

# Un proveedor de servicios implementa una red SAN para aumentar su capacidad actual y proveer servicios en el futuro

Caso de estudio de cliente



TOTVS elige directores multicapa Cisco MDS 9710 para crear una infraestructura de alojamiento sumamente escalable y flexible.

## RESUMEN EJECUTIVO

**Nombre del cliente:** TOTVS

**Ubicación:** São Paulo, Brasil

**Empleados:** 10 000

### Desafío comercial:

- Satisfacer las nuevas demandas de escalabilidad asociadas con el crecimiento
- Simplificar la administración de la red SAN
- Prepararse para admitir Canal de fibra por Ethernet en el futuro

### Solución de red:

- Directores multicapa Cisco MDS 9710
- Switches de estructura multicapa Cisco MDS 9148
- Cisco Prime Data Center Network Manager

### Resultados comerciales:

- Centralizar la infraestructura de red SAN y reducir los costos de cableado en un 30%
- Mejorar significativamente el desempeño mediante un diseño de switches de alta densidad
- Simplificar la administración de la estructura de switches unificados

## Desafío comercial

TOTVS ofrece una amplia gama de servicios tecnológicos empresariales, entre los que se incluyen desarrollo de software, alojamiento de aplicaciones, computación en la nube y servicios de asesoría. Las empresas utilizan los servicios de la compañía para dejar de preocuparse por la tecnología y centrarse en sus negocios primarios. Con sede en Brasil, TOTVS es el líder del mercado de ese país y la sexta compañía de software del mundo con más de 26 000 clientes en 23 países.

El centro de datos principal de TOTVS aloja aplicaciones que utilizan sus clientes, como TOTVS ERP y Fluig, una plataforma que permite a los clientes administrar procesos, documentos e identidades en una sola interfaz. Fluig integra diversas aplicaciones como administración de procesos comerciales, administración de contenidos empresariales, análisis, transacciones comerciales, medios sociales y Fluig Identity, una solución de administración de identidad. La red SAN de TOTVS almacena y conmuta 200 terabits de datos y crece rápidamente a medida que los clientes prefieren acceder y ejecutar las aplicaciones en la nube.

“El crecimiento acelerado es una certeza”, afirma Fernando Faustino, administrador del centro de datos. “Al actualizar nuestra infraestructura SAN, sabemos que necesitaremos un nivel de escalabilidad y flexibilidad jamás visto. Cuando llegó el momento de actualizar los switches de nuestra red SAN, necesitábamos alto rendimiento, facilidad de administración y la habilidad de admitir en el futuro conexiones de Canal de fibra y Canal de fibra por Ethernet en los mismos switches.”

## Solución de red

Tras evaluar brevemente otras opciones, TOTVS decidió implementar dos estructuras SAN redundantes basadas en directores multicapa Cisco® MDS 9710. Los sistemas Cisco MDS 9710 son switches SAN de clase director diseñados para implementarse en grandes redes de almacenamiento para permitir nubes empresariales. Para satisfacer sus requisitos de gran disponibilidad, escalabilidad e integración simplificada de nuevas tecnologías, TOTVS necesitaba una estructura de switch de alto desempeño e independiente del protocolo con un completo conjunto de características inteligentes.



**“El Cisco MDS 9710 es un potente switch que nos permitirá escalar rápidamente y satisfacer las crecientes demandas de nuestros clientes. Nos permite migrar la arquitectura de nuestro centro de datos a capacidades de switching de próxima generación, adoptar FCoE en los mismos switches cuando llegue el momento y admitir a más usuarios en la misma red”.**

---

Fernando Faustino  
Administrador del centro de datos



“Cisco MDS 9710 nos ayuda a cumplir nuestras metas de escalabilidad con su diseño de alta densidad”, explica Faustino. “Inicialmente implementaremos los switches con capacidad para 8 Gbps, pero el Cisco MDS 9710 puede ofrecer hasta 24 terabits por segundo de ancho de banda en sistemas de Canal de fibra y puertos de Canal de fibra a plena velocidad de línea de 4/8/16 Gbps o FCoE de 10 Gbps en un solo chasis. Podemos obtener hasta 1152 puertos de canal de fibra en un solo rack”.

Este gran nivel de desempeño permitirá satisfacer los requisitos actuales y futuros de los clientes. La arquitectura Cisco MDS 9710 también proporciona un desempeño predecible y sin bloqueo con una velocidad de línea de 16 Gbps en todas las condiciones de tráfico para cada puerto en el chasis. Para garantizar el gran nivel de desempeño y escalabilidad se han duplicado todos los componentes principales, que incluye la tarjeta de estructura. En combinación con las actualizaciones de software sin interrupciones y el reinicio de procesos y recuperación tras fallas con información de estado, el Cisco MDS 9710 es ideal para el núcleo de la red SAN de TOTVS.

TOTVS eligió los switches de estructura multicapa Cisco MDS 9148 para el perímetro de su red SAN. Los switches Cisco MDS 9148 están optimizados para proporcionar alto desempeño y ocupar poco espacio. Incluyen seguridad SAN líder de la industria para cumplir requisitos normativos y son fáciles de implementar y aprovisionar. Una vez implementados, no se requiere capacitación para operarlos.

TOTVS eligió los switches de estructura multicapa Cisco MDS 9148 para el perímetro de su red SAN. Los switches Cisco MDS 9148 están optimizados para proporcionar alto desempeño y ocupar poco espacio. Incluyen seguridad SAN líder de la industria para cumplir requisitos normativos y son fáciles de implementar y aprovisionar. Una vez implementados, no se requiere capacitación para operarlos.

TOTVS también utiliza Cisco Prime™ Data Center Network Manager (DCNM). El panel de Cisco DCNM puede administrar sistemas de las familias Cisco Nexus® y Cisco MDS 9000, independiente del tipo de protocolo como Canal de fibra, Canal de fibra por Ethernet (FCoE), Ethernet, Conexión de fibra IBM (FICON), y Sistema de computación pequeño por IP (iSCSI). A medida que TOTVS migre sus switches a la familia Cisco Nexus, Cisco DCNM permitirá al equipo administrar las estructuras LAN y SAN en un mismo tablero.

“El Cisco MDS 9710 es un potente switch que nos permitirá escalar rápidamente y satisfacer las crecientes demandas de nuestros clientes,” dice Faustino. “Nos permite migrar la arquitectura de nuestro centro de datos a capacidades de switching de próxima generación, adoptar FCoE en los mismos switches cuando llegue el momento y admitir a más usuarios en la misma red.”

### Resultados comerciales

“Una vez que estén totalmente implementados, tendremos más capacidades con una excelente economía de escala”, explica Faustino. “Podremos agregar servidores de manera económica que admitan una creciente cartera de servicios y una mayor base de clientes”.

Todo va bien con la nueva implementación. TOTVS está consolidando y centralizando su infraestructura SAN, lo que permitirá reducir la complejidad y el costo del cableado en un 30%. Dado que la menor cantidad de tarjetas y chasis requiere menos potencia y enfriamiento, Faustino prevé una reducción de los costos energéticos.

La administración de la red SAN también será más sencilla. Con Cisco DCNM, los equipos TI de las redes SAN y LAN pueden compartir la misma interfaz de administración con otros switches del centro de datos de Cisco. Y en el futuro, también podrán administrar la conectividad de alto desempeño de Canal de fibra y FCoE en toda la estructura unificada.

## LISTA DE PRODUCTOS

- Directores multicapa Cisco MDS 9710
- Switches de estructura multicapa Cisco MDS 9148
- Administrador de redes de centros de datos de Cisco

### Pasos siguientes

TOTVS prevé un gran crecimiento y éxito, y los sistemas Cisco MDS 9710 permitirán a la empresa satisfacer los requisitos de sus clientes y continuar siendo uno de los principales proveedores de servicios empresariales.

### Para más información

Para más información acerca de los switches directores multicapa de Cisco, visite [www.cisco.com/en/US/products/ps5990/index.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps5990/index.html).

Para obtener más información acerca de TOTVS, visite [www.totvs.com/home/us](http://www.totvs.com/home/us).

Esta historia se basa en la información proporcionada por TOTVS y describe cómo esta organización en particular se beneficia de la implementación de los productos Cisco. Es posible que muchos factores hayan contribuido a los resultados y los beneficios descritos; Cisco no garantiza resultados comparables en otras empresas.

CISCO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "EN EL ESTADO ACTUAL", SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten una exención de responsabilidad de garantías expresas o implícitas; por lo tanto, es posible que esta exención de responsabilidad no se aplique a su situación.



## PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

### Cisco Argentina / Paraguay y Uruguay

Ing. Enrique Butty 240 - Piso 17 – Laminar Plaza, Edificio Laminar  
Buenos Aires, Distrito Federal, 1001

#### Argentina:

Tel: +54 11 4341-0100

[www.cisco.com.ar](http://www.cisco.com.ar)

#### Paraguay / Uruguay:

Tel: +54 11 4132-1100 Ext. 0115

### Cisco México

Paseo de Tamarindos 400A, Pisos 14, 25 y 30  
Torre Arcos. Bosques de las Lomas. Cuajimalpa.  
México, D. F. 05120

Tel: +52 55 5267-1000

[www.cisco.com/mx](http://www.cisco.com/mx)

### Cisco Brasil

Centro Empresarial Nações Unidas - CENU  
Av. das Nações Unidas, 12901 - 26º, 18º e 2º andares  
Torre Oeste São Paulo - Cep: 04578-9 10 SP

Tel: 0800 702-4726

[www.cisco.com/br](http://www.cisco.com/br)

### Cisco Panamá

Edificio World Trade Center  
Piso 17, Oficina 1701, Área Comercial  
Marbella, República de Panamá

Tel: +507 265-4040

[www.cisco.com/pa](http://www.cisco.com/pa)

### Cisco Chile

Edificio El Golf, Av. Apoquindo 3650, Oficinas 201 y 301  
Santiago. Región Metropolitana

Tel: +56 2 365-0655

[www.cisco.com/cl](http://www.cisco.com/cl)

### Cisco Perú

Av. Víctor Andrés Belaunde 147, Vía Principal 123  
Edificio Real Uno, Piso 13

San Isidro, Lima

Tel.: +511 215-5106

[www.cisco.com/pe](http://www.cisco.com/pe)

### Cisco Colombia

Carrera 7 No. 71-21. Torre A. Piso 17  
Bogotá, Cundinamarca.

Tel: +57 1 325 6050

[www.cisco.com/co](http://www.cisco.com/co)

### Cisco Puerto Rico y Bermuda

Parque Las Américas 1  
235 Calle Federico Costa. Oficina 415  
San Juan, Puerto Rico. 00918-1912

#### Puerto Rico:

Tel: +787 620-1888

[www.cisco.com/pr](http://www.cisco.com/pr)

#### Bermuda:

1-877-841-6599 Ext 6214

### Cisco Costa Rica

Centro Corporativo Plaza Roble  
Edificio A - Los Balcones, Primer Nivel

Escazú, Costa Rica

Tel: +506 2201-3600

[www.cisco.com/cr](http://www.cisco.com/cr)

### Cisco República Dominicana

Torre Piantini, Piso 5, Local 50A

Ensanche Piantini

Santo Domingo

Tel: +1 888-156-1464 Ext. 6214

[www.cisco.com/cr](http://www.cisco.com/cr)

### Cisco Ecuador

Eurocenter Diursa Building  
Avenida Amazonas 37-29

Quito, Pichincha

Tel: +593 2397-8700

[www.cisco.com/ec](http://www.cisco.com/ec)

### Cisco Venezuela

Avenida La Estancia, Centro Banaven, Torre C, Piso 7, Chuao  
Caracas, Distrito Federal 1064A

Tel: +58 212 902 0302

[www.cisco.com/ve](http://www.cisco.com/ve)

### Cisco El Salvador

Edificio World Trade Center, Torre 1, #201-A. 89 Av. Nore,  
Calle El Mirador, San Salvador

Tel: +503-2509-0802

[www.cisco.com/sal](http://www.cisco.com/sal)

### US Toll free

1-800-667-0832

Phone USA: 1-800-493-9697



Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Puede encontrar las direcciones, números de teléfono y de fax en el sitio web de Cisco en la dirección [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco y el logotipo de Cisco Systems son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. y sus afiliadas en Estados Unidos y otros países. En [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks) puede encontrarse una lista de las marcas comerciales de Cisco. Las marcas comerciales de terceros mencionadas son propiedad de sus respectivos titulares. El uso de la palabra "partner" no implica una relación de asociación entre Cisco y ninguna otra empresa.