

## Roteador de Serviços Integrados Cisco 1905

Nomes dos produtos: CISCO1905/K9, CISCO1905-SEC/K9

Os roteadores de serviços integrados (ISR) da família 1900 representam 25 anos de liderança em inovação e liderança em produtos da Cisco. A arquitetura das novas plataformas foi projetada para oferecer suporte à próxima fase da evolução da filial, proporcionando virtualização e colaboração multimídia à filial e reduzindo os custos operacionais. As plataformas dos roteadores de serviços integrados da geração 2 foram desenvolvidas para atender o crescimento futuro, contando com CPUs de vários núcleos, switching Gigabit Ethernet com suporte a POE e novos recursos de monitoramento e controle de energia, o que aprimora o desempenho geral do sistema. Além disso, uma imagem universal do sistema operacional Cisco IOS® permite a completa separação entre hardware e software, proporcionando assim uma base tecnológica que pode ser adaptada rapidamente aos requisitos de redes em constante evolução. De modo geral, a série 1900 da Cisco oferece vantagens insuperáveis como redução no custo total de propriedade e grande flexibilidade na operação da rede por meio da integração inteligente de serviços de segurança líder de mercado e serviços de valor agregado.

### Visão geral do produto

O modelo ISR 1905 tem como base a oferta líder de mercado já existente do roteador de serviços integrados 1841. Todos os roteadores da família ISR 1900 oferecem serviços integrados de aceleração de criptografia de hardware, firewall, prevenção de intrusão (IPS) e serviços de aplicativos. Além disso, este modelo vem com uma interface serial integrada (fixa) e um slot EHWIC com opções de módulos de LAN, 3G ou ISDN (Figura 1).

**Figure 1.** Roteador de Serviços integrado Cisco 1905



### Principais benefícios para os negócios

A 2ª geração dos roteadores de serviços integrados (ISR G2) proporciona integração e flexibilidade superiores nos serviços. Projetada para maior escalabilidade, a arquitetura modular destas plataformas permite acompanhar o crescimento dos negócios se adaptando às novas necessidades do mercado. A tabela 1 relaciona os benefícios que o modelo ISR 1905 proporciona aos negócios.

**Tabela 1.** Principais recursos e benefícios do Roteador de Serviços Integrado 1905

Benefícios	Descrição
<b>Integração de serviços</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O modelo 1905 dos roteadores ISR G2, oferece um nível elevado de integração de serviços com dados, segurança e mobilidade para oferecer mais eficiência e economia de custo.</li> </ul>
<b>Serviços sob demanda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma única imagem universal do sistema operacional Cisco IOS® é instalada em cada ISR G2. A imagem universal contém <i>todas as funcionalidades</i> de tecnologia disponíveis no Cisco IOS® que podem ser ativados através de uma licença de software. Isso permite que sua empresa implante recursos avançados com rapidez sem precisar fazer a instalação de uma nova imagem do IOS. Além disso, uma memória de maior capacidade é disponibilizada para oferecer suporte a novos recursos.</li> </ul>
<b>Alto desempenho com Serviços Integrados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este modelo viabiliza a implantação em ambientes de WAN de alta velocidade com serviços simultâneos habilitados para até 10 Mbps.</li> </ul>
<b>Agilidade da rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvida para atender às necessidades das empresas dos clientes, a série 1900 da Cisco com arquitetura modular oferece uma variedade de serviços e interfaces modulares de desempenho conforme a necessidade de expansão de sua rede. As interfaces modulares oferecem maior largura de banda, uma diversidade de opções de conexão e resiliência</li> </ul>

Benefícios	Descrição
	da rede.
<b>Eficiência do consumo de energia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A arquitetura do roteador ISR 1905 fornece recursos de economia de energia, entre os quais: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gerenciamento inteligente do consumo de energia permitindo ao usuário controlar a alimentação dos módulos com base no horário. No futuro, haverá suporte para a tecnologia Cisco EnergyWise.</li> <li>◦ A integração de serviços e a modularidade em uma única plataforma com várias funções otimiza o consumo de matéria-prima e de energia.</li> <li>◦ A flexibilidade da plataforma e o desenvolvimento contínuo tanto dos recursos de hardware quanto de software geram um ciclo de vida prolongado do produto, reduzindo todos os aspectos do custo total de propriedade, inclusive o consumo de materiais e energia.</li> <li>◦ Fonte de alimentação com alta eficiência.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Proteção do investimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os roteadores da série 1900 aumenta a proteção do investimento com o suporte para: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ A reutilização de uma grande variedade de módulos já existentes e compatíveis com os ISR originais reduzindo o custo de propriedade.</li> <li>◦ A imagem universão mantém paridade com os recursos do sistema operacional Cisco IOS da família anterior</li> <li>◦ Flexibilidade para expansão conforme o crescimento dos negócios.</li> </ul> </li> </ul>

### Arquitetura e modularidade

A arquitetura da família ISR 1900 foi elaborada para atender a demanda dos aplicativos das filiais de hoje com flexibilidade no design para acomodar futuras aplicações. A arquitetura modular foi desenvolvida para oferecer suporte ao aumento de demanda dos clientes, maior largura de banda e uma distribuição de energia totalmente integrada aos módulos com suporte para o 802.3af Power over Ethernet (PoE) e para o Cisco Enhanced PoE (ePoE). A tabela 2 relaciona os recursos e benefícios da arquitetura do modelo ISR 1905

**Tabela 2.** Recursos e benefícios da arquitetura do ISR 1905

Recurso da arquitetura	Benefícios
<b>Plataforma modular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O modelo 1905 possui uma plataforma modular com um slot EHWIC para fornecer conectividade e serviços para redes de filiais com demandas variadas.</li> <li>• Oferece opção de módulos de LAN, 3G ou ISDN permitindo futuras atualizações sem a substituição da plataforma</li> </ul>
<b>Processadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O modelo 1905 conta com processadores com vários núcleos de alto desempenho que suportam as crescentes demandas das redes de filiais atendendo às exigências de alta performance das redes WAN.</li> </ul>

Recurso da arquitetura	Benefícios
<b>Aceleração de hardware VPN IPSec/SSL integrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A aceleração integrada da criptografia de hardware foi aperfeiçoada para proporcionar maior escalabilidade que, aliada a uma licença opcional de segurança, habilita uma conexão WAN segura com os serviços de VPN (aceleração de IPSec e SSL)</li> <li>O hardware de criptografia integrado (co-processador) supera o desempenho dos módulos de integração avançada (AIM) das gerações anteriores minimizando o impacto na CPU</li> </ul>
<b>Portas Gigabit Ethernet integradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as portas Ethernet integradas são portas WAN em Gigabit Ethernet 10/100/1000 (Camada 3)</li> </ul>
<b>Conectividade Serial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O modelo 1905 vem com um módulo serial (HWIC-1T) fixo para a conectividade WAN</li> </ul>
<b>Acesso inovador ao console baseado em USB (barramento serial universal)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma nova e inovadora porta de console USB tipo mini-B oferece acesso ao console quando portas seriais tradicionais não estão disponíveis.</li> <li>As portas auxiliares e de console tradicionais também estão disponíveis. A porta de console baseada em USB ou a porta de console baseada em RJ-45 pode ser utilizada para configurar o roteador.</li> </ul>
<b>Fonte de alimentação opcional para distribuição de PoE (Power Over Ethernet)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonte de alimentação externa (opcional) para alimentação PoE (Power-over-Ethernet) compatível com 802.3af e o "inline power" da Cisco, aos módulos de switch (LAN).</li> </ul>

### Recursos e benefícios da modularidade

O roteador ISR 1905 fornece recursos modulares avançados (consulte a tabela 3) que oferecem proteção de investimento. Alguns módulos disponíveis no modelo ISR 1841 são suportados no modelo ISR 1905, sendo intercambiáveis com outros modelos da família ISR G2 proporcionando o máximo em proteção de investimento. O suporte dos mesmos módulos entre diversos modelos reduz drasticamente a complexidade em gerenciar estoques, instalar um grande número de roteadores e ainda a manutenção de configurações entre filiais dos mais diversos tamanhos.

Uma lista completa dos módulos compatíveis está disponível na tabela 8

**Tabela 3.** Modularidade — Recursos e benefícios

Recurso	Benefícios
<b>Cisco Enhanced High-Speed WAN Interface Card (EHWIC)</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>O slot EHWIC substitui a HWIC mantendo a compatibilidade com WICs e VWICs (Tabela 8)</li> <li>Um slot EHWIC está disponível oferecendo opção de LAN, 3G ou ISDN</li> </ul>
<b>Portas USB 2.0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma porta USB 2.0 de alta velocidade permitindo recursos de armazenamento ou token de segurança.</li> </ul>

### Sistema Operacional Cisco IOS

O roteador ISR 1905 oferece tecnologias inovadoras que são executadas no sistema operacional Cisco IOS. Projetado para implantação em larga escala nas redes de provedores de acesso e serviços das empresas mais exigentes, o sistema operacional Cisco IOS versão 15 M & T oferece suporte a um portfólio abrangente de serviços da Cisco, incluindo os novos recursos e funcionalidades fornecidos nas versões 12.4 e 12.4T e as mais recentes inovações que abrangem diversas áreas tecnológicas, incluindo segurança, alta disponibilidade, roteamento, Multicast, qualidade de serviço (QoS), mobilidade, MPLS, VPNs e gerenciamento integrado.

### Pacotes de licenciamento do Cisco IOS

Todas as plataformas da família ISR G2 vem com uma única imagem universal do Cisco IOS que abrange todas as funcionalidades disponíveis. É possível habilitar recursos avançados através da ativação de uma(s) licença(s) de software na imagem universal. Nas gerações anteriores de roteadores de acesso, era necessário fazer o download de uma nova imagem do software para usar esses conjuntos de recursos. Essas licenças habilitadas através do

processo de licenciamento de software da Cisco, simplificam a implementação das redes e diminuem os custos operacionais relacionados ao uso de novos recursos.

Três tipos de licença estão disponíveis no modelo ISR 1905 que podem ser ativadas através do processo de licenciamento de software da Cisco. Mais detalhes em <http://www.cisco.com/go/sa>.

- **IP Base:** Pacote básico de licença (padrão) que vem com o roteador.
- **DATA:** Pacote com funcionalidades avançadas e protocolos legados (MPLS, BFD, SNA etc)
- **SECURITY:** Pacote com funcionalidades de segurança (IPSEC, Firewall, IPS etc)

Para obter mais informações e detalhes sobre pacotes de licenciamento do sistema operacional Cisco IOS da segunda geração dos roteadores de serviços integrados (ISR G2), acesse <http://www.cisco.com/go/isrg2>

### Principais serviços para filiais

Os roteadores de serviços integrados da Cisco são roteadores líderes de mercado que oferecem níveis insuperáveis no que diz respeito a integração de novos serviços. Projetados para atender às novas exigências de mercado, estas plataformas fornecem uma solução completa contemplando serviços de segurança, mobilidade e dados. As empresas desfrutam do benefício da implantação de um único dispositivo que atende a todas as suas necessidades reduzindo os custos operacionais e de propriedade.

### Segurança de rede integrada para dados e mobilidade

A segurança é essencial para proteger a propriedade intelectual de uma empresa e também garantir a continuidade dos negócios já que ela permite ampliar a área de trabalho corporativa para os funcionários que precisam acessar os recursos da empresa a qualquer hora e em qualquer lugar. Como parte da arquitetura “SAFE” da Cisco, que permite que as empresas identifiquem, evitem e se adaptem às ameaças de segurança da rede – os roteadores de serviços integrados da família 1900 facilitam a colaboração e as transações de forma segura.

A licença de segurança do sistema operacional Cisco IOS da família 1900 oferece uma ampla variedade de recursos de segurança, como inspeção e controle avançados de aplicativos, proteção contra ameaças e arquiteturas de criptografia para formar redes VPN mais escaláveis e gerenciáveis através de um único conjunto de soluções. O modelo ISR 1905 oferece aceleração de criptografia baseada em hardware integrado (co-processador) para garantir maior performance de IPSec com menos impacto no processador do roteador em comparação às soluções de criptografia baseada em software. Os ISR G2 oferecem uma solução de segurança abrangente e adaptável para roteadores de acesso que incluem recursos como:

- **Conectividade segura:** comunicações seguras com recursos avançados (GETVPN, DMVPN, EasyVPN)
- **Controle de ameaças integrado:** resposta a ataques e ameaças sofisticados utilizando Cisco IOS Firewall, Cisco IOS Zone-Based Firewall, Cisco IOS IPS, Cisco IOS Content Filtering e ainda o FPM (Flexible Packet Matching)
- **Gerenciamento de identidade:** protege os terminais de maneira inteligente utilizando tecnologias como autenticação, autorização e auditoria (AAA) e infraestrutura de chaves públicas (PKI).

É possível encontrar informações detalhadas sobre os recursos de segurança suportados nos roteadores ISR na página <http://www.cisco.com/go/routersecurity>.

## Serviços de Mobilidade

### Conectividade 3G

Os módulos WWAN (Wireless WAN) oferecem conectividade de acesso às redes celulares 3G, combinando funções tradicionais de roteadores corporativos, como gerenciamento remoto, serviços IP avançados e segurança com recursos de mobilidade de acesso. Com as redes 3G de alta velocidade, os roteadores podem substituir ou complementar a conectividade serial existente

As soluções para redes de acesso 3G da Cisco oferecem suporte aos padrões HSPA (High-Speed Packet Access) e EVDO (Evolution Data Only/Evolution Data Optimized), proporcionando um caminho alternativo (backup) da conexão principal da WAN ou uma rápida implantação como conexão primária. Para obter mais informações sobre as soluções 3G dos roteadores ISR, visite [www.cisco.com/go/3g](http://www.cisco.com/go/3g).

### Módulo de Switch Integrado (LAN)

O modelo ISR 1905 oferecerá suporte aos novos módulos de switch integrados (LAN) através das interfaces EHWIC. Atualmente é suportado o módulo HWIC EtherSwitch oferecendo capacidade de camada 2 para redes locais (LAN)

### Gerenciamento

Os aplicativos de gerenciamento de rede são úteis para reduzir despesas operacionais e melhorar a disponibilidade da rede por meio da simplificação e automação de muitas tarefas diárias associadas ao gerenciamento de uma rede fim a fim. O sistema de gerenciamento integrado fornece suporte imediato de gerenciamento dos roteadores ISR, permitindo implantar, monitorar e solucionar problemas de maneira rápida e fácil através de aplicativos Cisco ou de terceiros.

As empresas utilizam aplicativos de gerenciamento de rede da Cisco, de terceiros ou desenvolvidos internamente para atingir suas metas de despesas operacionais e produtividade. A base de suporte desses aplicativos é composta por recursos de gerenciamento integrados em cada ISR. Os novos ISRs dão continuidade à tradição dos recursos de gerenciamento avançados nos dispositivos. Recursos como IPSLA, EEM e Netflow permitem que o controle em tempo integral do que está ocorrendo na rede. Esses recursos, aliados ao suporte para SNMP e SYSLOG complementam os aplicativos de gerenciamento de sua empresa.

Consulte as tabelas 4, 5 e 6 para saber os detalhes sobre o Cisco IOS, gerenciamento de rede e capacidade de gerenciamento do modelo ISR 1905

**Tabela 4.** Cisco ISR 1905 com suporte de alto nível para recursos e protocolos do sistema operacional Cisco IOS

Funcionalidade	Descrição
<b>Protocolos</b>	IPv4, IPv6, static routes, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPsec, generic routing encapsulation (GRE), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), 802.1ag, 802.3ah, and Layer 2 and Layer 3 VPN
<b>Encapsulamento</b>	Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE), and ATM
<b>Gerenciamento de tráfego</b>	QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing (Pfr), and Network-Based Advanced Routing (NBAR)

**Observação:** Para obter uma lista mais abrangente dos recursos compatíveis com o sistema operacional Cisco IOS, consulte a ferramenta Feature Navigator em: <http://www.cisco.com/go/fn>.

A tabela 5 destaca vários recursos de gerenciamento do roteador de serviços integrados que estão disponíveis no sistema operacional Cisco IOS:

**Tabela 5.** Funções de Gerenciamento do sistema operacional Cisco IOS

Recurso	Descrição dos recursos suportados pelos roteadores de serviços integrados (ISR)
<a href="#">WSMA</a>	O WSMA (Web Services Management Agent) define um mecanismo por meio do qual é possível gerenciar um dispositivo de rede, recuperar dados de configuração, carregar e manipular novos dados de configuração. O WSMA utiliza uma codificação de dados baseada em XML que é transportada pelo SOAP (Simple Object Access Protocol) para as mensagens de dados e protocolos de configuração.
<a href="#">EEM</a>	O EEM (Embedded Event Manager) do Cisco IOS é uma abordagem distribuída e personalizada de detecção e recuperação de eventos oferecida diretamente em dispositivos com o sistema operacional Cisco IOS. Ele permite monitorar eventos e executar ações informativas, corretivas ou qualquer outra ação desejada do EEM quando os eventos monitorados ocorrem ou quando um limite é atingido.
<a href="#">IPSLA</a>	O IPSLA permite assegurar o nível de serviço utilizado por diversas aplicações na rede (dados, voz ou vídeo)
<a href="#">SNMP, RMON, Syslog, NetFlow, TR-069</a>	O modelo 1905 oferece suporte ao protocolo SNMP, monitoramento remoto (RMON), syslog, NetFlow e TR-069, além dos recursos de gerenciamento integrados mencionados anteriormente.

### Aplicativos de gerenciamento de rede da Cisco

Os aplicativos listados na tabela 6 são produtos individuais que podem ser adquiridos ou baixados do site da Cisco para gerenciar equipamentos de rede Cisco. Os aplicativos foram projetados para diferentes fases operacionais, sendo possível adquirir os que sejam mais adequados às necessidades de sua empresa.

**Tabela 6.** Soluções de gerenciamento de rede

Fase operacional	Aplicativo	Descrição
Preparação e configuração dos equipamentos	<a href="#">Cisco Configuration Professional</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Configuration Professional é uma ferramenta de gerenciamento de equipamentos com uma interface de usuário gráfica (GUI) para roteadores de acesso baseados no sistema operacional Cisco IOS. Essa ferramenta simplifica a configuração de roteamento, firewall, IPS, VPN, comunicações unificadas, WAN e LAN, por meio de assistentes baseados em GUI de fácil utilização.</li> </ul>

Fase operacional	Aplicativo	Descrição
Implantação, configuração, monitoramento e solução de problemas na rede	<a href="#">CiscoWorks LMS</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A Solução de Gerenciamento de LAN CiscoWorks LMS é um conjunto de aplicativos integrados que simplificam o gerenciamento diário de redes Cisco de ponta a ponta, reduzindo as despesas operacionais e aumentando a disponibilidade da rede. O CiscoWorks LMS oferece aos gerentes de rede uma interface baseada na Web fácil de usar para a configuração, administração e solução de problemas de roteadores de serviços integrados da Cisco, utilizando funcionalidades integradas, como o EEM.</li> </ul>
Preparação, configuração e conformidade da rede	<a href="#">CiscoWorks NCM</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Network Compliance Manager (NCM) do CiscoWorks controla e padroniza as alterações de configuração e software em uma infraestrutura de rede de vários fornecedores. Ele oferece uma visibilidade maior das alterações da rede e podem controlar a conformidade com uma ampla variedade de exigências de normas, TI, governança corporativa e exigências tecnológicas.</li> </ul>
Preparação, configuração e monitoramento da segurança	<a href="#">Cisco Security Manager</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Cisco Security Manager é um aplicativo de gerenciamento de segurança, líder de mercado, voltado para empresas. Ele fornece o provisionamento de serviços de firewall, VPN e sistema de prevenção de intrusão (IPS) em roteadores, equipamentos de segurança e módulos de serviços de switching da Cisco. O CSM também inclui o Sistema de Monitoramento, Análise e Resposta de Segurança da Cisco (Cisco Security MARS) para monitoramento e mitigação.</li> </ul>
Preparação, implantação e alteração de licenças	<a href="#">Cisco License Manager</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencie com facilidade e segurança a ativação de licenças de funcionalidades avançadas para uma ampla variedade de plataformas da Cisco que executam o sistema operacional Cisco IOS, com o software de arquitetura cliente-servidor Cisco License Manager.</li> </ul>
Preparação, implantação e alteração de arquivos de configuração e imagem	<a href="#">Cisco Configuration Engine</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Cisco Configuration Engine é um produto de gerenciamento de rede seguro que permite o roteador adquirir automaticamente as configurações necessárias para seu correto funcionamento (zero touch) além de permitir uma distribuição automatizada de imagens e de configuração por meio de um serviço de gerenciamento centralizado baseado em templates.</li> </ul>

## Resumo e conclusão

Na medida em que as empresas se esforçam para reduzir o custo total de propriedade de sua rede e aumentar a produtividade geral de seus funcionários com aplicativos de rede centralizados e colaborativos, elas acabam por exigir soluções mais inteligentes para as filiais. O modelo ISR 1905 oferece essas soluções fornecendo mais desempenho e densidade modular para suportar vários serviços, sendo projetado para consolidar as funções de dispositivos separados em um único sistema compacto que pode ser gerenciado de forma remota.

## Detalhes do Produto

**Tabela 7.** Detalhes do roteador de serviços integrado 1905

Roteador de Serviços Integrados 1905	
<b>Serviços de densidade de slots</b>	
<b>Aceleração de criptografia baseada em hardware integrado (IPSec + SSL)</b>	Sim
<b>Portas de rede de acesso (LAN) integradas 10/100/1000 com interface RJ-45</b>	2
<b>Porta serial</b>	Integrada ao slot 0 (HWIC-1T) - fixa
<b>Slot EHWIC</b>	1
<b>Memória (DDR2 DRAM): Padrão/Máximo</b>	256 MB/512 MB (upgrade via licença)
<b>Memória Flash USB: Padrão/Máximo</b>	256 MB/256 MB (interna)
<b>Slot para memória flash USB externa (Tipo A)</b>	1
<b>Porta de console USB (mini-tipo B) (até 115.2 kbps)</b>	1
<b>Porta de console serial (até 115.2 kbps)</b>	1
<b>Porta auxiliary serial (até to 115.2 kbps)</b>	1
<b>Fonte de energia integrada</b>	AC
<b>Opções de fonte de energia</b>	POE (externa)
<b>Suporte a fonte de energia redundante</b>	Não
<b>Power Specifications</b>	
<b>Tensão de entrada</b>	100–240V ~
<b>Frequência de entrada</b>	47–63 Hz

Roteador de Serviços Integrados 1905	
Corrente de entrada (máx) (amps)	1.5–0.6
Corrente máxima de surto	<50A
Consumo de energia típico (sem módulos)	25W
Capacidade máxima com fonte AC	60W
Capacidade máxima com fonte PoE (somente plataforma)	70W
Capacidade máxima de dispositivos POE com fonte POE	80W
<b>Physical Specifications</b>	
Dimensões (A x L x P)	4.45 x 34.29 x 29.2 cm
Altura	1 RU
Kit de montage em Rack 19 pol. (48.3 cm) EIA	opcional
Montagem em parede (consulte o guia de instalação)	Sim
Peso—com fonte AC (sem módulos)	5.4 kg
Peso—com fonte POE (sem módulos)	5.8 kg
Peso Máximo —totalmente configurado	6.34 kg
Fluxo de ar	Traseiro para lateral
<b>Especificações ambientais</b>	
<b>Condições de operação</b>	
Temperatura: 5906 feet (1800m) máxima altitude	0–40°C (32–104°F)
Temperatura: 9843 feet (3000m) máxima altitude	0–25°C (32–77°F)
Altitude	3000m (10000 ft)
Umidade	10 to 85% RH
Acústica: pressão de som (típica/máxima)	32.9/58.3 dBA
Acústica: potência de som (típica/máxima)	41.9/67.2 dBA
<b>Transporte/Armazenagem</b>	
Temperature	–40 to 70°C (–40 to 158°F)
Umidade	5 to 95% RH
Altitude	4570m (15000 ft)
<b>Conformidade Regulatória</b>	
Segurança	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 EN 60950-1 AS/NZS 60950-1 IEC 60950-1
EMC	47 CFR, Part 15 ICES-003 Class A EN55022 Class A CISPR22 Class A AS/NZS 3548 Class A VCCI V-3 EN 300-386 EN 61000 (Immunity) EN 55024, CISPR 24 EN50082-1
Telecom	TIA/EIA/IS-968 CS-03 ANSI T1.101 IEEE 802.3 RTTE Directive

## Módulos suportados

A família ISR 1900 oferece suporte a uma ampla variedade de módulos que abrangem a gama de serviços líderes de mercado na filial. Consulte a tabela 8 para a lista completa dos módulos suportados pelo modelo ISR 1905

## Informações para fazer o pedido

A tabela 8 fornece informações sobre como fazer o pedido do modelo ISR 1905. Para obter informações sobre como fazer pedidos para a família ISR G2, consulte o guia de pedidos (ordering guide) na página

[www.cisco.com/go/isrg2](http://www.cisco.com/go/isrg2)

Para a colocação de pedidos visite a página [Cisco Ordering Home Page](#), para promoções e pacotes adicionais consulte um representante local da Cisco

**Tabela 8.** Roteador de serviços integrados 1905 – Informações básicas de configuração

Código	Descrição do produto
Cisco1905/K9	Cisco 1905 com 2 GE, 1 HWIC-1T, 1 slot EHWIC, 256MB USB Flash (interna), 256MB DRAM, IP Base
Cisco1905-SEC/K9	Cisco 1905 com 2 GE, 1 HWIC-1T, 1 slot EHWIC, 256MB USB Flash (interna), 256MB DRAM, licença de segurança
<b>Licença de software</b>	
SL-19-IPB-K9(=)	Licença básica (IP Base) fornecida em papel para a família 1900
SL-19-DATA-K9(=)	Licença de Dados avançados (Data) fornecida em papel para a família 1900
SL-19-SEC-K9(=)	Licença de Segurança (Security) fornecida em papel para a família 1900
<b>Licenças de funcionalidades</b>	
FL-SSLVPN10-K9(=)	Licença da funcionalidade de SSLVPN – pacote com 10 usuários
FL-SSLVPN25-K9(=)	Licença da funcionalidade de SSLVPN – pacote com 25 usuários
FL-19-CNFIL-1Y(=)	Licença de filtro de conteúdo (Content Filtering) – assinatura de um ano
<b>Licença de memória</b>	
FL-1900-256U512MB	Licença para habilitar a memória DRAM para sua capacidade máxima (512MB)
<b>Módulos (Slot 1)</b>	
HWIC-3G-HSPA	Módulo HWIC para redes 3G (HSPA/UMTS 850/1900/2100MHz 4-band EDGE/GPRS)
HWIC-3G-HSPA-G	Módulo HWIC para redes 3G (HSPA/UMTS 900/1900/2100MHz 4-band EDGE/GPRS)
HWIC-4ESW	Módulo de switch integrado com quatro portas LAN 10/100
EHWIC-4ESG	Módulo de switch integrado com quatro portas LAN 10/100/1000
EHWIC-4ESG-P	Módulo de switch integrado com quatro portas LAN 10/100/1000 e POE
WIC-1B-S/T-V3	Módulo WIC com uma porta ISDN (discado ou dedicado)
HWIC-1B-U	Módulo HWIC com uma porta ISDN (BRI)
HWIC-4B-S/T	Módulo HWIC com quatro portas ISDN (BRI)

Para fazer o download da versão do software Cisco IOS para o ISR 1905, acesse o site de software da Cisco

## Opções de migração do ISR

Os roteadores ISR Cisco série 1900 estão inclusos no programa de migração tecnológica (TMP). Acesse <http://www.cisco.com/go/TMP> e entre em contato com o representante local da Cisco para obter detalhes sobre o programa.

## Informações de garantia

O roteador de serviços integrados 1905 tem garantia de responsabilidade limitada de um ano.

## Serviços da Cisco e de parceiros

Os serviços da Cisco e de nossos parceiros certificados podem ajudá-lo a reduzir o custo e a complexidade das implantações em filiais. Oferecemos uma ampla e profunda experiência em tecnologia para projetar um plano de solução para atender às necessidades de sua empresa. Os serviços de projeto e planejamento alinham a tecnologia com os objetivos da empresa e podem aumentar a precisão, a velocidade e a eficiência da implantação. Os serviços técnicos ajudam a manter a integridade operacional, potencializam as funções dos aplicativos de software, solucionam problemas de desempenho e reduzem as despesas. Os serviços de otimização são projetados para melhorar continuamente o desempenho e ajudar sua equipe a obter sucesso com as novas tecnologias. Para obter mais informações, visite: <http://www.cisco.com/go/services>.

O suporte técnico do Cisco SMARTnet® para a série 1900 da Cisco está disponível por contrato de assistência única ou anual. As opções de suporte variam desde assistência por telefone até consultoria no local. Todos os contratos de suporte incluem:

- As principais atualizações do sistema operacional Cisco IOS em melhorias do protocolo, segurança e novas funcionalidades
- Plenos direitos de acesso às bibliotecas técnicas do portal Cisco.com para assistência técnica, comércio eletrônico e informações sobre produtos
- Acesso 24 horas por dia à equipe de suporte técnico mais especializada do mercado (TAC)

## Saiba mais

Para obter mais informações sobre a série 1900 da Cisco, visite <http://www.cisco.com/go/1900> ou entre em contato com seu representante local da Cisco.



Escritório Américas  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

Escritório Ásia Pacífico  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Cingapura

Escritório Europa  
Cisco Systems International BV  
Amsterdã, Holanda

A Cisco tem mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefones e fax estão disponíveis no site [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

CCDE, CCENT, CCSi, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, o logotipo da Cisco, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, e Welcome to the Human Network são marcas registradas; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco.Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, e One Million Acts of Green são marcas de serviço; e Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, o logotipo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, o logotipo Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNX, IOS, iPhone, IronPort, o logotipo IronPort, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, e o logotipo WebEx são marcas registradas da Cisco Systems, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos da América e em outros países.

Todas as outras marcas comerciais citadas neste documento ou no site pertencem aos seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (0910R)