



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

**(21) BR 10 2014 005943-1 A2**

(22) Data de Depósito: 13/03/2014  
(43) Data da Publicação: 04/11/2014  
(RPI 2287)



**(51) Int.Cl.:**  
H04L 12/18

**(54) Título:** SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA

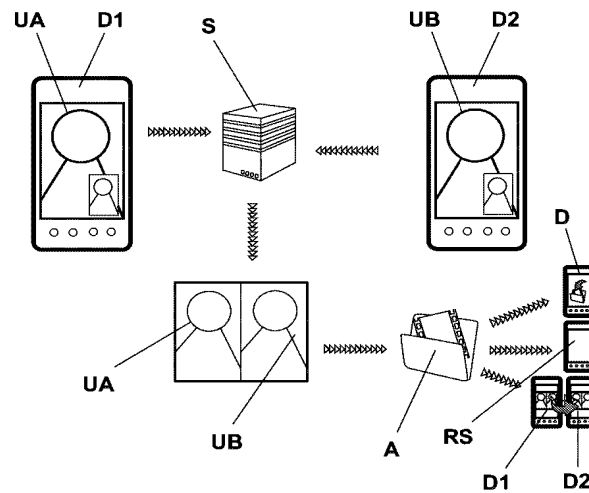
**(73) Titular(es):** CARLOS AUGUSTO DA CRUZ MARQUES

**(72) Inventor(es):** CARLOS AUGUSTO DA CRUZ MARQUES

**(74) Procurador(es):** BEERRE ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA

**(57) Resumo:** RESUMO

SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA  
Trata-se a presente patente de invenção no respectivo dispositivo móvel. O sistema possibilitará por meio de aplicativos que são criados pelo aplicativo.



## SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA

Trata-se a presente patente de invenção, de um sistema de chamadas com gravação de videochamada, pertencente ao setor de telefonia e informática, particularmente  
5 referente a um sistema para ser aplicado em dispositivos móveis (smartphone ou tablete com um número telefônico associado a ele) com o intuito de com uma simples chamada efetuar a gravação de uma videoconferência que seja iniciada no respectivo dispositivo móvel.

## 10 FUNDAMENTOS DA TÉCNICA

Destaca-se que os processos organizacionais ainda estão condicionados à ferramenta de trabalho “papel” para diversas finalidades, principalmente no que tange a processos seletivos para vagas de empregos. No entanto, a preocupação  
15 com o meio ambiente e a sustentabilidade é “esquecida” pelas estruturas organizacionais e grandes corporações e este é um assunto totalmente em alta nos tempos atuais. Questões relacionadas à sustentabilidade fazem com que empresas engajadas nestes projetos tenham grandes destaques na mídia e  
20 no mundo corporativo, pois se gera uma competitividade saudável com as demais empresas que sempre promoveram sistemas alternativos de sustentabilidade.

Válido se faz ressaltar também que em um processo seletivo, o candidato à vaga se deslocaria por inúmeras vezes  
25 para passar por testes e questionamentos de diferentes áreas, ou seja, para o mesmo fim. Com o sistema, objeto da presente invenção, o processo seletivo seria realizado por videoconferência através de smartphone ou tablete sem o deslocamento do candidato ou de pessoas da empresa (que  
30 eventualmente se deslocam para planta diversa daquela que trabalham todos os dias). O invento será de grande utilidade no mundo corporativo e também terá utilidade para fins pessoais/particulares, comerciais e educativos, como por

exemplo, a explicação técnica do emprego e usabilidade de um determinado produto entre um engenheiro químico e um vendedor/usuário de seu produto; a orientação de um trabalho acadêmico entre um professor orientador e seu grupo de  
5 alunos. O invento agrega aos integrantes poderem assistir (ver de novo) e compartilhar com os outros o evento/conversa (gravada) de algo que lhes seja importante, possuindo valor sentimental, financeiro ou como meio de segurança e certificação do que foi tratado, tais como conversas entre  
10 amigos e conhecidos, instruções, lazer, business, entrevistas em geral, propostas de prestação de serviços, e para segurança pessoal (SOS). Neste caso, como exemplo, uma pessoa que esteja em apuros com seu carro, avião, barco, ou qualquer outro que esteja em local ermo (sem companhia) e necessite  
15 "consertar" seu "bem", assim como prestar primeiros socorros em caso de acidente e/ou mal estar, poderá ter acesso a uma conversa previamente gravada com instruções a serem seguidas, sendo que o sistema será livre para qualquer pessoa, física ou jurídica, bastando baixar o aplicativo (App) em seu  
20 dispositivo móvel.

As mídias eletrônicas têm sido o caminho de empresas que querem ampliar seus horizontes na busca pela globalização dos negócios, proporcionando maior divulgação e agilidade em seus negócios, produtos ou serviços.

25 Para melhor compreensão do objeto da patente, alguns termos serão definidos abaixo:

App: trata-se de um aplicativo móvel programado através de um software específico para ser instalado no dispositivo eletrônico móvel, como um PDA, um telefone  
30 celular, um smartphone ou um leitor de MP3. Este aplicativo pode ser instalado no dispositivo, logo que seja baixado pelo usuário através de uma loja on-line, tais como Google Play, App Store e etc., se o modelo do aparelho permitir acesso.

Nestas lojas, uma parte dos aplicativos disponíveis é gratuita, enquanto outra é paga. Estes aplicativos são pré-instalados de fábrica, ou baixados pelos clientes de várias plataformas de distribuição de software móvel ou são aplicativos da web entregues por HTTP, que usam processamento do lado do servidor ou do cliente (por exemplo, JavaScript) para fornecer uma experiência “aplicativo” dentro de um navegador da Web.

Smartphone: (telefone inteligente, numa tradução livre do inglês) é um dispositivo telemóvel com funcionalidades avançadas que podem ser estendidas por meio de programas executados por seu sistema operacional. Os sistemas operacionais dos smartphones permitem que desenvolvedores criem milhares de programas adicionais, com diversas utilidades.

Tablet: também conhecido como tablete, tablete PC ou simplesmente tablete em português, é um dispositivo pessoal em formato de prancheta que pode ser usado para acesso à internet, organização pessoal, visualização de fotos, vídeos, leitura de livros, jornais e revistas, entretenimento e jogos. Apresenta uma tela sensível ao toque (touchscreen) que é o dispositivo de entrada principal. A ponta dos dedos ou uma caneta aciona suas funcionalidades. É um novo conceito: não deve ser igualado a um computador completo ou um smartphone, embora possua funcionalidade de ambos.

Videoconferência: é uma tecnologia que permite o contato visual e sonoro entre pessoas que estão em lugares diferentes, dando a sensação de que os interlocutores encontram-se no mesmo local. Permite não só a comunicação entre um grupo, mas também a comunicação pessoa-a-pessoa.

Videochamada: é uma chamada de vídeo em tempo real que pode ser realizada de um aparelho para outro compatível,

atrelados a uma linha/número identificador pessoal.

Store: (loja inteligente, numa tradução livre do inglês) que permite aos usuários navegar e fazer download de aplicativos. Dependendo da aplicação, ela pode ser gratuita ou paga. As aplicações podem ser baixadas diretamente no dispositivo.

Atualmente existem no mercado dispositivos dotados de sistema que através de diferentes aplicativos permitem fazer uma videoconferência, videochamada, e, no entanto, não permitem sua gravação no próprio aparelho, ou quando permite alguma gravação, esta é armazenada em um servidor externo, o que favorece que só algumas empresas utilizem este serviço, uma vez que tal armazenamento demanda investimentos elevados.

#### PROPOSTA DO INVENTO

Assim, um dos objetivos da presente invenção, é a criação de um sistema que, através de um aplicativo, ao iniciar a conversa com um dos usuários que também possui o respectivo aplicativo, permitirá também iniciar uma videoconferência e esta poderá ser gravada no smartphone/tablete daquele que originou a chamada, ou seja, o sistema facilitará a vida de usuários em determinadas situações, mas terá grande e vasta utilidade para a rotina profissional onde, por exemplo, uma simples entrevista poderá ser efetuada através deste sistema e depois disponibilizada para as demais áreas e pessoas envolvidas no processo de seleção, evitando que uma determinada pessoa se desloque para o mesmo lugar por inúmeras vezes para o mesmo fim, no caso em apreço, para uma seleção em um emprego.

Outro objetivo da presente invenção é através do sistema, criar um aplicativo diferente que, além das mensagens convencionais, possibilite também a troca de vídeos e imagens, sem contar, é claro, que o sistema possibilitará o usuário a realizar a gravação de uma videoconferência

iniciada no smartphone/tablete daquele que efetuou a chamada.

#### DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

O sistema permite por meio de um cadastro, que será o próprio número da linha de telefone do usuário, visualizar na agenda telefônica do smartphone ou tablet (que tenha possibilidade de utilização de chip para efetuar chamadas telefônicas) todos os contatos que possuam o aplicativo, onde o usuário poderá ajustar em suas configurações pessoais à qualidade dos áudios e dos vídeos de suas chamadas e as formas que se deseja utilizar o armazenamento e compartilhamento dos mesmos quando forem criados pelo aplicativo.

Após baixar o aplicativo no dispositivo móvel (smartphone ou tablet que tenha a possibilidade de efetuar chamadas telefônicas), o aplicativo fará uma integração com a agenda telefônica, onde será possível visualizar todos os contatos que também possuem o aplicativo e, clicando sobre um determinado contato, a conversa será instantaneamente iniciada e será possível realizar chamadas de vídeo ou de texto, como já é padrão em outras aplicações, e ainda será possível a troca de imagens.

#### DESCRIÇÃO DA FIGURA

O sistema de chamadas com gravação de videochamada será melhor compreendido através da figura única que de modo esquemático representa um fluxograma do sistema para realização de uma gravação de videochamada.

#### DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO

De acordo com a figura única, o sistema de chamadas com gravação de videochamada consiste em um aplicativo, que uma vez baixado através da internet em lojas inteligentes, permite que o usuário A (UA) cadastre-se no sistema, associando o número de seu dispositivo (número da linha telefônica móvel) ao aplicativo, que o identificará como

usuário do sistema. O usuário A (UA), gerador da chamada, ao acessar o catálogo de endereços (agenda) de seus contatos, identificará os usuários também cadastrados no sistema e possuidores do respectivo aplicativo, sendo que aqueles que  
5 não tiverem o cadastro poderão ser convidados a fazê-lo através de mensagem por e-mail ou SMS.

Uma vez identificado o gerador da videochamada, o usuário A (UA), e o receptor, o usuário B (UB), o aplicativo inicia-se conectando as partes através de acesso à internet,  
10 seja por rede wi-fi ou por outro pacote de dados. Neste momento é possível uma troca de áudio e vídeo em tempo real, através da câmara de vídeo e microfones nativos do dispositivo móvel, e, um servidor (S) fica responsável pela codificação, compressão, transmissão e gravação da mensagem. Ao final da  
15 chamada, o servidor então gera um arquivo (A) em formato "aberto" com a gravação e permite que o mesmo seja armazenado no próprio dispositivo (D1) do gerador da chamada (usuário A), podendo este compartilhar ou enviar o arquivo resultante "gravado" através das redes sociais (RS) amplamente  
20 difundidas ou através de e-mail para outro dispositivo móvel (D2).

Não sendo de interesse do gerador da chamada (o usuário A), o arquivo gerado pode ser imediatamente ou tão logo deseje apagado de seu dispositivo. Ressaltando que não  
25 será gerada cópia e armazenagem em momento algum em outro dispositivo ou servidor que não aquele que originou a chamada.

O sistema trabalha com fontes de entrada (câmera, microfones) de plataformas como celulares e tablets,  
30 utilizando programas codificadores (codecs)<sup>1</sup> para compressão de áudio e vídeo do tipo Adobe Air, em seguida os dados são transmitidos ponto-a-ponto (P2P - peer-to-peer)<sup>2</sup> entre os usuários através dos servidores de mídia FMS (Flash Media

Server)<sup>3</sup>. Para que esta videochamada não afete o servidor, o sistema é altamente escalável. No entanto, o servidor de mídia FMS do sistema permite a conversa entre os usuários finais antes do fluxo de mídia (streaming)<sup>4</sup> iniciar através de seu sistema de tradução de endereços de rede - NAT (Network Address Translation)<sup>5</sup> com configuração em suas redes com sistemas de segurança para redes (firewalls)<sup>6</sup> entre os usuários finais, tornando impossível a comunicação de outra forma. Isto é feito com a ajuda de servidores de rede que retransmitem informações no caso de uma falha na conexão ponto-a-ponto (STUN / TURN)<sup>7</sup>, operando nos servidores de mídia FMS. O mesmo sistema ocorre em chamadas de vídeo e com comunicação textual bate-papo.

A comunicação textual "bate-papo" do sistema é executada de forma rápida e confiável, combinando benefícios de servidores de armazenamento em nuvem (Cloud)<sup>8</sup> escaláveis, hospedado em servidor de chat (XMPP)<sup>9</sup> para sistemas de mensagem instantâneas, com autorização via (Sign-On)<sup>10</sup>, sistema que realiza autenticação única, com alertas via (PushNotifications)<sup>11</sup>, usado para notificações técnicas, lembretes e outras mensagens, e anexos de arquivos via Servidor de Conteúdo e Central de dados (Data Center)<sup>12</sup> alocados em servidores de armazenamento em nuvem (Cloud) escaláveis.

O sistema poderá ser configurado com conexão (keep-alive)<sup>3</sup>, que permite aos navegadores de internet realizarem múltiplas requisições usando uma mesma conexão, com servidores auto escaláveis com infraestrutura para chat FMS.

#### RECURSOS DO SISTEMA:

- 1.- 1:1 chat (Mensagens instantâneas privadas / IM)
- 2.- Alerta de mensagens recebidas (push notifications) para usuários off-line (desconectados) (via Messages)
- 3.- Anexos de Arquivos - hospedados em nuvem em um



DataCenter, para que os usuários não precisem estar on-line para que a transferência ocorra. Transferências de arquivos XMPP também são suportadas. Permite que os usuários enviem fotos, vídeos e outros arquivos.

- 5 4.- Fotos / Avatares (Foto ou imagem de identificação do usuário)
- 5.- Chamada de voz.
- 6.- Chamada de vídeo.
- 7.- Gravação da chamada de vídeo - grava e compartilha vídeo.
- 10 8.- NAT transversal - Servidor TURN e sistema de otimização de NAT transversal e compressão de tráfego chat, voz e vídeo para que a informação chegue a todos os usuários através de redes com diferentes configurações.
- 9.- Histórico das mensagens instantâneas.
- 15 10.- In-app alertas - permite que os usuários puxem as mensagens do servidor. Alertas no próprio aplicativo.
- 11.- Pedido de alertas - permite aos usuários enviar mensagens com HTTP POST.
- 12.- E-mails - enviando e-mails para seus usuários. Isso é
- 20 usado para cadastro de usuários, lembretes de senha, newsletter (e-mails com novidades) de marketing etc.
- 13.- Fila de mensagens - as mensagens podem ser enviadas instantaneamente, ou seja, atribuída uma data / hora específica e empurrado para uma fila de mensagens que
- 25 permite enviar mensagens atrasadas e recorrentes, como lembretes, anúncios de marketing planejadas ou quaisquer notificações planejadas para o melhor engajamento dos usuários.
- 14.- Notificações recorrentes - configurar um intervalo de
- 30 tempo e a mensagem será repetida automaticamente pelo servidor.
- 15.- Grupo de usuários - um recurso movido pela integração com o módulo de usuários, permite especificar um grupo de

usuários para quem a mensagem deve ser enviada.

16.- Anexos de mídia (enviar anexos ricos de mídia, como dados de localização de vídeo, áudio e incluindo streaming de vídeo, alimentado pelo módulo de conteúdo).

5 Não disponível para e-mails. A configuração do módulo é feita, para atender as necessidades projetadas (por exemplo: 10/ 100/1000 mensagens por segundo).

10 17.- Servidores MUC (MultiUsers Chat - Mensagens instantâneas multiusuários): cadastro de usuários, autenticação e remoção deve ser feita via API Usuários PHP5 cadastrados em Banco de Dados. Cada usuário recebe um K-ID atribuído automaticamente após a autenticação, pelo menos uma vez. Observe também que os usuários terão diferentes K-IDs para diferentes  
15 aplicações.

18.- Senha: Senha do seu usuário para conexão XMPP é o número do aparelho para este utilizador em particular.

#### GLOSSÁRIO:

20 <sup>1</sup>Codecs - programas codificadores e decodificadores de arquivos de mídia, que compactam os dados para facilitar a armazenagem e descompactam para possibilitar a visualização

<sup>2</sup>P2P (peer-to-peer) - ponto-a-ponto, conexão em que cada um dos computadores (pontos) da rede funciona tanto como cliente quanto como servidor, permitindo compartilhamentos de  
25 serviços e dados sem a necessidade de um servidor central.

<sup>3</sup>Flash Media Server - Servidor de Mídia Adobe Flash. Programa de computador instalado no servidor de streaming para efetuar distribuição de mídia com suporte a streaming protegido para diversos dispositivos - tabletes,  
30 dispositivos móveis, TVs conectadas e desktops.

<sup>4</sup>Streaming - fluxo ou fluxo de mídia, uma forma de distribuir informação multimídia numa rede através de pacotes. Ela é frequentemente utilizada para distribuir

conteúdo multimídia através da internet. Em streaming, as informações da mídia não são usualmente arquivadas pelos usuários que estão recebendo o stream (a não ser o arquivamento temporário no cache do sistema ou que o usuário  
5 ativamente faça a gravação dos dados) - a mídia geralmente é constantemente reproduzida à medida que chega ao usuário se a sua banda for suficiente para reproduzir a mídia em tempo real.

<sup>5</sup>NAT (Network Address Translation) - Tradução de  
10 Endereços de Rede. Técnica que consiste em reescrever os endereços IP de origem de um pacote que passam por um router ou firewall de maneira que um computador de uma rede interna tenha acesso ao exterior na Internet.

<sup>6</sup>Firewall - sistema de segurança para redes de  
15 computadores com o objetivo de evitar invasões externas via internet.

<sup>7</sup>STUN / TURN - Servidores de rede. Servidores STUN são usados para obter endereços de rede externos. Servidores TURN possuem a função de retransmitir tráfego se uma conexão  
20 direta (peer to peer) falhar.

<sup>8</sup>Cloud - armazenamento "em nuvem", sistema de locação de espaço para armazenamento de dados em servidores externos em empresas especializadas.

<sup>9</sup>Servidor de chat XMPP - Servidor para sistemas de  
25 mensagens instantâneas, o Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP) é um protocolo aberto, extensível, baseado em XML. Softwares com base XMPP são distribuídos em milhares de servidores através da internet.

<sup>10</sup>Autorização via Sign-On - sistema de autenticação  
30 de acesso, sem que o usuário precise entrar com seus dados a cada acesso.

<sup>11</sup>PushNotifications - envio através de sistemas iOS, Android, WP7. Isso é usado para as notificações

técnicas, lembretes e mensagens de marketing. Também é usado como IM (Instant Messaging - Sistema de Envio de Mensagens Instantâneas), permitindo que os usuários enviem mensagens diretas uns aos outros (mesmo se eles estiverem off-line (fora do ar) e não usando o aplicativo). Pode ser integrado com outras funções dentro do aplicativo específico.

<sup>12</sup>Data Center - Central de dados, local onde ficam armazenados arquivos de uma empresa. Pode estar na mesma planta da empresa ou em ambiente externo.

<sup>13</sup>Keep-Alive - Configuração de servidor que permite aos navegadores de internet realizarem múltiplas requisições usando uma mesma conexão, favorecendo o desempenho, ao contrário da configuração padrão, que exigia a abertura de uma nova conexão para cada requisição feita pelo navegador.

## 15 FUNCIONAMENTO DO INVENTO

Tendo o usuário baixado o aplicativo em seu smartphone ou tablete ele conseguirá visualizar através da sua agenda telefônica todos os contatos que possuem também o aplicativo. A partir deste ponto, a integração para início de uma conversa é muito fácil, bastando clicar sobre aquele contato que também possui o aplicativo e a conversa será instantaneamente iniciada. Com o início da conversa é possível efetuar a simples troca de mensagens de texto padrão, ou troca de imagens de vídeos. Após a conversa, o sistema irá gerar o arquivo com a gravação da conversa que poderá ser salvo no dispositivo do usuário gerador, compartilhado ou simplesmente apagado.

Com o sistema de chamadas com gravação de videochamada assim obtido para sua disponibilização será necessário somente um smartphone ou tablete (que tenha a possibilidade de utilizar um chip que efetue ligações telefônicas) e acesso à internet através do próprio smartphone, Wi-fi ou por pacote de dados.

Com relação à sua utilização, o mesmo poderá ser para diversos fins pessoais, como uma simples conversa entre amigos, ou para uso profissional, sendo possível realizar uma entrevista de emprego através do aplicativo, pois, no  
5 dispositivo móvel daquele que gerou a ligação, onde o vídeo resultante for iniciado o mesmo, será também arquivado automaticamente, sendo possível após o término da ligação disponibilizar o conteúdo através de compartilhamento em redes sociais ou pelo próprio aplicativo com outras pessoas  
10 e/ou áreas que estejam envolvidas no recrutamento.

O presente sistema permite aos usuários assistirem (verem novamente) e compartilharem com os outros o evento/conversa gravada de algo que lhes seja importante, possuindo valor sentimental, financeiro ou como meio de segurança e  
15 certificação do que foi tratado, tais como conversas entre amigos e conhecidos, instruções, lazer, business, entrevistas em geral, inclusive de empregos, propostas de prestação de serviços, e para segurança pessoal (SOS). Neste caso, como exemplo, uma pessoa que esteja em apuros com seu carro,  
20 avião, barco, ou qualquer outro que esteja em local ermo (sem companhia) e necessite "consertar" seu "bem", assim como prestar primeiros socorros em caso de acidente e/ou mal estar, poderá ter acesso a uma conversa previamente gravada com instruções a serem seguidas.

25 A abrangência da presente patente de invenção, não deve ser limitada aos exemplos do sistema, mas sim, aos termos definidos nas reivindicações e seus equivalentes.

REIVINDICAÇÕES

1.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA, caracterizado por consistir em um aplicativo, que uma vez baixado através da internet em lojas  
5 inteligentes, permite que o usuário A (UA) cadastre-se no sistema, associando o número de seu dispositivo (número da linha telefônica móvel) ao aplicativo, que o identificará como usuário do sistema; o usuário A (UA) gerador da chamada, ao acessar o catálogo de endereços (agenda) de seus contatos  
10 identificará os usuários também cadastrados no sistema e possuidores do respectivo aplicativo, sendo que aqueles que não tiverem o cadastro, poderão ser convidados a fazê-lo através de mensagem por e-mail ou SMS; uma vez identificado o gerador, o usuário A (UA), e o receptor da videochamada, o  
15 usuário B (UB), o aplicativo inicia-se conectando as partes através de acesso a internet, seja por rede wi-fi ou por outro pacote de dados; neste momento é possível uma troca de áudio e vídeo em tempo real, através da câmara de vídeo e microfone nativos do dispositivo móvel, e, um servidor (S) fica responsável pela codificação, compressão, transmissão e gravação da mensagem; ao final da chamada, o servidor então gera um arquivo (A) em formato "aberto" com a gravação e permite que o mesmo seja armazenado no próprio dispositivo  
20 (D1) do gerador da chamada (usuário A), podendo este compartilhar ou enviar o arquivo resultante "gravado" através das redes sociais (RS) amplamente difundidas ou através de e-mail para outro dispositivo móvel (D2).

2.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado  
30 por não sendo de interesse do gerador da chamada (o usuário (A)) gravar a mensagem, o arquivo gerado poder ser imediatamente ou tão logo deseje, apagado de seu dispositivo.

3.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE

VIDEOCHAMADA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por não ser gerada cópia e armazenagem em momento algum em outro dispositivo ou servidor que não aquele que originou a chamada.

5           4.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo sistema trabalhar com fontes de entrada (câmera, microfone) de plataformas como celulares e tabletes, utilizando programas codificadores (codecs) para compressão  
10 de áudio e vídeo, em seguida os dados são transmitidos ponto-a-ponto (P2P - peer-to-peer) entre os usuários através dos servidores de mídia FMS (Flash Media Server)<sup>3</sup>; para que esta videochamada não afete o servidor, o sistema é altamente escalável; no entanto, o servidor de mídia FMS do sistema  
15 permite a conversa entre os usuários finais antes do fluxo de mídia (streaming) iniciar através de seu sistema de tradução de endereços de rede - NAT (Network Address Translation) com configuração em suas redes com sistemas de segurança para redes (firewalls) entre os usuários finais, tornando  
20 impossível a comunicação de outra forma; isto é feito com a ajuda de servidores de rede que retransmitem informações no caso de uma falha na conexão ponto-a-ponto (STUN / TURN), operando nos servidores de mídia FMS; o mesmo sistema ocorre em chamadas de vídeo e com comunicação textual bate-papo.

25           5.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pela comunicação textual "bate-papo" do sistema ser executada de forma rápida e confiável, combinando benefícios de servidores de armazenamento em nuvem (Cloud) escaláveis,  
30 hospedado em servidor de chat (XMPP) para sistemas de mensagem instantâneas, com autorização via (Sign-On), sistema que realiza autenticação única, com alertas via (PushNotifications), usado para notificações técnicas,

lembretes e outras mensagens, e anexos de arquivos via Servidor de Conteúdo e Central de dados (Data Center)<sup>12</sup> alocados em servidores de armazenamento em nuvem (Cloud) escaláveis.

5                   6.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo sistema poder ser configurado com conexão (keep-alive), que permite aos navegadores de internet realizarem múltiplas requisições usando uma mesma conexão, com servidores auto  
10 escaláveis com infraestrutura para chat FMS.

                  7.- SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pela compressão de áudio e vídeo.



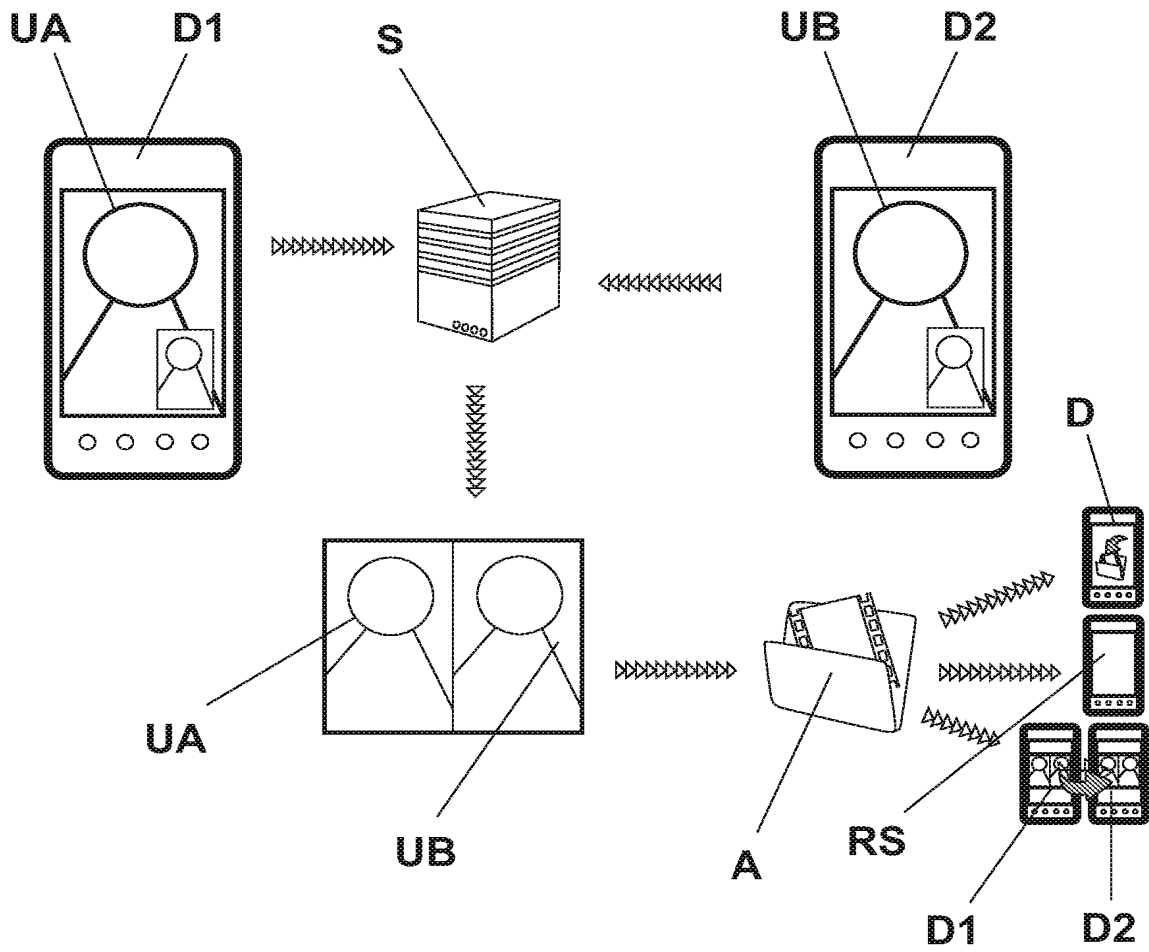


Fig. 1

RESUMO

## SISTEMA DE CHAMADAS COM GRAVAÇÃO DE VIDEOCHAMADA

Trata-se a presente patente de invenção, de um sistema de chamadas com gravação de videochamada, pertencente ao setor de telefonia e informática, particularmente referente a um sistema para ser aplicado em dispositivos móveis (smartphone ou tablete com um número telefônico associado a ele) com o intuito de com uma simples chamada efetuar a gravação de uma videoconferência que seja iniciada no respectivo dispositivo móvel.

O sistema possibilitará por meio de um cadastro, que será o próprio número da linha de telefone do usuário, visualizar na agenda telefônica do smartphone ou tablete todos os contatos que possuam o aplicativo, onde o usuário poderá ajustar em suas configurações pessoais à qualidade dos áudios e dos vídeos de suas chamadas e as formas que se deseja utilizar o armazenamento e compartilhamento dos mesmos que são criados pelo aplicativo.