O futuro das redes: Multi-Technology Network Fabric

Alcatel·Lucent
Enterprise

Índice

| A necessidade de uma malha de rede de múltiplas tecnologias

| OmniFabric: o divisor de águas

| Exemplos de aplicativos suportados pelo OmniFabric

| 5 etapas para implementar o OmniFabric com sucesso

| Conclusão: prepare sua rede para o futuro com o OmniFabric

A necessidade de uma malha de rede de múltiplas tecnologias

No cenário digital acelerado de hoje, as empresas exigem soluções de rede seguras, escaláveis e flexíveis que se adaptem às demandas em evolução. As infraestruturas de rede tradicionais enfrentam desafios para acompanhar a crescente complexidade dos aplicativos, tornando a modernização da rede essencial.

Uma das formas mais eficazes de otimizar o desempenho da rede é por meio de **redes sobrepostas**, também conhecidas como **malhas de rede**. Essas sobreposições lógicas fornecem a base para transmitir e gerenciar dados de forma eficaz entre empresas, para suportar vários aplicativos.

Entretanto, gerenciar vários protocolos de rede em diferentes camadas traz mais complexidade, aumentando o tempo de implantação, os riscos de segurança e os custos operacionais. As organizações costumam operar com uma combinação de tecnologias, como Shortest Path Bridging (SPB), Multiprotocol Label Switching (MPLS) e Ethernet Virtual Private Networks (EVPN), exigindo diferentes sistemas operacionais e ferramentas de gerenciamento de rede. Isso geralmente resulta em custos mais altos, tempos de implantação mais longos e escassez de habilidades.

Mas, e se você pudesse **unificar todas essas tecnologias em uma única malha de rede** com automação e segurança integradas?

OmniFabric: o divisor de águas

Alcatel-Lucent Enterprise OmniFabric é uma inovadora **malha de rede de múltiplas tecnologias** que oferece suporte a **SPB, MPLS e EVPN** em um único Sistema Operacional Alcatel-Lucent (AOS). Com **gerenciamento unificado via** Alcatel-Lucent OmniVista®, o OmniFabric permite a integração, simplifica as operações de rede, melhora a segurança e aprimora a automação em ambientes de TI e TO.

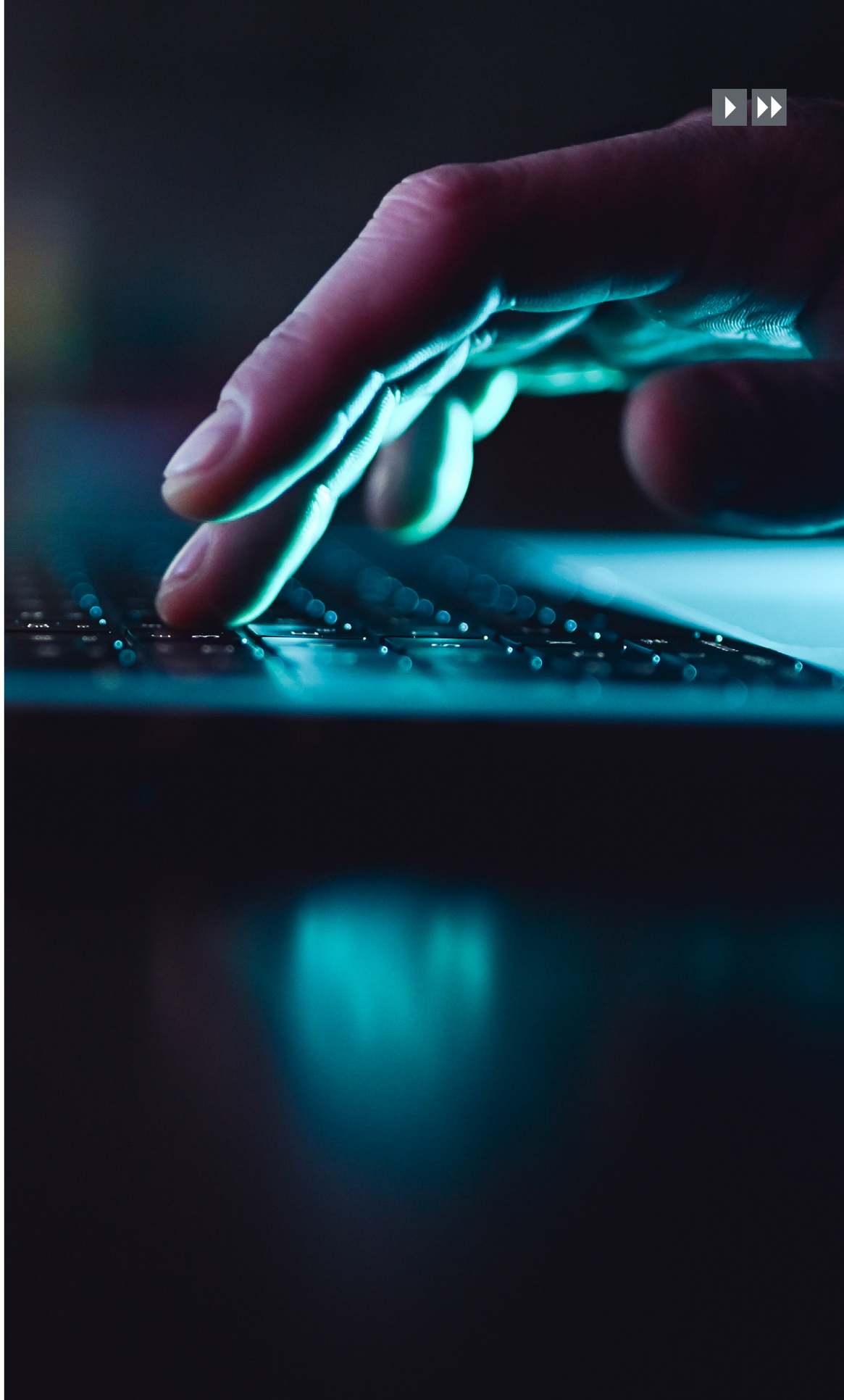
Principais características e benefícios do OmniFabric

1. Integração de múltiplas tecnologias

OmniFabric é **a única** solução que suporta SPB, MPLS e EVPN dentro do mesmo AOS, permitindo que as organizações ajustem sua infraestrutura sem ficarem dependentes de um único fornecedor.

2. Cibersegurança avançada e redes "zero trust"

- **Microssegmentação e macrossegmentação:** protege diferentes segmentos de rede para evitar acesso não autorizado
- **Detecção e segmentação automatizadas da Internet das Coisas (IoT):** detecta e isola instantaneamente dispositivos IoT para evitar a disseminação de ataques maliciosos baseados em IoT
- **Criptografia de ponta a ponta e aplicação de políticas:** garante a integridade e a segurança dos dados



3. Automação integrada para otimização da rede

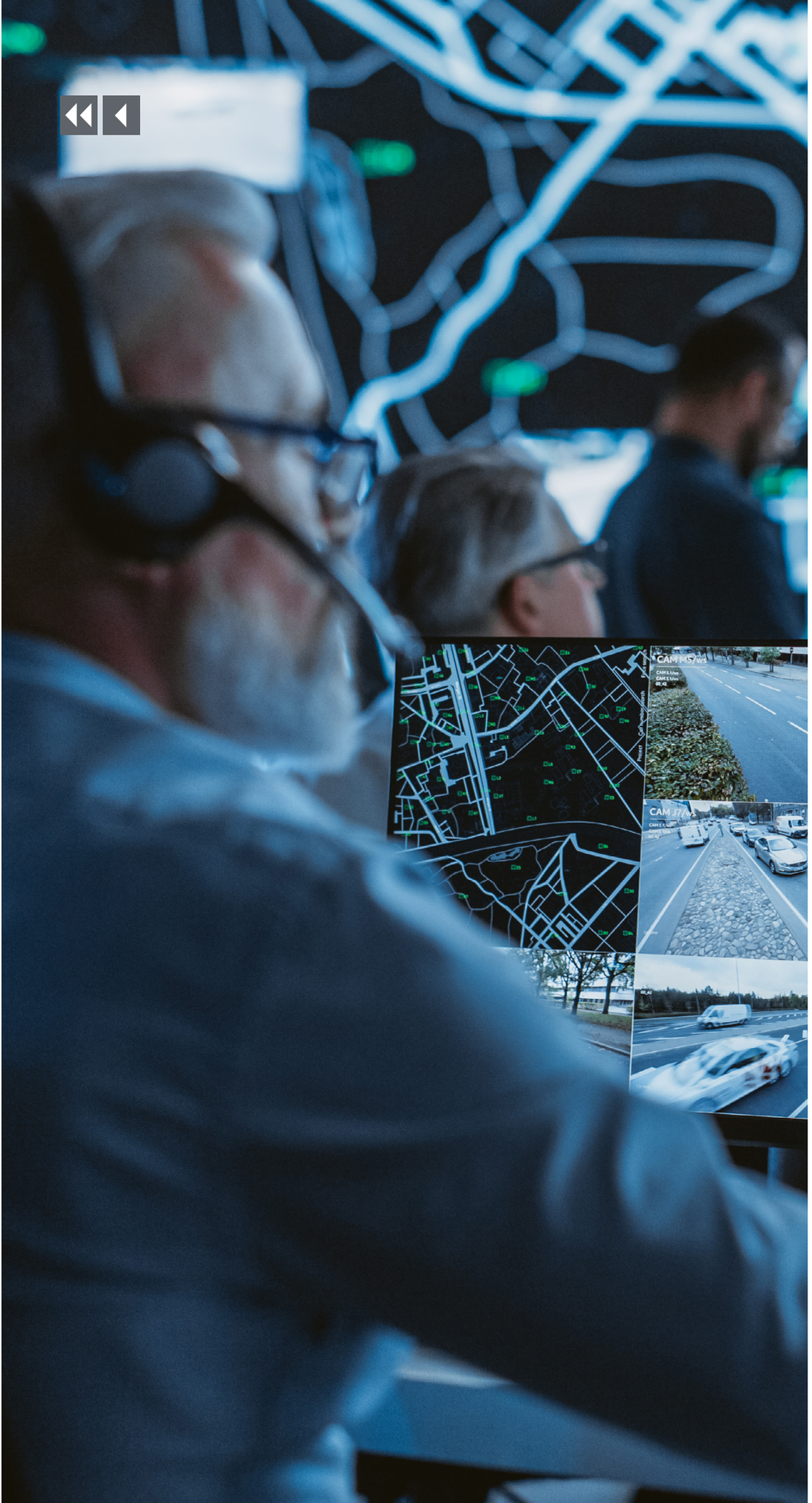
- **Análise orientada por IA:** detecta, atenua e resolve problemas da rede de forma proativa
- **Operações simplificadas:** reduz configurações manuais e tempo de solução de problemas
- **Provisionamento automatizado:** implanta novos dispositivos e serviços mais rapidamente com intervenção humana mínima, reduzindo erros de configuração

4. Flexibilidade e interoperabilidade

- **Suporta ambientes brownfield existentes:** integra-se com equipamentos de terceiros
- **Adaptável a diferentes segmentos de rede:** da borda aos data centers e ambientes industriais
- **Independência de fornecedor:** oferecendo às empresas total liberdade de escolha

5. Custo total de propriedade (TCO) reduzido

- **O gerenciamento unificado via OmniVista** minimiza as necessidades de treinamento e a complexidade operacional
- **Sem taxas ocultas**, garantindo custos previsíveis e transparentes
- **Alocação otimizada de recursos**, reduzindo desperdícios e ineficiências de infraestrutura



Exemplos de aplicativos suportados pelo OmniFabric

Cada protocolo de rede atende a casos de uso específicos. A tabela abaixo resume as principais aplicações e a tecnologia mais adequada.

Aplicativo	Principais requisitos	Protocolo recomendado
Video vigilância	Alto desempenho multicast, configuração simples	SPB
Redes de Cassino	Multicast escalável, baixa latência	SPB
Redes de Campus	Conectividade em larga escala, gerenciamento simples	SPB
Cidades inteligentes	Escalabilidade, integração de controle de tráfego	SPB / MPLS
Grandes centros de dados	Alta escalabilidade, multi-tenancy	EVPN
Redes de missão crítica (ITS, ferrovias, serviços públicos)	Tempos de convergência baixos, alta resiliência, equipamento robusto	MPLS

5 etapas para implementar o OmniFabric com sucesso

Etapa 1: avalie seu ambiente de rede

- **Brownfield** (rede existente) versus **greenfield** (novo projeto)
- Identifique as áreas de rede envolvidas **(data center,** campus, IoT, rede metropolitana (MAN), etc.)
- Avalie a experiência da sua equipe (o mais simples de implementar é o **SPB**, seguido por **EVPN**; o mais complexo é o **MPLS**)
- Considere a segmentação avançada e os requisitos de segurança

Etapa 2: selecione a tecnologia certa para cada segmento

- **O SPB** é ideal para **redes de campus, IoT e LAN/WLAN**
- **O EVPN** é melhor para **data centers de grande escala**
- **O MPLS** é essencial para **ambientes de missão crítica, como transporte e serviços públicos**

Etapa 3: planeje uma migração tranquila

- Garanta **interoperabilidade** com a infraestrutura de terceiros existente
- Use o OmniVista **NMS** para um gerenciamento de transição perfeito
- Implemente segmentação **automatizada** para simplificar a convergência de TI/TO

Etapa 4: fortaleça a segurança com "zero trust"

- Aplique **microssegmentação e macrossegmentação** para restringir acessos não autorizados
- Habilite redes baseadas em **confiança zero**, exigindo autenticação para cada usuário/dispositivo
- **Automatize a detecção e contenção de IoT**, evitando o movimento lateral de ameaças cibernéticas

Etapa 5: otimize as operações para reduzir custos

- **Aproveite a análise do OmniVista** e o OmniVista Network Advisor para resolução proativa de problemas
- **Automatize tarefas de gerenciamento de rede** para reduzir a intervenção humana, minimizando erros manuais e reduzindo o tempo de resposta a incidentes
- **Reduza os custos operacionais** consolidando tecnologias em um único sistema operacional

Conclusão: prepare sua rede para o futuro com o OmniFabric

Com o OmniFabric, as organizações **podem eliminar a complexidade, aumentar a segurança, automatizar operações e reduzir custos** — tudo mantendo a flexibilidade de escolher a melhor tecnologia para cada segmento de rede. Ao **integrar SPB, MPLS e EVPN** em uma malha de rede unificada, o OmniFabric se adapta às necessidades de diversos setores, garantindo **escalabilidade, confiabilidade e gerenciamento simplificado**.

Você está pronto para transformar sua rede? Contate a Alcatel-Lucent Enterprise hoje mesmo para saber mais sobre o OmniFabric e como ele pode preparar sua infraestrutura para o futuro.

Contate um especialista em rede

www.al-enterprise.com O nome e logotipo da Alcatel-Lucent são marcas comerciais da Nokia usadas sob licença pela ALE. Para ver outras marcas comerciais usadas por empresas afiliadas da ALE Holding, acesse www.al-enterprise.com/en/legal/trademarks-copyright. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários. As informações apresentadas estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Nem a ALE Holding, nem qualquer de suas afiliadas, assumem qualquer responsabilidade pelas imprecisões aqui contidas. © Copyright 2025 ALE International, ALE USA Inc. Todos os direitos reservados em todos os países. DID25032001 (Março de 2025)

Alcatel·Lucent Enterprise