

## CISCO ETHERNET PARA A FÁBRICA

A solução Ethernet para a Fábrica (EttF) da Cisco® é um componente da visão Rede Inteligente para Manufatura (INM) da Cisco. Ela elimina a distância entre o escritório da empresa e o chão de fábrica, permitindo que as organizações transformem suas fábricas em ativos de negócios estratégicos.

Como solução fim a fim, a Cisco Ethernet para a Fábrica permite visibilidade segura, em tempo real, entre o chão de fábrica e os sistemas de planejamento de recursos corporativos (ERP), de gestão de relacionamentos de clientes (CRM) e de gestão da cadeia de suprimento (SCM). Ela oferece flexibilidade para alterar pedidos ou especificações conforme a solicitação do cliente, sem comprometer a segurança e o desempenho dos processos de produção existentes. Tudo isso é viabilizado por uma abordagem de rede em fases que permite que:

- A rede de controles existente mantenha o controle dos principais processos de manufatura
- Uma rede de serviços segura consolide tecnologias avançadas, como voz sobre IP (VoIP) e wireless
- Uma fábrica migre para uma rede com convergência total, em ritmo próprio

### O DESAFIO

Os fabricantes construíram diversas redes de controle que geralmente estão separadas de suas redes corporativas. Essas redes de controle herdadas usam interfaces proprietárias que podem impedir a comunicação entre as redes de controle e as redes corporativas, criando silos de informação. A existência de várias redes produz resultados ineficazes, além de aumentar os custos de suporte e, conseqüentemente, os custos da empresa.

No ambiente corporativo atual, os fabricantes devem aumentar a produtividade em toda a cadeia de suprimentos. Eles devem incorporar tecnologias avançadas, como wireless, segurança e comunicação IP, para aprimorar os processos de manufatura, o que exige a disponibilização de dados em tempo real, do chão de fábrica até os sistemas ERP, SCM e MES (sistemas de execução de manufatura). Porém esses dados costumam estar ocultos, devido às diversas redes.

Como as fabricas podem ter acesso a dados em tempo real e, ao mesmo tempo, manter o sistema de controle existente e seu acesso controlado? Como os fabricas obtêm visibilidade do chão de fábrica sem interromper a linha de produção?

## **A SOLUÇÃO**

A solução Cisco Ethernet para a Fábrica usa o protocolo Industrial Ethernet para uma conexão confiável e segura entre diversas redes de produção e serviços com as redes corporativas existentes. Isso garante a integridade contínua do sistema de controle existente, além de possibilitar a inclusão de novos serviços ou aplicativos em toda a empresa.

A solução ajuda a garantir a priorização dos serviços de controle fundamentais em relação a dados de menor prioridade, e também a priorizar mensagens críticas em tempo real em, por exemplo, transferências de arquivos ou vídeo. A solução também ajuda a garantir que os dados críticos em tempo real sejam garantidos por meio de algoritmos de Qualidade de Serviços (QoS). Isso permite que as fábricas usem a Ethernet com confiança para a rede de produção - sabendo que os dados de controle importantes estarão seguros, disponíveis e acessíveis quando necessário.

Os switches gerenciados pela Cisco são componentes importantes da solução Ethernet para a Fábrica e fornecem conexões de dados e alimentação redundantes, o que permite uma substituição simples e rápida, sem necessidade de reconfigurar dispositivos no campo. Isso ajuda a manter os dados seguros e disponíveis, garantindo o tempo de atividade e a eficiência dos processos de manufatura, além de reduzir os custos da empresa.

A solução inclui segurança de rede em múltiplas camadas, restringindo o acesso à rede apenas aos usuários e aos aplicativos autorizados, o que evita interrupções mal-intencionadas ou acidentais da rede. Além disso, a solução é capaz de informar possíveis ameaças à segurança a indivíduos ou sistemas especificados.

A solução é compatível com as iniciativas Ethernet das principais empresas de controle de automação. O resultado é um chão de fábrica flexível, seguro, habilitado para IP e de menor custo para a realização de negócios.

## **BENEFÍCIOS**

A solução Cisco Ethernet para a Fábrica permite que as fábricas acrescentem novos serviços à rede de controle existente, a qualquer momento e em qualquer local na rede, mantendo o esquema de controle existente. Além disso, ela oferece:

- Dados provenientes de dispositivos em tempo real, para garantir uma operação eficiente e contínua da fábrica.
- Confiabilidade para a rede e para o chão de fábrica por meio de rede e alimentação redundantes, aumentando a segurança e a integridade das operações da fábrica.
- Integração dos dados do chão de fábrica com os sistemas comerciais, permitindo o acesso dos funcionários às informações necessárias, quando desejarem. Isso aumenta a eficiência dos negócios e a capacidade para a tomada de decisões.
- Segurança através de acesso controlado a dados e aplicativos, permitindo o gerenciamento do acesso.

A solução Cisco Ethernet para a Fábrica permite que as fábricas acrescentem aplicativos wireless e aumentem a mobilidade do pessoal na fábrica. Elas podem adicionar telefones baseados em IP, eliminando a necessidade de instalação de linhas telefônicas separadas com multiplexação por divisão de tempo (TDM), e também podem oferecer maior segurança e adicionar o recurso de detecção de intrusos aos serviços de rede existentes sem interromper os principais processos de manufatura.

## **POR QUE CISCO?**

A Cisco oferece o maior portfólio de produtos. A empresa oferece os recursos de que as fábricas precisam, como inteligência interna, QoS e segurança, associados a sólidos relacionamentos com parceiros altamente qualificados (incluindo acesso a distribuidores de controles de automação), com conhecimento e especialização específicos do setor de manufatura. A Cisco está posicionada de forma exclusiva para fornecer a solução Ethernet para a Fábrica, que inclui os seguintes produtos:

- Switches Industrial Ethernet Cisco Catalyst® 2955
- Switches Cisco Catalyst série 2950
- Switches inteligentes Cisco Catalyst série 3550
- Switches empilháveis Cisco Catalyst série 3750
- Soluções de LAN wireless Cisco Aironet®
- Telefones IP e IP wireless da Cisco
- Sistemas de segurança e de prevenção/detecção de intrusos da Cisco

## **PRÓXIMAS ETAPAS**

As infra-estruturas inteligentes da Cisco, baseadas em IP, são implantadas pelas fábricas do mundo inteiro. Para obter mais informações sobre implementações bem-sucedidas reais e práticas recomendadas, visite:

Indústrias e Soluções para Manufatura da Cisco:  
<http://www.cisco.com/go/manufacturing>

Para obter informações sobre produtos, visite os seguintes recursos on-line:

Switches Cisco Catalyst série 2955:  
<http://www.cisco.com/go/2955>

Switches Cisco Catalyst série 2950:  
<http://www.cisco.com/go/2950>

Switches inteligentes Ethernet Cisco Catalyst série 3550:  
<http://www.cisco.com/go/3550>

Switches Cisco Catalyst série 3750:  
<http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps5023/index.html>

Roteadores de acesso modulares Cisco séries 2600 e 3700:  
<http://www.cisco.com/go/2600>  
<http://www.cisco.com/go/3700>

Soluções de LAN wireless Cisco Aironet®:  
<http://www.cisco.com/go/aironet>

Soluções integradas de segurança Cisco:  
<http://www.cisco.com/go/security>

Soluções de voz/comunicações IP da Cisco:  
<http://www.cisco.com/go/ipc>



## PARA MAIORES INFORMAÇÕES

### **Cisco Systems Argentina / Bolivia / Paraguay y Uruguay**

Ing. Butty 240 - piso 17 - Capital Federal. (C1001ABF) - Argentina

#### **Argentina:**

0810-444-CISCO (24726)

#### **Bolivia:**

54-11-4132-1100

#### **Paraguay:**

54-11-4132-1100

#### **Uruguay:**

54-11-4132-1100

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

### **Cisco Systems Brasil**

Centro Empresarial Nações Unidas - CENU

Av. das Nações Unidas, 12901 - 26º e 18º andares

Torre Oeste São Paulo - SP - Cep: 04578-000

0800-702-4726

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

### **Cisco Systems Chile**

Edificio World Trade Center, Torre Costanera

Av. Nva. Tajamar 555

Santiago - Chile.

800-52-2000

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

### **Cisco Systems Colombia**

Carrera 7 No. 71-21. Torre A. Piso 17

Bogotá, Colombia.

0-1800-915-4303 - ext. 2657.

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

### **Cisco Systems Costa Rica**

Parque Empresarial Forum, Edificio C, Segundo Piso

San Jose, Costa Rica.

0800-012-0118 ext 2653

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

### **Cisco Systems México**

Paseo de Tamarindos 400A, Piso 30

Bosques de las Lomas, México.

001-800-667-0832 ext 2695, 6234, 6235

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

### **Cisco Systems Perú**

Av. Victor Andrés Belaunde 147, Vía Principal 123

Edificio Real Uno, piso 13

San Isidro, Perú.

0800 1 24726

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

### **Cisco Systems Puerto Rico**

268 Ave. Munoz Rivera, Hato Rey Tower Suite 2300

Hato Rey, PR 00918

Puerto Rico.

1-877-276-2229 ext 6214

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

### **Cisco Systems Venezuela**

Av. La Estancia, Centro Banaven,

Torre C, piso 7. Chuao.

0800-100-4767 - ext 2682

<http://www.cisco.com/ve>

**CISCO SYSTEMS**



Cisco Systems conta com mais de 200 escritórios em vários países e regiões. Endereços, telefones e números de fax podem ser encontrados em: [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices)

Argentina•Australia•Austria•Belgium•Brazil•Bulgaria•Canada•Chile•ChinaPRC•Colombia•CostaRica•Croatia•CzechRepublic•Denmark•Dubai, UAE  
•Finland•France•Germany•Greece•HongKongSAR•Hungary•India•Indonesia•Ireland•Israel•Italy•Japan•Korea•Luxembourg•Malaysia•Mexico  
TheNetherlands•NewZealand•Norway•Peru•Philippines•Poland•Portugal•PuertoRico•Romania•Russia•SaudiArabia•Scotland•Singapore•Slovakia•  
Slovenia•SouthAfrica•Spain•Sweden•Switzerland•Taiwan•Thailand•Turkey•Ukraine•UnitedKingdom•UnitedStates•Venezuela•Vietnam•Zimbabwe

Copyright © 2003, Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are trademarks or registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. or certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Web site are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0206R)