(54) Título: MÉTODO E SISTEMA IMPLEMENTADO POR COMPUTADOR PARA FILTRAR DINAMICAMENTE O CONTEÚDO EM UM FEED DE CONTEÚDO

(51) Int.Cl.: G06F 3/14; G06F 3/048.

(30) Prioridade Unionista: 20/09/2011 US 13/237,231.

(73) Titular(es): MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.

(72) Inventor(es): ANDREW W. HARRIS; ERIN M. O'CONNELL; HAYLEY LYNN STEPLYK.

(86) Pedido PCT: PCT US2012051951 de 22/08/2012

(87) Publicação PCT: WO 2013/043301 de 28/03/2013

(85) Data do Início da Fase Nacional: 19/03/2014

(57) Resumo: MÉTODO E SISTEMA PARA FILTRAR DINAMICAMENTE O CONTEÚDO EM UM FEED DE CONTEÚDO E MEIO DE ARMAZENAMENTO LEGÍVEL POR COMPUTADOR. A filtragem dinâmica de conteúdo em um "feed" de conteúdo pode ser fornecida. Uma interface de usuário pode ser apresentada em um computador para expor diferentes exibições de conteúdo. A interface de usuário pode incluir uma barra de título para alternar entre as diferentes exibições e para apresentar notificações. As diferentes exibições podem incluir conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo. O conteúdo nas diferentes exibições pode ser filtrado com base em um tipo e uma prioridade do conteúdo durante a exposição de cada uma das exibições na interface de usuário.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"MÉTODO E SISTEMA IMPLEMENTADO POR COMPUTADOR PARA FILTRAR DINAMICAMENTE O CONTEÚDO EM UM FEED DE CONTEÚDO".**

ANTECEDENTES

[001] Inúmeros sites da web, tais como aqueles fornecidos por serviços de rede social, fornecem blogs que permitem que usuários forneçam comentário, descrevam eventos ou insiram outro material (tal como gráficos ou vídeo) para visualização por outros usuários em um site da web ou uma porção de um site da web. Um blog típico combina texto, imagens, e enlaces para outros blogs, páginas da Web, e outras mídias relacionadas ao seu próprio tópico. Blogs podem incluir também microblogs os quais são, tipicamente, limitados à postagens muito curtas. Uma desvantagem associada aos blogs atuais (incluindo microblogs) é que o conteúdo é frequentemente exposto aos usuários em uma série de páginas diferentes, tendo todas interfaces diferentes para interagir com conteúdo. Por exemplo, um serviço pode ser configurado de modo que uma ou mais páginas possam ser requeridas para visualizar notificações especiais (por exemplo, informações de acesso restrito estilo caixa de entrada), uma página de perfil adicional pode ser requerida como uma área exclusiva para visualizar as atividades do próprio usuário enquanto mais páginas adicionais podem ser requeridas para visualizar informações de toda a empresa e filtros de usuários nessa informação. É com respeito a essas considerações e outras que as diversas modalidades da presente invenção foram realizadas.

SUMÁRIO

[002] O presente sumário é fornecido para introduzir uma seleção de conceitos em uma forma simplificada, os quais serão descritos adicionalmente abaixo na Descrição Detalhada. O presente sumário não tem a intenção de identificar características chave ou características

essenciais da matéria reivindicada, tampouco tem a intenção de auxiliar na determinação do escopo da matéria reivindicada.

[003] Modalidades são fornecidas para a filtragem dinâmica de conteúdo em um "feed" de conteúdo. Uma interface de usuário pode ser apresentada em um computador para expor diferentes visualizações de conteúdo. A interface de usuário pode incluir uma barra de título para alterar entre as diferentes visualizações e para apresentar notificações. As diferentes visualizações podem incluir conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo. Conteúdo nas diferentes visualizações pode ser filtrado com base em um tipo e uma prioridade do conteúdo durante a exposição de cada uma das visualizações na interface de usuário.

[004] Essas e outras características e vantagens serão aparentes a partir de uma leitura da descrição detalhada seguinte e de uma revisão dos desenhos associados. Deve ser entendido que ambas a descrição genérica precedente e a descrição detalhada seguinte são somente ilustrativas e não restritivas da invenção conforme reivindicado.

[005] O presente sumário é fornecido para introduzir uma seleção de conceitos em uma forma simplificada, os quais serão descritos adicionalmente abaixo na Descrição Detalhada. O presente sumário não tem a intenção de identificar características chave ou características essenciais da matéria reivindicada, tampouco tem a intenção de auxiliar na determinação do escopo da matéria reivindicada.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[006] A Figura 1 é uma apresentação de tela de computador de uma interface de usuário que pode ser utilizada para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo, de acordo com uma modalidade;

[007] A Figura 2 é uma apresentação de tela de computador de uma interface de usuário que pode ser utilizada para filtrar dinamica-

mente conteúdo em um "feed" de conteúdo, de acordo com outra modalidade;

[008] A Figura 3 é uma apresentação de tela de computador de um controle de usuário para alterar entre visualizações na interface de usuário das Figuras 1 ou 2, de acordo com uma modalidade;

[009] A Figura 4 é um diagrama de fluxo que ilustra uma rotina que filtra dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo, de acordo com uma modalidade;

[0010] A Figura 5 é um diagrama de bloco simplificado de um dispositivo de computação com o qual diversas modalidades podem ser praticadas;

[0011] A Figura 6A é um diagrama de bloco simplificado de um dispositivo de computação móvel com o qual diversas modalidades podem ser praticadas;

[0012] A Figura 6B é um diagrama de bloco simplificado de um dispositivo de computação móvel com o qual diversas modalidades podem ser praticadas; e

[0013] A Figura 7 é um diagrama de bloco simplificado de um sistema de computação distribuído no qual diversas modalidades podem ser praticadas.

DESCRIÇÃO DETALHADA

[0014] Modalidades são fornecidas para a filtragem dinâmica de conteúdo em um "feed" de conteúdo. Uma interface de usuário pode ser apresentada em um computador para expor diferentes visualizações de conteúdo. A interface de usuário pode incluir uma barra de título para alterar entre as diferentes visualizações e para apresentar notificações. As diferentes visualizações podem incluir conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo. Conteúdo nas diferentes visualizações pode ser filtrado com base em um tipo e uma prioridade do conteúdo durante a exposição de cada uma das visualizações na inter-

face de usuário.

[0015] A Figura 1 é uma apresentação de tela de computador de uma interface de usuário 100 que pode ser utilizada para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo, de acordo com uma modalidade. A interface de usuário 100 pode ser apresentada em uma página da Web para um usuário 150. De acordo com uma modalidade, o site da web pode ser fornecido por uma plataforma de aplicativo web de desktop, de servidor ou móvel, tal como as plataformas de aplicativo web SHAREPOINT e SHAREPOINT MOBILE da MICROSOFT CORPORATION de Redmond, Washington. Deve ser entendido que outras plataformas de aplicativo web para geração de sites da web também podem ser utilizadas, de acordo com diversas modalidades. A interface de usuário 100 pode incluir uma área de entrada 105, uma barra de título 115 e um "feed" de conteúdo 130 para apresentar conteúdo postado pelo usuário 150, tal como conteúdo postado por outros usuários, tal como os usuários 160, 170 e 180.

[0016] A área de entrada 105 pode compreender uma área para postagem de conteúdo ao "feed" de conteúdo 130 por meio do controle de postagem de usuário 110. A barra de título 115 pode incluir um controle de usuário 117 e um alerta de notificação 120. O controle de usuário 117 pode ser utilizado para alterar entre visualizações filtradas de diferentes tipos de conteúdo. Por exemplo, o controle de usuário 117 pode ser utilizado para alterar da visualização de Following apresentada no momento (isto é, uma visualização que apresenta uma ou mais postagens sendo seguidas por um usuário do "feed" de conteúdo) para uma visualização diferente (por exemplo, uma visualização de @Me na qual uma ou mais postagens são apresentadas que mencionam um usuário do "feed" de conteúdo) na interface de usuário 100 sem ter que carregar novamente a página da Web para o usuário 150. O alerta de notificação 120 é utilizado para alertar um usuário de conteúdo no-

vo que pode ser visto alterando para uma visualização diferente. Por exemplo, o alerta de notificação 120 apresenta "4@Me", que indica que quatro novas postagens foram recebidas em uma visualização de @Me que é acessível para visualização na interface de usuário 100 por meio de uma seleção do controle de usuário 117.

[0017] De acordo com diversas modalidades, o "feed" de conteúdo 130 pode compreender um "feed" de conteúdo, "feed" de blog ou "feed" de microblog que é utilizado pela interface de usuário 100 para expor tipos distintos de informação para um usuário, incluindo informação sobre outros, informações necessárias sobre o usuário e um histórico das atividades do usuário e indicadores, de modo unificado. Por exemplo, o "feed" de conteúdo 130 pode incluir texto postado por usuários, um enlace de site da web postado135 e um glifo 140 indicando que um ou mais usuários curtiram um comentário postado (por exemplo, texto ou enlace). O "feed" de conteúdo 130 também pode ser filtrado para mostrar somente conteúdo específico. Por exemplo, o "feed" de conteúdo 130 (conforme indicado pela barra de título 115) mostra uma visualização de Following que mostra apenas postagens que estão sendo seguidas por Armando (isto é, o usuário 150 do "feed" de conteúdo 130).

[0018] A Figura 2 é uma apresentação de tela de computador da interface de usuário 100 que pode ser utilizada para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo, de acordo com outra modalidade. Conforme discutido acima, no que concerne a Figura 1, a interface de usuário 100 pode ser apresentada em uma página da Web para o usuário 150. A interface de usuário 100 pode incluir a área de entrada 105, a barra de título 115 e um "feed" de conteúdo 230 para apresentar o conteúdo postado sobre o usuário 150 por outros usuários tal como o usuário 160, como também um usuário 250. A área de entrada 105 pode compreender uma área para postagem de conteúdo

ao "feed" de conteúdo 230 por meio do controle de postagem de usuário 110. A barra de título 115 pode incluir um controle de usuário 217 para selecionar visualizações para visualizar conteúdo filtrado no "feed" de conteúdo 230. De acordo com uma modalidade, o "feed" de conteúdo 230 pode ser apresentado na interface de usuário 100 em resposta a um usuário que seleciona a visualização de @Me de uma visualização de Following exposta previamente. Conforme discutido brevemente acima no que concerne a Figura 1, o "feed" de conteúdo 230 para a visualização de @Me pode ser filtrado para mostrar apenas postagens que mencionam um usuário específico de um "feed" de conteúdo. Por exemplo, o "feed" de conteúdo 230 mostra apenas postagens que são sobre o usuário Armando (isto é, o usuário 150 na Figura 1). Adicionalmente, o "feed" de conteúdo 230 pode incluir realce (por exemplo, sombreamento) para conteúdo postado recentemente. O realce pode ser utilizado para distinguir o conteúdo postado recentemente do conteúdo antigo no "feed" de conteúdo 230.

[0019] A Figura 3 é uma apresentação de tela de computador de uma lista suspensa 300 para alterar entre visualizações na interface de usuário das Figuras 1 ou 2, de acordo com uma modalidade. De acordo com uma modalidade, a lista suspensa 300 pode compreender um controle de usuário que pode ser iniciado em resposta a uma entrada de usuário recebida no controle de usuário 117 (discutido acima no que concerne a Figura 1). A lista suspensa 300 pode ser utilizada para selecionar dentre inúmeras diferentes visualizações para apresentar conteúdo filtrado em um "feed" de conteúdo. De acordo com uma modalidade, as visualizações selecionáveis podem incluir, mas não se limitam a, visualização de Following 310, visualização de @Me 315, visualização de My Activity 320, visualização de My Links 325, visualização de My Likes 330 e visualização de Custom 335. De acordo com uma modalidade, a visualização de Following 310 pode apresentar

uma ou mais postagens sendo seguidas por um usuário de um "feed" de conteúdo, a visualização de @Me 315 pode apresentar uma ou mais postagens que mencionam o usuário do "feed" de conteúdo, a visualização de My Activity 320 pode apresentar uma ou mais postagens das atividades que envolvem o usuário do "feed" de conteúdo, a visualização de My Links 325 pode apresentar um ou mais enlaces postados pelo usuário do "feed" de conteúdo, e a visualização de My Likes pode apresentar uma ou mais postagens identificadas como curtidas pelo usuário do "feed" de conteúdo. A visualização de Custom 335 pode ser configurada por um usuário para fornecer uma apresentação customizada de conteúdo filtrado em um "feed" de conteúdo. Como um exemplo não limitante, a visualização de Custom 335 pode ser configurada como uma visualização de My Favorite People que apresenta apenas postagens de usuários dos quais o usuário do "feed" de conteúdo gosta. Como outro exemplo não limitante, a visualização de Custom 335 pode ser configurada em uma configuração de local de trabalho para apresentar apenas postagens de membros do grupo de trabalho do usuário (por exemplo, My Workgroup). Como ainda outro exemplo não limitante, a visualização de Custom 335 pode ser configurada para apresentar apenas postagens de membros de um equipe (por exemplo, uma equipe de esportes ou de jogos) da qual o usuário é parte ou é associado (por exemplo, My Team). Deve ser entendido que, de acordo com modalidades, outras visualizações de Custom pode ser configurada ao invés ou adicionalmente às visualizações supracitadas.

[0020] A Figura 4 é um diagrama de fluxo que ilustra uma rotina 400 para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo, de acordo com uma modalidade. Durante a leitura da discussão da rotina apresentada no presente documento, deve ser levado em consideração que as operações lógicas de diversas modalidades da presente

invenção são implantadas (1) como uma sequência de atos ou módulos de programa implantados por computador sendo executados em um sistema de computação e/ou (2) como circuitos lógicos de máquina interconectados ou módulos de circuito no sistema de computação. A implantação é uma questão de escolha que depende dos requisitos de desempenho do sistema de computação que implanta a invenção. Consequentemente, as operações lógicas ilustradas na Figura 4 e que compõem as diversas modalidades descritas no presente documento são referidas de diversas maneiras como operações, dispositivos estruturais, atos ou módulos. Será reconhecido por àquele versado na técnica que essas operações, dispositivos estruturais, atos e módulos podem ser implantadas em software, em firmware, em lógica digital de propósito específico, e qualquer combinação dos mesmos sem desviar do espírito e escopo da presente invenção conforme citado nas reivindicações estabelecidas no presente documento.

[0021] A rotina 400 começa na operação 405, onde um dispositivo de computação pode ser utilizado para executar um aplicativo para apresentar uma interface de usuário para expor visualizações de conteúdo em um "feed" de conteúdo. Conforme discutido acima, no que concerne a Figura 1, o "feed" de conteúdo pode compreender, por exemplo, um "feed" de microblog e a interface de usuário pode compreender uma barra de título para alterar entre diversas visualizações (por meio de seleção de um controle de usuário) de um "feed" de conteúdo e para apresentar notificações. Cada uma das visualizações do "feed" de conteúdo pode incluir conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo. De acordo com uma modalidade, o aplicativo pode ser configurado para apresentar uma visualização padrão de postagens que um usuário segue no "feed" de conteúdo (isto é, uma visualização de Following) no momento da inicialização da interface de usuário pelo aplicativo sendo executado no dispositivo de computação.

Uma visualização que está sendo apresentada no momento na interface de usuário pode ser conhecida como uma visualização atual. Conforme discutido acima, no que concerne as Figuras 1-2, uma visualização atual de um "feed" de conteúdo que é apresentado na interface de usuário pode incluir adicionalmente a apresentação de glifos e/ou texto para distinguir dentre diferentes tipos de conteúdo filtrável. As diversas visualizações podem incluir, sem limitação, uma visualização de Following, uma visualização de @Me, uma visualização de Activity, uma visualização de Links, uma visualização de Likes e uma visualização de Custom.

[0022] A partir da operação 405, a rotina 400 continua para a operação 410, onde o aplicativo que está sendo executado no dispositivo de computação pode filtrar o conteúdo em uma visualização com base em um tipo e prioridade do conteúdo a ser apresentado no "feed" de conteúdo para aquela visualização. De acordo com uma modalidade, o aplicativo pode filtrar o conteúdo para cada visualização durante uma exposição de uma visualização na interface de usuário. Desse modo, conteúdo pode ser filtrado com base em uma ou mais postagens sendo seguidas por um usuário do "feed" de conteúdo, uma ou mais postagens que mencionam o usuário do "feed" de conteúdo, uma ou mais postagens das atividades que envolvem o usuário do "feed" de conteúdo, um ou mais enlaces postados pelo usuário do "feed" de conteúdo, e uma ou mais postagens identificadas como curtidas pelo usuário do "feed" de conteúdo. Por exemplo, se na inicialização da interface de usuário, o aplicativo é configurado para apresentar a visualização de Following, o aplicativo pode filtrar conteúdo não relacionado (isto é, postagens) de modo que apenas postagens que estiverem sendo seguidas por um usuário do "feed" de conteúdo sejam apresentadas na interface de usuário. Como outro exemplo, a filtragem do conteúdo pode também incluir organizar postagens no "feed" de conteúdo em uma

ordem cronológica ou organizar postagens no "feed" de conteúdo com base em conteúdo postado que foi alterado recentemente no "feed" de conteúdo. Por exemplo, postagens na visualização de My Activity podem ser organizadas em ordem cronológica com base na finalização de uma lista de atividades, enquanto postagens na visualização de My Following pode ser organizada pelo conteúdo alterado mais recentemente (isto é, conteúdo postado recentemente) no "feed" de conteúdo.

[0023] A partir da operação 410, a rotina 400 continua para operação 415, onde o aplicativo que está sendo executado no dispositivo de computação pode apresentar um alerta de conteúdo novo durante a apresentação de uma visualização atual na interface de usuário. Particularmente o alerta de conteúdo novo pode ser apresentado em uma barra de título da interface de usuário e pode compreender um alerta para pelo menos uma outra (isto é, diferente) visualização. Por exemplo, conforme discutido acima, a Figura 1 mostra uma interface de usuário 100 para uma visualização de Following na qual a barra de título 115 inclui o alerta de notificação 120 para a visualização de @Me. Particularmente, o alerta de notificação 120 apresenta "4@Me" que indica que quatro novas postagens foram recebidas na visualização de @Me que é acessível para visualização na interface de usuário 100 por meio de uma seleção do controle de usuário 117.

[0024] A partir da operação 415, a rotina 400 continues para a operação 420, onde o aplicativo sendo executado no dispositivo de computação pode receber, na interface de usuário, uma entrada na barra de título para alterar da visualização atual para outra visualização. Por exemplo, conforme mostrado na Figura 3, a interface de usuário pode incluir uma lista suspensa 300 para selecionar dentre inúmeras diferentes visualizações para apresentar conteúdo filtrado em um "feed" de conteúdo.

[0025] A partir da operação 420, a rotina 400 continua para a ope-

ração 425, onde o aplicativo sendo executado no dispositivo de computação pode apresentar outra visualização na interface de usuário com conteúdo novo realçado na interface de usuário. Por exemplo, conforme mostrado na Figura 2, a interface de usuário 100 pode compreender a visualização de @Me na qual o conteúdo postado recentemente no "feed" de conteúdo 230 é realçado. A partir da operação 425, a rotina 400 é concluída.

[0026] A Figura 5 é um diagrama de blocos que ilustra componentes físicos exemplificativos de um dispositivo de computação 500 com o qual diversas modalidades podem ser praticadas. Os componentes do dispositivo de computação descritos abaixo podem ser adequados para o dispositivo de computação descrito acima no que concerne a Figura 4. Em uma configuração básica, o dispositivo de computação 500 pode incluir pelo menos uma unidade de processamento 502 e uma memória de sistema 504. Dependendo da configuração e tipo de dispositivo de computação, a memória de sistema 504 pode compreender, mas sem limitação, volátil (por exemplo, memória de acesso aleatório (RAM)), não volátil (por exemplo memória de apenas leitura (ROM)), memória flash, ou qualquer combinação. A memória de sistema 504 pode incluir um sistema operacional 505 e um aplicativo 501. O sistema operacional 505, por exemplo, pode ser adequado para controlar a operação do dispositivo de computação 500 e, de acordo com uma modalidade, pode compreender os sistemas operacionais WINDOWS da MICROSOFT CORPORATION de Redmond, Washington. O aplicativo 501 pode compreender as plataformas de aplicativo web SHAREPOINT ou SHAREPOINT MOBILE, ambas as quais são da MICROSOFT CORPORATION de Redmond, Washington. Deve ser entendido, entretanto, que outras plataformas de aplicativo web de outros fabricantes podem ser utilizadas de acordo com as diversas modalidades descritas no presente documento. Deve ser entendido que

as modalidades descritas no presente documento também podem ser praticadas conjuntamente a outros sistemas operacionais e programas aplicativos e, adicionalmente, e não se limita a qualquer aplicativo ou sistema em particular.

[0027] O dispositivo de computação 500 pode ter características ou funcionalidades adicionais. Por exemplo, o dispositivo de computação 500 pode incluir também dispositivos de armazenamento de dados adicionais (removível e/ou não removível) tal como, por exemplo, discos magnéticos, discos óticos, ou fita. Tal armazenamento adicional é ilustrado na Figura 5 por um armazenamento removível 509 e um armazenamento não removível 510.

[0028] Enquanto está executando na unidade de processamento 502 do dispositivo de computação 500, o aplicativo 501 pode realizar uma rotina para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo, que inclui, por exemplo, uma ou mais dentre as operações na rotina 400 descrita acima. As rotinas supramencionadas são exemplos, e a unidade de processamento 502 pode realizar outras rotinas. Genericamente, consistente com diversas modalidades, módulos de programa podem ser fornecidos, sendo que os mesmos incluem rotinas, programas, componentes, estruturas de dados, e outros tipos de estruturas que podem realizar tarefas particulares ou que podem implantar tipos de dados abstratos particulares. Ademais, diversas modalidades podem ser praticadas com outras configurações de sistema de computador, que incluem dispositivos de mão, sistemas multiprocessadores, eletrônicas de consumo programáveis ou baseados em microprocessador, minicomputadores, computadores principais, e similares. Diversas modalidades também podem ser praticadas em ambientes de computação distribuída onde tarefas são realizadas por dispositivos de processamento remoto que são enlaçados por meio de uma rede de comunicações. Em um ambiente de computação distribuída,

módulos de programa podem estar localizados em ambos dispositivos de armazenamento de memória local e remota.

[0029] Adicionalmente, diversas modalidades podem ser praticadas em um circuito elétrico que compreende elementos eletrônicos discretos, chips eletrônicos integrados ou empacotados que contém portas lógicas, um circuito que utiliza um microprocessador, ou em um chip único que contém elementos eletrônicos ou microprocessadores. Por exemplo, diversas modalidades podem ser praticadas por meio de um sistema-em-um-chip ("SOC") em que cada um ou muitos dos componentes ilustrados na Figura 5 podem ser integrados em um circuito integrado único. Tal Dispositivo SOC pode incluir uma ou mais unidades de processamento, unidades gráficas, unidades de comunicação, unidades de virtualização de sistema e diversas funcionalidades de aplicativo, todas as quais são integradas (ou "gravadas") no substrato de chip como um circuito integrado único. Ao operar através de um SOC, a funcionalidade descrita no presente documento, no que concerne o aplicativo 501, pode operar por meio de lógica específica de aplicativo integrada a outros componentes do dispositivo/sistema de computação 500 no circuito integrado único (chip). Modalidades da invenção também podem ser praticadas pelo uso de outras tecnologias capazes de realizar operações lógicas tais como, por exemplo, E, OU, e NÃO, incluindo, mas não limitada a tecnologias mecânica, ótica, fluida, e quânticas. Adicionalmente, modalidades da invenção podem ser praticadas em um computador de propósito genérico ou em quaisquer outros circuitos ou sistemas.

[0030] Diversas modalidades da invenção, por exemplo, podem ser implantadas como um processo de computador (método), um sistema de computação, ou como um artigo de manufatura, tal como um produto de programa de computador ou uma mídia legível por computador. O produto de programa de computador pode ser uma mídia de

armazenamento de computador legível por um sistema de computador e que codifica um programa de computador com instruções para executar um processo de computador.

[0031] O termo mídia legível por computador, conforme utilizado no presente documento, pode incluir mídia de armazenamento de computador. A mídia de armazenamento de computador pode incluir mídia volátil e não volátil, removível e não removível implantada em qualquer método ou tecnologia para armazenamento de informação, tal como instruções legíveis por computador, estruturas de dados, módulos de programa, ou outros dados. A memória de sistema 504, o armazenamento removível 509, e o armazenamento não removível 510 são todos exemplos de mídia de armazenamento de computador (isto é, armazenamento de memória.). Mídia de armazenamento de computador pode incluir, mas sem limitação, RAM, ROM, memória de apenas leitura (EEPROM) eletricamente apagável, memória flash ou outra tecnologia de memória, CD-ROM, discos versáteis digitais (DVD) ou outro armazenamento ótico, cassetes magnéticos, fita magnética, disco de armazenamento magnético ou outros dispositivos de armazenamento magnético, ou qualquer outro meio que possa ser utilizado para armazenar informação e que possa ser acessado pelo dispositivo de computação 500. Qualquer mídia de armazenamento de computador desse tipo pode ser parte do dispositivo de computação 500. O dispositivo de computação 500 pode ter também dispositivo(s) de entrada 512 tais como um teclado, um mouse, uma caneta, um dispositivo de entrada de som, um dispositivo de entrada de toque, etc. Dispositivo(s) de saída 514 tal como uma tela, alto-falantes, uma impressora, etc. também podem estar incluídos. Os dispositivos supramencionados são exemplos e outros podem ser utilizados.

[0032] O termo mídia legível por computador, conforme utilizado no presente documento, pode incluir também mídia de comunicação. A

mídia de comunicação pode ser incorporada por instruções legíveis por computador, estruturas de dados, módulos de programa, ou outros dados em um sinal de dados modulado, tal como uma onda portadora ou outro mecanismo de transporte, e inclui qualquer mídia de entrega de informação. O termo "sinal de dados modulado" pode descrever um sinal que tem um ou mais conjunto de características ou alterado de modo a codificar informação no sinal. A título de exemplo, e não limitação, mídia de comunicação pode incluir mídia cabeada tal como uma rede cabeada ou conexão cabeada diretamente, e mídia sem fio tal como acústica, radiofrequência (RF), infravermelho, e outra mídia sem fio.

[0033] As figuras 6A e 6B ilustram um ambiente de computação móvel adequado, por exemplo, um telefone móvel 650, um telefone inteligente, um computador pessoal do tipo tablet, um computador do tipo laptop e similares, com os quais diversas modalidades podem ser praticadas. Com referência a Figura 6 A, um dispositivo de computação móvel exemplificativo 650 para implantar as modalidades é ilustrado. Em uma configuração básica, o dispositivo de computação móvel 650 é um computador de mão que tem ambos elementos de entrada e elementos de saída. Elementos de entrada podem incluir tela sensível ao toque 625 e botões de entrada 610 que permitem que o usuário insira informação no dispositivo de computação móvel 650. O Dispositivo de computação móvel 650 pode incorporar também um elemento de entrada lateral opcional 620 que permite uma entrada de usuário adicional. O elemento de entrada lateral opcional 620 pode ser um chave rotatória, um botão, ou qualquer outro tipo de elemento de entrada manual. Em modalidades alternativas, o dispositivo de computação móvel 650 pode incorporar mais ou menos elementos de entrada. Por exemplo, tela 625 pode não ser uma tela sensível ao toque em algumas modalidades. Em ainda outra modalidade alternativa, o dis-

positivo de computação móvel é um sistema de telefone portátil, tal como um telefone celular que tem uma tela 625 e botões de entrada 610. O dispositivo de computação móvel 650 pode incluir também um teclado numérico opcional 605. O teclado numérico opcional 605 pode ser um teclado numérico físico ou um teclado numérico "temporário" gerado na tela sensível ao toque.

[0034] O dispositivo de computação móvel 650 incorpora elementos de saída, tal como uma tela 625, a qual pode apresentar uma interface gráfica de usuário (GUI). Outros elementos de saída incluem um alto falante 630 e luz LED 626. Adicionalmente, o dispositivo de computação móvel 650 pode incorporar um módulo vibratório (não mostrado), o que faz com que o dispositivo de computação móvel 650 vibre para notificar o usuário de um evento. Em ainda outra modalidade, o dispositivo de computação móvel 650 pode incorporar um conector de fone de ouvido (não mostrado) para fornecer outro meio para fornecer sinais de saída.

[0035] Embora descrito no presente documento em combinação com o dispositivo de computação móvel 650, nas modalidades alternativas pode ser utilizado em combinação com quaisquer números de sistemas de computador, tal como em ambientes de mesa, sistemas de computador do tipo laptop ou notebook, sistemas multiprocessadores, eletrônicos de consumo programáveis ou baseados em microprocessador, PCs de rede, minicomputadores, computadores principais e similares. Diversas modalidades também podem ser praticadas em ambientes de computação distribuída em que tarefas são realizadas por dispositivos de processamento remoto que são enlaçados por meio de uma rede de comunicações em um ambiente de computação distribuída; programas podem estar localizados em ambos dispositivos de armazenamento de memória local e remota. Para resumir, qualquer sistema de computador que tem uma pluralidade de sensores de am-

biente, uma pluralidade de elementos de saída para fornecer notificações a um usuário e uma pluralidade de tipos de notificações de evento podem incorporar as diversas modalidades descritas no presente documento.

[0036] A Figura 6B é um diagrama de blocos que ilustra componentes de um dispositivo de computação móvel utilizado em uma modalidade, tal como o dispositivo de computação mostrado na Figura 6A. Isso é, o dispositivo de computação móvel 650 pode incorporar um sistema 602 para implantar algumas modalidades. Por exemplo, o sistema 602 pode ser utilizado na implantação de um "telefone inteligente" que pode executar um ou mais aplicativos similares àqueles de um computador do tipo desktop ou notebook tal como, por exemplo, o aplicativo discutido acima no que concerne a Figura 4 tal como outros aplicativos. Em algumas modalidades, o sistema 602 é integrado como um dispositivo de computação, tal como um assistente pessoal digital integrado (PDA) e um telefone sem fio.

[0037] Um aplicativo 667 pode ser carregado na memória 662 e ser executado com ou associado a um sistema operacional 664. O aplicativo 667 pode realizar uma rotina para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo que inclui, por exemplo, uma ou mais das operações na rotina 400 descrita acima. O sistema 602 também inclui um teclado numérico 605 e uma tela 625. O sistema 602 também inclui um armazenamento não volátil 668 na memória 662. Armazenamento não volátil 668 pode ser utilizado para armazenar informações persistentes que não devem ser perdidas se o sistema 602 é desligado. O aplicativo 667 pode utilizar e armazenar informação no armazenamento não volátil 668. Um aplicativo de sincronização (não mostrado) também está presente no sistema 602 e é programado para interagir com um correspondente aplicativo de sincronização presente em um computador hospedeiro para guardar a informação armazena-

da no armazenamento não volátil 668 sincronizado com a correspondente informação armazenada no computador hospedeiro. Conforme deve ser observado, outros aplicativos podem ser também carregados na memória 662 e executados no dispositivo 650.

[0038] O sistema 602 tem uma fonte de alimentação 670, a qual pode ser implantada como uma ou mais baterias. A fonte de alimentação 670 pode incluir adicionalmente uma fonte de alimentação externa, tal como um adaptador AC ou um suporte de encaixe energizado que suplementa ou recarrega as baterias.

[0039] O sistema 602 pode também incluir um rádio 672 que realiza a função de transmitir e receber comunicações de radiofrequência. O rádio 672 facilita a conectividade sem fio entre o sistema 602 e o "mundo exterior," por meio de uma operadora de comunicações ou de um fornecedor de serviço. Transmissões para o e a partir do rádio 672 são conduzidas sob controle do OS 664. Em outras palavras, comunicações recebidas pelo rádio 672 podem ser disseminadas ao aplicativo 667 por meio do OS 664, e vice versa.

[0040] O rádio 672 permite que o sistema 602 se comunique com outros dispositivos de computação, tal como através de uma rede. O rádio 672 é um exemplo de mídia de comunicação. A mídia de comunicação pode, tipicamente, ser incorporada por instruções legíveis por computador, estruturas de dados, módulos de programa, ou outros dados em um sinal de dados modulado, tal como uma onda portadora ou outro mecanismo de transporte, e inclui qualquer mídia de entrega de informação. O termo "sinal de dados modulado" significa um sinal que tem um ou mais de seus conjuntos de características ou alterado de modo a codificar informação no sinal. A título de exemplo, e não limitação, mídia de comunicação inclui mídia cabeada tal como uma rede cabeada ou conexão cabeada diretamente, e mídia sem fio tal como acústica, RF, infravermelho e outra mídia sem fio. O termo mídia

legível por computador conforme utilizado no presente documento inclui ambas mídia de armazenamento e mídia de comunicação.

[0041] A modalidade do sistema 602 é mostrada com dois tipos de dispositivos de saída de notificação: LED 626 que pode ser utilizada para fornecer notificações visuais e uma interface de áudio 674 que pode ser utilizada com o alto falante 630 para fornecer notificações de áudio. Esses dispositivos podem ser acoplados diretamente à fonte de alimentação 670 de modo que quando ativados, os mesmos permaneçam ligados por uma duração ditada pelo mecanismo de notificação mesmo que o processador 660 e outros componentes possam ser desligados para conservar energia da bateria. O LED 626 pode ser programado para permanecer ligado indefinidamente até que o usuário tome ação para indicar o estado ligado do dispositivo. A interface de áudio 674 é utilizada para fornecer sinais audíveis e receber sinais audíveis do usuário. Por exemplo, adicionalmente a estar acoplado ao alto falante 630, a interface de áudio 674 pode também estar acoplada a um microfone (não mostrado) para receber uma entrada audível, de modo a facilitar a conversa telefônica. De acordo com modalidades da presente invenção, o microfone pode funcionar também como um sensor de áudio para facilitar o controle de notificações. O sistema 602 pode incluir adicionalmente uma interface de vídeo 676 que permite uma operação de câmera integrada 640 (ver Figura 6A) para registrar imagens estáticas, fluxo de vídeo e similares.

[0042] Um dispositivo de computação móvel que implanta o sistema 602 pode ter características ou funcionalidades adicionais. Por exemplo, o dispositivo pode também incluir dispositivos de armazenamento de dados adicionais (removível e/ou não removível) tal como, discos magnéticos, discos óticos, ou fita. Tal armazenamento adicional é ilustrado na Figura 6B pelo armazenamento 668. Mídia de armazenamento de computador pode incluir mídia volátil e não volátil, removí-

vel e não removível implantada em qualquer método ou tecnologia para armazenamento de informação, tal como instruções legíveis por computador, estruturas de dados, módulos de programa, ou outros dados.

[0043] Dados/informação gerados ou capturados pelo dispositivo 650 e armazenados pelo sistema 602 podem ser armazenados localmente no dispositivo 650, conforme descrito acima, ou os dados podem ser armazenados em inúmeras mídias de armazenamento que possam ser acessadas pelo dispositivo por meio de rádio 672 ou por meio de conexão cabeada entre o dispositivo 650 e um dispositivo de computação separado, associado ao dispositivo 650, por exemplo, um computador servidor em uma rede de computação distribuída tal como a Internet. Conforme deve ser observado tais dados/informação podem ser acessados por meio do dispositivo 650 por meio de rádio 672 ou por meio de uma rede de computação distribuída. Similarmente, tais dados/informação podem ser prontamente transferidos entre dispositivos de computação para armazenamento e uso de acordo com meios de transferência e armazenamento de dados/informação bem conhecidos, incluindo correio eletrônico e sistemas colaborativos de compartilhamento de dados/informação.

[0044] A Figura 7 é um diagrama de bloco simplificado de um sistema de computação distribuído no qual diversas modalidades podem ser praticadas. O sistema de computação distribuído pode incluir inúmeros dispositivos clientes tal como um dispositivo de computação 705, um dispositivo de computação do tipo tablet 703 e um dispositivo de computação móvel 710. Os dispositivos clientes 705, 703 e 710 podem estar em comunicação com uma rede de computação distribuída 715 (por exemplo, a Internet). Um servidor 720 está em comunicação com os dispositivos clientes 705, 703 e 710 através da rede 715. O servidor 720 pode armazenar o aplicativo 700 o qual pode realizar uma

rotina para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de conteúdo que inclui, por exemplo, uma ou mais das operações na rotina 400 descrita acima.

[0045] Diversas modalidades são descritas acima com referência a diagramas de blocos e/ou ilustrações operacionais de métodos, sistemas, e produtos de programa de computadores de acordo com modalidades da invenção. As funções/atos observados nos blocos podem ocorrer fora da ordem conforme mostrada em qualquer diagrama de fluxo. Por exemplo, dois blocos mostrados sucessivamente podem, na realidade, ser executados de modo substancialmente concomitante ou os blocos podem, algumas vezes, ser executados em ordem reversa, dependendo da funcionalidade /atos envolvida.

[0046] Enquanto algumas modalidades foram descritas, outras modalidades podem existir. Adicionalmente, embora diversas modalidades tenham sido descritas como sendo associadas com dados armazenados na memória e outros meios de armazenamento, dados também podem ser armazenados em ou lidos a partir de outros tipos de mídia legível por computador, tal como dispositivos de armazenamento secundários (isto é, discos rígidos, disquetes, ou um CD-ROM), uma onda portadora da Internet, ou outros meios de RAM ou ROM. Adicionalmente, as operações de rotina reveladas podem ser modificadas de qualquer modo, incluindo pela reorganização de operações e/ou inserção de operações, sem que haja desvio da invenção.

[0047] Será aparente àqueles versados na técnica que diversas modificações ou variações podem ser realizadas sem desviar do escopo ou espírito da invenção. Outras modalidades serão aparentes àqueles versados na técnica a partir da consideração da especificação e prática da invenção reveladas no presente documento.

REIVINDICAÇÕES

1. Método implementado por computador para filtrar dinamicamente o conteúdo em um feed de conteúdo **caracterizado pelo fato de que** compreende as etapas de:

exibir (405), por meio de um computador, uma interface de usuário (100) para apresentar uma pluralidade de visualizações (310, 315, 329, 325,330, 335), a interface de usuário compreendendo uma barra de título (115) para alterar entre a pluralidade de visualizações e para exibir notificações, a pluralidade de visualizações compreendendo o conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo, em que a visualização compreende a visualização da visualização atual na interface do usuário;

filtrar (410), por meio do computador, o conteúdo em cada uma dentre a pluralidade de visualizações com base em um tipo e uma prioridade do conteúdo durante a apresentação de cada uma dentre a pluralidade de visualizações na interface de usuário, em que cada filtragem é diferente de cada uma dentre as pluralidades de visualizações.

exibir (415), na barra de título, um alerta de conteúdo novo durante a visualização da visualização atual na interface de usuário;

receber (420), uma entrada na barra de título para alterar da visualização atual para outra visualização na pluralidade de visualizações;

exibir (425), a outra visualização na interface de usuário, em que o conteúdo novo na outra visualização é realçado na interface de usuário.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** a pluralidade de visualizações compreende o conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo.

3. Método, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado**

pelo fato de que exibir uma visualização atual na interface de usuário compreende exibir uma visualização padrão que compreende uma pluralidade de postagens que um usuário segue no "feed" de conteúdo na inicialização da interface de usuário.

4. Método, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado pelo fato de que** exibir uma visualização atual na interface de usuário compreende exibir pelo menos um dentre glifos e texto para distinguir dentre diferentes tipos de conteúdo filtrável exibidos na visualização atual.

5. Método, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado pelo fato de que** ainda compreende exibir um alerta de conteúdo novo na barra de título da interface de usuário durante a visualização da visualização atual, o alerta de conteúdo novo compreende um alerta para pelo menos uma outra visualização na pluralidade de visualizações.

7. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** exibir, por meio de um computador, uma interface de usuário para apresentar uma pluralidade de visualizações, a pluralidade de visualizações compreendendo conteúdo gerado por usuários do "feed" de conteúdo que compreende exibir um ou mais dentre os seguintes: uma visualização de Following, uma visualização de @Me, uma visualização de Activity, uma visualização de Links, uma visualização de Likes e uma visualização de Custom.

7. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** filtrar, por meio do computador, o conteúdo em cada uma dentre a pluralidade de visualizações com base em um tipo e uma prioridade do conteúdo durante a exposição de cada uma dentre a pluralidade de visualizações na interface de usuário compreende filtrar o conteúdo com base em um ou mais dentre os seguintes: uma ou mais postagens sendo seguidas por um usuário do "feed" de conteúdo, uma ou mais postagens que mencionam o usuário do "feed" de conteúdo,

uma ou mais postagens das atividades que envolvem o usuário do "feed" de conteúdo, um ou mais links postados pelo usuário do "feed" de conteúdo, e uma ou mais postagens identificadas como curtidas pelo usuário do "feed" de conteúdo.

8. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** filtrar, por meio do computador, o conteúdo em cada uma dentre a pluralidade de visualizações com base em um tipo e uma prioridade do conteúdo durante a apresentação de cada uma dentre a pluralidade de visualizações na interface de usuário compreende:

organizar as postagens no "feed" de conteúdo em uma ordem cronológica; e

organizar as postagens no "feed" de conteúdo com base em conteúdo postado que tenha sido recentemente alterado no "feed" de conteúdo.

9. Sistema de computador para filtrar dinamicamente conteúdo em um "feed" de microblog **caracterizado pelo fato de que** compreende um meio de realização do método como definido em pelo menos uma dentre as reivindicações 1 a 8.

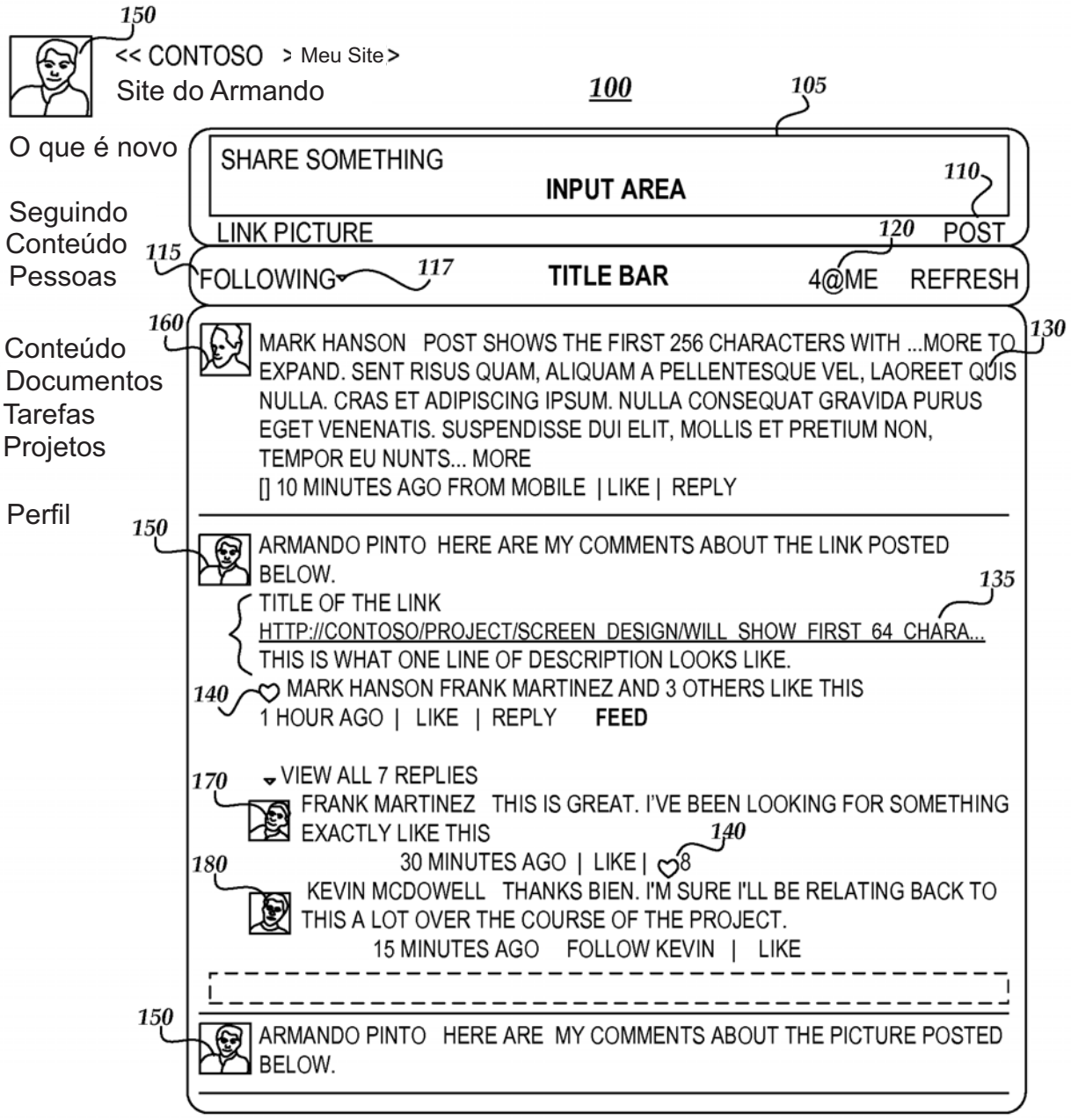

150
<< CONTOSO > Meu Site >
Site do Armando
100
105
O que é novo
SHARE SOMETHING
INPUT AREA
110
LINK PICTURE
120
POST
Seguindo
Conteúdo
Pessoas
115
FOLLOWING
117
TITLE BAR
4@ME
REFRESH
160
MARK HANSON POST SHOWS THE FIRST 256 CHARACTERS WITH ...MORE TO EXPAND. SENT RISUS QUAM, ALIQUAM A PELLENTESQUE VEL, LAOREET QUIS NULLA. CRAS ET ADIPISCING IPSUM. NULLA CONSEQUAT GRAVIDA PURUS EGET VENENATIS. SUSPENDISSE DUI ELIT, MOLLIS ET PRETIUM NON, TEMPOR EU NUNTS... MORE
130
[] 10 MINUTES AGO FROM MOBILE | LIKE | REPLY
Conteúdo
Documentos
Tarefas
Projetos
Perfil
150
ARMANDO PINTO HERE ARE MY COMMENTS ABOUT THE LINK POSTED BELOW.
135
TITLE OF THE LINK
HTTP://CONTOSO/PROJECT/SCREEN_DESIGN/WILL_SHOW_FIRST_64_CHARA...
THIS IS WHAT ONE LINE OF DESCRIPTION LOOKS LIKE.
140
MARK HANSON FRANK MARTINEZ AND 3 OTHERS LIKE THIS
1 HOUR AGO | LIKE | REPLY FEED
170
VIEW ALL 7 REPLIES
FRANK MARTINEZ THIS IS GREAT. I'VE BEEN LOOKING FOR SOMETHING EXACTLY LIKE THIS
30 MINUTES AGO | LIKE | 8
140
180
KEVIN MCDOWELL THANKS BIEN. I'M SURE I'LL BE RELATING BACK TO THIS A LOT OVER THE COURSE OF THE PROJECT.
15 MINUTES AGO FOLLOW KEVIN | LIKE
150
ARMANDO PINTO HERE ARE MY COMMENTS ABOUT THE PICTURE POSTED BELOW.

FIG. 1

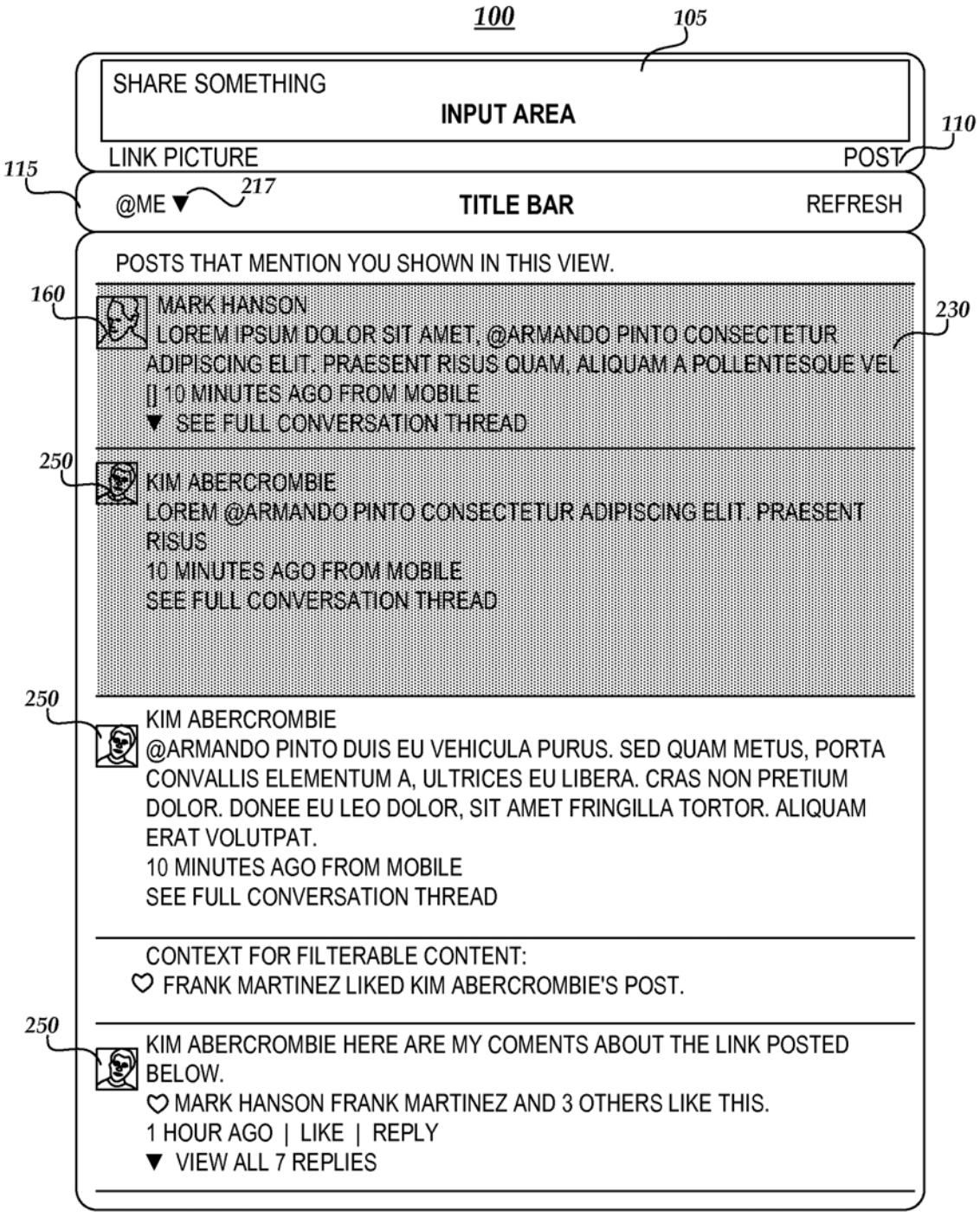

100
105
SHARE SOMETHING
INPUT AREA
110
LINK PICTURE
POST
115
@ME ▼
217
TITLE BAR
REFRESH
POSTS THAT MENTION YOU SHOWN IN THIS VIEW.
160
MARK HANSON
LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, @ARMANDO PINTO CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. PRAESENT RISUS QUAM, ALIQUAM A POLLENTESQUE VEL
230
10 MINUTES AGO FROM MOBILE
▼ SEE FULL CONVERSATION THREAD
250
KIM ABERCROMBIE
LOREM @ARMANDO PINTO CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. PRAESENT RISUS
10 MINUTES AGO FROM MOBILE
SEE FULL CONVERSATION THREAD
250
KIM ABERCROMBIE
@ARMANDO PINTO DUIS EU VEHICULA PURUS. SED QUAM METUS, PORTA CONVALLIS ELEMENTUM A, ULTRICES EU LIBERA. CRAS NON PRETIUM DOLOR. DONEE EU LEO DOLOR, SIT AMET FRINGILLA TORTOR. ALIQUAM ERAT VOLUTPAT.
10 MINUTES AGO FROM MOBILE
SEE FULL CONVERSATION THREAD
CONTEXT FOR FILTERABLE CONTENT:
♡ FRANK MARTINEZ LIKED KIM ABERCROMBIE'S POST.
250
KIM ABERCROMBIE HERE ARE MY COMENTS ABOUT THE LINK POSTED BELOW.
♡ MARK HANSON FRANK MARTINEZ AND 3 OTHERS LIKE THIS.
1 HOUR AGO | LIKE | REPLY
▼ VIEW ALL 7 REPLIES

FIG. 2


300
Troca de exibição :
Seguindo
117
310
Seguindo
315
@ME
320
MY ACTIVITY
325
MY LINKS
330
MY LIKES
335
CUSTOM

FIG. 3

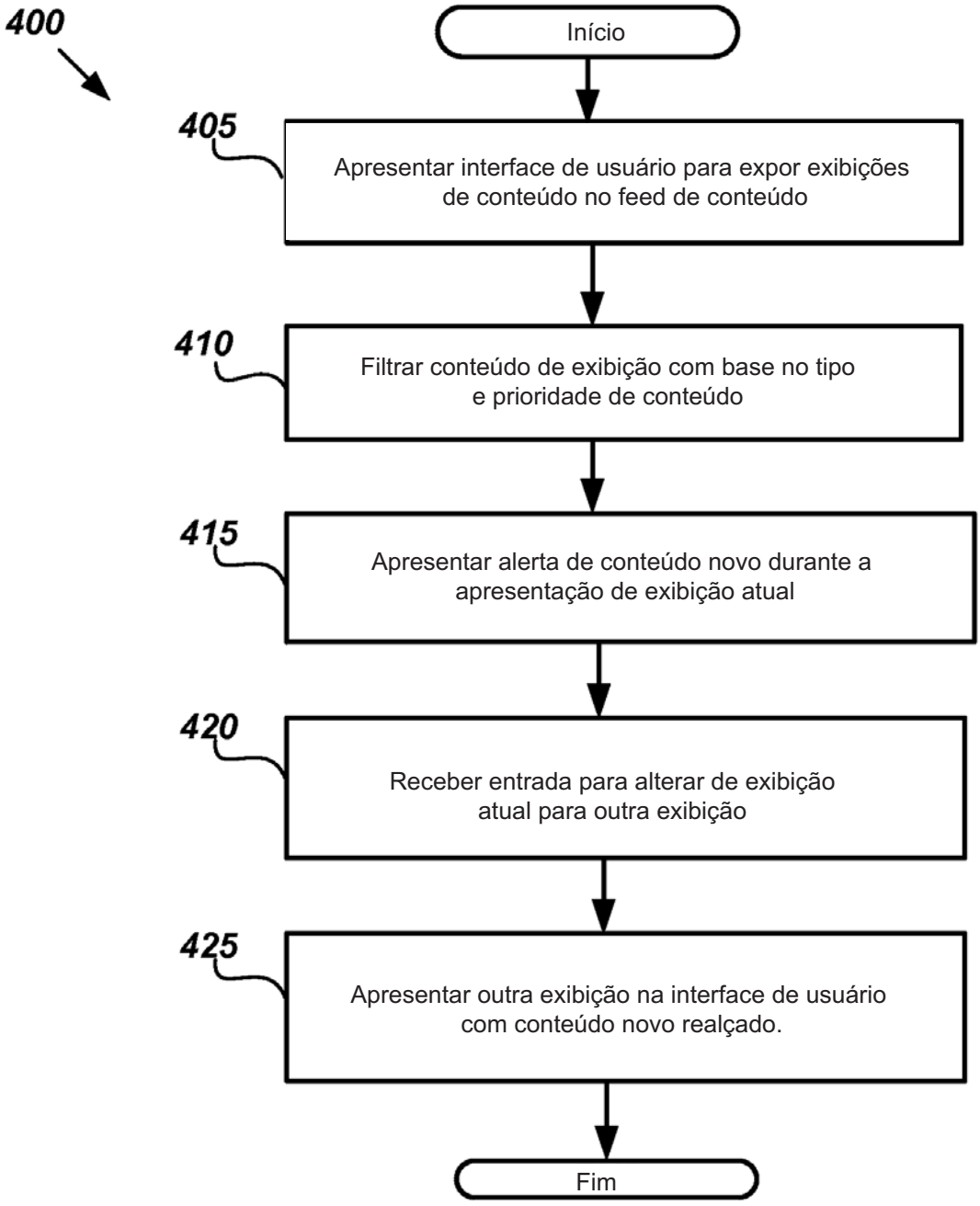

400
Início
405
Apresentar interface de usuário para expor exibições de conteúdo no feed de conteúdo
410
Filtrar conteúdo de exibição com base no tipo e prioridade de conteúdo
415
Apresentar alerta de conteúdo novo durante a apresentação de exibição atual
420
Receber entrada para alterar de exibição atual para outra exibição
425
Apresentar outra exibição na interface de usuário com conteúdo novo realçado.
Fim

FIG. 4

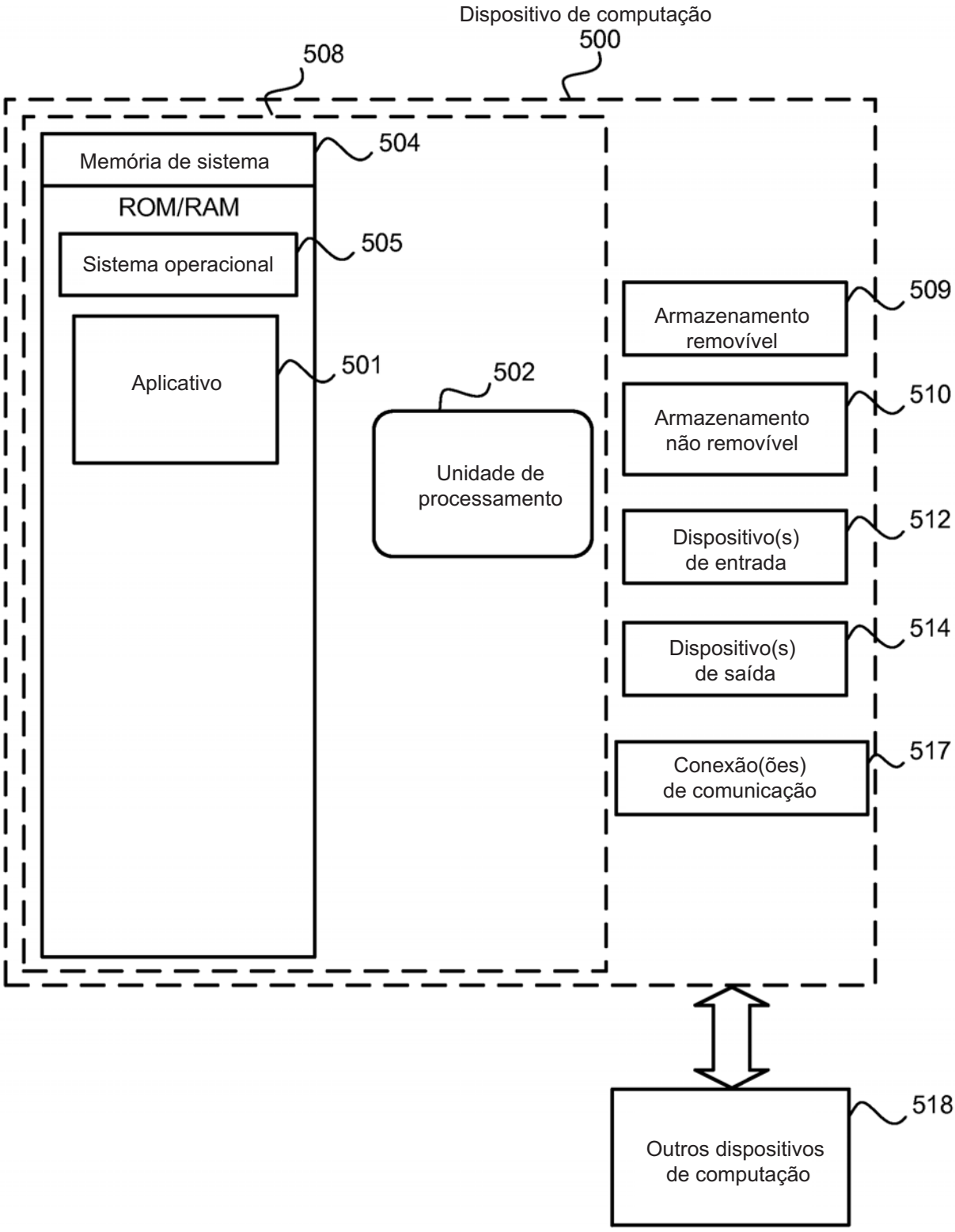

Dispositivo de computação
500
508
Memória de sistema
504
ROM/RAM
Sistema operacional
505
Aplicativo
501
502
Unidade de processamento
Armazenamento removível
509
Armazenamento não removível
510
Dispositivo(s) de entrada
512
Dispositivo(s) de saída
514
Conexão(ões) de comunicação
517
Outros dispositivos de computação
518

FIG. 5

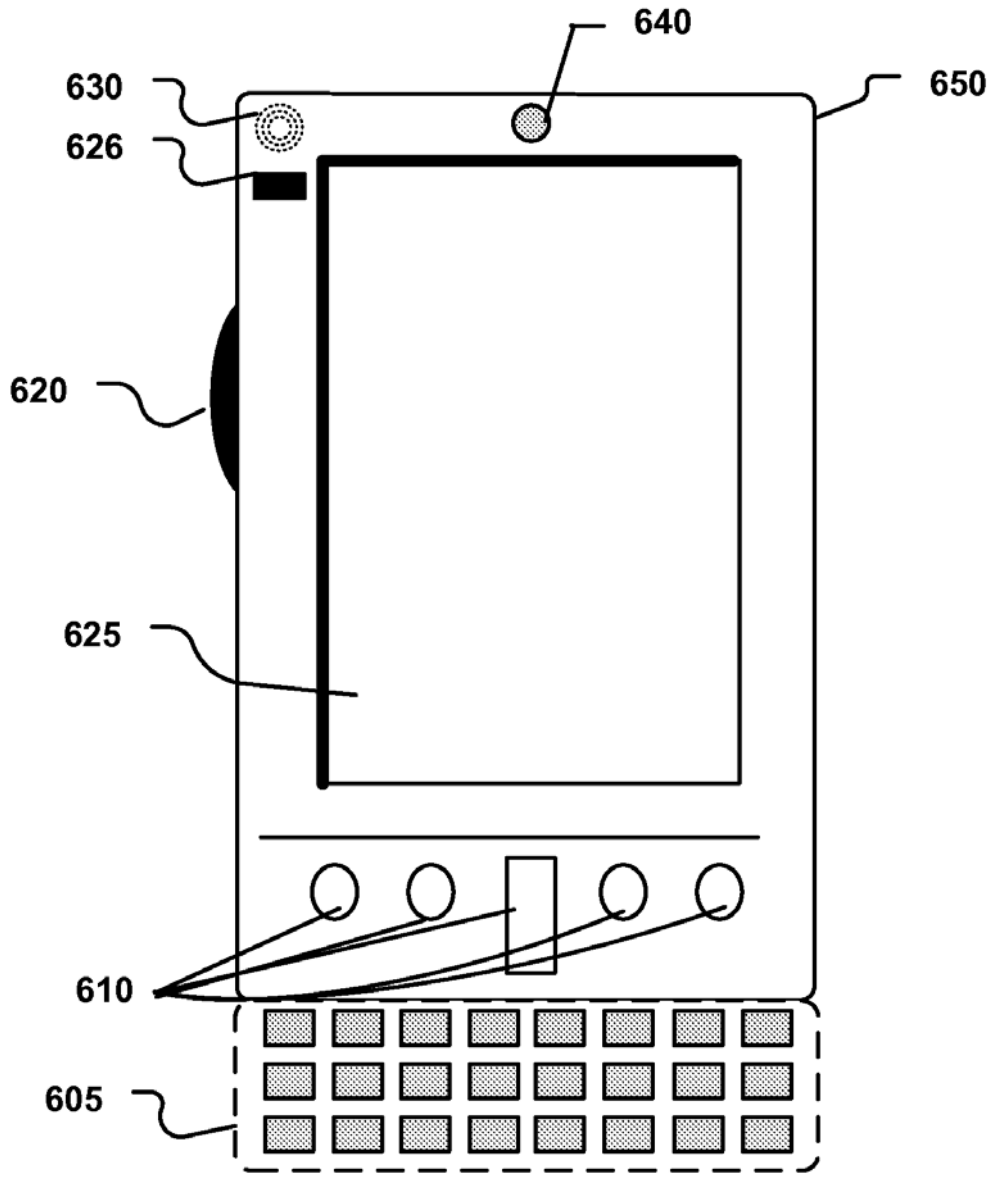

640
630
650
626
620
625
610
605
Dispositivo de computação móvel

FIG. 6A

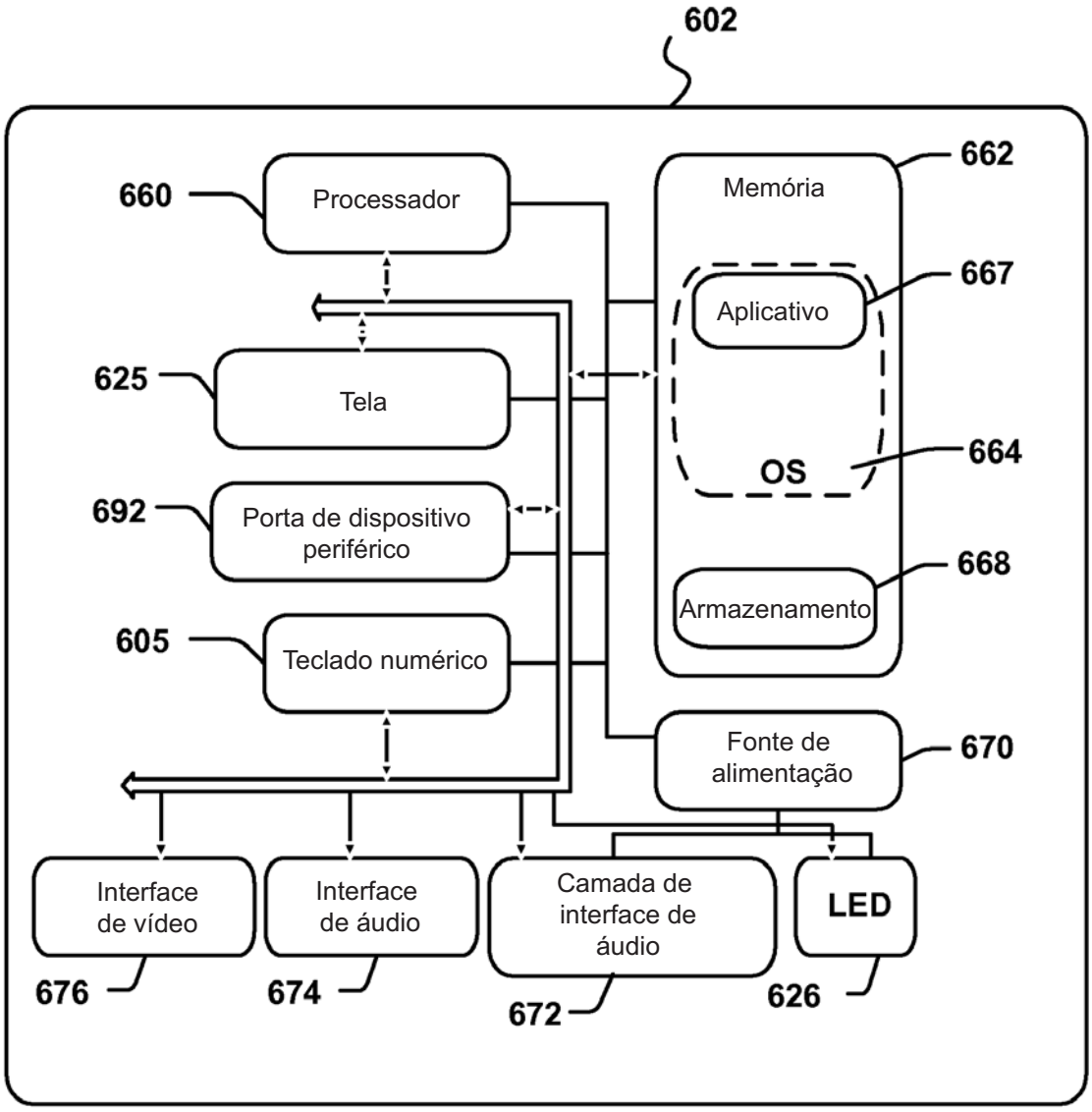

602
660
Processador
662
Memória
667
Aplicativo
625
Tela
664
OS
692
Porta de dispositivo periférico
668
Armazenamento
605
Teclado numérico
670
Fonte de alimentação
Interface de vídeo
Interface de áudio
Camada de interface de áudio
LED
676
674
672
626

FIG. 6B

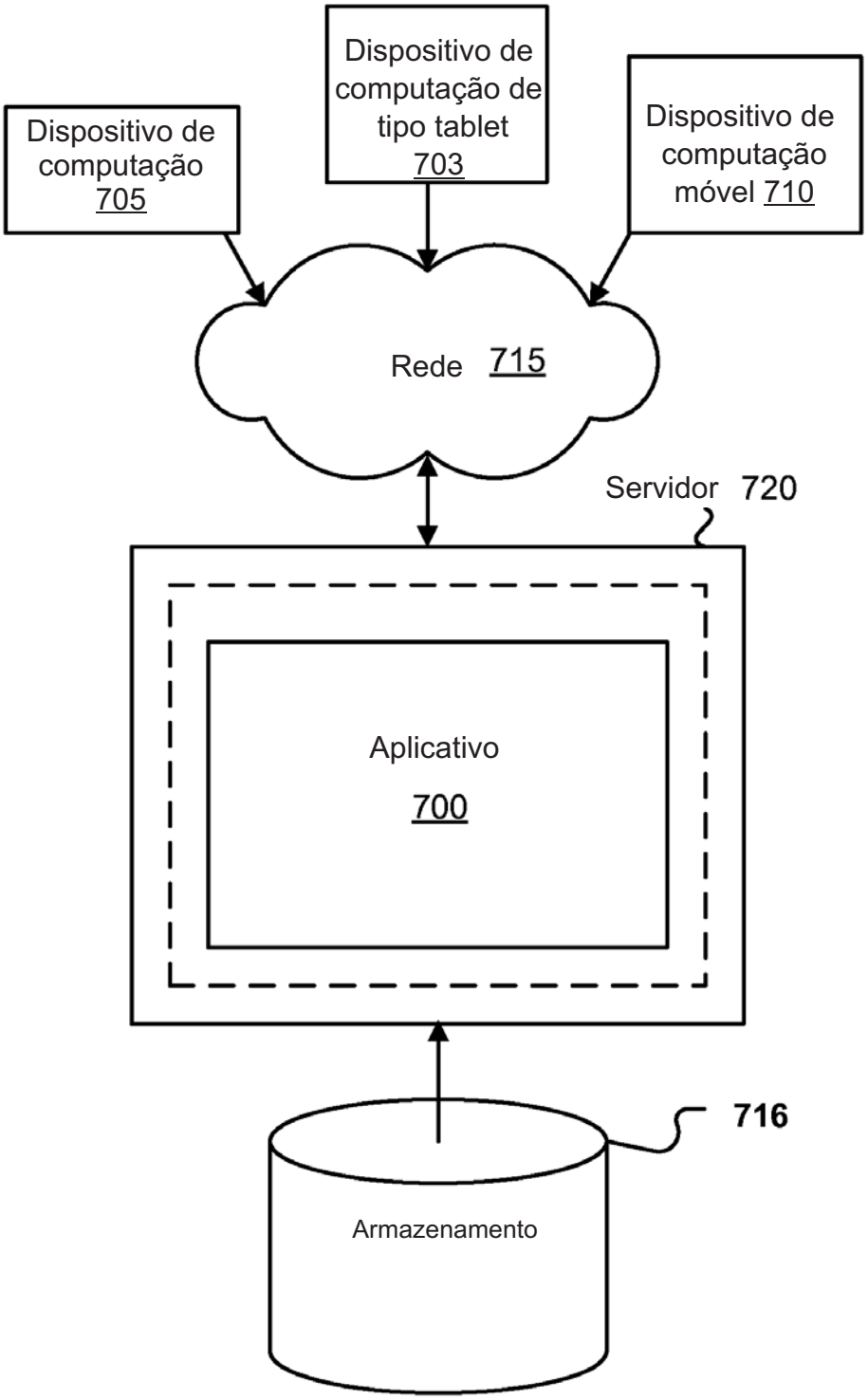

Dispositivo de computação de tipo tablet 703
Dispositivo de computação 705
Dispositivo de computação móvel 710
Rede 715
Servidor 720
Aplicativo 700
716
Armazenamento

FIG. 7