



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

(11) BR 112016018406-8 B1



(22) Data do Depósito: 24/02/2015

(45) Data de Concessão: 06/09/2022

(54) Título: MÉTODO PARA TRANSFERIR AUTORIZAÇÃO PARA REPRODUZIR UM ITEM DE CONTEÚDO DE UM DISPOSITIVO DE USUÁRIO PARA UM DISPOSITIVO DE REPRODUÇÃO, E DISPOSITIVO DE COMPUTAÇÃO

(51) Int.Cl.: G06F 7/04.

(30) Prioridade Unionista: 23/02/2015 US 14/629,211; 24/02/2014 US 61/943,669.

(73) Titular(es): GOOGLE LLC.

(72) Inventor(es): DANIEL ROBERT DANCIU.

(86) Pedido PCT: PCT US2015017361 de 24/02/2015

(87) Publicação PCT: WO 2015/127463 de 27/08/2015

(85) Data do Início da Fase Nacional: 10/08/2016

(57) Resumo: AUTORIZAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE UM DISPOSITIVO AUTENTICADO PARA UM DISPOSITIVO NÃO AUTENTICADO. A presente invenção refere-se a um método e a um sistema para transferir autorização para reproduzir conteúdo de um dispositivo autenticado em um dispositivo não autenticado, incluindo receber uma indicação de que um usuário de um dispositivo de usuário deseja reproduzir um item de conteúdo em um dispositivo de reprodução, em que a indicação é associada com um ID de conteúdo para um item de conteúdo, uma credencial de usuário para o usuário, e um identificador de dispositivo de reprodução para um dispositivo de reprodução; e verificar o ID de conteúdo e a credencial de usuário. Ao verificar o ID de conteúdo e a credencial de usuário, um token para o ID de conteúdo, o ID de usuário e o identificador de dispositivo de reprodução é gerado e enviado ao dispositivo de reprodução.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para
"MÉTODO PARA TRANSFERIR AUTORIZAÇÃO PARA REPRODUCIR UM ITEM DE CONTEÚDO DE UM DISPOSITIVO DE USUÁRIO PARA UM DISPOSITIVO DE REPRODUÇÃO, E DISPOSITIVO DE COMPUTAÇÃO".

Campo Técnico

[0001] A presente invenção refere-se ao campo de serviços para assistir conteúdo, e, mais particularmente, a um método para compartilhamento de conteúdo.

Antecedentes

[0002] Na Internet, os serviços de compartilhamento de conteúdo permitem que o usuário se conecte a, e compartilhe, informações entre si. Muitos serviços de compartilhamento de conteúdo permitem que usuários descarreguem, vejam e compartilhem conteúdo, tais como conteúdo de vídeo, conteúdo de imagem, conteúdo de áudio e assim por diante. O conteúdo pode incluir aquele de criadores profissionais de conteúdo, por exemplo, clipes de filmes, clipes de televisão e vídeos de música, bem como conteúdo de criadores amadores de conteúdo, por exemplo, vídeos para veiculação em páginas de Internet e vídeos originais curtos.

[0003] Um usuário pode desejar usar um telefone celular para pedir que um determinado conteúdo, armazenado por um dispositivo de compartilhamento de conteúdo, seja reproduzido em uma televisão ou em um dispositivo similar. Atualmente, compartilhar conteúdo, tal como um vídeo privado, de um dispositivo, tal como um telefone celular ou um tablet, a outro dispositivo, que não pode ser autenticado, tal como uma televisão ou outro tipo de monitor, é difícil, se não impossível, para que um usuário execute, uma vez que o outro dispositivo não pode ser autenticado.

Sumário

[0004] Em uma concretização, um método para compartilhamento de conteúdo, no qual a autorização é transferida de um dispositivo autenticado para um dispositivo não autenticado, é conduzido. O método inclui: receber uma indicação de que um usuário de um dispositivo de usuário deseja reproduzir um item de conteúdo em um dispositivo de reprodução, em que a indicação é associada a um ID (identificador) de conteúdo para o item de conteúdo, uma credencial de usuário para o usuário, e um identificador de dispositivo de reprodução para um dispositivo de reprodução; e verificar o ID de conteúdo e a credencial de usuário. Ao verificar o ID de conteúdo e a credencial de usuário, um token para o ID de conteúdo, o usuário identificado pela credencial de usuário, e o identificador de dispositivo de reprodução é gerado e enviado ao dispositivo de reprodução, em que o token autoriza a reprodução do item de conteúdo no dispositivo de reprodução.

[0005] Em implementações, os direitos de acesso com relação ao item de conteúdo podem ser definidos com base em um ou mais critérios. O um ou mais critérios podem incluir pelo menos um de uma lista limitada de espectadores tendo acesso ao item de conteúdo, um pagamento de uma taxa para assistir o item de conteúdo, ou uma idade de espectador.

[0006] Em implementações, o método pode incluir ainda receber, de uma plataforma de compartilhamento de conteúdo, associada ao item de conteúdo, um pedido para verificar o token, em que o dispositivo de reprodução envia um pedido para reproduzir o item de conteúdo com o token à plataforma de compartilhamento de conteúdo, e ao verificar o token, enviar notificação da verificação do token à plataforma de compartilhamento de conteúdo. O método pode também incluir verificar que o usuário está autorizado a ver o conteúdo associado ao ID de conteúdo.

[0007] Em implementações, o token pode ser um token não criptográfico. A indicação pode estar ainda associada a um período de tempo, pelo qual o dispositivo de reprodução está autorizado a reproduzir o conteúdo.

[0008] Em concretizações adicionais, os dispositivos de computação para executar operações das concretizações descritas acima são também implementados. Adicionalmente, nas concretizações da invenção, um meio de armazenamento legível por computador armazena métodos para executar as operações das concretizações descritas acima.

Breve Descrição Dos Desenhos

[0009] A presente invenção vai ser entendida mais inteiramente da descrição detalhada apresentada abaixo e dos desenhos em anexo de várias concretizações da invenção.

[0010] A Figura 1 ilustra uma arquitetura de sistema exemplificativa, de acordo com uma concretização da presente invenção.

[0011] A Figura 2 ilustra um sistema de token, de acordo com uma concretização da presente invenção.

[0012] A Figura 3 é um fluxograma ilustrando uma concretização para um método de compartilhamento de conteúdo, de acordo com uma concretização da presente invenção.

[0013] A Figura 4 é um fluxograma ilustrando uma concretização para outro método de compartilhamento de conteúdo, de acordo com uma concretização da presente invenção.

[0014] A Figura 5 é um diagrama de blocos de um sistema computacional exemplificativo, que pode executar uma ou mais das operações descritas no presente relatório descritivo.

Descrição Detalhada

[0015] Os serviços provedores de conteúdo permitem que usuário compartilhem conteúdo, tais como itens de mídia ou conteúdo de da-

dos, com outros usuários. Por exemplo, um usuário pode ter conteúdo, por exemplo, um vídeo, que reside em uma plataforma de compartilhamento de conteúdo. O usuário pode ver esse conteúdo em um dispositivo no qual o usuário pode ser autenticado, por exemplo, um telefone celular, no qual o usuário pode se registrar na plataforma de compartilhamento de conteúdo, mas o usuário pode desejar que o conteúdo seja reproduzido em outro dispositivo, no qual o usuário não pode ser autenticado, por exemplo, um dispositivo de reprodução, tal como uma televisão. Por exemplo, um usuário estando presente em uma festa em uma casa de um amigo pode desejar compartilhar um vídeo privado no telefone do usuário, apresentando o vídeo em uma televisão, de modo que outras pessoas na festa possam ver o vídeo em uma tela maior. No entanto, diferentemente do telefone do usuário, a televisão não é um dispositivo autenticado. Em outras palavras, a televisão não é autorizada a reproduzir o conteúdo privado do usuário (por exemplo, porque a televisão é do dispositivo do amigo do usuário e não é associada ao usuário, e/ou porque a televisão não tem um teclado e não pode ser autenticada para o usuário).

[0016] Um método de acordo com uma concretização proporciona a autorização de transferência do dispositivo do usuário autenticado para o dispositivo de reprodução não autenticado. Por exemplo, quando um usuário deseja difundir um vídeo da plataforma de compartilhamento de conteúdo a uma televisão, usando um dispositivo autenticado, tal como um smartphone ou um tablet, o usuário pode submeter um pedido por meio do dispositivo do usuário autenticado (por exemplo, por adição do vídeo a uma lista de reprodução). Esse pedido pode ser recebido por um servidor de token, que pode gerar um token (por exemplo, um token de verificação de vídeo) representando autorização para reproduzir o vídeo na televisão. Em particular, o pedido pode ser associado a um identificador do conteúdo, por exemplo, o ID de conte-

údo, que o usuário deseja compartilhar e um endereço IP para o dispositivo de reprodução desejado. O servidor de token pode então enviar o token pedido para o dispositivo de reprodução desejado, em que o token indica que o usuário particular (por exemplo, identificado pelas credenciais do usuário e/ou ID do usuário) autoriza o dispositivo de reprodução particular (por exemplo, identificado pelo endereço IP) para reproduzir o conteúdo particular (por exemplo, um vídeo particular). Em uma concretização, o dispositivo de reprodução pode ser autorizado a reproduzir o conteúdo por um período de tempo particular, que pode ser indicado pelo usuário ou determinado automaticamente. Em algumas implementações, o dispositivo autenticado, tal como um smartphone ou um tablet de usuário, pode não estar em linha e/ou ligado, durante a verificação (por exemplo, enquanto um token de verificação está sendo verificado pelo servidor de token) e/ou durante a reprodução do conteúdo. Por exemplo, um usuário pode adicionar um vídeo privado a uma lista de reprodução compartilhada em uma televisão, e depois desligar o smartphone do usuário. O vídeo pode então ser corretamente reproduzido na televisão, ainda que o smartphone do usuário esteja desligado.

[0017] Durante a reprodução, o dispositivo de reprodução pode enviar o token com um pedido para o conteúdo à plataforma de compartilhamento de conteúdo. A plataforma de compartilhamento de conteúdo pode verificar se o token é válido, por exemplo, por meio do servidor de token, e o usuário fica com direitos de acesso com relação ao conteúdo solicitado. Se o token for válido (por exemplo, o endereço IP e o ID de conteúdo dentro do pedido correspondem ao endereço IP e ao ID de conteúdo associados ao token, e se o token não foi cancelado) e o usuário for autorizado a receber permissão para reproduzir o conteúdo, então a reprodução é autorizada no dispositivo de reprodução.

[0018] Os métodos de acordo com as concretizações proporcio-

nam uma experiência de usuário desejável, porque o usuário pode facilmente reproduzir conteúdo (por exemplo, um vídeo privado ou público) em um dispositivo de reprodução, sem a necessidade de registro no dispositivo de reprodução. As concretizações também proporcionam um método para que um usuário receba acesso limitado ao dispositivo de reprodução, para reproduzir conteúdo particular por um tempo particular, em vez de conceder ao dispositivo de reprodução acesso ilimitado a todo o conteúdo do usuário, por um período de tempo ilimitado. Por exemplo, se um usuário deseja enviar conteúdo a um dispositivo de reprodução público, ele pode apenas querer que o dispositivo de reprodução público seja capaz de exibir o conteúdo indicado por um período de tempo limitado.

[0019] Em uma concretização, o token pode ser um código de um determinado comprimento (por exemplo, um valor de momento aleatório), que é associado às outras informações necessárias (por exemplo, endereço IP, ID de conteúdo, etc.), que é armazenado em um armazenamento de dados acessível pelo servidor de token. Portanto, se alguém desautorizado intercepta o token, este alguém não autorizado não pode usar o token para ver o conteúdo. Nesse caso, se o alguém desautorizado enviar o token juntamente com um pedido para ver conteúdo a uma plataforma de compartilhamento de conteúdo, o servidor de token vai ser capaz de determinar que o endereço IP, que está enviando o pedido, não tem o mesmo endereço IP associado ao token. Portanto, o servidor de token não vai verificar o token e a plataforma de compartilhamento de conteúdo não vai autorizar a reprodução do conteúdo indicado pelo token.

[0020] Em uma concretização, o método usa um token não criptográfico, no qual informações significativas, tais como IDs de usuários, IDs de conteúdo, etc., são incluídas dentro do próprio token. Um token não criptográfico pode ser uma sequência aleatória de caracteres (por

exemplo, números, letras, símbolos, etc.) associada às informações armazenadas em um armazenamento de dados (por exemplo, um ID de usuário, um ID de conteúdo, um endereço IP de um dispositivo de reprodução, um período de validade de token, etc.).

[0021] Em uma concretização, os tokens vencidos (isto é, os tokens que são associados a um período de validade de token que tenha passado) podem ser eliminados do armazenamento de dados.

[0022] Em uma concretização, se direitos de acesso para o conteúdo são modificados entre o tempo, no qual o token é emitido e o conteúdo é reproduzido, o token pode ser invalidado. Por exemplo, se o usuário não mais tem permissão para acesso ao conteúdo no momento em que o dispositivo de reprodução tenta reproduzir o conteúdo, então o token não vai ser verificado e o dispositivo de reprodução não vai ser autorizado a reproduzir o conteúdo.

[0023] As concretizações da presente invenção dizem respeito a compartilhamento de conteúdo, de modo que o usuário seja capaz de compartilhar conteúdo por meio de um dispositivo móvel. O dispositivo móvel (usando uma aplicação móvel da plataforma de compartilhamento de conteúdo, uma aplicação móvel de um serviço de redes sociais, uma aplicação de navegador, etc.) pode enviar um pedido para compartilhar conteúdo associado a uma plataforma de compartilhamento de conteúdo. Da perspectiva do usuário submetendo o pedido, o método de compartilhamento fica completo uma vez que o usuário tenha submetido o compartilhamento do conteúdo. Consequentemente, os aspectos da presente invenção propiciam uma autorização de transferência, para ver o conteúdo de um dispositivo autenticado em um dispositivo não autenticado. Portanto, o usuário pode compartilhar o conteúdo, e não ficar frustrado porque o dispositivo de reprodução não é autenticado para reproduzir o conteúdo.

[0024] Os aspectos da presente invenção permitem que usuários

difundam vídeos da Internet em um dispositivo de reprodução, independentemente se o vídeo é público, privado, limitado por idade ou representa conteúdo pago. Os usuários mencionados acima podem ser os proprietários de vídeo e quaisquer outros usuários autenticados com direitos de acesso de assistir o vídeo.

[0025] Deve-se notar que embora alguns aspectos da presente invenção sejam descritos com referência a vídeo e/ou páginas, a presente invenção diz respeito a vários tipos de conteúdo (por exemplo, conteúdo de mídia, tais como vídeo, áudio, texto, imagens, instruções executáveis, etc.) e/ou vários tipos de documentos GUI (por exemplo, páginas da web, documentos de aplicativos móveis, etc.).

[0026] A Figura 1 ilustra uma arquitetura de sistema exemplificativa 100, de acordo com uma implementação da invenção, para compartilhamento de conteúdo. A arquitetura de sistema 100 inclui um dispositivo de usuário 105, um dispositivo de reprodução 108, uma rede 102, um armazenamento de dados 150, uma plataforma de compartilhamento de conteúdo 120, um servidor de token 110 e um servidor de verificação 115. Em uma implementação, a rede 102 pode incluir uma rede pública (por exemplo, a Internet), uma rede privada (por exemplo, uma rede de área local - LAN - ou uma rede de longa distância - WAN), uma rede ligada (por exemplo, rede Ethernet), uma rede sem fio (por exemplo, uma rede 802.11 ou uma rede Wi-Fi), uma rede celular (por exemplo, uma rede de Evolução de Longo Prazo - LTE), roteadores, hubs, chaves, computadores servidores e/ou uma combinação deles. Em uma implementação, o armazenamento de dados 150 pode ser uma memória (por exemplo, memória de acesso aleatório), um cache, uma unidade (por exemplo, uma unidade rígida), uma unidade instantânea, um sistema de base de dados ou outro tipo de componente ou dispositivo capaz de armazenar dados. O armazenamento de dados 150 pode também incluir múltiplos componentes de armazena-

mento (por exemplo, múltiplas unidades ou múltiplas bases de dados), que podem também atingir múltiplos dispositivos de computação (por exemplo, múltiplos computadores servidores).

[0027] Em uma implementação, a plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode ser um ou mais dispositivos de computação (tal como um servidor montado em gabinete, um computador roteador, um computador servidor, um computador pessoal, um computador de grande porte, um computador do tipo laptop, um computador do tipo tablet, um computador de mesa, etc.), armazenamentos de dados (por exemplo, discos rígidos, memórias, bases de dados), redes, componentes de software e/ou componentes de hardware, que podem ser usados para proporcionar a um usuário acesso a itens de mídia e/ou proporcionar os itens de mídia ao usuário. Por exemplo, a plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode permitir que um usuário consuma, descarregue, busque, aprove ("goste"), desgoste e/ou comentar itens de conteúdo. A plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode também incluir um website (por exemplo, uma webpage), que pode ser usada para proporcionar a um usuário acesso aos itens de conteúdo.

[0028] A plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode incluir um ou mais itens de conteúdo 121A- 121Z. Os exemplos de um item de conteúdo 121A - 121Z podem incluir, e não são limitados a, vídeo digital, filmes digitais, fotos digitais, música digital, conteúdo de website, atualizações de mídias sociais, livros eletrônicos (e-books), revistas eletrônicas, jornais digitais, livros de áudio digitais, periódicos eletrônicos, blogs da web, alimentações de cadeia simples real (RSS), livros de humor eletrônicos, aplicações de software, etc. Em algumas implementações, os itens de conteúdo 121A - 121Z podem ser também referidos como itens de mídia.

[0029] Um item de conteúdo 121A - 121Z pode ser consumido por

meio de uma aplicação de Internet e/ou por meio de uma aplicação de dispositivo móvel. Para simplificar e ser conciso, um vídeo on-line (também referido a seguir como vídeo) é usado como um exemplo de um item de conteúdo 121A - 121Z ao longo desse documento. Como usado no presente relatório descritivo, "mídia", "item de mídia", "item de mídia on-line", "mídia digital", "item de mídia digital", "conteúdo" e "item de conteúdo" podem incluir um arquivo eletrônico, que pode ser executado ou carregado por uso de software, programação em hardware ou hardware, configurado para apresentar o item de mídia digital a uma entidade. Em uma implementação, a plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode armazenar os itens de conteúdo 121A - Z usando o armazenamento de dados 150.

[0030] Em geral, as funções, descritas em uma implementação como sendo executadas pela plataforma de compartilhamento de conteúdo 120, também podem ser executadas nos dispositivos de usuários 105 em outras implementações, se adequado. Além disso, a funcionalidade atribuída a um componente particular pode ser conduzida por componentes diferentes ou múltiplos operando conjuntamente. A plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode ser também acessada como um serviço proporcionado a outros sistemas ou dispositivos por meio de interfaces de programação de aplicação adequadas, e, desse modo, não é limitada a uso em websites.

[0031] Em uma implementação, o servidor de verificação 115 pode ser um ou mais dispositivos de computação (tais como um servidor montado em gabinete, um computador roteador, um computador servidor, um computador pessoal, um computador de grande porte, um computador do tipo laptop, um computador do tipo tablet, um computador de mesa, etc.), armazenamentos de dados (por exemplo, discos rígidos, memórias, bases de dados), redes, componentes de software e/ou componentes de hardware, que podem ser usados para permitir

que um usuário compartilhe ou comente itens de mídia. O servidor de verificação 115 pode ser um serviço de autorização. Por exemplo, o servidor de verificação 115 pode ser utilizado para autorizar credenciais de usuários.

[0032] O dispositivo de usuário 105 pode ser um dispositivo de computação, tal como um computador pessoal (PC), um laptop, um telefone celular, um smartphone, um computador tablet, um computador do tipo netbook, etc. Em algumas implementações, o dispositivo de usuário 105 pode ser também referido como um "dispositivo de cliente".

[0033] O dispositivo de reprodução 108 pode ser qualquer dispositivo de exibição adequado, que é capaz de ser conectado a uma rede. Por exemplo, o dispositivo de reprodução 108 pode ser uma televisão (por exemplo, uma televisão inteligente) ou um monitor de exibição conectado a um dispositivo de computação. Em uma concretização, o dispositivo de reprodução 108 é uma televisão, com um circuito de proteção contra cópia ligado à televisão, por exemplo, por meio de uma porta HDMI, que permite que a televisão se comunique (ou fique pareada) com outros dispositivos (tal como um tablet ou um telefone celular), por exemplo, por meio de uma rede sem fio.

[0034] O dispositivo de usuário 105 e o dispositivo de reprodução 108 podem ambos incluir um visualizador de conteúdo 111. Em uma implementação, o visualizador de conteúdo 111 pode ser uma aplicação, que permite que usuários vejam conteúdo, tais como imagens, vídeos, webpages, documentos, etc. Por exemplo, o visualizador de conteúdo 111 pode ser um navegador de web, que pode acessar, recuperar, apresentar e/ou navegar conteúdo (por exemplo, webpages, tais como páginas de Linguagem de Marcação de Hipertexto - HTML, itens de mídias digitais, etc.) servidor por um servidor de web. O visualizador de conteúdo 111 pode sintetizar, exibir e/ou apresentar o conteúdo (por exemplo, uma webpage, um visualizador de mídia) a um

usuário. O visualizador de conteúdo 111 pode representar ou incluir um reproduutor de mídia embutido, por exemplo, um reproduutor Flash® ou um reproduutor HTML5), que é embutido em uma webpage (por exemplo, uma webpage que pode proporcionar informações sobre um produto vendido por um comerciante on-line). Em outro exemplo, o visualizador de conteúdo 111 pode ser uma aplicação autônoma, que permite que usuários vejam itens de mídias digitais (por exemplo, vídeos digitais, imagens digitais, livros eletrônicos, etc.).

[0035] O visualizador de conteúdo 111 pode ser proporcionado ao dispositivo de usuário 105 e ao dispositivo de reprodução 108 pela plataforma de compartilhamento de conteúdo 120. Por exemplo, o visualizador de conteúdo 111 pode ser um reproduutor de conteúdo embutido, que é embutido em webpages proporcionadas pela plataforma de compartilhamento de conteúdo 120. Em outro exemplo, o visualizador de conteúdo 111 pode ser uma aplicação, que é baixada do servidor 130. Em mais outro exemplo, diferentes visualizadores de conteúdo podem ser usados para o dispositivo de usuário 105 e para o dispositivo de reprodução 108.

[0036] Em uma concretização, um usuário do dispositivo de usuário 105 deseja reproduzir conteúdo (por exemplo, um vídeo privado, tal como o conteúdo 121A - 121Z) de uma plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 no dispositivo de reprodução 108, no qual o usuário é autorizado a reproduzir o conteúdo no visualizador de conteúdo 111 no dispositivo de usuário 105, mas não no visualizador de conteúdo 111 no dispositivo de reprodução 108. O usuário pode usar o dispositivo de usuário 105 para determinar um endereço IP do dispositivo de reprodução 108, por exemplo, por meio de uma rede sem fio 152 ou por uma entrada manual. O dispositivo de usuário 105 pode pedir um token (por exemplo, um token de verificação de vídeo) de um sistema de token 112 no servidor de token 110 pela rede 102, em que o

token pode ser usado para autorizar a reprodução do conteúdo no dispositivo de reprodução 108. O pedido para o token pode incluir uma credencial de usuário, que pode incluir ou identificar um ID de usuário, um ID de conteúdo indicando o conteúdo que o usuário vai querer compartilhar, e o endereço IP do dispositivo de reprodução 108. O pedido pode também incluir um período de validade indicando o período pelo qual o usuário vai querer que o dispositivo de reprodução 108 seja capaz de reproduzir o conteúdo.

[0037] O sistema de token 112 pode verificar a credencial de usuário (por exemplo, com relação ao ID de usuário). Por exemplo, o sistema de token 108 pode submeter a credencial de usuário do usuário ao servidor de verificação 115, para verificação. O servidor de verificação 115 pode verificar a credencial de usuário recebida e notificar o sistema de token 112 que a credencial de usuário foi verificada. Em uma concretização, o sistema de token 112 pode também verificar que o usuário, associado ao ID de usuário, está autorizado a ver o conteúdo indicado pelo ID de conteúdo. Uma vez que a credencial de usuário tenha sido verificada, o token pode ser gerado, em que o ID de conteúdo, o endereço IP do dispositivo de reprodução 108 e, opcionalmente, o período de validade são associados ao token, e o token pode ser enviado ao dispositivo de reprodução 108 no endereço IP pela rede 102. Por exemplo, o token pode ser um código (por exemplo, incluindo um determinado número de caracteres gerados aleatoriamente), e o código pode ser associado ao ID de conteúdo, o endereço IP, o ID de usuário e o período de validade em uma base de dados no armazenamento de dados 150.

[0038] Durante a reprodução, o dispositivo de reprodução 108 pode enviar um pedido para reproduzir o conteúdo à plataforma de compartilhamento de conteúdo 120, juntamente com o token. A plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode verificar o token

considerando o pedido pelo sistema de televisão 112 pela rede 102. Por exemplo, o sistema de token 112 pode verificar que o endereço IP do dispositivo de reprodução 108, que enviou o pedido, é o mesmo endereço IP associado ao token. Em uma concretização, o sistema de token 112 pode também verificar que o conteúdo, que o dispositivo de reprodução 108 pediu para reproduzir, é igual ao ID de conteúdo associado ao token. Em uma concretização, o sistema de token 112 pode também verificar que o pedido para reproduzir o conteúdo foi recebido dentro do período de validade. O sistema de token 112 ou a plataforma de compartilhamento de conteúdo pode também verificar que o usuário, associado ao ID de usuário, está autorizado a ver a concretização no momento do pedido, em uma concretização. Essa verificação pode ser feita com base em direitos de acesso associados ao item de conteúdo (por exemplo, identificado em uma ou mais listas de conteúdo de acesso ou ACLs do item de conteúdo). Os direitos de acesso a conteúdo podem ser baseados em um ou mais critérios, tal como uma lista limitada de espectadores (definidos pelo proprietário do item de conteúdo) tendo acesso ao item de conteúdo, um pagamento de uma taxa para ver o item de conteúdo (por exemplo, se o item de conteúdo é um item pago), ou uma idade de espectador (por exemplo, se o item de conteúdo é um item limitado por idade).

[0039] Uma vez que o sistema de token 112 tenha verificado o token, o sistema de token 112 pode enviar notificação da verificação à plataforma de compartilhamento de conteúdo 120. Ao receber a notificação da verificação, a plataforma de compartilhamento de conteúdo 120 pode autorizar o dispositivo de reprodução 108 a reproduzir o conteúdo no visualizador de conteúdo 111. O dispositivo de reprodução 108 pode então reproduzir o conteúdo.

[0040] Embora as implementações da invenção sejam discutidas em termos de plataformas de compartilhamento de conteúdo, as im-

plementações também podem ser geralmente aplicadas a qualquer tipo de rede, que proporcione conexões entre usuário. As implementações da invenção não são limitadas às plataformas de compartilhamento de conteúdo.

[0041] A Figura 2 é um diagrama de blocos ilustrando um sistema de token 210, de acordo com uma implementação da invenção. Em uma implementação, o sistema de token 210 inclui um módulo receptor de pedido 201, um módulo verificador de pedido 202, um módulo gerador de token 203 e um módulo verificador de token 204. Mais ou menos componentes podem ser incluídos no sistema de token 210 sem perda de generalidade. Por exemplo, dois dos módulos podem ser combinados em um único módulo, ou um dos módulos pode ser dividido em dois ou mais módulos. Em uma implementação, um ou mais dos módulos pode residir em diferentes dispositivos de computação (por exemplo, diferentes computadores servidores). Em uma concretização, o sistema de token 210 pode ser o sistema de token 112 da Figura 1.

[0042] O sistema de token 210 é acoplado comunicativamente ao armazenamento de dados 250. O armazenamento de dados 250 pode ser uma memória (por exemplo, memória de acesso aleatório), um cache, uma unidade (por exemplo, uma unidade rígida), uma unidade instantânea, um sistema de base de dados ou outro tipo de componente ou dispositivo capaz de armazenar dados. O armazenamento de dados 150 pode também incluir múltiplos componentes de armazenamento (por exemplo, múltiplas unidades ou múltiplas bases de dados), que podem também atingir múltiplos dispositivos de computação (por exemplo, múltiplos computadores servidores). O armazenamento de dados 250 pode ser o armazenamento de dados 150 a Figura 1.

[0043] Como discutido acima, o sistema de token 210 facilita o

compartilhamento de conteúdo de um dispositivo autorizado com um dispositivo não autorizado, de modo que um usuário possa usar um dispositivo autorizado para selecionar conteúdo a ser exibido em um dispositivo não autorizado. Em uma concretização, o módulo receptor de pedido 201 recebe um pedido de um usuário para um token (por exemplo, de um dispositivo de usuário, tal como um telefone celular), em que o pedido inclui um ID de conteúdo associado ao conteúdo particular (por exemplo, um vídeo), que o usuário deseja exibir e um endereço IP de um dispositivo de reprodução (por exemplo, uma televisão), no qual o usuário deseja que o conteúdo seja exibido. O pedido pode incluir também uma credencial de usuário (por exemplo, um ID de usuário) associada ao usuário. Em virtude de o usuário ter sido autenticado no dispositivo de usuário (por exemplo, foi registrado no dispositivo de usuário), a credencial de usuário pode ser enviada com o pedido.

[0044] Em uma concretização, o pedido pode também indicar um período de validade de token. Em outra concretização, um período de validade de token pode ser aplicado ou determinado automaticamente.

[0045] O modulo verificador de pedido 202 pode então verificar o pedido. O modulo verificador de pedido 202 pode autenticar a credencial de usuário (por exemplo, por meio de um servidor de verificação), e pode também verificar que o usuário está autorizado a ver o conteúdo (por exemplo, por meio de uma plataforma de compartilhamento de conteúdo). Ao verificar o pedido, o modulo verificador de pedido 202 pode armazenar o ID de conteúdo em uma lista de IDs de conteúdos 251 no armazenamento de dados 250, o ID de usuário em uma lista de IDs de usuários 252 no armazenamento de dados 250, e o endereço IP do dispositivo de reprodução em uma lista de endereços IP 253 no armazenamento de dados 250.

[0046] O módulo gerador de token 203 pode então gerar um token

(por exemplo, um token verificador de vídeo), que é associado ao ID de usuário, o ID de conteúdo e o endereço IP, e armazenar o token na lista de tokens 254. Por exemplo, o token pode ser um código (por exemplo, um valor de momento aleatório incluindo caracteres selecionados aleatoriamente). O módulo gerador de token 204 pode então enviar o token ao endereço IP para o dispositivo de reprodução.

[0047] Para reproduzir o conteúdo, o dispositivo de reprodução pode enviar o token juntamente com um pedido para reproduzir o conteúdo à plataforma de compartilhamento de conteúdo, na qual reside o conteúdo. Por exemplo, o pedido pode incluir o ID de conteúdo, ou o ID de conteúdo pode ser determinado por meio do token. A plataforma de compartilhamento de conteúdo também pode determinar o endereço IP do dispositivo de reprodução, que envia o pedido.

[0048] A plataforma de compartilhamento de conteúdo pode então verificar o token por meio do módulo verificador de token 204 do sistema de token 210. Por exemplo, a plataforma de compartilhamento de conteúdo pode enviar o token juntamente com o endereço IP do dispositivo de reprodução para o sistema de token. O módulo verificador de token 204 pode determinar o endereço IP do dispositivo de reprodução na lista de endereços IP 253, que é associada ao token na lista de tokens 253. Em uma concretização, o módulo verificador de token pode também determinar o ID de conteúdo na lista de IDs de conteúdos 251, que é associada ao token na lista de tokens 253. Se o endereço IP, associado ao token, for igual ao endereço IP recebido no pedido (e, opcionalmente, o ID de conteúdo associado ao token é igual ao ID de conteúdo recebido no pedido), então o módulo verificador de token 204 pode verificar o token. O módulo verificador de token 204 pode também verificar que o ID de usuário, na lista de IDs de usuários 252 associada ao token, tem ainda autoridade para acessar o conteúdo. Se o módulo verificador de token 204 verificar o token, o módulo verificador de token

204 pode então enviar a verificação para a plataforma de compartilhamento de conteúdo. Se o pedido não incluir um ID de conteúdo, então o módulo verificador de token 204 pode também enviar o ID de conteúdo à plataforma de compartilhamento de conteúdo.

[0049] Uma vez que a plataforma de compartilhamento de conteúdo recebeu notificação de verificação do token, a plataforma de compartilhamento de conteúdo pode autorizar (ou permitir) que o dispositivo de reprodução reproduza o conteúdo.

[0050] A Figura 3 é um fluxograma ilustrando uma concretização para um método 300 de compartilhamento de conteúdo. O método 300 pode ser conduzido por uma lógica de processamento, que pode incluir hardware (por exemplo, um conjunto de circuitos, uma lógica dedicada, uma lógica programável, um microcódigo, etc.), software (por exemplo, instruções executadas em um dispositivo de processamento para conduzir simulação de hardware), ou uma combinação deles. Em uma concretização, o método 300 é conduzido por um sistema de token (por exemplo, o sistema de token 112 da Figura 1).

[0051] Para simplicidade de explicação, os métodos desta invenção são ilustrados e descritos como uma série de atos. No entanto, os atos de acordo com essa invenção podem ocorrer em várias ordens e/ou concorrentemente, e com outros atos não apresentados e descritos no presente relatório descritivo. Além do mais, nem todos os atos ilustrados podem ser necessários para implementar os métodos de acordo com o tema descrito. Além disso, aqueles versados na técnica vão entender e valorizar que os métodos podem ser representados, alternativamente, como uma série de estados inter-relacionados, por meio de um diagrama de estados ou eventos. Adicionalmente, deve-se considerar que os métodos descritos neste relatório descritivo são capazes de serem armazenados em um artigo manufaturado, para facilitar o transporte e a transferência desses métodos para os dispositivos

de computação. O termo "artigo manufaturado", como usado no presente relatório descritivo, é tencionado para abranger um programa de computador acessível de qualquer dispositivo legível por computador ou meio de armazenamento.

[0052] No bloco 302, a lógica de processamento recebe uma indicação de que um usuário de um dispositivo de usuário deseja reproduzir um item de conteúdo em um dispositivo de reprodução. A indicação pode ser associada a um ID de conteúdo para o item de conteúdo, uma credencial de usuário que pode incluir ou identificar um ID de usuário para o usuário, e um identificador de dispositivo de reprodução para um dispositivo de reprodução. Por exemplo, uma indicação pode ser gerada pelo dispositivo de usuário, quando o usuário submete um pedido para difundir um vídeo do serviço de compartilhamento de conteúdo usando um smartphone ou um tablet (por exemplo, por adição de um vídeo a uma lista de reprodução). Em resposta, o dispositivo de usuário pode submeter um pedido de autorização a um servidor de token. O pedido pode incluir um ID de conteúdo para o item de conteúdo, uma credencial de usuário que pode incluir ou identificar um ID de usuário para o usuário, e um identificador de dispositivo de reprodução (por exemplo, um endereço IP, um nome, etc.) para um dispositivo de reprodução. Alternativamente, o pedido pode não incluir inicialmente a credencial de usuário. Em vez disso, o servidor de token pode pedir uma credencial de usuário, após receber o pedido de autorização do dispositivo de usuário. A credencial de usuário pode ser, por exemplo, um token de autorização (por exemplo, um token OAuth) ou um cookie identificador do dispositivo de usuário.

[0053] Em algumas implementações, o pedido pode incluir também um período de validade. Por exemplo, um usuário associado ao ID de usuário é registrado (ou autenticado) em um dispositivo de usuário, no qual o usuário pode ver conteúdo, tal como um vídeo, associado ao ID

de conteúdo que está alojado por uma plataforma de compartilhamento de conteúdo. No entanto, o usuário vai preferir ter o conteúdo reproduzido em um dispositivo de reprodução, tal como uma televisão.

[0054] Em um exemplo, o usuário pode estar falando em uma conferência e pode desejar compartilhar um vídeo com os participantes da conferência em uma televisão em uma sala de conferência. No entanto, o usuário não deseja conceder permissão para qualquer outro vídeo, que seja mostrado na televisão, e apenas deseja permissão para ser habilitado a essa televisão particular por um período de tempo particular. Portanto, um token pode ser pedido por meio do telefone celular do usuário (no qual o usuário já está autenticado), o que vai permitir que o vídeo seja reproduzido na televisão na sala de conferência por um determinado período de tempo, por exemplo, 24 horas.

[0055] No bloco 304, a lógica de processamento verifica o ID de conteúdo e a credencial de usuário, para garantir que o usuário, identificado pela credencial de usuário, tenha acesso ao conteúdo identificado pelo ID de conteúdo. Por exemplo, a credencial de usuário pode ser verificada por meio de um servidor de verificação. A lógica de processamento pode também verificar se o usuário, associado ao ID de usuário, está autorizado a reproduzir o item de conteúdo associado ao ID de conteúdo (com base nos direitos de acesso do usuário com relação ao item de conteúdo).

[0056] Em uma concretização, a lógica de processamento pode determinar se o pedido foi submetido por um usuário, que estava autenticado, por verificação se o usuário está registrado na plataforma de hospedagem de conteúdo por uso de uma aplicação móvel ou uma sessão de navegação. Por exemplo, a lógica de processamento pode verificar se o usuário está registrado na plataforma de hospedagem de conteúdo, usando a aplicação móvel ou sessão de navegação, por meio de acesso às informações de estado (por exemplo, cookies) ar-

mazenadas pela aplicação móvel ou sessão de navegação. Se as informações de estado (por exemplo, cookies) incluem uma autenticação ou identificação do usuário, a lógica de processamento pode determinar que o pedido foi submetido por um usuário, que estava autenticado previamente.

[0057] No bloco 306, ao verificar o ID de conteúdo, a credencial de usuário com o ID de usuário, a lógica de processamento gera um token para o ID de conteúdo, o ID de usuário e o identificador de dispositivo de reprodução. Em um exemplo, o token pode ser um código (por exemplo, um valor de momento aleatório incluindo vários caracteres aleatórios). O token pode ser então associado ao ID de usuário e o endereço IP em um armazenamento de dados. Em outro exemplo, o token pode ser um token codificado, em que o ID de usuário, o ID de conteúdo e o endereço IP são codificados para inclusão como parte do token.

[0058] No bloco 308, a lógica de processamento envia o token para o dispositivo de reprodução usando o identificador do dispositivo de reprodução (por exemplo, o endereço IP incluído no pedido). Uma vez que o dispositivo de reprodução recebe o token, o dispositivo de reprodução pode imediatamente pedir autorização para reproduzir o conteúdo. Alternativamente, o dispositivo de reprodução pode colocar o pedido em uma fila, e um período de tempo pode passar antes que o dispositivo de reprodução busque autorização para reproduzir o conteúdo.

[0059] Além do exemplo apresentado acima, o token pode ser enviado para a televisão na sala de conferência, de modo que a reprodução do conteúdo na televisão, na sala de conferência, pode ser autorizada por meio do token, durante o período de tempo selecionado.

[0060] A Figura 4 é um fluxograma ilustrando uma concretização para um método 400 de compartilhamento de conteúdo. O método 400 pode ser executado pela lógica de processamento, que pode incluir

hardware (por exemplo, um conjunto de circuitos, uma lógica dedicada, uma lógica programável, um microcódigo, etc.), software (por exemplo, instruções executadas em um dispositivo de processamento para conduzir simulação de hardware), ou uma combinação deles. Em uma concretização, o método 400 é conduzido por um sistema de token (por exemplo, o sistema de token 112 da Figura 1).

[0061] No bloco 402, a lógica de processamento recebe um pedido para verificar um token de uma plataforma de compartilhamento de conteúdo, em que a plataforma de compartilhamento de conteúdo recebeu um pedido de um dispositivo de reprodução para autorização para reproduzir um determinado conteúdo, juntamente com o token. O pedido pode também incluir um endereço IP do dispositivo de reprodução e um ID de conteúdo associado ao conteúdo.

[0062] Além do exemplo mencionado acima, quando o usuário desejar reproduzir o vídeo na televisão, na sala de conferência, o usuário pode fazer com que um pedido seja enviado à plataforma de compartilhamento de conteúdo, na qual o vídeo reside, em que o pedido inclui o token. A plataforma de compartilhamento de conteúdo pode pedir que o sistema de token verifique o token.

[0063] No bloco 404, a lógica de processamento tenta verificar o token. Por exemplo, a lógica de processamento determina se o endereço IP, incluído com o pedido, é igual ao endereço IP associado ao token em um armazenamento de dados. A lógica de processamento pode também determinar se o ID de conteúdo, incluído com o pedido, é igual ao ID de conteúdo associado ao token no armazenamento de dados, se o pedido incluir um ID de conteúdo. A lógica de processamento pode também verificar que o usuário, que pediu inicialmente que o token fosse gerado, está ainda autorizado a reproduzir o conteúdo. Adicionalmente, a lógica de processamento pode também verificar que um período de validade não expirou.

[0064] No bloco 406, ao verificar o token, a lógica de processamento envia notificação da verificação do token à plataforma de compartilhamento de conteúdo, de modo que a plataforma de compartilhamento de conteúdo possa autorizar a reprodução do conteúdo. Se o pedido não inclui um ID de conteúdo, a lógica de processamento pode também enviar o ID de conteúdo, associado ao token, à plataforma de compartilhamento de conteúdo.

[0065] Além do exemplo mencionado acima, uma vez que o token é verificado, o usuário pode então reproduzir o vídeo desejado na televisão, na sala de conferência, de modo que os participantes possam assisti-lo. No entanto, o usuário pode se sentir seguro que os participantes não podem ver quaisquer dos outros vídeos privados e que os participantes não vão ser capazes de ver o vídeo desejado após 24 horas.

[0066] No bloco 408, ao determinar que o token não pode ser verificado, a lógica de processamento envia uma notificação à plataforma de compartilhamento de conteúdo de que o token não foi verificado, de modo que a plataforma de compartilhamento de conteúdo não autorize a reprodução do conteúdo.

[0067] Além do exemplo mencionado acima, se o usuário pedir o token dois dias antes da conferência, este não vai ser mais capaz de reproduzir o conteúdo desejado na televisão, na sala de conferência. Nesse caso, o usuário vai ter que usar o telefone celular do usuário para pedir que outro token seja enviado à televisão, na sala de conferência.

[0068] A Figura 5 ilustra uma representação esquemática de uma máquina na forma exemplificativa de um sistema computadorizado 500, dentro do qual um conjunto de instruções, para fazer com que a máquina execute quaisquer das metodologias discutidas no presente relatório descritivo, possa ser executado. Em concretizações alternativas, a máquina pode ser conectada (por exemplo, ligada em rede) a

outras máquinas em uma LAN, uma rede interna, uma rede externa ou a Internet. A máquina pode operar na capacidade de um servidor ou de uma máquina de cliente em um meio físico de rede cliente - servidor, ou como uma máquina local em um meio físico de rede ponto a ponto (distribuída). A máquina pode ser um computador pessoal (PC), um PC do tipo tablet, um decodificador (STB), um Auxiliar Digital Pessoal (PDA), um telefone celular, um utensílio da web, um servidor, um roteador em rede, uma chave ou uma ponte, ou qualquer máquina capaz de executar um conjunto de instruções (sequenciais ou de outro modo), que especifique ações a serem executadas por essa máquina. Além do mais, ainda que apenas uma máquina seja ilustrada, o termo "máquina" deve ser considerado como incluindo qualquer grupo de máquinas, que executem, individual ou coletivamente, um conjunto (ou conjuntos múltiplos) de instruções, para conduzir quaisquer das metodologias discutidas no presente relatório descritivo.

[0069] O sistema computadorizado exemplificativo 500 inclui um dispositivo de processamento (processador) 502, uma memória principal 504 (por exemplo, memória exclusiva de leitura - ROM, memória instantânea, memória dinâmica de acesso aleatório - DRAM, tal como DRAM síncrona - SDRAM - ou DRAM Rambus - RDRAM, etc.), uma memória estática 506 (por exemplo, uma memória instantânea, uma memória estática de acesso aleatório - SRAM, etc.) e um dispositivo de armazenamento de dados 518, que se comunicam entre si por meio de um barramento 530.

[0070] O processador 502 representa um ou mais dispositivos de processamento genéricos, tal como um microprocessador, uma unidade de processamento central ou assemelhados. Mais particularmente, o processador 502 pode ser um microprocessador de computação de conjunto de instruções complexo (CISC), um microprocessador de computação de conjunto de instruções reduzido (RISC), um micropro-

cessador de palavras de instruções muito longas (VLIW), ou um processador implementando outros conjuntos de instruções ou processadores implementando uma combinação de conjuntos de instruções. O processador 502 pode ser também um ou mais dispositivos de processamento para fins especiais, tais como um circuito integrado para aplicação específica (ASIC), uma disposição de circuitos de campo programável (FGPA), um processador de sinal digital (DSP), um processador em rede, ou assemelhados. O processador 502 é configurado para executar instruções 552 para executar as operações e etapas discutidas no presente relatório descritivo.

[0071] O sistema computadorizado 500 pode incluir ainda um dispositivo de interface de rede 508. O sistema computadorizado 500 também pode incluir um monitor de vídeo 510 (por exemplo, um visor de cristal líquido (LCD) ou um tubo de raios catódicos (CRT), um dispositivo de entrada alfanumérica 512 (por exemplo, um teclado), um dispositivo de controle de cursor 514 (por exemplo, um mouse), e um dispositivo gerador de sinais 516 (por exemplo, um alto-falante).

[0072] O dispositivo de armazenamento de dados 518 pode incluir um meio de armazenamento legível por máquina (ou legível por computador) 528, no qual são armazenados um ou mais conjuntos de instruções 522 (por exemplo, software), representando quaisquer das metodologias ou funções descritas no presente relatório descritivo. As instruções 522 podem também residir, completamente ou pelo menos parcialmente, dentro da memória principal 504 e/ou dentro do processador 502, durante a execução delas pelo sistema computadorizado 500, a memória principal 504 e o processador 502 também constituindo meios de armazenamento legíveis por computador. As instruções podem ser ainda transmitidas ou recebidas por uma rede 516 por meio do dispositivo de interface de rede 508.

[0073] Em uma concretização, as instruções 522 incluem instru-

ções para um sistema de token 550, que pode corresponder ao sistema de token 112 da Figura 1, e/ou uma biblioteca de softwares contendo métodos que executam compartilhamento de conteúdo off-line. Ainda que a máquina de armazenamento legível por computador 528 seja mostrada em uma concretização exemplificativa como sendo um meio único, o termo "meio de armazenamento legível por computador" deve ser considerado como incluindo um único meio ou meios múltiplos (por exemplo, uma base de dados centralizada ou distribuída, e/ou caches e servidores associados), que armazenam um ou mais conjuntos de instruções. Os termos "meio de armazenamento legível por máquina" e "meio de armazenamento legível por computador" também devem ser considerados como incluindo qualquer meio que seja capaz de armazenar, codificar ou conduzir um conjunto de instruções, para execução pela máquina, e que faz com que a máquina execute quaisquer das metodologias da presente invenção. Os termos "meio de armazenamento legível por máquina" e "meio de armazenamento legível por computador" vão ser, consequentemente, considerados como incluindo, mas não limitados a, memórias no estado sólido, meios ópticos e meios magnéticos.

[0074] Na descrição precedente, vários detalhes são apresentados. Vai ser evidente, no entanto, para aqueles versados na técnica, tendo o benefício desta descrição, que a presente invenção pode ser praticada sem esses detalhes específicos. Em alguns casos, estruturas e dispositivos bem conhecidos são mostrados em forma de diagrama de blocos, em vez de detalhadamente, para evitar obscurecer a presente invenção.

[0075] Algumas partes da descrição detalhada foram apresentadas em termos de algoritmos e representações simbólicas de operações em bits de dados dentro de uma memória de computador. Essas descrições e representações algorítmicas são os meios usados por

aqueles versados nas técnicas de processamento de dados, para levar, efetivamente, a substância dos seus trabalhos a outros versados na técnica. Um algoritmo é, nesse caso e genericamente, concebido para ser uma sequência consistente por si mesma de etapas que levam a um resultado desejado. As etapas são aquelas requerendo manipulações físicas de quantidades físicas. Usualmente, ainda que não necessariamente, essas quantidades assumem a forma de sinais elétricos ou magnéticos, capazes de serem armazenados, transferidos, combinados, comparados e diferentemente manipulados. Foi provado, às vezes, ser conveniente, principalmente por razões de uso comum, fazer referência a esses sinais como bits, valores, elementos, símbolos, caracteres, termos, números ou assemelhados.

[0076] Deve-se ter em mente, no entanto, que todos esses termos, e similares, vão ser associados às quantidades físicas adequadas, e são, meramente, marcadores convenientes aplicados a essas quantidades. A menos que indicado especificamente de outro modo, como evidente da discussão apresentada a seguir, deve-se considerar que ao longo da descrição, as discussões utilizando termos tais como "determinar", "computar", "calcular", "obter", "identificar", "apresentar", "receber", "modificar", "subscrever", "proporcionar" ou assemelhados, se referem às ações e métodos de um sistema computadorizado, ou um dispositivo de computação eletrônico similar, que manipula e transforma os dados representados como físicos (por exemplo, eletrônicos), dentro dos registros e das memórias do sistema computadorizado, em outros dados, representados similarmente como quantidades físicas dentro das memórias ou registros do sistema computadorizado, ou outros dispositivos de armazenamento, transmissão e visualização de informações.

[0077] A presente invenção também se refere a um aparelho para executar as operações apresentadas no presente relatório descritivo.

Esse aparelho pode ser construído especialmente para os fins requeridos, ou pode compreender um computador genérico, ativado ou reconfigurado seletivamente por um programa de computador armazenado em um computador. Esse programa de computador pode ser armazenado em um meio de armazenamento legível por computador, tal como, mas não limitado a, qualquer tipo de disco incluindo discos flexíveis, discos ópticos, CD-ROMs e discos optomagnéticos, memórias exclusivas de leitura (ROMs), memórias de acesso aleatório (RAMs), EPROMs, EEPROMs, cartões magnéticos ou ópticos, ou qualquer tipo de mídia adequada para armazenamento de instruções eletrônicas.

[0078] A referência ao longo deste relatório descritivo a "uma concretização" significa que um aspecto, estrutura ou característica, descrito em conjunto com a concretização, é incluído em pelo menos uma concretização. Desse modo, o aparecimento do termo "em uma concretização" em vários locais ao longo deste relatório descritivo não necessariamente se refere à mesma concretização. Além disso, o termo "ou" é tencionado para significar um "ou" inclusivo em vez de um "ou" exclusivo.

[0079] Deve-se entender que a descrição apresentada acima é tencionada para ser ilustrativa, e não restritiva. Muitas outras concretizações vão ser evidentes àqueles versados na técnica por leitura e entendimento da descrição apresentada acima. O âmbito da invenção deve ser, portanto, determinado com referência às concretizações em anexo, juntamente o âmbito integral de equivalentes aos quais essas concretizações estão associadas.

REIVINDICAÇÕES

1. Método para transferir autorização para reproduzir um item de conteúdo de um dispositivo de usuário (105) para um dispositivo de reprodução (108), **caracterizado pelo fato de que** compreende as etapas de:

receber, por um dispositivo de processamento, uma indicação de que um usuário de um dispositivo de usuário (105) deseja reproduzir o item de conteúdo no dispositivo de reprodução (108), em que a indicação é associada a um ID de conteúdo para o item de conteúdo, uma credencial de usuário para o usuário, e um identificador de dispositivo de reprodução para o dispositivo de reprodução (108);

em resposta a receber a indicação, verificar, pelo dispositivo de processamento, o ID de conteúdo e a credencial de usuário;

em resposta a verificar o ID de conteúdo e a credencial de usuário, gerar, pelo dispositivo de processamento, um token para o ID de conteúdo, o usuário identificado pela credencial de usuário e o identificador de dispositivo de reprodução, em que o token autoriza reprodução do item de conteúdo no dispositivo de reprodução (108);

enviar, pelo dispositivo de processamento, o token ao dispositivo de reprodução (108);

receber, pelo dispositivo de processamento, o token e um pedido do item de conteúdo do dispositivo de reprodução (108), em que o pedido é associado ao dispositivo de reprodução (108);

verificar, pelo dispositivo de processamento, que o pedido e o token recebidos do dispositivo de reprodução (108) correspondem; e

em resposta a verificar, autorizar, pelo dispositivo de processamento, o dispositivo de reprodução (108) a apresentar o item de conteúdo.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** direitos de acesso com relação ao item de conteúdo

são definidos com base em um ou mais critérios.

3. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** um ou mais critérios compreendem pelo menos um de uma lista limitada de espectadores tendo acesso ao item de conteúdo, um pagamento de uma taxa para visualizar o item de conteúdo, ou uma idade de espectador.

4. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** ainda compreende as etapas de:

receber, de uma plataforma de compartilhamento de conteúdo associada ao item de conteúdo, um pedido para verificar o token, em que o dispositivo de reprodução (108) envia um pedido para reproduzir o item de conteúdo com o token à plataforma de compartilhamento de conteúdo; e

ao verificar o token, enviar notificação da verificação do token à plataforma de compartilhamento de conteúdo.

5. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** o token é um token não criptográfico.

6. Método, de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado pelo fato de que** ainda compreende a etapa de verificar que o usuário está autorizado a ver o conteúdo associado ao ID de conteúdo.

7. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** a indicação é ainda associada a um período de tempo no qual o dispositivo de reprodução (108) está autorizado a reproduzir o conteúdo.

8. Meio de armazenamento legível por computador não transitório, **caracterizado pelo fato de que** tem instruções que, quando executadas por um dispositivo de processamento, fazem o dispositivo de processamento executar um método como definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 7.

9. Dispositivo de computação, caracterizado pelo fato de

que compreende:

uma memória; e

um dispositivo de processamento acoplado à memória, em que o dispositivo de processamento é configurado para executar um método como definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 7.

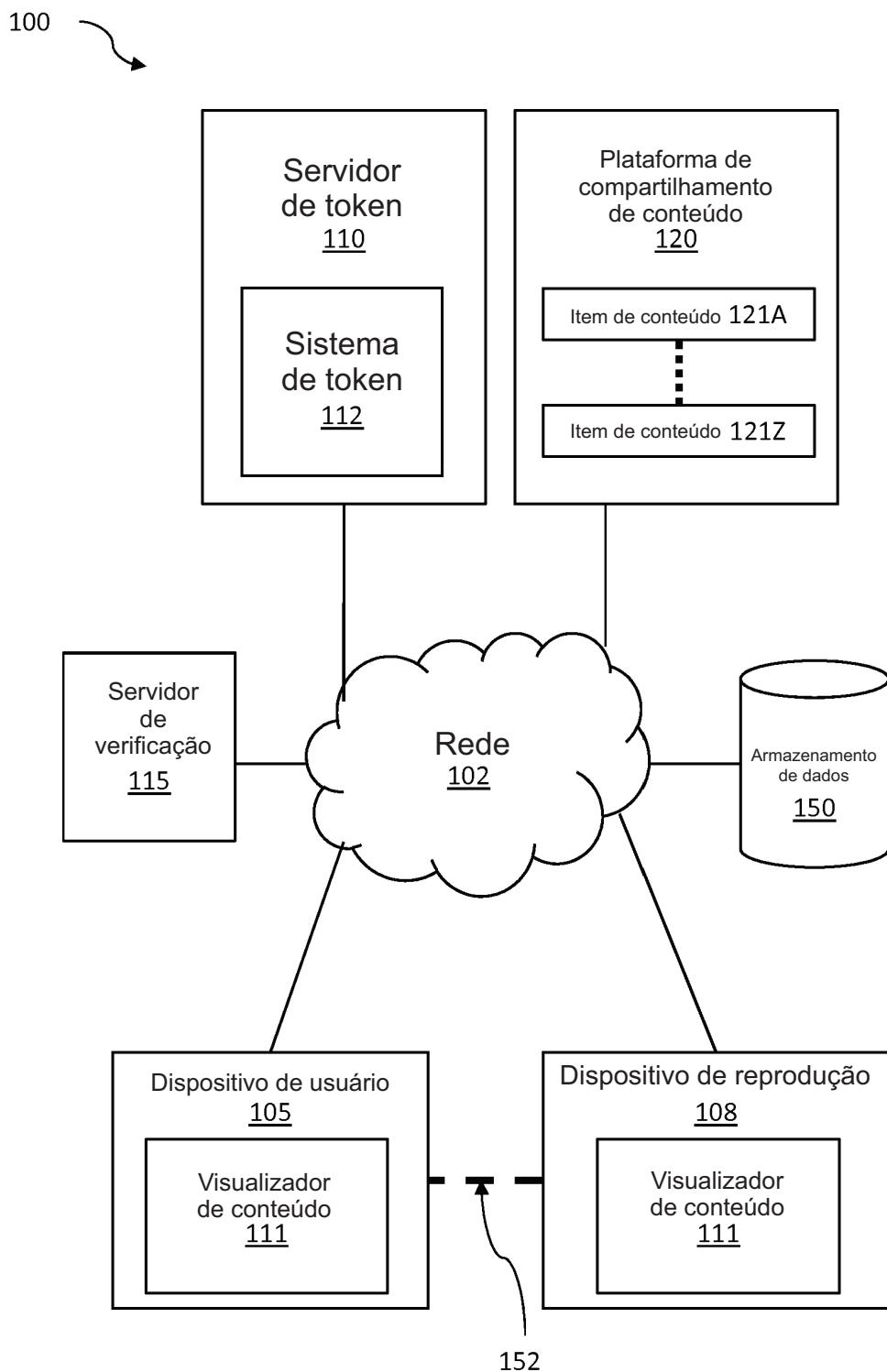


FIG. 1

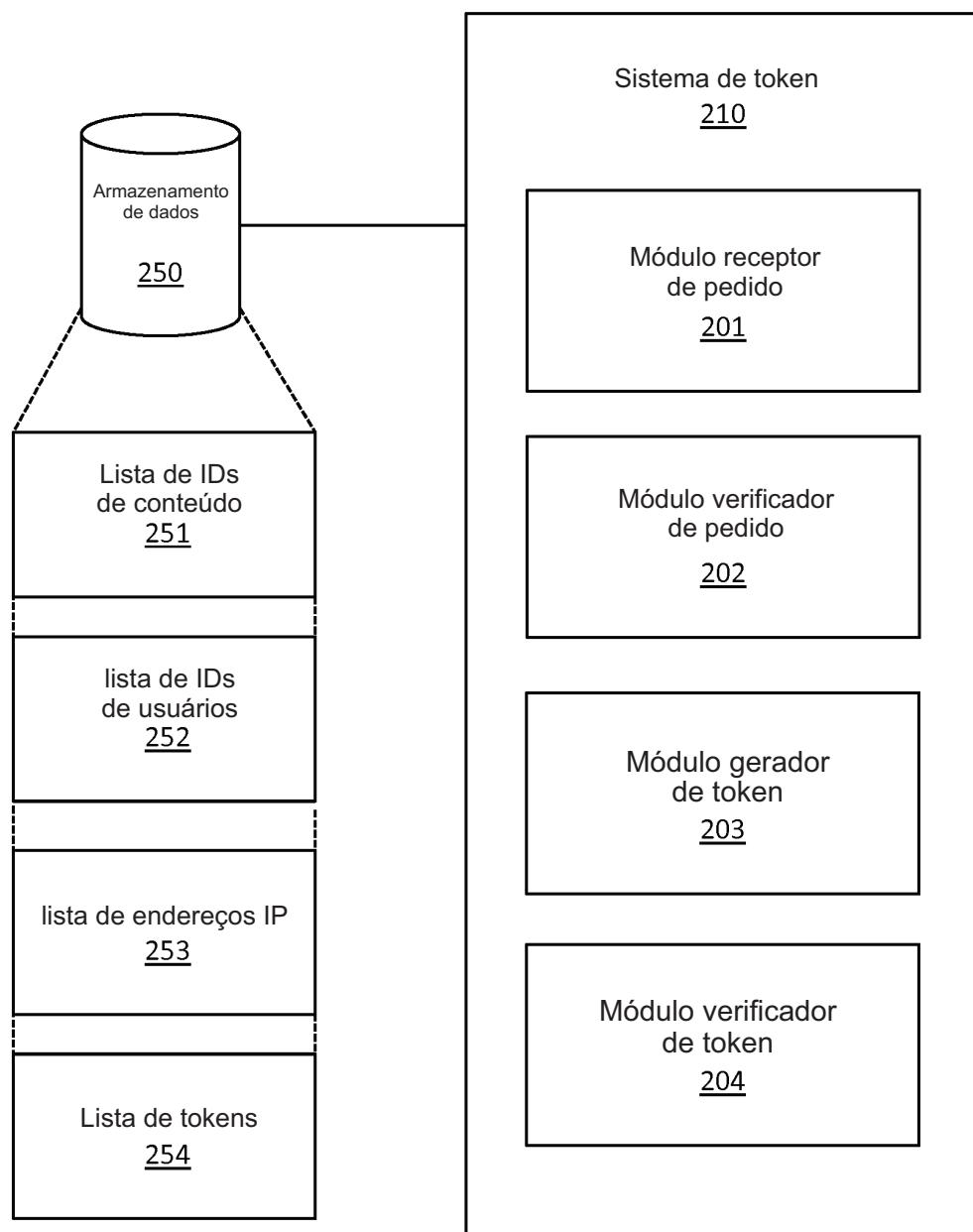


FIG. 2

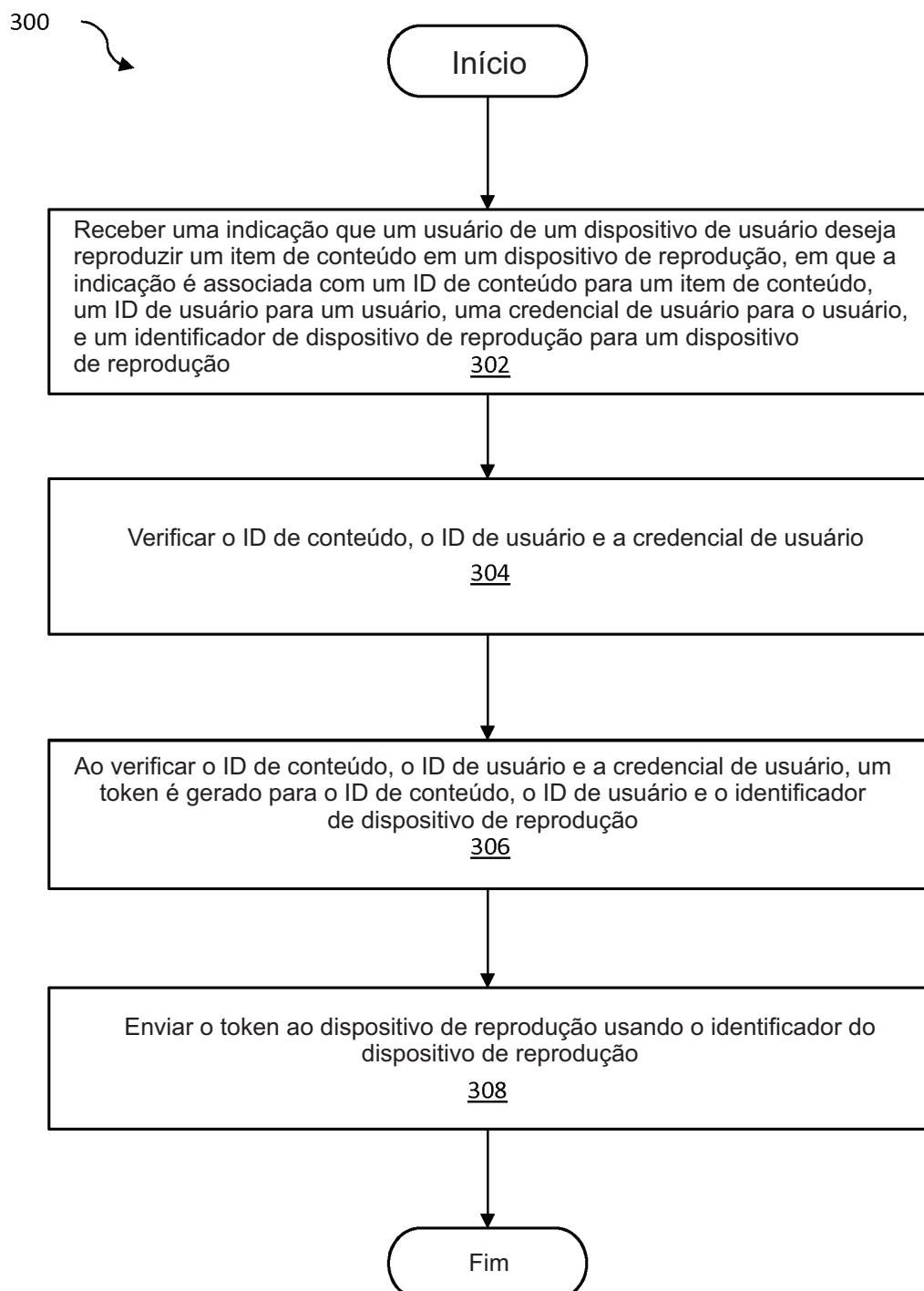


FIG. 3

400

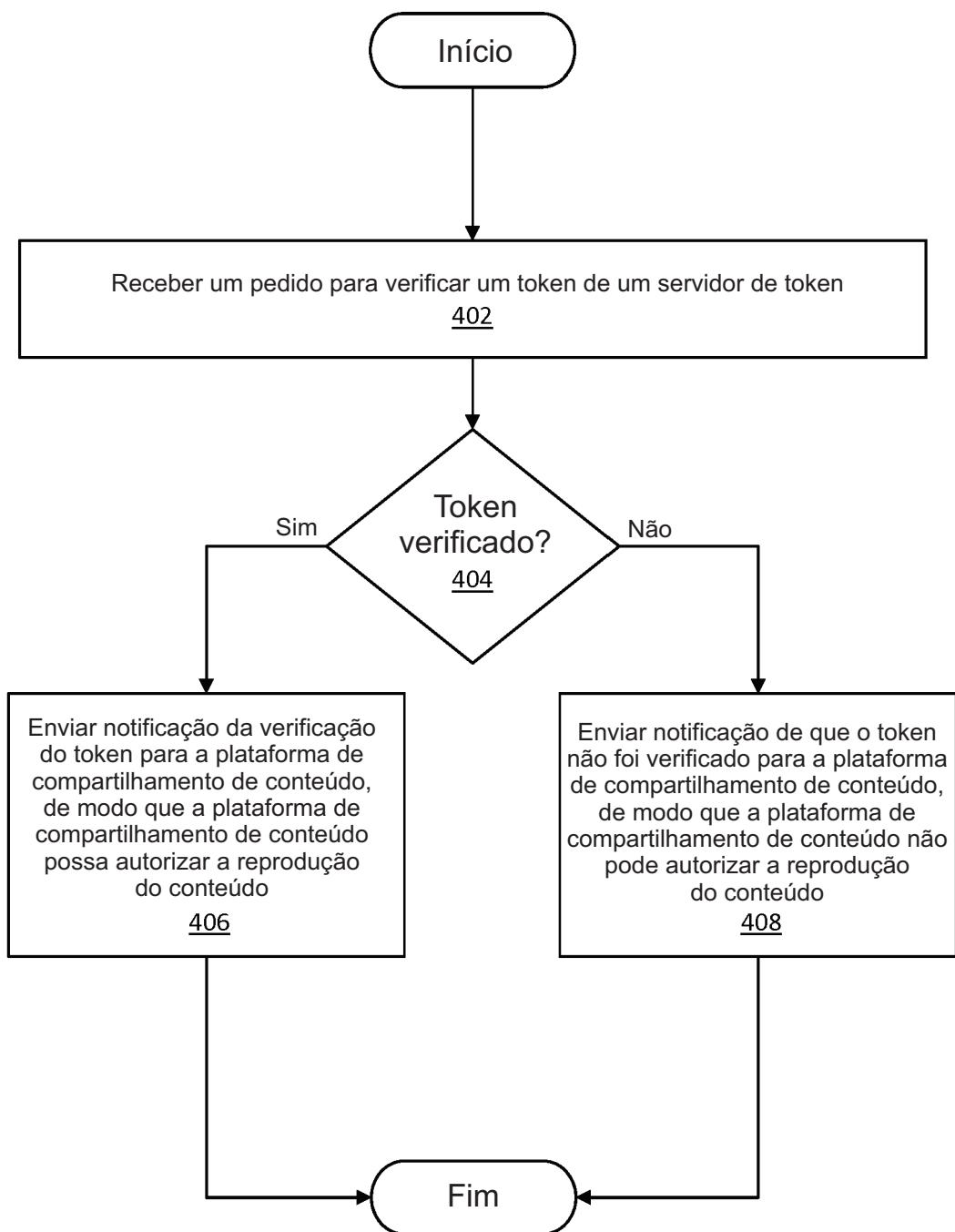


FIG. 4

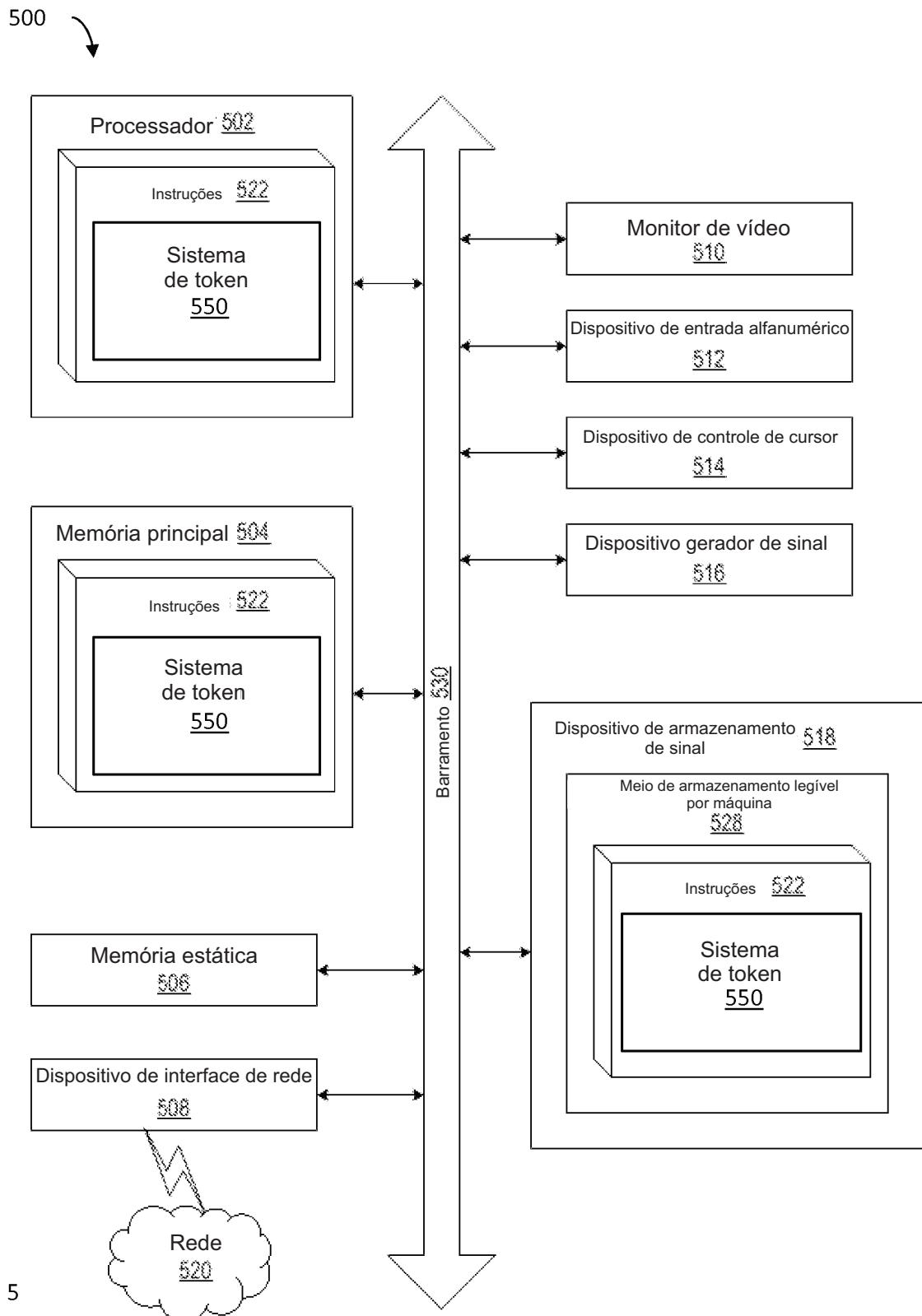


FIG. 5