

ENTREGA DE REDE DE TRANSPORTE MÓVEL (BACKHAUL) EN CHADE

SES e Tigo Tchad

Estudo de caso

Setor

Telecomunicações -
Operação de rede móvel

Local

Chade, África

SES▲



REVITALIZAÇÃO DA REDE MÓVEL DE CHADE

Com muitas partes do país sem uma infraestrutura de transporte e energia robusta, Chade permanece como uma das regiões mais desafiadoras no mundo para fornecer serviços de rede móvel. Apesar das dificuldades, a Tigo se mantém comprometida com o fornecimento de um serviço móvel confiável a seus clientes e foi a primeira entidade a lançar a rede 4G LTE no país. Metade da população de Chade é de assinantes de serviços móveis e a Tigo atende a metade desses assinantes. Os clientes da Tigo dependem da sua rede para sua subsistência, para as comunicações com clientes, fornecedores e serviços climáticos essenciais para o sucesso nos setores de petróleo, agricultura, têxtil entre outros de Chade.

Como muitos dos locais (sites) da Tigo precisavam de uma atualização, Tigo reconheceu que a falta de infraestrutura e a necessidade de manter as interrupções da rede ao mínimo seriam os principais desafios. Por já ter trabalhado anteriormente com a SES para aproveitar a frota de satélites O3b MEO, a Tigo escolheu a SES para integrar e gerenciar uma solução baseada em satélites geoestacionários para modernizar mais de 40 locais (sites) e estabelecer um teleporto no país em apenas quatro meses.

REQUISITOS

A solução integrada fornecida pela SES precisava atender aos seguintes requisitos:

- **Integração de hardware e da capacidade dos satélites, hardware de rede móvel, instalação, manutenção e logística cobertos** por um único acordo de nível de serviço (SLA)
- **Substituição de ambos os componentes** de rede móvel e via satélite em mais de 40 locais dentro de quatro meses
- **Experiência técnica na região** e instalações e capacidade de rede baseadas em satélite prontamente disponíveis
- **Substituição de uma rede de satélites de uma portadora por canal (SCPC)** por um SCPC dinâmico
- **Migração de TDM para tecnologia com base em IP** para atualizar locais de rede 2G para 3G



DESAFIOS

Como uma nação em desenvolvimento, Chade apresenta grandes desafios para todos os setores, incluindo telecomunicações. Por não ter saída para o mar, as comunicações internacionais e o comércio são simplesmente mais difíceis em Chade. Muitas regiões chadianas normalmente enfrentam condições secas em sua paisagem agreste. Esses e outros fatores limitaram a proliferação de estradas pavimentadas ou de fontes de energia confiável em cada comunidade. Os locais designados para reformulação eram muitas vezes bem distantes das áreas urbanas, ou até mesmo das redes de transporte e comunicações. Portanto, descomissionar os equipamentos existentes significava que os instaladores precisariam pausar o trabalho e mudar para outro lugar se precisassem se comunicar com as outras pessoas.

Muitos dos locais envolvidos incluíam desafios adicionais, como a necessidade de novas plataformas de cimento, que, por sua vez, precisavam de tempo adicional de reformulação, trabalho e construção. Alguns locais também eram compartilhados com um dos concorrentes da Tigo, o que exigia um planejamento cuidadoso para evitar a interferência em suas operações. Nesses casos, uma nova plataforma de cimento não podia ser colocada, então uma solução temporária via satélite foi necessária enquanto a antena antiga era desmontada e a nova era instalada na mesma plataforma. Ao saber que seus clientes não tolerariam longos apagões enquanto o trabalho era realizado, o trabalho de cada local precisou ser planejado antecipadamente para minimizar o tempo de inatividade.



SOLUÇÃO

A SES foi escolhida por causa de seu histórico comprovado na entrega de comunicações via satélite gerenciadas altamente confiáveis na África, por ter fornecido anteriormente à Tigo Tchad um serviço de rede de ponta a ponta na rede O3b MEO. Como uma operadora global da maior frota de satélites comerciais, a SES possuía o porte necessário para descobrir e analisar rapidamente parceiros locais para integrar a importação, o armazenamento, a instalação e a manutenção necessários em Chade.

Para os locais selecionados pela Tigo para atualização, a capacidade GEO foi selecionada devido à facilidade de implantação dos terminais e ampla cobertura de todos os locais. A SES oferece uma rede via satélite de banda dupla, banda C e banda Ku, para garantir uma conexão de backhaul de alta disponibilidade.



Novo teleporto

Para atender ao requisito da Tigo de utilizar um teleporto no país para serviços de dados descendentes e ascendentes para o satélite, a SES gerenciou a construção e continuar operando e mantendo um novo teleporto localizado perto da sede da Tigo Chade em N'Djamena. O teleporto foi concluído em três meses, a tempo para que todos os locais ficassem online na nova rede dentro do mês seguinte. Uma plataforma Comtech Heights foi escolhida para o hub do Teleporto, para hardware de rede e software de gerenciamento. A Comtech Heights é totalmente certificada para transportar voz e dados para redes móveis, e a tecnologia SCPC dinâmica permite que o bandwidth seja realocado para que os diversos locais (sites) atendam às mudanças nas demandas.

Experiência local

A parceria da SES, da Tigo Tchad e dos engenheiros e técnicos locais no campo permitiram a importação, o armazenamento, a implantação e a instalação de todos os locais dentro do período de quatro meses. A SES implantou um local remoto dourado, uma cópia funcional dos locais remotos, na rede de telecomunicações em N'Djamena para treinar rápida e repetidamente os instaladores sobre as especificações exatas necessárias nos locais remotos reais. Os especialistas locais podiam navegar pelos terrenos difíceis e pela falta de infraestrutura para chegar à maioria dos locais remotos, incluindo cruzando rios sem ponte.

Atualização para rede 3G

Além das atualizações para a rede via satélite, a rede móvel também foi atualizada em cada local. A maioria dos locais foram atualizados de 2G para 3G, mas, ao usar tecnologias modernas, todos os locais agora estão prontos para a rede 3G quando a demanda atende à oferta. Um grande benefício de hardware modernizado é que muitos problemas agora podem ser diagnosticados, alguns até mesmo reparados, remotamente. Dada a dificuldade que os técnicos enfrentaram apenas para viajar até os locais, as economias com tempo e dinheiro são significativas com o gerenciamento remoto.

Garantia da disponibilidade

O Centro de operações de rede (NOC) de primeiro mundo da SES monitora a carga, o tráfego e o tempo de atividade da rede da Tigo Tchad. A equipe multilíngue está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana e atua como o ponto central de contato para qualquer problema que a Tigo Tchad possa encontrar. Ao monitorar continuamente a rede, incluindo um gerador de tíquetes de problemas automático, o NOC normalmente pode descobrir e diagnosticar problemas e reiniciar ou atualizar remotamente sistemas antes que os clientes da Tigo tenham relatado uma interrupção, reduzindo o tempo de inatividade e melhorando a qualidade da experiência dos clientes.

Em locais designados como "críticos", a solução de satélite de banda dupla foi implantada com hardware de terminal de satélite redundante paralelo. Nesses locais, mesmo se a conectividade de satélite primária enfrentar um problema, o link secundário oferece um canal para diagnosticar remotamente ou minimizar o problema. Em situações em que a solução de problemas remota não pudesse reparar todos os problemas, o ecossistema de parceiros da SES inclui técnicos localizados em todo o Chade e atribuídos aos locais mais próximos a eles para uma resposta rápida.

SLA único

Reduzir o tempo de inatividade é um fator crítico no comprometimento contínuo da SES em exceder as expectativas definidas em seus SLAs. A Tigo Tchad e a SES concordaram com um único SLA englobando todos os elementos da rede móvel e via satélite gerenciada, incluindo o tempo médio de reparo (MTTR), garantindo 99,5% da disponibilidade da rede. Embora a SES gerencie a rede, a Tigo mantém total visibilidade de suas estatísticas por meio do sistema de gerenciamento de rede (NMS) na rede de comunicações e relatórios diários fornecidos pelo NOC da SES.



REALIZAÇÕES

Com a grande dependência da linha por parte dos clientes, um processo de atualização rápido e a alta disponibilidade eram metas necessárias para a Tigo Tchad. Ao revitalizar os componentes móveis e de satélite de boa parte da rede no Chade e desenvolver uma parceria com técnicos locais, a SES e a Tigo mudaram a maneira como os clientes e empresas podem se comunicar em toda a nação e internacionalmente. Problemas que anteriormente levariam diversos dias para corrigir podem ser detectados e resolvidos em horas. Sem uma solução de ponta a ponta integrada e totalmente gerenciada, o tempo estimado para implantar essas atualizações era possivelmente de até dois anos, mas ao trabalhar com a SES como um integrador de diversos parceiros, toda a solução foi entregue em menos de quatro meses.

Além disso, a tecnologia implantada é inerentemente mais robusta e duradoura do que o hardware anterior. Os locais que permaneceram em uma operação 2G, por meio desse processo, agora estão no padrão 3G e podem ser atualizados facilmente quando for a hora certa. A adição da rede de satélites paralela em locais críticos aumentou significativamente a confiabilidade e o tempo de atividade, o que significa uma melhor experiência do usuário final ao usar a rede da Tigo Tchad.

Além da conectividade internacional via O3b, a SES agora oferece o serviço de backhaul celular doméstico total para a Tigo Tchad. Locais adicionais já foram identificados para uma atualização semelhante e a Tigo Tchad está planejando implantar novos locais para expandir sua cobertura em áreas rurais em 2020. Os clientes da Tigo apreciaram as atualizações com tempo de inatividade mínimo, o que foi demonstrado por um aumento de 30% no tráfego de dados já relatado nos locais atualizados.

Ao trabalhar em parceria e colaboração com a SES, a Tigo Tchad revitalizou uma parte significativa da infraestrutura de comunicações de Chade, melhorando continuamente as capacidades digitais de seus cidadãos e indústrias.

ENTREGA DE REDE DE TRANSPORTE MÓVEL (BACKHAUL) EN CHADE

Para obter mais informações sobre os serviços de telecomunicações da SES, acesse ses.com/networks

QUARTEL GENERAL SES

Château de Betzdorf
L-6815 Betzdorf
Luxemburgo

ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Acra | Gana
Adis Abeba | Etiópia
Bogotá | Colômbia
Bucareste | Romênia
Dubai | Emirados Árabes Unidos
Haia | Holanda
Istambul | Turquia
Kiev | Ucrânia
Lagos | Nigéria
Londres | Reino Unido
Manassas | EUA
Cidade do México | México
Miami | EUA
Moscou | Rússia
Munique | Alemanha
Paris | França
Princeton | EUA
Riga | Letônia
Rio de Janeiro | Brasil
São Paulo | Brasil
SES GS, Reston | EUA
Singapura | Singapura
Estocolmo | Suécia
Varsóvia | Polônia
Washington DC | EUA

Publicado em agosto de 2019.
Este documento serve apenas para fins informativos
e não constitui uma oferta da SES.

A SES se reserva o direito de alterar as informações a qualquer momento e não assume nenhuma responsabilidade por qualquer erro, omissão ou alteração. Todas as marcas e nomes de produtos usados podem ser marcas registradas e são reconhecidas no presente instrumento.

