

O novo espaço de trabalho colaborativo

Bem-vindo à
human network



O novo espaço de trabalho colaborativo

Introdução

O setor da tecnologia da informação está passando por um dos períodos mais significativos de transformação nos últimos 20 anos. Este período de mudanças é direcionado por uma série de tendências, como o crescimento explosivo de smartphones potentes, pela consumerização da aquisição de tecnologia e pela passagem para o oferecimento de aplicativos em nuvem.

Cada um desses elementos está em desenvolvimento há alguns anos, mas seu efeito se expande à medida que passam a ser a corrente predominante em escala global. Examinadas como forças de mercado individuais, cada uma dessas tendências tem o potencial de mudar a forma como as corporações compram, implantam e usam a tecnologia. No entanto, quando consideradas juntas, é evidente que essas tendências estão arremetendo a consideração de TI consolidada de que o computador pessoal continuará sendo o centro da produtividade dos funcionários e da experiência de colaboração.

A poderosa combinação de smartphones e tablets móveis, aplicativos inovadores fornecidos pela Internet e a flexibilidade de modelos de propriedade no local versus baseado em nuvem está acabando com a supremacia do PC.

Um universo de dispositivos para colaboração

O impacto do crescimento de dispositivos móveis não pode ser exagerado. Telefones avançados com recursos de voz e mensagens de texto - e, em alguns casos, e-mail móvel - são populares há tempo, mas, com a introdução do Apple iPhone e do sistema operacional móvel Google Android, uma nova categoria de dispositivos desenvolvida para acessar a Internet e para a colaboração apareceu quase de repente. As estatísticas de penetração no mercado são simplesmente impressionantes:

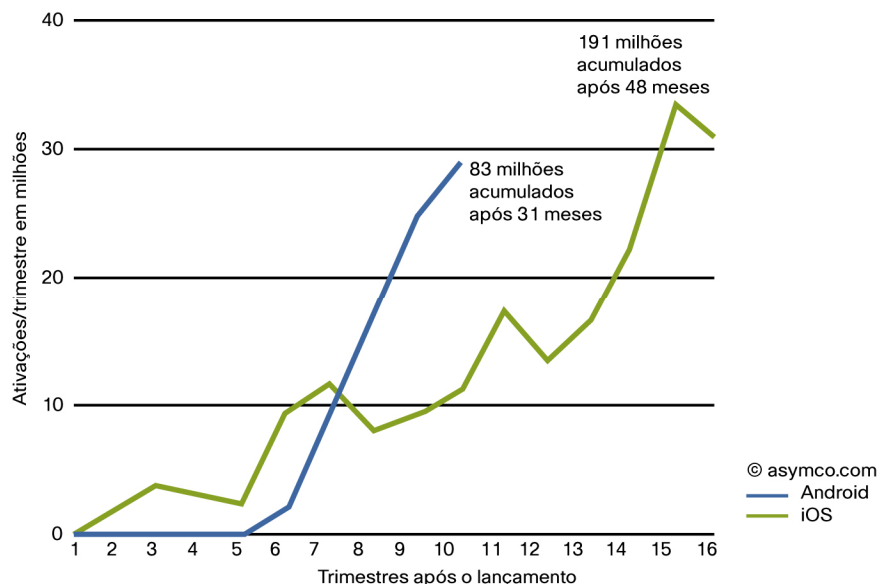
- 100 milhões de Apple iPhones vendidos até o momento
- Dispositivos Google Android ativados por dia: 340.000 (mais de 10 milhões por mês)
- 19,46 milhões de Apple iPads vendidos até o momento

Ao contrário dos computadores pessoais de mesa tradicionais, essa nova classe de dispositivos móveis veio equipada com todos os recursos necessários para permitir que as pessoas se comuniquem e colaborem entre si de forma avançada, câmeras na frente e atrás, telas LED de alta qualidade, conectividade de rede de quarta geração (4G) e Wi-Fi e software para maximizar a vida útil da bateria.

“Até 2013, espera-se que o celular seja o dispositivo mais comum para acessar a Internet.”

Até o final de 2010, 3,6 bilhões de dispositivos móveis tinham sido adquiridos, e, desses, 1,8 bilhões são capazes de acessar a Internet. Esse rápido crescimento não mostra nenhum sinal de diminuição, e até 2013 o celular está projetado para ser o dispositivo mais comum para acesso à Internet.

Figura 1. Crescimento de dispositivos Android e iOS



O consumidor assume o controle

A adoção rápida de smartphones e tablets no mercado de consumo tem afetado profundamente a introdução dessas novas tecnologias na empresa. Como os consumidores fizeram desses dispositivos o centro de suas vidas pessoais, eles estão cada vez mais levando esses dispositivos para o trabalho. Ao contrário de produtos de tecnologia de ponta tradicionais que podiam interessar apenas a um número limitado de “técnicos”, esses smartphones são tão populares no mundo executivo quanto entre os universitários “ligados” na rede.

Essa adoção ampla tem muito a ver com a capacidade de smartphones de fornecerem uma experiência melhor na conexão com pessoas e informações de gerações anteriores de telefones. Como disse a Gartner, “As pessoas não querem computadores. Elas querem se relacionar, compartilhar, comunicar, participar, aprender, descobrir, analisar e criar”¹.

Como a consciência dos funcionários sobre o que esses smartphones podem fazer aumentou, suas demandas de que os empregadores suportem e permitam seu uso também cresceu. Em muitas empresas, o modelo histórico do departamento de TI fornecendo uma lista fechada de telefones suportados foi substituído pela corrida da TI para atender às demandas de funcionários para suportar uma ampla variedade de dispositivos smartphone e tablet que os funcionários estão trazendo para o trabalho.

Essa consumerização do processo de aquisição de TI também levou a uma mudança nos modelos de propriedade de muitos desses dispositivos. Historicamente, computadores “pessoais” eram dispositivos caros que a TI comprava, e o processo de instalação e manutenção de seu software era complexo. Com preços mais baixos semelhantes aos de produtos eletrônicos de consumo e com o advento da implantação de software baseada em loja de aplicativos e modelos de manutenção, esses smartphones reduziram o custo de propriedade até o ponto em que os funcionários podem adquirir seus próprios dispositivos.

O benefício para os grupos de TI corporativa é uma economia significativa obtida por não precisar adquirir os dispositivos para os funcionários, mas um novo desafio proporcional envolve a necessidade de suportar os diversos fabricantes e modelos diferentes.

¹“Evolution in Real Time”, Nick Jones e Tom Austin, Gartner Portals Content and Collaboration Summit, setembro de 2010

A empresa se torna social

Essa influência liderada pelo consumidor de TI corporativa tem um paralelo na adoção de software social na empresa. A nova geração de trabalhadores cresceu usando Facebook, Twitter, YouTube, blogs, wikis, e espera poder usar essas mesmas ferramentas ou seus equivalentes no trabalho.

Obviamente, a influência dessas ferramentas agora se estende muito além da geração do milênio chegando aos baby boomers e a organizações de todos os tamanhos e regiões. De acordo com a IDC, 57% dos trabalhadores usam mídia social com fins empresariais pelo menos uma vez por semana, e 15% deles utilizam uma ferramenta de consumo em vez de uma ferramenta empresarial².

“57% dos funcionários usam a mídia social para propósitos empresariais pelo menos uma vez por semana e 15% . . . utilizam uma ferramenta de consumo em vez de uma ferramenta empresarial.”

— IDC

No entanto, essa mudança - de gerenciamento de conteúdo corporativo hierárquico e comunicação baseada em e-mail para experiência construída pela comunidade e interações dinâmicas descentralizadas - significa outra mudança profunda para que a TI se reconcilie com seus tradicionais sistemas, políticas e controles. Abordagens de provisionamento "padrão corporativo" tradicionais são cada vez mais desafiadas a acomodar essa nova exigência.

Em vez de resistir a essa tendência, empresas líderes como a Yum Brands, Dell, Starbucks e outras mais percebem os benefícios transformadores de adotar os princípios sociais. Embora desafiante para a TI, a capacidade de capturar a opinião do cliente e fornecer serviço em tempo real, localizar experiência, fazer crowdsourcing de novas ideias de produtos e mais usando software social são atraentes para a empresa, e a demanda continuará crescendo.

O vídeo se torna difundido

A importância do vídeo de negócios, em comparação com voz ou documentos sozinhos, é cada vez mais reconhecida como um meio de aprimorar o serviço e economizar custos. E não apenas em áreas tradicionais, como conferência e treinamento, mas em áreas como assistência médica e banco remotos, resolução do problema ao vivo em fabricação, entrevista global em RH, recepcionistas virtuais e muitas outras.

“Até 2015, o tráfego de dados de vídeo móveis representará dois terços de todo o tráfego de dados móveis, comparado com a metade no final de 2010.”

— Cisco Visual Networking Index

A geração do milênio - que cresceu assistindo ao YouTube e usando vídeo digital em primeira mão - adota naturalmente o vídeo, especialmente em dispositivos móveis. As últimas previsões são de que até 2015, o tráfego de dados de vídeo móveis representará dois terços de todo o tráfego de dados móveis, comparado com a metade no final de 2010³. Como acontece com o software social, essa nova geração de trabalhadores espera que o vídeo seja uma parte integrante da colaboração no trabalho.

A experiência do usuário é fundamental. Não há um ponto "médio suficientemente bom". Ou é visível ou não é. Acesso tão fácil de usar, de alta qualidade e conveniente ao vídeo que se encaixe no estilo de trabalho do usuário é uma exigência importante para adoção. Dada a diversidade de estilos de trabalho entre tantos dispositivos, plataformas de software, tipos de conexão, locais e modos de acesso (tempo real ou off-line) diferentes, o local de trabalho precisa suportá-la de uma maneira nativa e holística, que otimize a experiência personalizada para cada indivíduo, não apenas por meio de um codec de "tamanho único".

A TI precisa adotar o vídeo como um aspecto nativo do novo espaço de trabalho, em vez de um tipo de mídia "agregado".

² Pesquisa da IDC, 2010

³ Cisco Visual Networking Index, 2010

O crescimento da nuvem

O conceito de oferecer software corporativo a partir de uma arquitetura em que os aplicativos são executados e gerenciados centralmente existe desde o advento do computador mainframe e foi o modelo dominante por muitos anos.

O computador pessoal mudou esse modelo, oferecendo uma experiência de interface de usuário mais avançada e a flexibilidade para os usuários criarem e controlarem seus próprios aplicativos, mas com o dilema de complexidade, segurança e custo agregados para os dispositivos. O modelo baseado em nuvem oferece o melhor de ambas as abordagens com uma experiência de navegador avançada e fácil de usar combinada com as economias e segurança de aplicativos gerenciados e mantidos centralmente.

A capacidade de tirar vantagem de nuvens públicas para recursos comuns de colaboração, como e-mail, mensagens instantâneas, vídeo, conferência pela web ou até mesmo aplicativos ERP (enterprise-resource-planning) complexos está reduzindo ainda mais o custo do software, explorando as economias de escala em operações que a maioria das empresas individuais nunca puderam realizar sozinhas. Além disso, essas soluções baseadas em nuvem geralmente são disponibilizadas globalmente, permitindo que as organizações de TI ativem forças de trabalho remotas e distantes com ferramentas de colaboração de formas que não seriam possíveis sem os custos significativos associados à construção e manutenção de um data center regional ou local. De fato, essas economias de custo potenciais de soluções em nuvem são tão atraentes que a Gartner estima que 20% das empresas não terão nenhum ativo de TI até 2012⁴.

Entrada na era pós-PC

Há um consenso crescente de que o resultado dessas tendências de tecnologia não é nada menos que uma reorganização das comunicações pessoais e abordagem de colaboração dos últimos 20 anos, que tinham que tinham o computador de mesa no centro. Até mesmo o antigo CTO da Microsoft, Ray Ozzie, comentou em um blog que “dispositivos conectados além do PC estarão cada vez mais presentes em uma quantidade interminável de formatos e tamanhos, configurados para uma grande variedade de tipos de tarefas de comunicação, criação e consumo. É importante que todos nós façamos precisamente o que nossos concorrentes e clientes farão afinal: feche os olhos e imagine realisticamente qual seria o cenário de um mundo pós-PC.”

“Dispositivos conectados além do PC estarão cada vez mais presentes em uma quantidade interminável de formatos e tamanhos, configurados para uma grande variedade de tipos de tarefas de comunicação, criação e consumo . . . imagine qual seria o cenário de um mundo pós-PC.”

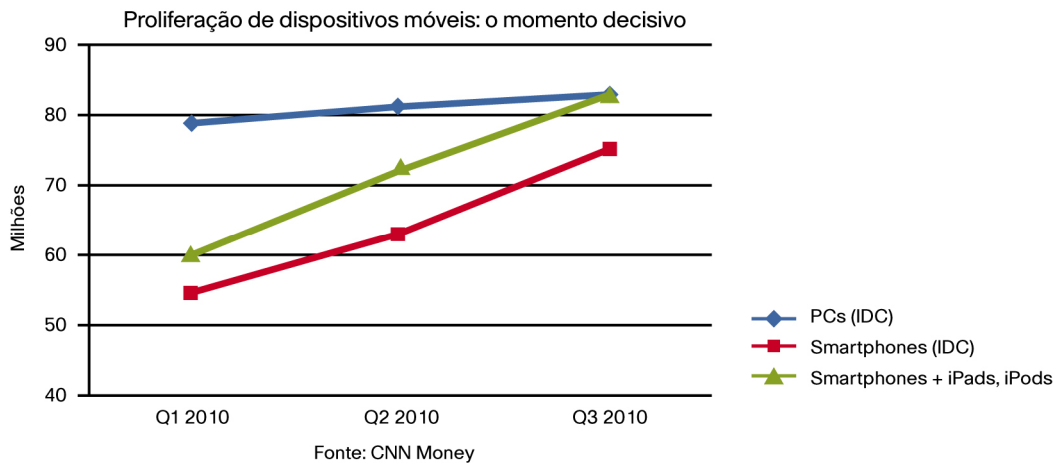
— Ray Ozzie, former Microsoft CTO

Com as vendas de smartphones habilitados para Internet já ultrapassando as vendas de PCs, vendas de dispositivos tablets previstas para ofuscar as vendas de desktops até 2013⁵ e modelos de computação baseados em nuvem crescendo a uma taxa rápida, é fácil prever. o mundo pós-PC do sr. Ozzie, um mundo em que o foco no modelo baseado em desktop é substituído por um novo modelo - um modelo em que o espaço de trabalho usa comunicações e software de colaboração executado em qualquer dispositivo, qualquer lugar e qualquer rede.

⁴ “Gartner’s Top Predictions for IT Organizations and Users 2010 and Beyond: A New Balance”, Gartner, Inc

⁵ Previsão de eReader, 2010 a 2015, Forrester Research, Inc.

Figura 2. Proliferação de dispositivos móveis: o momento decisivo.



O novo modelo de espaço de trabalho possibilitará a comunicação e a colaboração de maneiras que simplesmente não eram possíveis em uma área de trabalho cliente-servidor, além de criar novas oportunidades de inovação, produtividade e economias de custo. O novo modelo de espaço de trabalho não vai corrigir o antigo modelo de desktop, mas complementá-lo e no processo mudará como as pessoas trabalham juntas.

O crescimento do espaço de trabalho

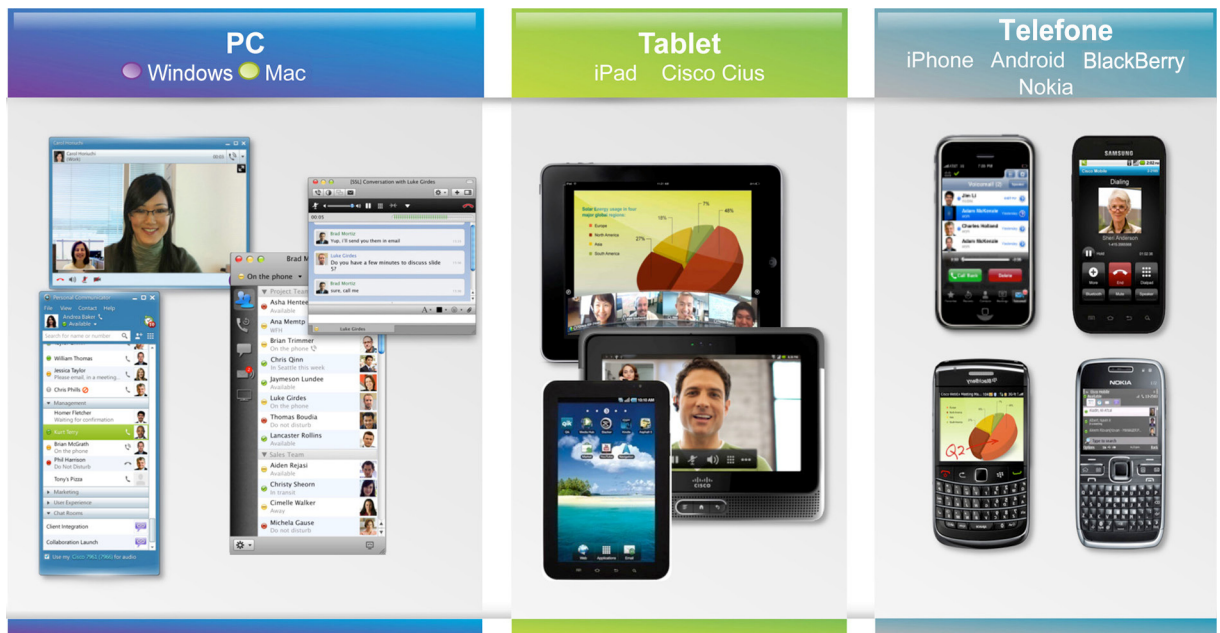
O novo espaço de trabalho será uma plataforma de recursos de comunicação e colaboração que será fornecida para cada usuário, mesmo para aqueles que historicamente não usavam um PC em seu trabalho ou para aqueles que preferem novos dispositivos em relação ao PC tradicional.

O que há de novo com esse novo espaço de trabalho é que ele será basicamente:

- Móvel, para que os usuários possam usar o espaço de trabalho onde quer que estejam e quando quiserem.
- De natureza social, para que a comunicação passe de "um para um" para "um para muitos" para capturar a potência da rede social.
- Visual por design, para que a riqueza da comunicação por vídeo permita que os usuários contem suas histórias da forma mais pessoal.
- Virtual, pois aplicativos, dados e até mesmo sistemas operacionais podem ser segura e confiavelmente fornecidos em nuvens privadas ou públicas por meio de redes inteligentes que conectam os muitos dispositivos que as pessoas usam.

Esse novo modelo de espaço de trabalho permitirá uma experiência de comunicação e colaboração **centralizada no usuário** que é contrária à experiência do modelo de PC, pois oferece às pessoas a liberdade de escolher como trabalhar em comparação com receber apenas uma imagem de PC padrão que foi desenvolvida para minimizar a dificuldade da implantação e gerenciamento de software em vez de maximizar os benefícios da colaboração.

Figura 3. Colaboração entre PCs, tablets e telefones



O modelo centralizado no usuário oferece diversas vantagens em relação às alternativas atuais:

- Personalizado: Os usuários são livres para **desenvolver e controlar** seus próprios recursos de comunicação e colaboração, em vez de se adaptar ao modelo corporativo.
- Consistente: Esses recursos de comunicação e colaboração **permanecem iguais** iguais em PCs, tablets e smartphones, aumentando a produtividade e o uso.
- Contextual: Os usuários **podem definir suas próprias regras** de como as informações são fornecidas e como outras pessoas podem se comunicar com elas, se necessário alterando as regras, conforme necessário.
- Flexível: Os usuários podem selecionar de uma ampla variedade de dispositivos, dependendo de suas preferências pessoais e das opções do modelo de propriedade.

O novo espaço de trabalho também oferecerá nativamente uma **variedade** de modos de comunicação, incluindo mensagens, voz, vídeo e recursos de conferência. Cada um desses modos de comunicação terá sua própria “curva de imersão” que abrange uma gama de recursos de básicos a sofisticados.

“As pessoas não querem computadores. Elas querem se relacionar, compartilhar, comunicar, participar, aprender, descobrir, analisar e criar.”

— Gartner

Figura 4. A curva de imersão de vídeo



Por exemplo, a **curva de imersão de vídeo** fornecerá desde vídeo pessoa a pessoa de alta qualidade em uma tela de dispositivo móvel até experiências de telepresença baseadas em salas totalmente imersivas que juntam várias pessoas de vários locais globais. A **curva de imersão de mensagens** fornecerá desde mensagens de texto básicas pessoa a pessoa em um celular, até sistemas de e-mail e correio de voz amplamente em rede, até mensagens de vídeo de alta definição que são armazenadas e compartilhadas por meio da nuvem em qualquer tipo de dispositivo. A **curva de imersão de conferência** permitirá desde compartilhamento de desktop pessoa a pessoa, até reuniões programadas da equipe que geram fontes avançadas de áudio, vídeo e de compartilhamento de dados e pools de recursos de conferência globais, até transmissões de reuniões ao vivo altamente gerenciadas que atingem milhares de usuários simultaneamente com uma experiência de voz e vídeo de qualidade de alta definição.

Mais importante, esses modos de comunicação também serão integrados para permitir que usuários em diferentes pontos da curva de imersão se comuniquem facilmente entre si. Por exemplo, um usuário de um dispositivo tablet poderá compartilhar voz, vídeo e dados com outros usuários em uma sala de telepresença. Os requisitos de largura de banda e formato do tablet serão ajustados automaticamente para fornecer ao usuário do tablet a melhor experiência de vídeo possível para esse dispositivo.

O conceito de presença será central nesse recurso, porque a definição de presença se expandirá além de apenas livre ou ocupado para incluir status, dispositivo, hora, local e largura de banda disponível. Ao registrar essa definição expandida de presença na rede, a rede poderá notificar nós e dispositivos de ponto sobre a melhor forma de configurar, monitorar e ajustar uma experiência de comunicação e colaboração com outros participantes de acordo com os recursos que seus dispositivos oferecem e seu local específico. A presença também será onipresente com a adoção de padrões abertos, como XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol), para que o status possa ser mostrado em tudo, desde aplicativos tradicionais Microsoft Office, aplicativos de automação de processo de negócios da web, como SAP, redes sociais, como Facebook, e serviços públicos em nuvem, como Google GMail e GoogleTalk.

Ativação do novo espaço de trabalho colaborativo

Há uma mudança significativa em andamento no local de trabalho, motivada pela alteração demográfica, pelo advento de dispositivos móveis inteligentes, novas opções de propriedade e entrega na nuvem e maior conforto com ferramentas sociais, vídeo e interação virtual no trabalho diário.

O modelo de "produtividade no escritório" de desktop tradicional, embora tenha executado um serviço robusto, não foi desenvolvido com essas novas exigências em mente. A escala e velocidade de adoção corporativa de inovações tais como smartphones, tablets, software social, serviços baseados em nuvem e vídeo de alta definição ultrapassou a capacidade de TI de suportar o mundo novo enquanto mantém o antigo.

A TI precisa de uma nova abordagem nesta era "pós-PC". Uma que habilite ativamente o novo espaço de trabalho, em vez de acomodá-lo pouco a pouco, ou com extensões proprietárias. Uma que entenda a natureza individual do espaço de trabalho do usuário e ofereça a melhor experiência possível à medida que o usuário muda sua função, local, dispositivo e estilo de interação. E uma que seja construída para longo prazo, capaz de estender o suporte a novos dispositivos, aplicativos e estilos de interação à medida que surgem, enquanto ainda acomoda o cenário existente e agrega valor.

A Cisco está construindo a plataforma para permitir que a TI forneça o novo espaço de trabalho colaborativo. A base arquitetural da Cisco suporta padrões abertos e interoperabilidade, junto com um conjunto de serviços compartilhados e avançados aplicativos que oferecem uma experiência de colaboração consistente e superior, independente do dispositivo, conteúdo, local e do estilo de interação.

Figura 5. Proporcionar uma experiência consistente, em qualquer lugar, com qualquer conteúdo e em qualquer dispositivo.



Tal abordagem permite que a TI forneça um espaço de trabalho personalizado, porém controlável, adote os novos princípios (móvel, social, visual, virtual), enquanto suporta o cenário existente e pode ser adaptada com o tempo sem medo de estagnação ou de "trocar e jogar fora".

Mais especificamente, a abordagem da Cisco oferece as seguintes vantagens:

- Um portfólio líder de mercado de soluções de comunicação e colaboração desenvolvido para o novo espaço de trabalho, *incluindo conferência, mensagens, telepresença, software social corporativo e telefonia IP, desenvolvido para finalidade e não para "complementos"*.
- Uma experiência consistente para o usuário final entre vários dispositivos, *incluindo suporte nativo para dispositivos Windows, Mac, iPhone, iPad, Android, Nokia e Blackberry*.
- Paridade de recursos entre implantações no local, em nuvem pública ou privada, *incluindo voz e vídeo em modelos de desktop hospedados e virtualizados*.
- Cargas de trabalho de mídia em tempo real gerenciadas para experiência de alta qualidade, *usando serviços baseados em rede para Qualidade do Serviço, controle de admissão de chamadas, descoberta automática, transcodificação e transclassificação*.
- Infraestrutura social pronta para a empresa, *incluindo pesquisar, localizar e compartilhar texto, voz, vídeo e experiência*.
- Extensão do investimento de ambientes Microsoft, com integrações baseadas em *API em Microsoft Office, Sharepoint, Exchange e Active Directory*.

Os próximos grandes avanços em termos de inovação e eficiência de negócios virão de sua capacidade de adotar as novas tendências do local de trabalho, de utilizar a experiência latente oculta em sua organização e de envolver mais seus funcionários, clientes e parceiros no negócio.

A Cisco está pronta e disposta a ajudá-lo a chegar lá, começando hoje.

Saiba mais

Para obter mais informações sobre as Soluções do Cisco Collaboration, entre em contato com um representante da Cisco ou acesse: <http://www.cisco.com/go/jabber>.



Sede - América
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Sede - Ásia e Pacífico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltda.
Cingapura

Sede - Europa
Cisco Systems International BV
Amsterdã, Holanda

A Cisco possui mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefone e fax estão disponíveis no site da Cisco em www.cisco.com/go/offices.

Cisco e o logotipo Cisco são marcas comerciais da Cisco Systems, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos e em outros países. A lista das marcas comerciais da Cisco pode ser encontrada em www.cisco.com/go/trademarks. Todas as marcas de terceiros citadas pertencem a seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1005R)