



OPORTUNIDADES DE TRANSFORMAÇÃO COM O ALCATEL-LUCENT OPENTOUCH™ SUITE

OTIMIZANDO A CONVERSAÇÃO EM REDES
DE COMUNICAÇÃO CENTRALIZADAS



ÍNDICE

Resumo / 1

Novas Oportunidades para Mudança da Conversação pela TI / 1

Transformando Redes e Conversações com o Opentouch Suite / 2

Fornecimento de comunicação IP centralizada, pronta para nuvem / 2

Virtualização de comunicação IP / 4

Convergência do software de conversação / 5

Gerenciamento unificado e monitoramento de desempenho / 6

Conduzindo Projetos de Transformação Bem-Sucedidos / 7

Opções técnicas flexíveis / 7

Operações eficientes / 8

Conclusão / 8

Abreviações / 9

Recursos / 9

RESUMO

Novas experiências de colaboração visual, juntamente com dispositivos inteligentes habilitados para aplicativos e arquiteturas de rede prontas para nuvem, estão criando importantes oportunidades para os departamentos de TI das empresas, para possibilitar a transformação de redes e comunicações. Esta nota sobre o aplicativo descreve como o Alcatel-Lucent OpenTouch™ Suite para médias e grandes empresas (MLE) ajuda os departamentos de TI a beneficiarem-se de quatro oportunidades de transformação principais. Para cada oportunidade, o documento ilustra a evolução arquitetônica habilitada pelo OpenTouch Suite e descreve os benefícios resultantes. Ele também analisa as opções técnicas e operacionais para transformações bem-sucedidas.

NOVAS OPORTUNIDADES PARA MUDANÇA DA CONVERSAÇÃO PELA TI

Atualmente, novas experiências de colaboração visual e dispositivos inteligentes habilitados para aplicativos estão redefinindo o local de trabalho. Esses novos meios de comunicação permitem que os diretores executivos de informação (CIOs) agreguem mais valor aos seus negócios, fornecendo:

- Acesso em qualquer lugar para aplicativos de comunicação
- Maior qualidade de experiência (QoE) para colaboração visual
- Comunicação empresarial intuitiva para dispositivos inteligentes
- Alta disponibilidade para todas as comunicações

Ao mesmo tempo, novas arquiteturas e tecnologias de rede estão ajudando os departamentos de TI a agilizar as operações e reduzir o custo total de propriedade (TCO). Por exemplo, as arquiteturas de data center em silos estão sendo transformadas em estruturas ou agrupamentos unificados prontos para nuvem, com maior processamento, menor latência, requisitos de energia reduzidos e uma arquitetura simplificada para aplicativos centralizados¹. Outros avanços tecnológicos também estão apresentando as principais oportunidades para os departamentos de TI:

- Projetos de grande escalabilidade estão permitindo a centralização da inteligência de comunicação em data centers com alta capacidade de sobrevivência e continuidade de negócios.
- A virtualização de aplicativos de software está permitindo a flexibilidade operacional e a economia de hardware.
- Aplicativos de comunicação simplificados e convergentes, compatíveis com a colaboração visual e os requisitos de dispositivos inteligentes, agora podem ser oferecidos como um serviço.
- O gerenciamento unificado e o monitoramento de desempenho em aplicativos de comunicação estão melhorando a agilidade operacional e possibilitando a oferta de serviços gerenciados.

O Alcatel-Lucent OpenTouch™ Suite para médias e grandes empresas (MLE)² ajuda os departamentos de TI a tirar vantagem dessas quatro oportunidades principais de transformar a rede de comunicação da empresa e alterar a conversação. Este conjunto convergente de software SIP (Session Initiation Protocol) consiste em uma arquitetura em camadas simples, pronta para nuvem, e aplicativos modulares que permitem conversações colaborativas³.

¹ Para obter mais informações, leia o white paper da Alcatel-Lucent: Application Fluency in the Data Center (Fluência de Aplicativos no Data Center)

² Para obter mais informações, leia a nota sobre o aplicativo da Alcatel-Lucent: OpenTouch Suite Blueprint (Plano Gráfico do OpenTouch Suite)

³ Para obter mais informações, leia o white paper estratégico da Alcatel-Lucent: Collaborative Conversations (Conversações Colaborativas)

TRANSFORMANDO REDES E CONVERSÇÕES COM O OPENTOUCH SUITE

Esta seção explora quatro das principais oportunidades habilitadas pelo OpenTouch Suite:

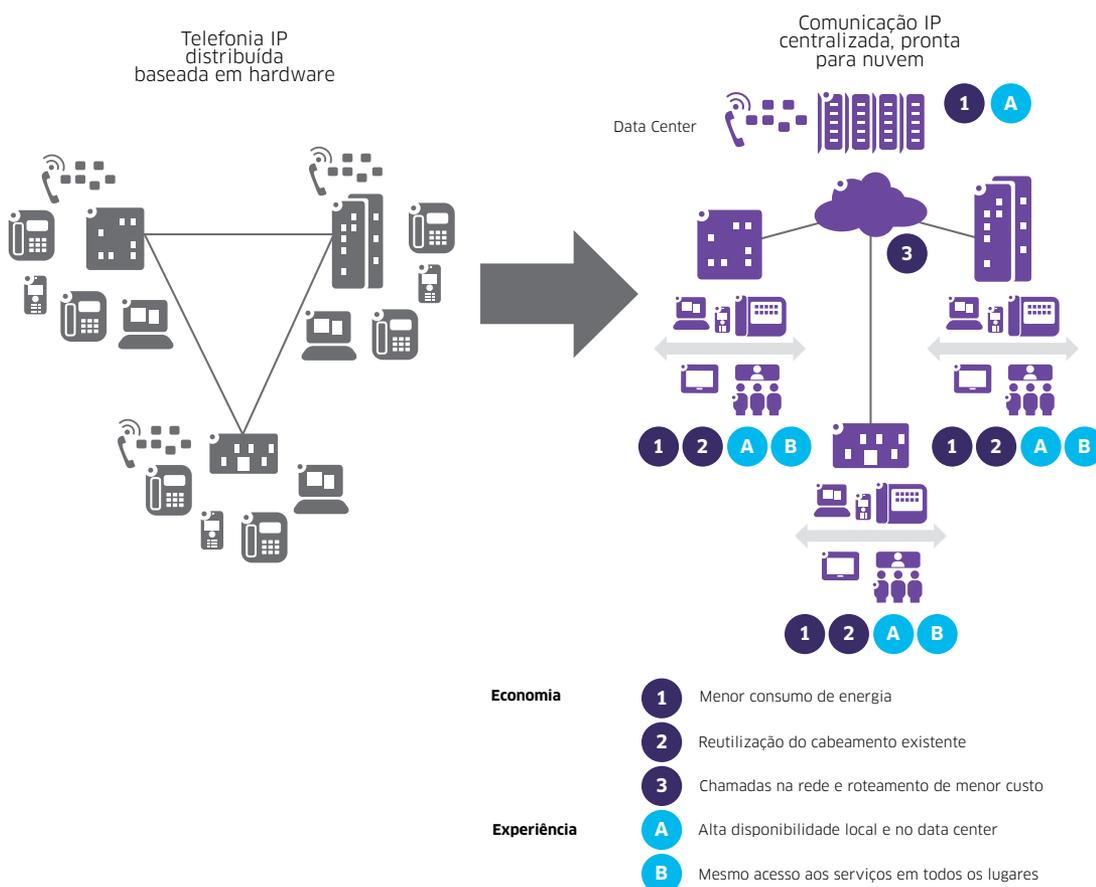
- Fornecimento de comunicação IP centralizada, pronta para nuvem
- Virtualização de comunicação IP
- Convergência do software de conversação
- Gerenciamento unificado e monitoramento de desempenho

Fornecimento de comunicação IP centralizada, pronta para nuvem

Com o OpenTouch Suite, os departamentos de TI podem mudar de redes distribuídas de telefonia IP baseada em hardware para redes de comunicação IP centralizada que estão prontas para dar suporte a aplicativos em nuvem. Todas as unidades e filiais se beneficiam de um nível homogêneo de serviços, permitindo à TI oferecer colaboração visual centralizada e comunicação intuitiva da empresa de pontos de extremidade inteligentes para os funcionários, onde quer que estejam.

A Figura 1 ilustra a evolução arquitetônica e destaca os principais benefícios que resultam dessa transformação.

Figura 1. A centralização das comunicações IP economizam dinheiro e melhoram a experiência



As economias de custo e a experiência de usuário aprimorada são alcançadas porque:

- Os servidores de telefonia IP são centralizados em data centers.

A alta densidade de usuários suportada pelo Alcatel-Lucent OmniPCX™ Enterprise Communication Server (CS) — o produto do OpenTouch Suite que oferece serviços de telefonia IP — reduz os custos das instalações, como espaço, refrigeração e baterias. Essa economia pode ser aumentada com a implantação dos produtos para LAN, WLAN e WAN da Alcatel-Lucent, que apresentam classificações de energia elétrica que estão entre as mais baixas da indústria. Por exemplo, os departamentos de TI podem economizar de 30 a 50% nos custos de energia com a implantação dos telefones Alcatel-Lucent IP Touch™ comparado aos produtos de rede IP ofertados pela concorrência.

- As conhecidas plataformas de PABX interligados em rede são transformadas em IP Media Gateways (IP MGs) gerenciados de forma centralizada.

Redes de PBX e IP-PBX existentes combinadas também se beneficiam da comunicação WAN porque o OmniPCX Enterprise CS é compatível com tipos de tronco SIP, IP, digitais e analógicos. Além disso, o cabeamento de cobre em filiais de grande porte podem ser reutilizados porque o IP MG fornece recursos analógicos e digitais. A reutilização do cabeamento existente economiza de 20 a 50% em comparação com uma mudança completa para IP. A centralização também reduz os custos de gerenciamento de rede.

- A sinalização e a voz trafegam pela WAN entre sites.

Isso reduz as contas de telecomunicação porque o controle de admissão de largura de banda e os codificadores de voz padronizados eficazes oferecem a qualidade de serviços necessária e permitem o transporte gratuito de chamadas entre sites e de longa distância sobre IP. Realizar chamadas intra-rede compartilhando a banda da WAN para dados e comunicação gera uma economia de 5 a 30%. O serviço de rota de menor custo habilitado na infraestrutura de comunicação permite otimizar os contratos junto as Operadoras de Telefonia, devido a centralização do tráfego (volumetria) em determinados pontos de acesso a rede pública. O roteamento de menor custo pode trazer uma economia de custo adicional de 10 a 20%.

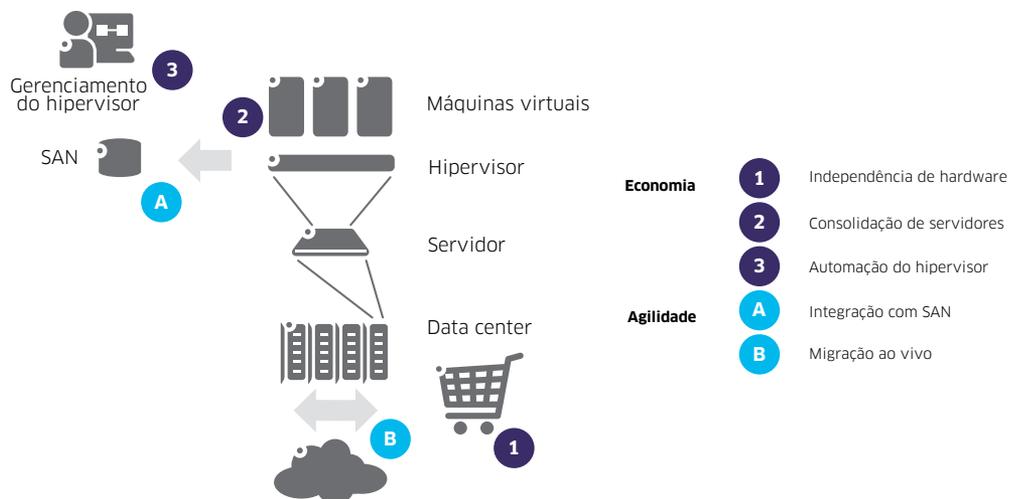
- O equipamento de sobrevivência local e os dispositivos compatíveis com comando chaveado mantêm os sites locais sempre conectados.

No caso de uma falha da WAN, o IP MG permite várias estratégias de continuidade de negócios. O PCS (Passive Communication Server) é um OmniPCX Enterprise CS secundário, implantado na filial, que mantém todos os serviços telefônicos em funcionamento quando a WAN está inoperante, beneficiando os sites críticos — sem despesas adicionais de gerenciamento. A sobrevivência econômica via PSTN também está disponível com o IP MG. Se a WAN estiver funcionando, mas ocorrer um desastre em um data center, o OmniPCX Enterprise CS fornecerá redundância geográfica em modo stand-by para que outro data center possa facilmente lidar com o tráfego.

Virtualização de comunicação IP

As equipes de TI que procuram mais agilidade operacional agora podem virtualizar o OmniPCX Enterprise CS sobre um hipervisor VMware®. A Figura 2 ilustra a arquitetura de alto nível e os principais benefícios que resultam desta transformação.

Figura 2. A virtualização de comunicação IP economiza dinheiro e aumenta a agilidade



As economias de custo e o aumento da agilidade são alcançados através de:

- **Independência de hardware.** O suporte para o hipervisor VMware bare-metal simplifica as políticas de fornecimento de hardware e o layout do data center.
- **Consolidação de servidores:** Várias máquinas virtuais (VMs) podem ser executadas em um único hardware. Isso otimiza os ativos relacionados ao data center, assim como a infraestrutura de refrigeração e energia. A implantação de software de comunicação em tempo real em um servidor consolidado que executa outras VMs requer um core dedicado ao OmniPCX Enterprise CS.
- **Automação do hipervisor:** O software da Alcatel-Lucent é fornecido no formato de virtualização aberto OVF (Open Virtualization Format). O OVF é um formato de implantação padrão suportado pelo VMware, Xen®, KVM e outros. O OVF é fundamental ao automatizar as implantações de VM. Além disso, a interface do cliente VMware vSphere e os scripts automatizados podem invocar as interfaces de programação de aplicativos (APIs) da Alcatel-Lucent para maior manutenção, como iniciar e parar normais do OmniPCX Enterprise CS.
- **Integração com SAN (rede de área de armazenamento):** O armazenamento de VMs e bancos de dados de software incorporados em discos virtuais em uma SAN proporciona melhor redundância que os servidores locais podem oferecer.
- **Inicialização através da SAN:** Além das VMs, o hipervisor também é armazenado nas unidades SAN virtuais. Isso oferece flexibilidade adicional para as equipes de TI, porque elas podem executar várias versões diferentes do hipervisor no data center.
- **Continuidade de negócios:** A migração ao vivo da VM envolve copiar o estado atual da memória da VM e replicá-lo em outro lugar. Esse recurso é útil ao otimizar recursos do data center ou ao enfrentar falhas de hardware em um servidor. Atualmente, a migração ao vivo afeta o desempenho do aplicativo em tempo real; por isso, só deve ser realizada durante uma janela de manutenção com tráfego mínimo. O OmniPCX Enterprise CS redundante “em espera” ocioso pode ser migrado à vontade. A migração ao vivo também pode ser usada em conjunto com os recursos de alta disponibilidade do OmniPCX Enterprise CS para melhorar a continuidade dos negócios.

Uma maior integração entre o OpenTouch Suite para MLE e o hipervisor VMware foi planejada para estender esses benefícios a todos os aplicativos de conversação.

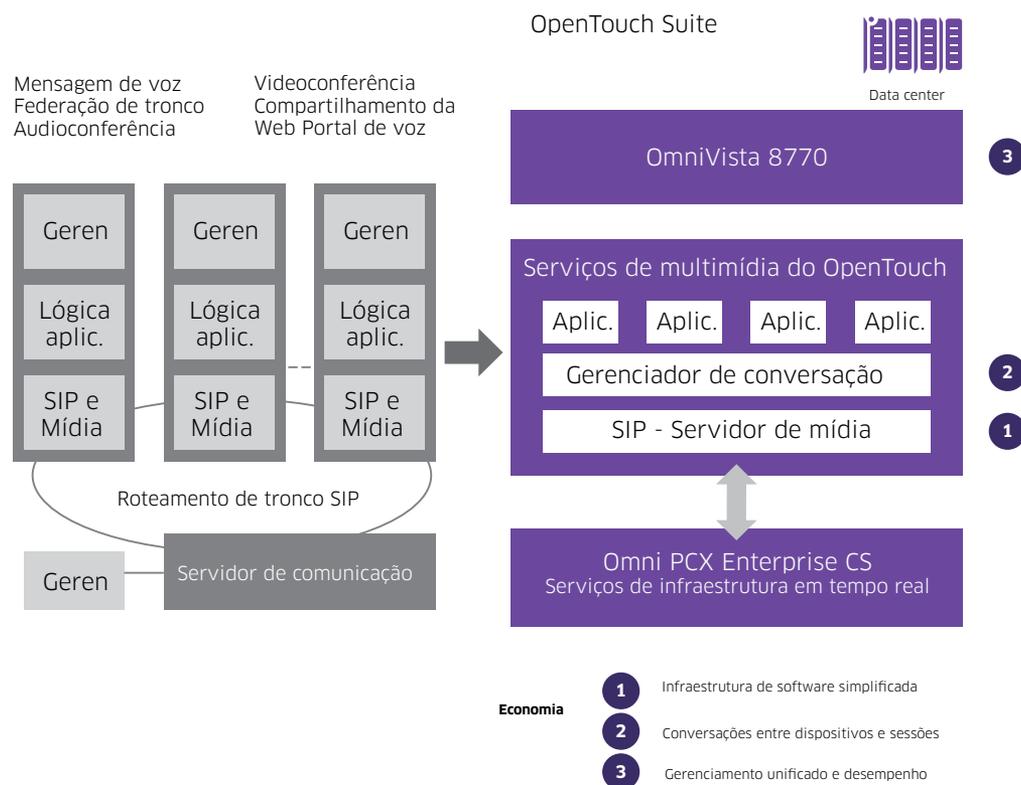
Convergência do software de conversação

As equipes de TI desejam aumentar a qualidade da experiência (QoE) no uso de aplicativos de colaboração visual e com a utilização de novos dispositivos inteligentes rodando aplicações de comunicações corporativas hospedadas em datacenters centralizados. Isso significa que elas devem encontrar uma maneira de:

- Simplificar a oferta de novos aplicativos de colaboração
- Proporcionar uma experiência de usuário consistente em todos os dispositivos e sessões

A Figura 3 ilustra a forma como o OpenTouch Suite pode ajudar as equipes de TI a migrar para uma infraestrutura de software simplificada e atingir estes requisitos, e também melhorar a qualidade da experiência (QoE).

Figura 3. A convergência do software de conversação melhora a QoE



A simplificação e a experiência de conversação consistente são alcançadas por meio de:

- Infraestrutura SIP convergente.

Os data centers tradicionalmente hospedam aplicativos cliente-servidor em servidores Web que geram alto tráfego “norte-sul” entre o data center e o usuário final. Além disso, os aplicativos de comunicação geram um alto tráfego “leste-oeste” à medida que os protocolos são trocados entre VMs e servidores no data center. Com aplicativos de colaboração de próxima geração, tráfego adicional flui entre VMs e entre componentes de software, como o OmniPCX Enterprise CS, servidores de audioconferência, servidores de webconferência e servidores de mensagens.

O OpenTouch possui um controle unificado de sessões SIP e mídia que é compartilhado entre as aplicações de mensageria, mobilidade e colaboração. Tal recurso reduz o tráfego "leste-oeste", otimiza o desempenho, minimiza o consumo de energia e por consequência reduz o TCO (Custo total de propriedade).

- Lógica de comunicação compartilhada.

A tecnologia de nuvem centralizada torna mais fácil para os dispositivos acessarem aplicativos através das redes LANs, WLANs, 3G e 4G e da Internet. A criação de lógica de comunicação compartilhada sobre uma infraestrutura SIP comum oferece uma experiência unificada entre todos os dispositivos, independentemente da rede de acesso. Além disso, a lógica de conversação compartilhada do OpenTouch Suite permite aos usuários:

- Alternar facilmente sessões entre dispositivos
- Escalar de uma única mídia para uma conversação multimídia completa
- Passar de uma sessão de telefonia a uma conferência completa com vários participantes

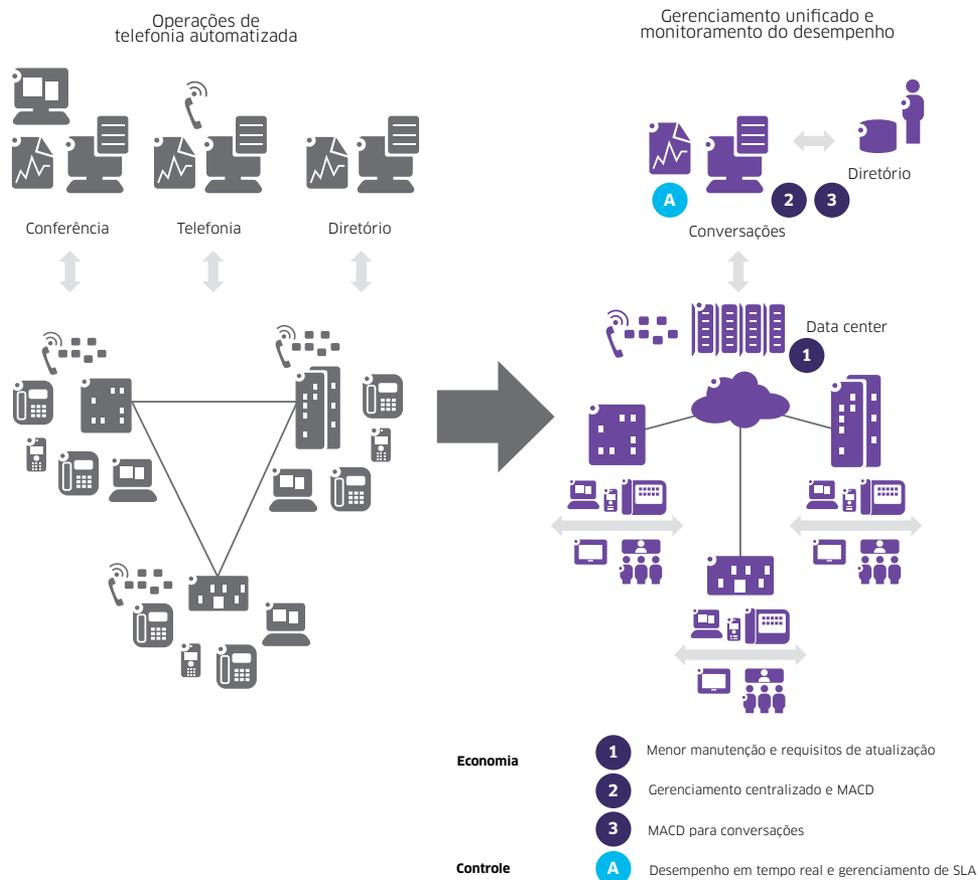
Além do OmniPCX Enterprise CS, o software de aplicativo convergente OpenTouch Suite pode ser implantado, para que a colaboração visual e a experiência de mobilidade avançada possam ser oferecidas como um serviço com mais facilidade.

Gerenciamento unificado e monitoramento de desempenho

A migração de um grande número de PBXs distribuídos para um pequeno número de servidores de comunicação em data centers reduz significativamente os custos de manutenção, atualização e gerenciamento. Isto acontece principalmente porque a inteligência centralizada da arquitetura permite que apenas uns poucos administradores e equipes de suporte de manutenção gerenciem e atualizem uma grande rede de comunicação da empresa.

A Figura 4 ilustra a evolução arquitetônica e destaca os principais benefícios que resultam dessa transformação.

Figura 4. O gerenciamento unificado e o monitoramento de desempenho economizam dinheiro e aumentam o controle



A economia e o controle são obtidos por meio de:

- Custos de manutenção, atualização e gerenciamento mais baixos que em uma rede distribuída. A rede centralizada e unificada pode economizar entre 5 e 20% em manutenção e atualizações. O gerenciamento centralizado de redes de voz e dados pode economizar de 10 a 40%.
- Custos mais baixos para as operações de mover, adicionar, alterar e excluir (MACD). Neste caso, pode-se esperar uma redução de custos de 20 a 30% em comparação com uma rede distribuída. Além disso, o uso de um único aplicativo para gerenciar telefonia e novos aplicativos de conversação simplifica as operações mais frequentes. Por exemplo, a criação de novos usuários no Alcatel-Lucent OmniVista™ 8770 Network Management System (NMS) exige apenas que 3 a 6 parâmetros sejam concluídos antes que os usuários possam se beneficiar de todos os aplicativos de conversação do OpenTouch Suite.
- Monitoramento de desempenho em tempo real que permite um controle rigoroso dos contratos de nível de serviço (SLAs). Esse recurso abre a porta a 2 oportunidades adicionais de hospedagem: Hosted Network Operations Center (NOC) e data center hospedado com instalações de NOC.

CONDUZINDO PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO BEM-SUCEDIDOS

As grandes empresas não querem sofrer as consequências operacionais de uma transformação do tipo remoção e substituição. Em vez disso, elas desejam opções de migração técnica e operacionais flexíveis.

Opções técnicas flexíveis

A modularidade do OpenTouch possibilita às empresas a adoção de uma transformação em fases, oferecendo ganhos rápidos através de táticas de evolução que permitirão a implantação gradativa de novos serviços para atender as demandas de negócio. Abaixo relacionamos algumas táticas que pode ser adotadas:

- A implantação de telefones IP onde fazem sentido (edifícios novos, locais com operações MACD mais baratas, áreas onde a LAN está pronta para VoIP) e o uso de telefones digitais em outros lugares para manter baixos os custos de investimento.
- A implantação do aplicativo de audioconferência incorporado do OpenTouch para reduzir o custo dos serviços de audioconferência.
- A implantação centralizada do Alcatel-Lucent OmniTouch™ 8440 Messaging Software para reduzir os custos de mensagens e fax.
- A introdução de recursos de conferência do OpenTouch como: compartilhamento de aplicações, colaboração, quadro digital interativo, chat e áudio, para realização de reuniões através da Web, através de aplicativos em PCs distribuídos entre as localidades centrais e remotas com objetivo de reduzir custos de viagem.
- A implantação de clientes do software OpenTouch em locais isolados para estender os serviços baseados em salas de vídeo a especialistas de backoffice.
- A implantação de equipamento de vídeo pessoal e de ferramentas de colaboração visual em tablets habilitados para OpenTouch a fim de capacitar executivos e usuários ao trabalho remoto.
- A implantação de telefones de mesa inteligentes e smartphones habilitados para OpenTouch para otimizar o tempo de resposta de funcionários com alto desempenho.

Operações eficientes

A Alcatel-Lucent projetou uma metodologia de execução de projetos de transformação em grandes empresas com mais de 300 usuários. A metodologia inclui:

- Uma auditoria inicial da rede atual com um inventário de hardware, software e ecossistema.
- Uma fase de projeto com identificação dos requisitos do cliente e a futura arquitetura centralizada sugerida.
- A cotação e o pedido.
- O plano de operação.
- Lançamento do projeto.

A Alcatel-Lucent também desenvolveu uma oferta completa de serviços gerenciados para empresas. Essa oferta fornece uma única equipe de ponto de contato altamente qualificada para gerenciar todos os aspectos de projetos de transformação — do planejamento e design às operações diárias. Essa oferta conta com a combinação certa de consultores, arquitetos e técnicos altamente motivados e qualificados da Alcatel-Lucent, juntamente com mais de 1.500 parceiros de negócios credenciados da Alcatel-Lucent.

CONCLUSÃO

O Alcatel-Lucent OpenTouch habilita a TI das empresas a realizar uma migração para uma arquitetura IP centralizada e pronta para nuvem, através de aplicações de colaboração modulares e escaláveis que otimizam a entrega da conversação. As transformações promovidas pelo OpenTouch Suite permitem ao departamento de TI:

- Reduzir custos com a diminuição do consumo de energia, consolidando o hardware, melhorando o uso da rede e minimizando os requisitos de manutenção e atualização.
- Melhorar a experiência do usuário garantindo alta disponibilidade, oferecendo o mesmo nível de acesso aos serviços em todos os lugares e oferecendo uma experiência de conversação consistente entre dispositivos.
- Aumentar a agilidade integrando SANs e permitindo migrações sem interrupções no serviço.
- Agilizar e simplificar as operações mudando para uma infraestrutura de software simplificada, suportando conversações entre dispositivos e sessões, adotando o gerenciamento unificado e o monitoramento de desempenho.
- Aumentar o controle focando no desempenho em tempo real e gerenciamento de SLA.

Uma abordagem gradual, focada nos desafios mais urgentes das empresas, com implantações específicas, metodologias de transformação comprovadas e ofertas de serviços gerenciados de parceiros experientes, ajuda a garantir transformações bem-sucedidas.

ABREVIACÕES

API	application programming interface (interface de programação de aplicativo)
CIO	chief information officer (diretor-executivo de informação)
CS	Communication Server (Servidor de Comunicação)
IP	Internet Protocol (Protocolo da Internet)
IT (TI)	information technology (tecnologia da informação)
LAN	local area network (rede local)
MG	media gateway (gateway de mídia)
MACD	move, add, change, delete (mover, adicionar, alterar, excluir)
MLE	Mid-sized and Large Enterprises (médias e grandes empresas)
NMS	Network Management System (Sistema de Gerenciamento de Rede)
NOC	Network Operations Center (Centro de Operações de Rede)
OVF	Open Virtualization Format (Formato de Virtualização Aberto)
PC	personal computer (computador pessoal)
PBX	Private Branch Exchange (Central Privada de Comutação Telefônica)
QoE	quality of experience (qualidade da experiência)
SAN	storage area network (rede de área de armazenamento)
SIP	Session Initiation Protocol (Protocolo de Iniciação de Sessão)
SLA	service level agreement (contrato de nível de serviço)
TCO	total cost of ownership (custo total de propriedade)
VM	virtual machine (máquina virtual)
VoIP	Voice over IP (Voz sobre IP)
WAN	wide area network (rede de longa distância)
WLAN	wireless LAN (LAN sem fio)

RECURSOS

1. Site do OpenTouch
2. White paper: *Application Fluency in the Data Center*
(*Fluência de Aplicativos no Data Center*)
3. White paper estratégico: *Collaborative Conversations* (*Conversações Colaborativas*)
4. Nota sobre o aplicativo: *OpenTouch Suite Blueprint*
(*Plano Gráfico do OpenTouch Suite*)

