

# Sistema operacional inter-redes Cisco (Cisco IOS)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Os IO de Cisco: O thread de unificação](#)

[A base da inter-rede](#)

[O IOS: A vantagem de Cisco](#)

[Quatro pedras angulares dos IO](#)

[Reliable Adaptive Routing Services](#)

[Serviços de otimização WAN](#)

[Gerenciamento e Serviços de segurança](#)

[Serviços de escalabilidade](#)

[Os IO de Cisco: Um investimento estratégico](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Informação é um ativo estratégico que pode gerar ou quebrar as finanças de uma empresa na economia global atual. As inter-redes de computador são as autoestradas eletrônicas nas quais essa informação viaja e elas unificam o mundo para criar formas novas e melhores de fazer negócios.

Com tanto o em jogo, a rede interna de uma organização deve ter a capacidade para aumentar a produtividade total de seus povos e recursos. Para fazer isso, ela pode maximizar a disponibilidade dos aplicativos e ao mesmo tempo disponibilizar o custo total de propriedade. Isto significa fornecer usuários o acesso contínuo a um flexível e a uma rede confiável. Igualmente significa o mantimento na verificação das despesas que uma organização deve absorver ao longo do tempo a fim desenvolver e manter seus sistemas de informação e serviços.

Nenhuma empresa no mundo pode combinar o Cisco Systems quando se trata de maximizar a disponibilidade de aplicativos de uma rede interna e de minimizar seus custos total da propriedade. Durante a última década, nossa tecnologia comprovada e a ampla gama de soluções escaláveis nos permitiu determinar o ritmo do segmento de comunicação inter-redes. Mais do que qualquer outra coisa, Cisco deve sua posição de liderança a Cisco original e à rede interna robusta que opera System® (IO). O Cisco IOS é o software de valor agregado que reside no centro de todas as soluções de inter-rede de Cisco.

O Cisco IOS é a chave de Cisco a ajudar a fazer pelo mundo inteiro empresas informação-intensivas mais produtivas. E finalmente, aquele é o grande benefício que toda a rede interna pode fornecer.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

### Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

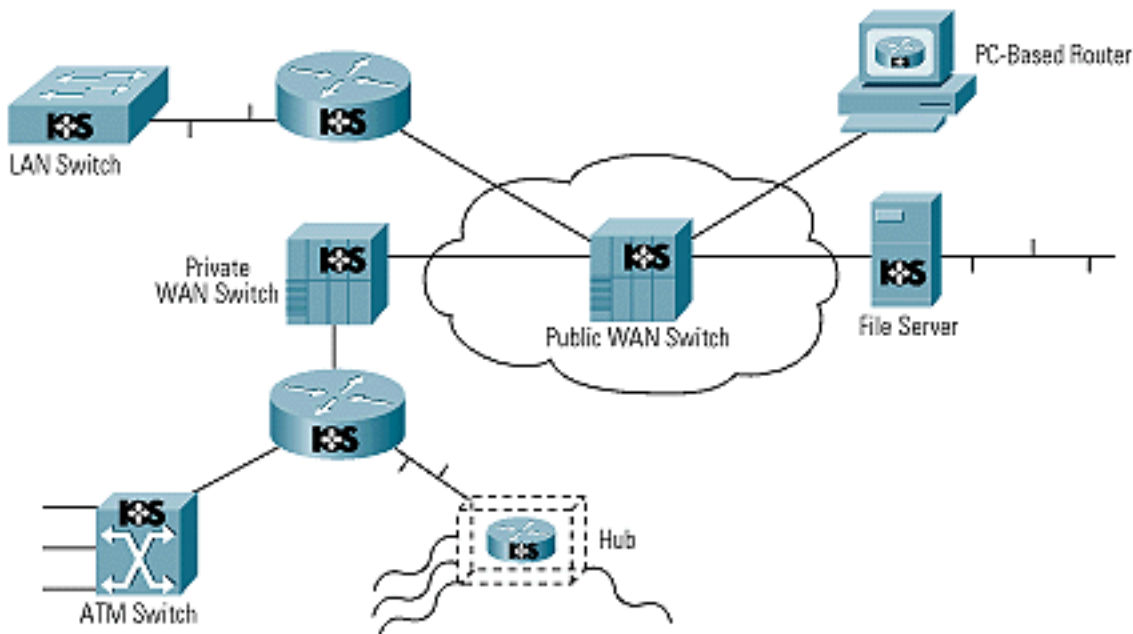
## Os IO de Cisco: O thread de unificação

Apenas enquanto um computador pessoal melhora a produtividade individual, um internetwork eficiente melhora a produtividade de grandes grupos de pessoas. E da mesma forma que uma rede de área local (LAN) confia em um sistema operacional de rede software-conduzido (NOS) para funcionar, uma rede interna depende de um sistema operacional sofisticado (igualmente executado no software) para conectar eficazmente usuários pelo mundo inteiro.

A inteligência de uma rede interna encontra-se em seu sistema operacional. O hardware de rede muda inevitavelmente regularmente com a introdução de novas gerações de processadores, de interruptor, e de componentes de memória. Mas o software da rede interna é a linha unificador que conecta de outra maneira redes díspares e fornece um caminho de migração escalável como as necessidades evoluem.

Apenas enquanto as empresas investem nos sistemas operacionais da rede de LAN que podem evoluir enquanto novo hardware e os aplicativos estão introduzidos, o Cisco IOS é um investimento estratégico que permita organizações de proteger o futuro de suas inter-redes. O Cisco IOS apoia a mudança e a migração inevitáveis com sua capacidade para integrar todas as classes em desenvolvimento de plataformas de rede. Isto inclui o Roteadores, o [Switches ATM](#), o LAN e os switch WAN, os servidores de arquivo, o Hubs inteligente, os computadores pessoais e os todos os outros dispositivos que tiverem um impacto estratégico na rede interna de uma organização. Pondo as plataformas Cisco e as aquelas entregadas pelos parceiros de tecnologia que incorporam o Cisco IOS em seu Produtos, o Cisco IOS permite empresas de construir e aumentar uma única, infraestrutura integrada, eficaz na redução de custos dos sistemas de informação.

**Multiplatform IO: Os IO de Cisco permitem uma empresa de construir uma infraestrutura integrada, eficaz na redução de custos usando Plataformas de Cisco e de seus Parceiros.**



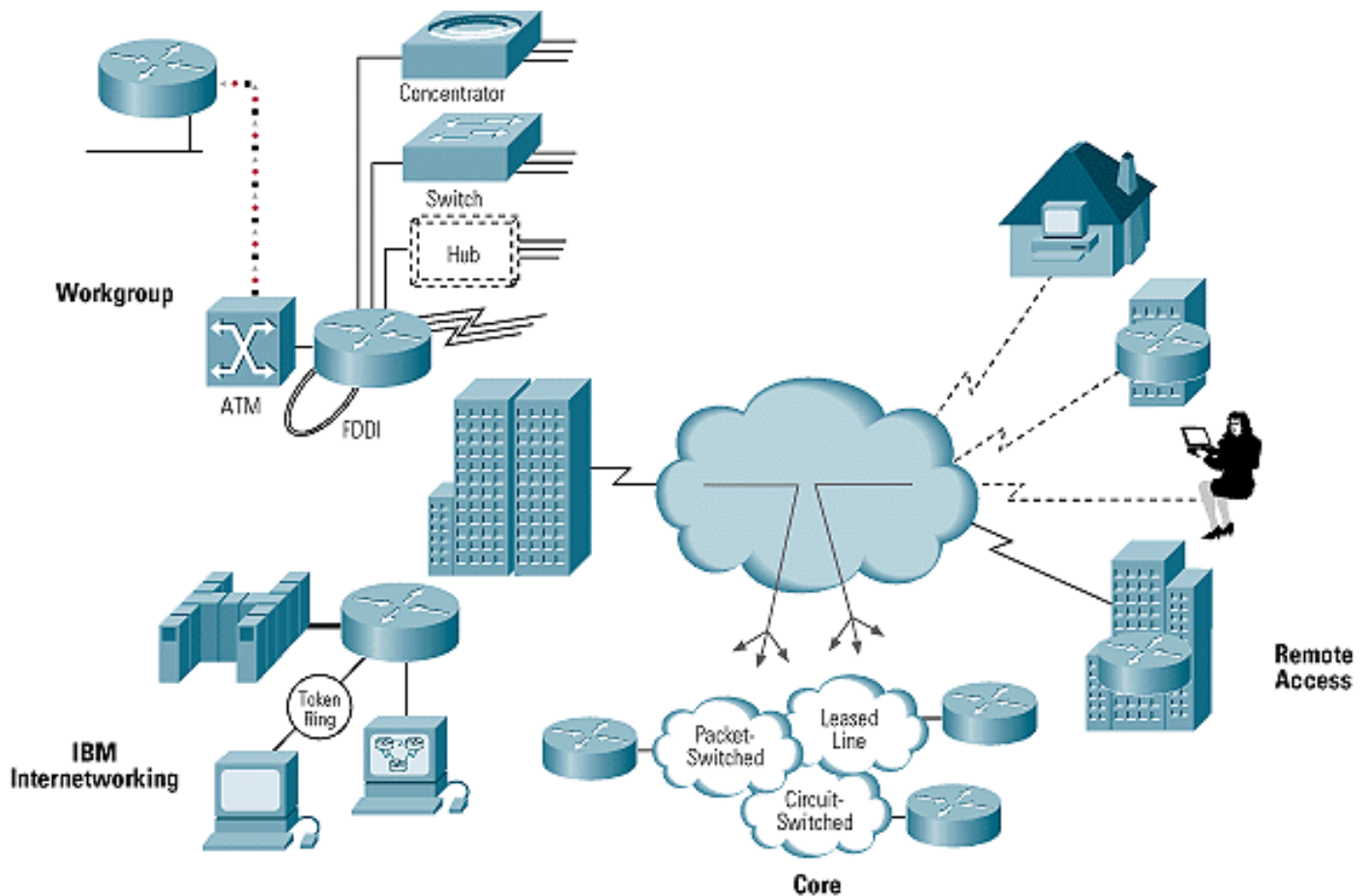
## A base da inter-rede

As inter-redes corporativas diferenciadas de hoje consistem tipicamente em quatro setores distintos, cada um com sua própria missão específica:

- O núcleo da inter-rede fornece conexões de grande área amplas, confiáveis entre todos os locais do mundo. Seu foco está no uso eficaz na redução de custos e eficiente de recursos WAN caros.
- O setor de grupo de trabalho fornece a grupo de usuários finais uma largura de banda escalável capaz de atender às demandas de aplicativos cada vez maiores.
- O setor do Acesso remoto serve posições remotas, trabalhadores à distância, e usuários móveis com soluções eficazes na redução de custos, facilmente controladas da Conectividade.
- O setor de interconexão da IBM reduz custos e fornece um caminho seguro de migração para os aplicativos de rede SNA da IBM.

O Cisco IOS ultrapassa os requisitos de todos os setores de comunicação inter-redes para criar uma infra-estrutura exclusiva e unificada, oferecer custos mais baixos, disponibilidade maior de aplicativos e gerenciamento aperfeiçoado de comunicação inter-redes.

**Redes de empreendimento hoje: A empresa de hoje e tem amanhã as exigências que medem todos os quatro setores de comunicação inter-redes: grupo de trabalho, comunicação inter-rede IBM, núcleo, e Acesso remoto.**

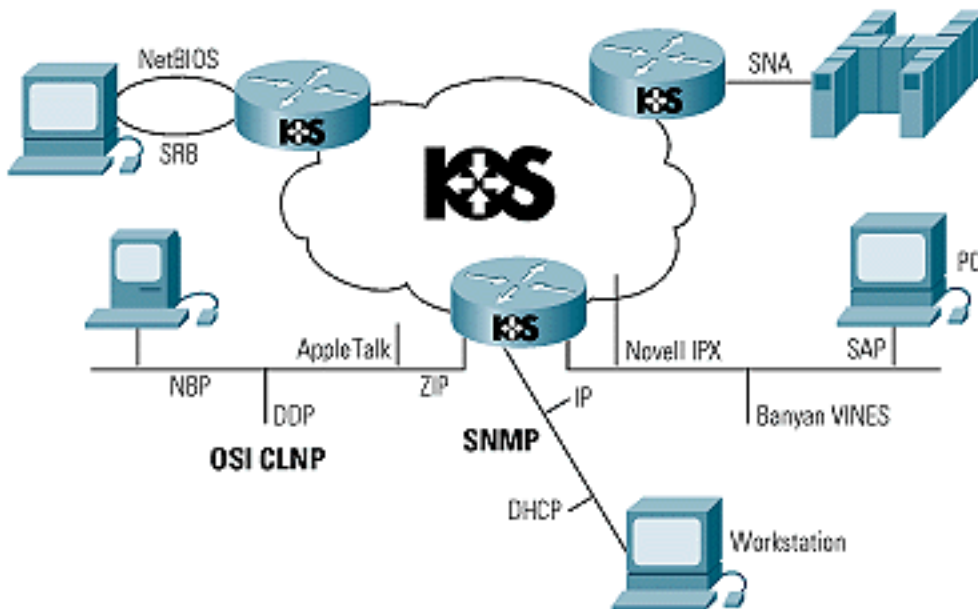


## [O IOS: A vantagem de Cisco](#)

O Cisco IOS é o diferenciador de tecla que separa as soluções de inter-rede de Cisco de outras alternativas na indústria. Seus usuários e aplicativos de valor acrescentado dos apoios de inteligência durante todo a empresa inteira e fornecem a Segurança e a integridade de dados para a rede interna. O custo-eficaz IO controla recursos controlando e unificando o complexo, inteligência da rede distribuída. Também, funciona como um veículo flexível que possa adicionar serviços, características, e aplicativos novos à rede interna.

Na arena de suporte a aplicativos, o Cisco IOS fornece a Interoperabilidade as interfaces de protocolo físicas e lógicas mais com base em padrões do que todo o outro fornecedor de comunicações inter-redes na indústria. Do twisted pair à fibra ótica, o LAN ao terreno às mídias de WAN, UNIX ao Novell network a IBM SNA, nenhuma outra arquitetura de inter-rede pode combinar o suporte de protocolo amplo dos IO.

**Interfaces IOS: Os suportes de IOS de Cisco o grupo o maior da indústria de relações formais e de padrão de fato.**



## Quatro pedras angulares dos IO

O valor de inteligência agregado ao IOS é incorporado em quatro tipos de serviços de inter-rede:

- [Serviços seguros do roteamento adaptativo](#)
- [Serviços da otimização de WAN](#)
- [Gerenciamento e Serviços de segurança](#)
- [Serviços de escalabilidade](#)

Quatro pilares IOS: A inteligência de valor acrescentado dos IO é personificada em quatro tipos de serviços: Serviços de roteamento adaptável confiável, otimização de WAN, gerenciamento e segurança e escalabilidade.



## Reliable Adaptive Routing Services

O Cisco IOS tem definido continuamente o ritmo no setor para fornecer inteligência inovadora e robusta em relação a roteamento. Suas capacidades seguras do roteamento adaptativo aumentam a produtividade e a disponibilidade de aplicativos encontrando trajetos de desempenho ótimos e rapidamente distribuindo o tráfego em torno de todas as falhas de rede. O roteamento adaptativo seguro igualmente reduz custos eficientemente usando a largura de banda de rede e os recursos ao eliminar o gerenciamento desnecessário das rotas estáticas.

Recursos IOS com base em políticas, como filtragem de rotas e capacidade de conversão de informações de roteamento, economizam recursos de rede evitando que os dados sejam desnecessariamente transmitidos aos nós que não precisam deles. O enfileiramento de saída de prioridade e o enfileiramento personalizado concedem prioridade a sessões importantes quando a largura de banda da rede está saturada. O Balanceamento de carga utiliza todos os caminhos disponíveis através da rede interna, preservando a largura de banda valiosa e melhorando o desempenho. E os IO fornecem o mais eficaz e escala eficiente disponíveis para os aplicativos de rede que exigem algoritmos de Bridging transparentes ou da rota de origem.

Cada vez mais, as inter-redes estão incorporando novas tecnologias como o ATM e a Comutação LAN, que se operam na camada 2 e abaixo do modelo dos trabalhos em rede OSI. Quando os dispositivos de switching baseados nestas Tecnologias fornecerem a largura de banda mais alta do que Hubs existente da mídia compartilhada, não oferecem a escalabilidade, a estabilidade, e a Segurança de suas contrapartes mais inteligentes da mídia compartilhada.

Com CiscoFusion™, a arquitetura escalável de Cisco para inter-redes comutadas, os IO fornece a estrutura para uma nova tecnologia chamada o *switching multicamada*, que se opera até a camada de OSI 3 ou mais alto.

Distribuindo a inteligência de roteamento e as funções de switching para criar "LAN virtuais," a largura de banda dos aumentos do switching multicamada de CiscoFusion quando simplificar se mover, adiciona, e muda através da empresa. Isto estende a potência e a flexibilidade dos roteadores de inter-redes além de IOS incluir o ATM e os switch LAN que estão sendo distribuídos cada vez mais durante todo inter-redes de hoje.

## [Serviços de otimização WAN](#)

Porque a grande maioria dos custos de rede é gastada em funções da comutação e da utilização do Wide Area Network (WAN), uma inter-rede efetiva deve aperfeiçoar todas as operações WAN-relacionadas. A otimização promove a disponibilidade de aplicativos, aumentando o throughput de rede e, ao mesmo tempo, reduzindo o tempo de retardo. Igualmente minimiza custos da posse eliminando o tráfego desnecessário e inteligentemente selecionando os links MACILENTOS os mais econômicos disponíveis.

O Cisco IOS fornece o mais de nível elevado do suporte de WAN na indústria, continuamente acomodando serviços circuito-comutados tais como o ISDN, o T1 comutado, e as linhas de telefone do tratamento por imagens. As inovações IOS tais como capacidades do acesso e de Dial backup da Discagem sob demanda fornecem alternativas econômica às linhas alugadas comutadas pontos a ponto caras. E o apoio para avançado, serviços de pacote comutado tais como o X.25, Frame Relay, S DS, e ATM estende a rede interna através da escala larga das alternativas da interface WAN agora disponíveis.

## [Gerenciamento e Serviços de segurança](#)

O Cisco IOS fornece uma matriz de capacidades de gerenciamento de rede e segurança

projetada para atender as necessidades da grande e complexa comunicação entre redes atual. O gerenciamento integrado simplifica procedimentos administrativos e encurta o tempo exigido para diagnosticar e fixar problemas. As operações automatizadas reduzem tarefas a trabalhar e tornam-nas possíveis controlar grandes, inter-redes geograficamente dispersadas com um pessoal pequeno dos peritos situados em uma instalação central.

O IOS fornece vários recursos importantes de gerenciamento que são incorporados a cada roteador Cisco. Estes incluem os serviços de configuração que abaixam o custo de instalar, de promover, e de reconfigurar o Roteadores, assim como monitoração e serviços diagnósticos detalhados. Além, os IO proporcionam a informação valiosa e os serviços aos aplicativos do gerenciamento de roteador desenvolvidos por Cisco e por seus Parceiros. Os aplicativos Cisco, conhecidos coletivamente como CiscoWorks™, oferecem a administradores uma suite de alcance amplo de operacional, do projeto, e das potencialidades de gerenciamento que aumentam a produtividade e a conduzem abaixo dos custos.

Os serviços da gerência Do IOS são combinados por suas capacidades de segurança. Nenhuma organização hoje pode ignorar a necessidade de proteger a informação valiosa e os aplicativos apoiados em sua rede interna. O Cisco IOS inclui um kit de ferramentas diversificado para recursos de particionamento e proíbe o acesso a informações ou processos sensíveis ou confidenciais. Os filtros Multidimensional impedem que os usuários saibam que outros usuários ou recursos estão mesmo na rede. As senhas criptografada, a autenticação do discado, as permissões de configuração em vários níveis, e explicar e recursos de registro fornecem a proteção de, e a informação sobre o acesso não autorizado tentam.

## [Serviços de escalabilidade](#)

Os serviços de escalabilidade fornecem o alto grau de flexibilidade necessário para resolver todas as questões principais enfrentadas pelas inter-redes de hoje, à medida que as organizações mudam e suas necessidades evoluem. Os protocolos de roteamento escalável do IOS ajudam a evitar congestionamento desnecessário, superar limitações inerentes do protocolo e desviar de muitos obstáculos que podem surgir devido à dispersão do escopo e da geografia de uma inter-rede. Estas técnicas, importantes em todas as redes, são especialmente essenciais em ambientes de uma comunicação inter-rede sna IBM.

O IOS também ajuda a reduzir os custos por meio da redução na largura de banda da rede e da sobrecarga de processamento, descarregando servidores e conservando recursos e facilitando tarefas de configuração de sistemas. As características avançadas IO tais como a filtração, a terminação de protocolo e a tradução, transmissões espertas, e serviços do helper address (endereço do ajudante) combinam para criar um flexível, a infraestrutura escalável que pode manter o ritmo com exigências da rede em evolução.

## [Os IO de Cisco: Um investimento estratégico](#)

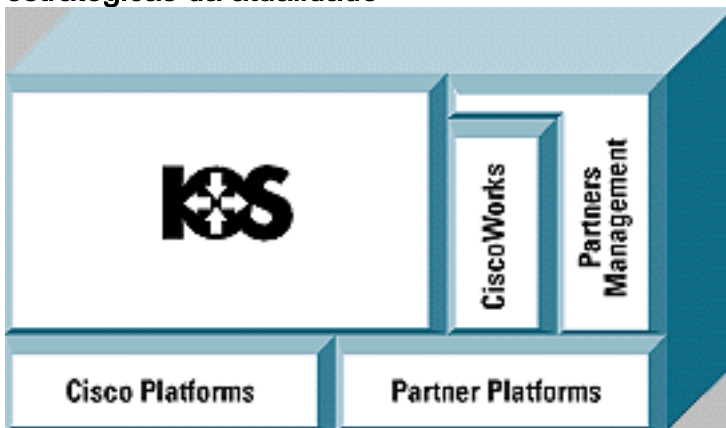
Recursos de roteamento adaptativos confiáveis. Serviços da otimização de WAN. Gerenciamento e recursos de segurança. E serviços da escalabilidade. Estes são os quatro tipos principais de serviços que os IO proporcionam, as pilares essenciais quatro a construir uma fundação de inter-rede estratégica.

O IOS suporta a maior diversidade de aplicações em virtude de um portfólio completo de interfaces baseadas em padrões. Desse modo, usuários com as mais diversas necessidades e aplicativos (de finanças a vendas a engenharia) podem ser servidos pela mesma infra-estrutura

de rede integrada. Onde quer que um usuário deva estar (em um grupo de trabalho, no centro de dados, em um escritório remoto ou efetuando a telecommutação à distância), o IOS fornece os recursos de rede para aumentar a produtividade do usuário.

Em um mundo onde as plataformas de hardware estejam evoluindo constantemente, a inteligência de software é o diferenciador de valor acrescentado que determina finalmente a eficiência e a eficácia de toda a rede interna. O Cisco IOS direcionado a software suporta a evolução das plataformas de rede estratégicas da atualidade, sejam elas fornecidas pela Cisco ou por uma de suas parceiras da área de tecnologia. Devido a estes atributos, os IO são a chave que permitiu Cisco de ajustar o ritmo e de estabelecer padrões de liderança na indústria de comunicação inter-rede de hoje.

**A missão de IOS de Cisco: O IOS suporta a evolução de todas as plataformas de rede estratégicas da atualidade**



Para obter mais informações sobre o Cisco IOS, chame-nos hoje gratuitos em 800 553-NETS (6387) ou contacte-o seu [escritório de vendas local Cisco](#). Encontre como nós podemos maximizar a disponibilidade de aplicativos de sua rede interna ao reduzir seus custos total da propriedade. E nós fazemo-los com o sistema operacional inter-redes Cisco -- seu investimento estratégico para a idade da informação.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)