

## Solução Cisco StadiumVision



O Cisco StadiumVision™ é uma solução IPTV de alta definição comprovada e completa. Essa solução fornece distribuição e gerenciamento de conteúdo digital avançado que podem transformar a aparência do estádio de maneira significativa. Desenvolvida sobre a solução Cisco® Connected Stadium e gerenciada centralmente por meio do StadiumVision Director, a solução Cisco StadiumVision habilita a integração e a entrega automatizada de conteúdos personalizados e dinâmicos a partir de várias origens para diferentes áreas do estádio em definição padrão, alta definição ou ambas.

A solução Cisco StadiumVision foi desenvolvida com a finalidade específica de atender às instalações de esportes e entretenimento que possuem sistemas de vídeo abrangentes implantados em todo o local. Ela foi projetada para melhorar a experiência dos torcedores e para fornecer aos estádios fluxos de receita adicionais por meio de anúncios direcionados com conteúdo personalizável. Além disso, ela utiliza sistemas de vídeo de restaurantes, clubes e camarotes a fim de permitir que os torcedores assistam à programação interna e a canais de redes externas.

### **Benefícios do Cisco StadiumVision**

Além do que é oferecido pelo sinal digital convencional e pela transmissão fechada, os recursos da solução Cisco StadiumVision são combinados para fornecer experiências melhores aos torcedores, habilitar novos fluxos de receita e aprimorar a eficiência operacional dos estádios.

#### **Experiência de torcedores aprimorada**

Independentemente de estarem em arquibancadas, na multidão, em camarotes ou em clubes e restaurantes, os torcedores irão adorar a experiência aprimorada proporcionada pelos recursos da solução Cisco StadiumVision.

#### ***Alta definição em todos os lugares – qualidade de vídeo, flexibilidade e confiabilidade aprimoradas***

Com o suporte para feeds de vídeo de alta definição e até mesmo de definição padrão nos formatos MPEG-2 ou MPEG-4, a solução Cisco StadiumVision pode exibir vídeos simultaneamente para milhares de monitores com qualidade igual ou superior àquela obtida em casa. A resolução completa de alta definição (1920 x 1080) é fornecida ao monitor por meio de uma interface HDMI (High-Definition Multimedia Interface) no DMP (Digital Media Player, media player digital). Praticamente todos os monitores podem ser adaptados, pois as entradas incluem HDMI, vídeo composto e S-video.

Como a solução Cisco StadiumVision oferece suporte à entrega confiável de conteúdo para até 5.000 pontos de extremidade, os estádios têm flexibilidade para colocar diversas TVs por toda a arquibancada, nos bares e nos restaurantes, nos camarotes, nos vestiários, nos escritórios, nas áreas de concessão e até mesmo nos sanitários.

Além disso, a solução Cisco StadiumVision oferece suporte a feeds de vídeo de várias fontes internas e externas, o que permite que os estádios forneçam conteúdo de várias fontes abertas, provedores de sinal via cabo e satélite, bem como de canais locais de feeds terrestres para todos os pontos de extremidade de toda a instalação.

**Além do vídeo – uma experiência digital completa**

A solução Cisco StadiumVision oferece aos estádios flexibilidade para fornecer uma variedade muito maior de vídeos de alta qualidade e experiências com base em conteúdo digital, o que possibilita que os patrocinadores e os anunciantes tenham uma mídia mais atraente e efetiva para transmitir suas mensagens. O conteúdo digital, na forma de inserções de anúncios gráficos fixos ou animados e em vídeos, pode ser direcionado e fornecido — com vídeo do evento associado ou separadamente – para qualquer monitor ou grupo de monitores de toda a instalação. Com a solução Cisco StadiumVision, a integração de feeds de vídeo de alta definição com conteúdo digital de alto impacto aumenta a visibilidade dos monitores e do conteúdo relacionado, oferecendo aos torcedores uma experiência de visualização exclusiva e fornecendo aos patrocinadores um público maior e mais relevante e atento.

**Camarotes modernos**

A solução Cisco StadiumVision fornece ao convidado do camarote recursos avançados para que ele tenha uma experiência aprimorada do evento (Figura 1). É possível distribuir vários monitores por todo o camarote e controlar cada um deles (individualmente ou em grupo) usando um telefone IP da Cisco ou um painel sensível ao toque de terceiros. Com as transmissões de radiodifusoras e de canais internos nos camarotes, os convidados podem optar por assistir a outro esporte ou jogo em uma TV e, ao mesmo tempo, assistir ao canal do evento interno em outra TV. A solução também permite o uso de fontes de vídeo externas, como player de DVD ou PC, para que os convidados possam entreter seus filhos pequenos com um filme durante o evento ou transmitir uma apresentação antes do evento.

Com a integração opcional a um aplicativo de POS (Point-of-sale, ponto de venda), os estádios podem possibilitar que os convidados do camarote comprem alimentos, bebidas e mercadorias com facilidade ou permitir que os acompanhantes façam o mesmo para que ninguém tenha de sair do camarote e perder o jogo. Durante o processo de realização do pedido, as opções disponíveis podem ser exibidas em um dos monitores do camarote para que todos possam ver.

Figura 1. Serviços da solução Cisco StadiumVision para o camarote



### ***Experiência de torcedores aprimorada em clubes, restaurantes e bares***

De maneira semelhante aos camarotes, o conteúdo dos monitores em clubes, restaurantes e bares pode ser controlado localmente com grandes painéis sensíveis ao toque, o que permite que os clientes assistam ao evento interno e também a todos os outros eventos que estiverem sendo transmitidos nas TVs.

### ***Placa de faixa virtual***

A solução Cisco StadiumVision oferece suporte à criação de uma placa de faixa virtual, que fornece uma experiência visual exclusiva usando monitores lado a lado na vertical ou horizontal a fim de formar uma única imagem grande. Com a faixa de monitores virtual, uma única imagem fixa ou animada é particionada em uma parede de monitores. A reprodução de áudio juntamente com o conteúdo visual proporciona uma dimensão imersiva à experiência dos torcedores.

### ***Novas oportunidades de receita***

Atrair mais torcedores e poder cobrar preços mais altos pelos ingressos são, certamente, benefícios para os proprietários das instalações. Entretanto, a solução Cisco StadiumVision oferece muitas outras oportunidades de gerar receita adicional, inclusive a capacidade de fornecer mais serviços premium para os proprietários e os convidados dos camarotes, além de uma grande variedade de opções de anúncios direcionados para patrocinadores, pois cada DMP e cada monitor associado acrescenta no estado real da publicidade em geral.

### ***Ofertas premium diferenciadas nos camarotes***

Os camarotes, por definição, são projetados para oferecer aos proprietários e aos convidados uma experiência premium exclusiva. Os recursos para camarotes da solução Cisco StadiumVision aumentam o valor deles, tornando-os mais fáceis de vender ou alugar.

### ***Integração de publicidade com feeds internos***

Ao levar a publicidade além do sinal digital tradicional e muito além dos banners estáticos que geralmente ficam expostos no local, a solução Cisco StadiumVision permite que os estádios vendam espaços para anúncios dentro de sua própria transmissão interna. Anúncios gravados podem ser inseridos em feeds de vídeo ao vivo antes ou depois do evento ou durante qualquer intervalo no evento, o que fornece aos patrocinadores acesso instantâneo a milhares de espectadores e ao estádio a oportunidade de gerar receita adicional.

### ***Publicidade direcionada***

Aproveitando as vantagens do conceito de zonas e grupos, conteúdos de anúncios exclusivos (logotipos, elementos gráficos estáticos ou animados ou vídeos gravados) podem ser exibidos na tela juntamente com o vídeo em diferentes áreas do estádio. O estádio pode exibir informações promocionais em monitores selecionados; os patrocinadores do local podem exibir diferentes anúncios em locais distintos; e as concessionárias podem fazer publicidade de seus produtos nos monitores próximos.

E, por você poder personalizar o conteúdo de cada área do estádio, é proporcionada uma oportunidade de branding exclusiva aos patrocinadores de clubes, restaurantes e bares. Durante o evento, cada local exibe seus próprios anúncios de mercadorias, alimentos ou bebidas juntamente com o feed de vídeo, independentemente do canal em exibição.

### ***Espaços de concessão dinâmicos***

Em áreas de concessão, você pode alterar o conteúdo do menu durante todo o evento a fim de refletir as mudanças de preço ou seleção, o que permite uma fácil acomodação de diferentes eventos em uma instalação para várias finalidades. Os proprietários de áreas de concessão podem destacar determinados itens e alterar a lista de itens disponíveis.

Além disso, vários fornecedores podem usar a mesma área de concessão em diferentes momentos. Por exemplo, uma área pode ser usada para vender produtos infantis durante o “dia das crianças” em um jogo, bem como para vender programas e camisetas de um espetáculo realizado na noite do mesmo dia.

## Eficiências operacionais aprimoradas

Embora muitos estádios desejem adicionar recursos atraentes para os torcedores, eles não querem acrescentar complexidade às suas operações diárias. Indo além do objetivo de não aumentar a complexidade, o Cisco StadiumVision Director pode realmente simplificar a operação de um estádio fornecendo controle central de todos os monitores e de seus conteúdos, permitindo uma fácil transformação das instalações a fim de dar suporte a diversos eventos e fornecendo às concessionárias a capacidade de alterar dinamicamente seus menus.

### Controle Centralizado

Ao usar o StadiumVision Director, você pode controlar todo o sistema de exibição de vídeo do estádio a partir de um local central. Isso inclui a capacidade de ligar ou desligar todos os monitores de maneira automática ou manual a partir de um local central, bem como a capacidade de controlar o volume de cada monitor, de um grupo de monitores ou de todos eles.

Ao usar os recursos de script do Cisco StadiumVision Director, você pode programar a reprodução de canais, anúncios, promoções, relógios e mensagens (como mensagens direcionais após o jogo) desejadas com antecedência para que ocorram automaticamente durante o evento. Se ocorrer uma interrupção ou uma emergência, é possível exibir mensagens com informações por toda a instalação apenas apertando um botão.

O StadiumVision Director também mantém informações de prova de reprodução sobre todos os anúncios exibidos durante o evento. Os patrocinadores, que geralmente pagam pelos anúncios com base no número de vezes que ele é exibido por evento, desejam ter essa informação.

### Transformação das instalações

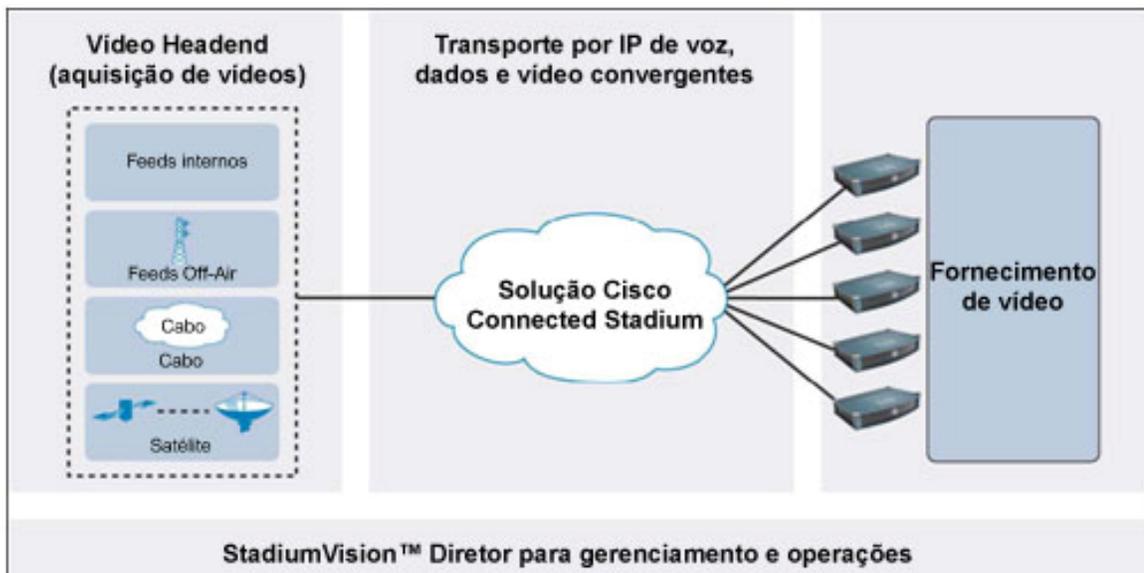
Um número crescente de estádios é sede de várias equipes de esportes e hospeda uma grande variedade de eventos, como shows e feiras de negócios. Para essas instalações, é sempre desejável apresentar diferentes “temas” para diferentes eventos. Com o StadiumVision Director, é possível transformar com facilidade uma instalação de um tema (cores, logotipos, patrocínios) para outro — de um dia para outro ou até mesmo da parte da manhã para a noite.

### Componentes do Cisco StadiumVision

A solução Cisco StadiumVision é composta por quatro principais componentes, conforme exibido na Figura 2:

- Aquisição de vídeos (ou headend)
- Rede de dados IP convergida de voz e vídeo e de alta velocidade
- Fornecimento de vídeo (streaming e conteúdo posicionado)
- Gerenciamento e operações centralizados

**Figura 2.** Componentes da solução Cisco StadiumVision



### **Headend**

O headend é o local em que o feed de vídeo é recebido das fontes, como feeds internos (por meio da sala de controle de vídeo do estádio), canais terrestres (geralmente de redes de transmissão locais) e canais de transmissão de provedores de sinal via cabo ou satélite. Ele é responsável por colocar os feeds de vídeo na rede convergida. Os feeds de vídeo adquiridos podem ser fornecidos na resolução de alta definição ou definição padrão e em formatos criptografados ou não criptografados.

O headend da solução Cisco StadiumVision foi projetado para acomodar todos esses feeds e executar a codificação, transcodificação e extração necessárias a fim de criar um fluxo MPEG-2 ou MPEG-4. Em seguida, o headend reúne os feeds processados, atribui um endereço de multicast IP a cada um deles e os coloca na rede IP para serem coletados pelos pontos de extremidade de vídeo.

### **Rede IP convergida**

A infraestrutura de rede IP, que conecta o headend aos pontos de extremidade de vídeo, é fornecida pela solução Cisco Connected Stadium. A solução Cisco Connected Stadium é uma rede convergida, segura e altamente escalável projetada especificamente para instalações de esportes e entretenimento a fim de reunir todas as formas de acesso, comunicação, entretenimento e operação. A infraestrutura foi desenvolvida para permitir o fornecimento de vídeo de alta qualidade usando recursos avançados de multicast IP e QoS (Quality of Service, qualidade de serviço). Essa rede também funciona como base para permitir que outros serviços dentro da instalação, como comunicações wireless, segurança física, comunicações IP e PoE (Power over Ethernet).

### **Fornecimento de vídeo**

O componente de fornecimento de vídeo inclui o Cisco Digital Media Player (DMP) que é anexado a cada um dos monitores (TVs) internos e externos do estádio (Figura 3). O DMP é responsável pelo controle de funções básicas no monitor, como ligar/desligar e volume, além de fornecer vídeo para o monitor renderizado a partir do streaming e do conteúdo posicionado.

**Figura 3.** Cisco Digital Media Player



O Cisco DMP funciona em conjunto com o componente de gerenciamento centralizado da solução Cisco StadiumVision a fim de fornecer feeds de vídeo, conteúdo personalizado e relógios à TV - formatados em um modelo selecionado.

### **Gerenciamento e operações centralizados**

O gerenciamento e as operações centralizadas da solução Cisco StadiumVision são fornecidos pelo StadiumVision Director, que funciona como um ponto único de controle para gerenciar todos os pontos de extremidade de vídeo (DMPs), determinar e transmitir conteúdo (vídeo, elementos gráficos e relógios), definir áreas de exibição exclusivas (zonas e grupos), bem como para criar áreas qualificadas (bares, restaurantes, clubes e camarotes). Ele também fornece a interface de aplicativos e dispositivos de terceiros, como aplicativos POS e painéis sensíveis ao toque de terceiros (para o controle do monitor local).

Além disso, o Cisco StadiumVision Director oferece licenças opcionais para controle local:

- Aplicativos para camarotes do Cisco StadiumVision Director: serviços de gerenciamento de vídeos
- Aplicativos para camarotes do Cisco StadiumVision Director: serviços de comercialização
- StadiumVision Director: serviços de dispositivos alternativos

### **Cisco Services for the StadiumVision Solution**

Imagine o valor de negócios total de seu investimento no Cisco StadiumVision com serviços inteligentes e personalizados da Cisco. A solução Cisco Services for the Cisco StadiumVision incorpora serviços de planejamento de arquitetura, design de solução e implementação. Esses serviços foram desenvolvidos para ajudar a facilitar uma implantação suave e a manutenção contínua da solução, incluindo cobertura de hardware e atualizações de software. Para obter mais informações sobre a solução Cisco Services for the StadiumVision, entre em contato com o Cisco account manager local.

### **Especificações da solução Cisco StadiumVision**

A Tabela 1 lista as especificações da solução Cisco StadiumVision.

**Tabela 1.** Especificações da solução Cisco StadiumVision 2.2

<b>Fontes de vídeo com suporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes internas que são usadas para a cobertura ao vivo do evento. Esses feeds são fornecidos por câmeras distribuídas por todo o estádio e roteados pela sala de controle do estádio.</li> <li>• Fontes de TV terrestres (off-air) que recebem sinais de transmissoras de difusão pertencentes a afiliadas de redes locais das emissoras nacionais, bem como de estações de televisão públicas.</li> <li>• Fontes via cabo ou fibra que incluem MSOs (Multiple Service Operators, operadoras de vários serviços), como a Comcast e a Cablevision, além de provedoras como a ILEC (Incumbent Local Exchange Carrier), AT&amp;T e Verizon.</li> <li>• Fontes via satélite que incluem provedores via satélite de transmissão aberta, como a DirecTV e a Dish Network. Essa solução também oferece suporte a feeds de conteúdo tridimensional (3D) e de canais de música da Sonic Tap da DirecTV.</li> </ul>
<b>Formatos de vídeo com suporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de alta definição e definição padrão</li> <li>• Formatos criptografados e não criptografados</li> <li>• MPEG-2 e MPEG-4</li> <li>• Áudio embutido e separado</li> </ul>
<b>Recursos e funções</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scripts de eventos e operação durante o evento</li> <li>• Inserção de anúncios com prova de reprodução</li> <li>• Feeds de relógios com intercalação e classificação</li> <li>• Conteúdo direcionado e áreas de autopromoção</li> <li>• Guia de canais</li> <li>• Controle de canais centralizado e local</li> <li>• Legenda codificada</li> <li>• Controle de monitores e mídias de camarotes</li> <li>• Integração de POS para camarotes</li> <li>• Espaços de concessão dinâmicos</li> </ul>
<b>Escalabilidade</b>	<p>Até</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.000 pontos de extremidade de vídeo</li> <li>• 100 painéis de menu</li> <li>• 250 canais de vídeo</li> <li>• 500 camarotes</li> <li>• 1.000 listas de reprodução no banco de dados</li> <li>• 1.200 itens por lista de reprodução; 2.200 itens por evento</li> <li>• 50 estados por evento</li> <li>• 100 zonas</li> <li>• 20 grupos por zona; 500 grupos no total</li> </ul>
<b>Desempenho: latência de ponta a ponta de feeds internos*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPEG-2 ≤ 500 ms</li> <li>• MPEG-4 ≤ 550 ms</li> </ul>

\* Resultados obtidos em um ambiente de teste. MPEG-2 usando Cisco D9050 com DMP não sintonizado. MPEG-4 usando Cisco D9094 com DMP usando valores padrão. Desempenho com codificação de DVB antecipada para ser ≤ 525 ms (MPEG-2) e ≤ 575 ms (MPEG-4).

### Requisitos da solução Cisco StadiumVision

A Tabela 2 descreve os componentes da solução Cisco StadiumVision.

**Tabela 2.** Requisitos da solução Cisco StadiumVision

<b>Headend</b>	<p>Codificação interna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Codificador Cisco D9022 (MPEG-2/definição padrão)</li> <li>Codificador Cisco D9050 (MPEG-2/alta definição)</li> <li>Codificador Cisco D9094 (MPEG-4/alta definição)</li> </ul> <p>Canais de TV terrestres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demodulador Cisco D9887</li> </ul> <p>Feeds da DirecTV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chassi DirecTV COM-100</li> <li>Cartões DirecTV COM-24</li> </ul> <p>Feeds especiais da DirecTV (3D e Sonic Tap)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chassi DirecTV COM-100</li> <li>Cartões DirecTV COM-24 versão ST02.00.03</li> </ul> <p>Feeds ClearQAM</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demodulador Cisco Spectra QAM</li> </ul> <p>Gerenciador de conteúdo digital</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco D9900 DCM</li> </ul> <p>Switch de distribuição de vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Switches Cisco Catalyst 6500 Series</li> <li>Switches Cisco Catalyst 3560 E Series</li> <li>Switches Cisco Catalyst 3750 E Series</li> </ul> <p>Inserção de anúncios no canal interno</p> <p>Integração herdada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transcodificador Cisco D9858</li> </ul>
<b>Rede de voz e vídeo convergida</b>	<p>Solução Cisco Connected Stadium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multicast IP</li> <li>QoS</li> <li>Protocolo NTP (Network Time Protocol)</li> <li>PoE</li> </ul>
<b>Fornecimento de vídeo</b>	Cisco StadiumVision Digital Media Player
<b>Camarotes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Unified Communications Manager versões 6.1 e 7.1</li> <li>Cisco MCS 7825-I3 Unified Communications Manager Appliance com 2 GB de RAM e dois discos rígidos SATA (Serial Advanced Technology Attachment) de 160 GB</li> <li>Cisco Unified Application Environment Services 2.4 Premium ou Enhanced</li> <li>Cisco Unified IP Phone 7975 (Firmware 8.5.2es4)</li> </ul>
<b>Gerenciamento e controle centrais</b>	<p>Cisco StadiumVision Director 2.2 (com licenças apropriadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Licença básica</li> <li>Licença de gerenciamento de vídeo de camarotes</li> <li>Licença de comercialização em camarotes</li> <li>Licença de dispositivo alternativo</li> <li>Licenças de exibição</li> <li>Licença para faixa de monitores</li> </ul> <p>Consulte a <i>Folha de dados do Cisco StadiumVision Director versão 2.2</i> para obter mais informações.</p>
<b>Controle de TV local</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Unified IP Phone 7975</li> <li>Cisco DMP IR Remote</li> <li>Painel sensível ao toque da AMX ou Crestron (consulte a Tabela 3)</li> </ul>

A Tabela 3 lista os componentes de terceiros com suporte no Cisco StadiumVision 2.2.

**Tabela 3.** Integração de componentes de terceiros com suporte no Cisco StadiumVision

<b>POS (Ponto de venda)</b>	<p>Os pedidos de concessões e merchandising exigem uma solução de POS compatível</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quest (<a href="http://www.quest.com.au/">http://www.quest.com.au/</a>)</li> <li>Micros (<a href="http://www.micros.com/">http://www.micros.com/</a>)</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>Painéis sensíveis ao toque</b>	Hardware e software de painel compatíveis estão disponíveis nestes fornecedores: <ul style="list-style-type: none"><li>• Crestron (<a href="http://www.crestron.com/">http://www.crestron.com/</a>)</li><li>• AMX (<a href="http://www.amx.com/">http://www.amx.com/</a>)</li></ul>
<b>Análise de campanhas e provas de reprodução</b>	Principal programação de todos os tipos de mídia (rádio, material impresso, etc) e relatórios associados: <ul style="list-style-type: none"><li>• KORE Interactive (<a href="http://www.koreinteractive.com/">http://www.koreinteractive.com/</a>)</li></ul>

## **Saiba mais**

Para obter mais informações sobre a solução Cisco StadiumVision e os benefícios que ela oferece, visite <http://www.cisco.com/web/strategy/sports/> ou entre em contato com o representante de contas da Cisco local.



**Escritório Central Américas**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

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

**Sede — 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).

Cisco e o logotipo Cisco são marcas comerciais da Cisco Systems, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos e em outros países. Você pode encontrar uma lista das marcas comerciais da Cisco em [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Todas as marcas de terceiros citadas pertencem a seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1005R)