



Como fortalecer as comunicações da sua empresa

A Alcatel-Lucent Enterprise ajuda a liberar todo o potencial da sua plataforma de comunicações com as melhores opções para sua transformação





Introdução

As organizações enfrentam hoje uma pressão sem precedentes para **modernizar suas soluções de comunicação** para permanecerem competitivas, dar suporte ao trabalho híbrido, atender às crescentes expectativas dos clientes, garantir a segurança cibernética e permanecer em conformidade com as regulamentações atuais. Esses múltiplos desafios estão levando os tomadores de decisão e as equipes de TI a repensar os fundamentos de sua plataforma de comunicação, visando alcançar maior racionalidade e eficiência.

Entretanto, embora estar ciente dos desafios seja importante, chegar ao estágio de '**como fazer**' e avaliar qual caminho de transformação será o mais adequado para sua organização

é outra questão completamente diferente. O cenário oferece diversas opções, cada uma com vantagens distintas dependendo dos seus ativos existentes, necessidades específicas, orçamento e objetivos estratégicos. A jornada não é uma estrada única que todos devem seguir sem questionar.

O objetivo deste resumo da solução é ajudar os tomadores de decisão e as equipes de TI a liberar '**todo o potencial**' de sua plataforma de comunicação como parte de um projeto de modernização. Para apoiar ainda mais sua decisão, o documento inclui o feedback de clientes da Alcatel-Lucent Enterprise — empresas privadas e administrações públicas de vários tamanhos, em diferentes países e regiões ao redor do mundo.

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa



Opções para uma transformação de sucesso

Ao longo dos anos, os desenvolvimentos tecnológicos em comunicações e redes permitiram um progresso considerável na entrega de mais serviços às empresas, ao mesmo tempo em que reduziram a complexidade de suas plataformas de comunicação. As organizações que seguiram essa tendência conseguiram otimizar sua infraestrutura de comunicações, reduzir custos de manutenção e se integrar melhor ao seu ecossistema de aplicativos — seja localmente ou na nuvem.

As décadas de experiência da ALE em auxiliar nossos clientes em seus projetos de transformação nos permitiram destacar diversas opções comprovadamente vencedoras:

- 1. Padronização com IP (Internet Protocol) e SIP (Session Initiation Protocol):** o IP se estabeleceu como um padrão para redes de dados, otimizando a infraestrutura de comunicações por meio da convergência de diferentes usos de voz e dados. O SIP está se tornando cada vez mais dominante como um padrão para VoIP (Voz sobre IP), pois facilita a interoperabilidade do sistema, especialmente com as redes públicas das operadoras. Algumas organizações ainda não deram o salto para IP e SIP devido a restrições técnicas relacionadas ao seu ambiente. A solução ALE permite que você misture equipamentos IP e não IP na mesma plataforma de comunicação, dependendo de suas restrições.
- 2. Centralização da plataforma de comunicações:** isso se aplica particularmente a organizações com sites remotos. Historicamente, na ausência de links de rede suficientemente estáveis e eficientes, um servidor de comunicação era configurado em cada site para atender às necessidades de comunicação local. Entretanto, manter todos esses sistemas satélite é complicado

e caro. A centralização consiste em apoiar-se na confiabilidade da rede IP para reunir o gerenciamento de todos os sites remotos a partir de uma plataforma de comunicação central instalada em um site principal.

- 3. Virtualização:** em vez de implantar 10 aplicativos de software em 10 servidores, por que não instalá-los todos em um único servidor físico para otimizar os recursos de hardware? Esta é a promessa de redução de tamanho da virtualização, que pode ser facilmente implementada para aplicativos de software da plataforma de comunicações ALE.
- 4. Conecte-se à nuvem:** uma plataforma de comunicação implementada nas instalações do cliente, padronizada por meio de IP e SIP, oferece compatibilidade total com aplicativos e serviços externos, incluindo aqueles disponíveis na nuvem. Entretanto, nem todos os fabricantes oferecem essa opção. A ALE permite que seus clientes conectem seus servidores de comunicação locais aos serviços de nuvem da ALE, em uma abordagem SaaS (Software como Serviço). Isso permite que os clientes estendam os recursos do sistema sem precisar instalar nenhum aplicativo adicional no local, implantar um novo servidor ou afetar seu sistema de comunicação existente.
- 5. Automatize com IA (Inteligência Artificial):** as operações humanas têm um custo, e qualquer possível automação na instalação, configuração, operação e manutenção de sistemas é um benefício para a equipe de TI. Isso já era válido antes dos avanços recentes em IA e tornou-se ainda mais relevante hoje. A ALE ajuda seus clientes a maximizar as possibilidades de automação proporcionadas por sua plataforma de comunicação.

Nas seções a seguir, examinamos como cada uma dessas opções de sucesso pode ser aplicada na prática e as ilustramos com estudos de caso de clientes que as implementaram, obtendo benefícios concretos.

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa



1. Padronização com IP e SIP

Para padronizar sua plataforma de comunicação utilizando IP e SIP para Voz sobre IP (VoIP), uma empresa pode seguir esta abordagem estruturada:

- Auditoria do(s) servidor(es) de comunicação atual(is):** dependendo do tamanho da organização e da localização de diferentes escritórios e edifícios, pode haver mais de um servidor de comunicação. Primeiro, identifique sistemas legados, hardware e software que podem precisar de atualizações ou substituição para suportar VoIP. Segundo, determine as necessidades específicas de comunicação de diferentes departamentos e regiões. Isso inclui avaliação do volume de chamadas, recursos necessários (como softphone, mobilidade, vídeo, conferência, espaços de colaboração, contact center) e preferências do usuário.
- Avaliação da rede:** certifique-se de que a infraestrutura de rede (com e sem fio) seja capaz de lidar com o tráfego VoIP. Isso pode envolver a atualização de largura de banda, roteadores e switches para priorizar o tráfego de voz e reduzir a latência. Implemente configurações de Qualidade de Serviço (QoS) para priorizar o tráfego VoIP em relação a outros tipos de dados. Isso ajuda a manter a qualidade da chamada reduzindo jitter e perda de pacotes durante os horários de pico de uso.

- Escolha da tecnologia certa:** implemente o SIP como padrão para iniciar, manter e encerrar sessões em tempo real que incluem chamadas de voz. O SIP permite a interoperabilidade entre diferentes dispositivos e sistemas, garantindo uma comunicação perfeita entre várias plataformas, incluindo chamadas telefônicas de e para a rede pública.
- Conformidade com as políticas de segurança:** implemente criptografia para proteger as comunicações de ponta a ponta na rede IP. Além disso, você pode considerar a implantação de Redes Privadas Virtuais (VPNs) para proteger ainda mais a comunicação entre sites remotos, especialmente se estiver usando a Internet.

Com vasta experiência em redes de comunicação seguras, a ALE pode ajudar os clientes a atualizar sua infraestrutura para IP e usar SIP para VoIP como padrão para comunicações internas e externas, com suporte de provedores de serviços em todas as partes do mundo. A plataforma de comunicações da ALE pode ser adaptada a qualquer tipo de infraestrutura de rede, IP ou não IP, com ou sem fio. A ALE é um dos poucos fabricantes capazes de oferecer aos clientes a tecnologia que melhor atende às suas necessidades, garantindo ao mesmo tempo uma transformação tranquila, sem interromper os sistemas existentes.

Aqui está um exemplo do [Governo do Estado de Hidalgo](#) no México. O cliente tinha vários servidores de comunicação抗igos para cobrir as necessidades de todo o território. A antiga tecnologia não-IP não conseguia racionalizar o uso da rede de dados IP existente, que também precisava ser modernizada para acomodar uma nova solução baseada em VoIP. O cliente escolheu o [Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise Communication Server Purple](#) (OXE Purple) como plataforma de comunicação e uma variedade de telefones IP, bem como equipamentos de rede com e sem fio da ALE. [Leia a história completa aqui](#).

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa

2. Centralização da plataforma de comunicações

Organizações com unidades geograficamente distantes, filiais distribuídas por um amplo território ou escritórios e fábricas internacionais inevitavelmente enfrentam o desafio de decidir entre centralizar ou descentralizar seus sistemas de comunicação.

Uma **abordagem descentralizada**, na qual cada local ou filial tem seu próprio sistema de comunicação, deixa a escolha da tecnologia, instalação e manutenção para a equipe de TI local. Os sites tornam-se, assim, autônomos e independentes entre si, com a comunicação entre eles geralmente feita por meio da rede pública de uma operadora nacional ou internacional. Embora uma abordagem descentralizada possa ser adequada quando os links de rede entre sites não são confiáveis, é importante considerar as limitações e os custos envolvidos para assegurar o funcionamento estável e a resiliência do sistema de comunicação de cada site.

Uma **abordagem centralizada**, por outro lado, oferece muitas vantagens desde que o link de rede entre sites seja suficientemente confiável. A centralização ajuda a equipe de TI da organização a otimizar a infraestrutura de rede para comunicações. Ao migrar de uma solução de comunicações dispersa, multissistêmica e heterogênea para uma plataforma centralizada e única, todas as necessidades da organização podem ser atendidas uniformemente, aproveitando a rede IP, com e sem fio, dependendo do ambiente de cada escritório, prédio ou depósito. Cada site remoto está conectado a um site central — geralmente um data center dedicado aos serviços e operações de TI da organização — que fornece acesso a recursos de comunicação compartilhados. Em caso de interrupção acidental no link da rede, uma unidade de backup instalada localmente assume a continuidade do serviço, incluindo as chamadas de emergência.

A transformação pode ser realizada no ritmo da organização, em várias etapas, por site ou por grupos de sites, considerando a infraestrutura de rede existente e o orçamento destinado ao novo projeto, como links de alta velocidade entre sites ou implantação de Wi-Fi local.

Em termos de **redução de custos**, os benefícios são imediatos:

- a. Menos infraestrutura de comunicação (PABX, servidores, chassis, equipamentos de hardware) e sistemas para gerenciar, eliminando custos associados
- b. Todas as aplicações e dispositivos da plataforma de comunicações estão conectados a uma rede única, evitando assim investimentos duplicados e mais gastos
- c. Redução dos custos de comunicação entre funcionários distribuídos por diversos locais, utilizando a rede privada da organização ou a Internet (com links seguros dedicados e firewalls específicos para comunicações IP).

O **Conselho Departamental de Seine-Saint-Denis**, com quase 7.000 funcionários, é um importante empregador público na região de Île-de-France (França).

Quais os desafios?

O cliente enfrentou uma infraestrutura telefônica antiga e altamente heterogênea. O sistema central gerenciava aproximadamente 3.000 funcionários, enquanto os 4.000 restantes estavam distribuídos em PABXs locais (um por local). O escopo foi expandido para incluir 130 escolas de ensino fundamental, elevando o número total de localidades para mais de 400.

Essa configuração levou a:

- Obsolescência significativa de hardware
- Gestão complexa de competências técnicas
- Custos de manutenção elevados
- Flexibilidade limitada para se adaptar às necessidades em evolução

A solução

Um ambicioso plano de modernização foi colocado em prática para otimizar a plataforma de comunicações por meio do Alcatel-Lucent Omnipcx Enterprise Communications Server Purple. A centralização de todos os sistemas PABX via satélite existentes foi alcançada no mesmo ritmo da transformação da infraestrutura de rede global do cliente para IP. O suporte ao gerenciamento de mudanças foi essencial para garantir que os usuários fossem treinados tecnicamente na nova tecnologia.

Os benefícios

A centralização em um único sistema OXE Purple atendendo a todos os sites e usuários simplificou drasticamente a manutenção e as operações. O resultado: menos falhas e maior estabilidade, escalabilidade e capacidade de atualização.

O principal benefício foi financeiro: os custos anuais foram reduzidos em mais de cinco vezes.

"Na época, a verba anual para o ensino fundamental era de cerca de 800 mil Euros. Reduzimos para 150 mil Euros. Isso representa um ganho econômico muito, muito significativo."

THIERRY CAUCHETEUR, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURAS, NO CONSELHO DEPARTAMENTAL DE SEINE-SAINT-DENIS (FRANÇA)

[Leia a história completa aqui.](#)

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa

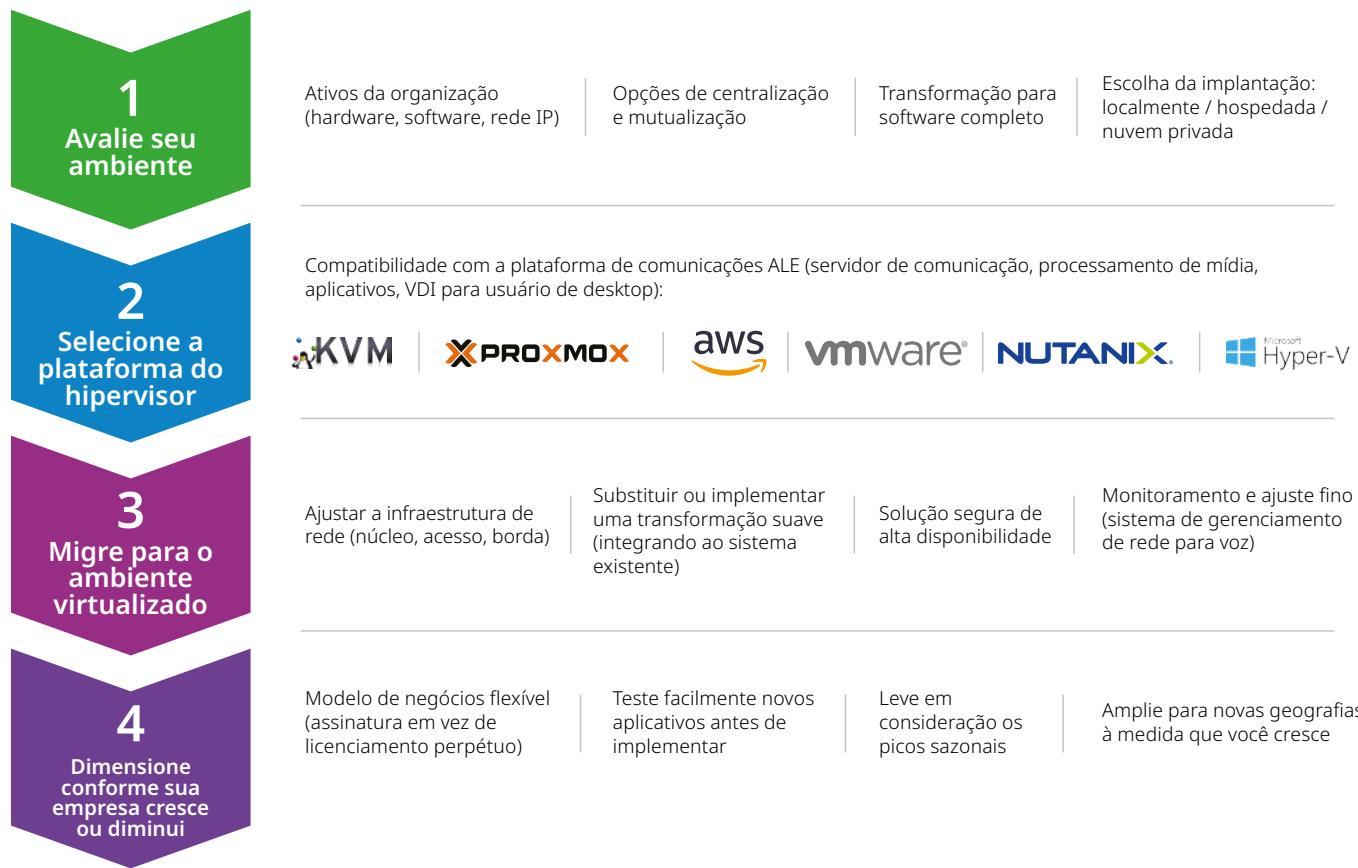
3. Virtualização

Hoje em dia, cada vez mais implantações estão ocorrendo em ambientes virtualizados. Aqui estão alguns motivos:

- **Uso otimizado da plataforma de hardware.** Ela reduz os custos normalmente associados ao consumo de energia, resfriamento e espaço necessário para servidores físicos.
- **Redução de contratos de manutenção de hardware** e melhor gerenciamento de riscos relacionados a interrupção de fornecimento e obsolescência.

- **Implantação independente de hardware.** Permite o uso de qualquer plataforma de servidor padrão do mercado, permitindo que o cliente escolha o produto com melhor custo-benefício.
- **Terceirização simplificada para um provedor de serviços para hospedagem de máquinas virtuais.** Reduz a necessidade de conhecimentos e recursos dispendiosos dentro da organização.

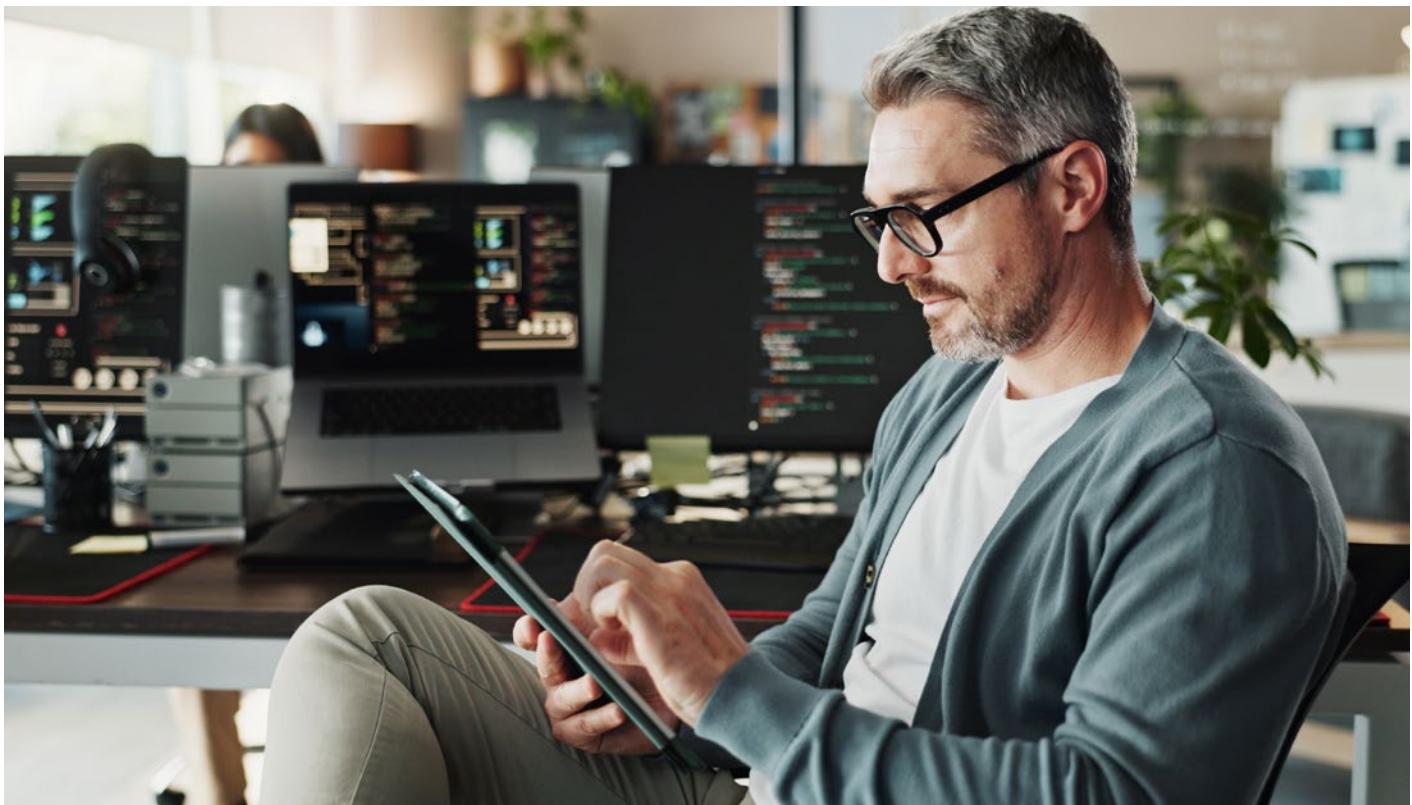
Aqui estão as quatro etapas comuns de qualquer projeto de virtualização bem-sucedido:



A plataforma de comunicação proposta pela ALE é um ativo fundamental para sua organização. Ao oferecer compatibilidade total com vários hipervisores (como Microsoft Hyper-V, Nutanix, KVM, Proxmox, VMware, AWS) disponíveis no mercado, o ALE deve fazer parte do seu plano de transformação de TI para um ambiente totalmente virtualizado. É ideal para organizações que precisam se adaptar rapidamente às mudanças — seja crescendo, reduzindo operações ou expandindo para novas regiões — simplesmente movendo ou replicando ativos virtualizados.

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa



4. Conecte-se à nuvem

A ALE oferece a capacidade de integrar plataformas de comunicação locais a serviços baseados em nuvem, ampliando a capacidade geral com soluções inovadoras. A ALE desenvolve, opera e fornece seu próprio SaaS para comunicações unificadas, colaboração e conferência (UCaaS – Unified Communications as a Service), contact center e atendimento ao cliente (CCaaS – Contact Center as a Service), além do gerenciamento unificado da plataforma de comunicações.

Esses serviços baseados em nuvem beneficiam os clientes da ALE ao integrar sistemas de comunicação privados com serviços em nuvem, em um modelo híbrido de nuvem.

Aqui estão três exemplos de como serviços SaaS baseados em nuvem podem ser implementados como parte de uma arquitetura de nuvem híbrida:

- 1) A mobilidade total dos usuários permite que eles atendam chamadas de qualquer lugar e permaneçam acessíveis em qualquer dispositivo. É um dos fatores que levam os clientes da ALE a adotar uma solução UCaaS, que conecta seu robusto sistema de comunicações local de alto desempenho OXE Purple com o [Rainbow da Alcatel-Lucent Enterprise](#) na nuvem. Este é o caso da Strasbourg-Eurometropolis, no leste da França, que aproveitou seu sistema de comunicações existente e ampliou suas capacidades por meio dos serviços de mobilidade e softphone em nuvem do Rainbow. [Leia a história completa aqui.](#)
- 2) Aumento da satisfação do cliente, oferecendo-lhes a possibilidade de entrar em contato com a organização da forma que preferirem, seja por telefone, e-mail, chat ou redes

sociais. Isso deve ser feito de forma estratégica — idealmente aproveitando a infraestrutura existente do call center para evitar qualquer interrupção tecnológica que impeça os agentes de desempenhar suas tarefas diárias. Além disso, é necessário fornecer novos serviços, como IA para auxiliar nas interações com os clientes, integração com aplicativos de CRM para acesso a dados em tempo real durante as conversas e colaboração em equipe para otimizar a comunicação entre os escritórios de atendimento e de retaguarda. Essas são as mesmas vantagens que levaram a empresa francesa Eberhardt, especializada na distribuição de eletrodomésticos para profissionais, a adotar a solução [ALE Connect](#) CCaaS para seu atendimento ao cliente. [Leia a história completa aqui.](#)

- 3) A gestão da plataforma de comunicações é frequentemente negligenciada na escolha da tecnologia, pois não oferece serviços de valor agregado diretamente aos usuários finais — exceto aos administradores de sistema, que normalmente são provedores de serviços externos responsáveis por sua gestão contratual. Mas, quando você analisa, a facilidade na configuração e administração a maximização da automação das operações e a possibilidade de que os usuários finais gerenciem certas configurações do dia a dia por conta própria — tudo isso tem um valor claro para a sua organização. Se a gestão for simplificada e puder ser delegada, os custos de gestão serão menores ou até mesmo insignificantes. Com isso em mente, a ALE projetou o [Unified Management Center \(UMC\)](#), o serviço de nuvem para gerenciar o OXE Server Purple e seu conjunto de aplicativos.

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa



5. Automatize com IA

As melhores práticas de segurança cibernética e estruturas regulatórias reforçadas em todos os setores estabeleceram uma base sólida para sistemas automatizados. Ao mesmo tempo, o rápido avanço da IA está se mostrando inestimável para as equipes de TI — automatizando tarefas repetitivas de gerenciamento e manutenção cotidianas, além de oferecer suporte cada vez mais eficiente para operações complexas, como instalação e configuração do sistema. O autoprovisionamento e a simplificação do gerenciamento de direitos baseado em funções também permitem que os usuários finais sejam autônomos, tornando-os mais ágeis e capacitados. Os recursos de automação em aplicativos de atendimento ao cliente, impulsionados pelo uso crescente de chatbots e voicebots com tecnologia de IA, reduzem o custo total do serviço e melhoram a experiência, a satisfação e a fidelidade dos clientes.

A plataforma de comunicações é frequentemente usada para gerenciar a distribuição automática de alertas às partes interessadas quando um problema é detectado no nível de uma IoT, para que lentidão e falhas do dispositivo sejam detectadas mais cedo. Ela também pode criar automaticamente espaços de colaboração onde o pessoal relevante pode se conectar (usando mensagens instantâneas, áudio ou vídeo) e receber notificações e alarmes em tempo real de dispositivos conectados. Isso garante que as pessoas certas tenham as informações necessárias para tomar decisões rápidas e bem embasadas, em qualquer situação. Como parte da plataforma de comunicações ALE, o [Alcatel-Lucent Visual Notification Assistant](#) é particularmente eficiente em situações em que muitas pessoas precisam ser notificadas

automaticamente e simultaneamente, onde quer que estejam em um prédio, seja em suas mesas ou em trânsito.

A combinação de automação com tecnologia de IA, modelos de implantação flexíveis (locais, em nuvem ou híbridos) e integração ampla de processos cria um ambiente em que funcionários e clientes interagem com os recursos organizacionais de forma autônoma e eficiente. Essa transformação não apenas reduz os custos operacionais e melhora a qualidade do serviço, mas também permite que as organizações concentrem seus esforços em iniciativas estratégicas e inovação, enquanto sistemas automatizados assumem as tarefas rotineiras de comunicação e suporte.

A automação pode ir além do relacionamento humano e considerar comunicações com objetos conectados (IoT). Por exemplo, o cliente da ALE, Jeju Shinhwa World, na Coreia, precisava de uma plataforma de comunicação eficaz para construir seu ambiente de hospitalidade inovador em 2,5 milhões de milhas quadradas de hotéis e parques temáticos. O resort desejava oferecer uma experiência "Smart Connecting Room", com automação do controle do ar condicionado, iluminação e avisos de "Não Perturbe", além de acesso a serviços telefônicos por meio de tela sensível ao toque. Neste caso específico, as interações homem-máquina são gerenciadas por meio de telefones e smartphones controlados pelo hóspede, enquanto dados valiosos de uso são coletados para melhorar a qualidade do serviço e manter as operações tranquilas. [Leia a história completa aqui.](#)

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa

O aspecto econômico da modernização

Enquanto muitos fabricantes oferecem apenas modelos de pagamento por assinatura para suas soluções de comunicação, a ALE se destaca pela flexibilidade, permitindo que os clientes escolham entre diversas opções de aquisição e modelos de implantação. Com a ALE, as organizações podem implantar sua plataforma de comunicação no local, na nuvem (privada ou pública) ou de forma híbrida. Em seguida, podem selecionar o modelo de pagamento que melhor atende às suas necessidades — seja CAPEX (para hardware e software), OPEX (para software) ou pagamento por uso.

Um projeto de modernização geralmente envolve o custo de transformar sistemas e equipamentos antigos e substituí-los por versões mais modernas e de última geração. A vantagem para os clientes da ALE é que eles podem capitalizar sobre investimentos anteriores:

- A compatibilidade ascendente do software com o equipamento de hardware (telefones, aparelhos celulares, estações rádio-base, etc.) é garantida na medida do possível, dependendo da obsolescência dos componentes. Clientes já equipados com hardware da ALE podem reutilizar alguns de seus equipamentos ou se beneficiar de condições vantajosas para atualização.
- Licenças de software existentes em um sistema de comunicação ALE antigo podem permitir que o cliente se beneficie de promoções de assinaturas para atualizar seu sistema para a versão mais recente. O modelo de negócios baseado [em assinatura, conhecido como Purple on Demand](#), oferece acesso completo a todos os serviços da plataforma de comunicações de última geração da ALE, além de suporte contínuo e atualizações automáticas com os recursos e patches de segurança mais recentes. Ele pode representar uma solução inteligente para empresas que buscam modernizar-se sem a necessidade de investir em licenças de software permanentes, seguindo o modelo clássico de CAPEX.

Resumo da Solução

Como fortalecer as comunicações da sua empresa





Pronto para liberar todo o potencial da sua plataforma de comunicações?

Modernizar a plataforma de comunicações não é um caminho único. É uma jornada estratégica que deve respeitar o ponto de partida, as restrições e os objetivos únicos de cada organização. As opções descritas neste documento são como superpoderes incorporados à sua plataforma de comunicação.

E qual a melhor parte de liberar todo esse potencial?

Eles transformam o impossível em realidade!

[Entre em contato com um especialista da ALE](#) para avaliar seu cenário atual e elaborar, em conjunto, um plano em fases — seja iniciando pela padronização de IP/SIP, centralização, virtualização ou automação do gerenciamento — levando em conta também os aspectos econômicos do seu projeto.