

# Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar o porteiro e o tronco no CallManager da Cisco](#)

[Adicionar um porteiro](#)

[Adicionar um tronco H.225 controlado porteiro](#)

[Configurar o porteiro no roteador](#)

[Prove a configuração de gatekeeper](#)

[Debugs](#)

[Cisco CallManager Trace](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Um dispositivo do porteiro, igualmente conhecido como um Cisco Multimedia Conference Manager (MCM), apoia a mensagem do Registro, Admissão e Protocolo de Status H.225 (RAS) ajustada que está no uso para o controle de admissão da chamada, a alocação de largura de banda, e a definição do teste padrão do seletor (roteamento de chamada). O porteiro pode proporcionar estes serviços para comunicações entre redes dos Cluster do CallManager daCisco e do H.323. Você pode configurar dispositivos dos vários gatekeepers para cada Cluster do CallManager daCisco assim como configurar gatekeepers alternativos para a Redundância. Para detalhes de configuração do gatekeeper alternativo, refira a [documentação MCM](#).

A configuração de gatekeeper com CallManager da Cisco compreende destas duas etapas:

1. [Configurar o porteiro e o tronco no CallManager da Cisco.](#)
2. [Configurar o porteiro no roteador.](#)

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Este documento é pretendido para os equipes de rede de comunicação que distribuem as redes de telefonia do IP. Os leitores deste documento devem estar cientes destes tópicos:

1. Voz sobre a configuração IP
2. Conceitos da Telefonia IP

### [Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- SpB da versão do CallManager da Cisco 3.3(2) - 171.69.85.171

- Versão c3640-ix-mz.122-15.T2 do roteador IOS® - 172.16.13.7

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

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

## Configurar o roteador e o tronco no CallManager da Cisco

Cada Cluster do CallManager da Cisco pode registrar-se com um ou vários roteadores. Esta seção descreve como configurar o roteador no CallManager da Cisco. Você igualmente precisa de configurar dispositivos do tronco na página da configuração de tronco. Veja a seção de [configuração de tronco](#) para detalhes.

### Adicionar um roteador

Use este procedimento a fim adicionar um dispositivo do roteador.

1. Selecione o **dispositivo** > o **roteador** a fim indicar a página da configuração de gatekeeper.
2. Incorpore os ajustes apropriados. Veja a [tabela 1](#) para detalhes sobre opções diferentes. As configurações padrão são usadas para esta instalação.
3. **Inserção do clique** a fim adicionar o roteador novo. A lista de The Gatekeepers indica as atualizações da página, e o nome do roteador novo.

### Opções de configuração de gatekeeper

A tabela 1 descreve os ajustes da configuração de gatekeeper.

**Tabela 1**

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Nome de host/endereço ou IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT	Dê entrada com o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT ou o nome do Domain Name System (DNS) do roteador no campo apropriado. Você pode registrar vários gatekeepers para cada Cluster do CallManager da Cisco.
Descrição	Dê entrada com um nome descritivo para o roteador.
Time to Live da requisição de registro	Não mude este valor a menos que você tiver uma instrução para fazer assim por um engenheiro de suporte técnico de Cisco. Incorpore o tempo aos segundos.

	<p>O valor padrão especifica 60 segundos. O campo do Time to Live da requisição de registro indica o intervalo de tempo que o porteiro considera uma solicitação de registro (RRQ) válida. O sistema deve enviar um keepalive RRQ ao porteiro antes que o Time to Live RRQ expire. O CallManager da Cisco envia um RRQ ao porteiro a fim registrar e manter subseqüentemente uma conexão com o porteiro. O porteiro pode confirmar (RCF) ou negar (RRJ) o pedido.</p>
<p>Retry timeout do registro</p>	<p>Não mude este valor a menos que você tiver uma instrução para fazer assim por um engenheiro de suporte técnico de Cisco. Incorpore o tempo aos segundos. O valor padrão especifica 300 segundos. O campo do retry timeout do registro indica o intervalo de tempo que o CallManager da Cisco espera antes que experimente de novo o registro do gatekeeper depois que uma tentativa falhada do registro.</p>
<p>Habilitar dispositivo</p>	<p>Esta caixa de verificação permite que você registre este porteiro com CallManager da Cisco. À revelia, esta caixa de verificação permanece verificada. A fim remover registro o porteiro do CallManager da Cisco, desmarcar esta caixa de verificação. O porteiro não registrados dentro aproximadamente um minuto depois que você atualiza este campo.</p>

Você pode configurar troncos na administração do CallManager da Cisco a fim funcionar em qualquer uma destas maneiras:

- Troncos NON-porteiro-controlados
- [Troncos controlados por gatekeeper](#)

**Nota:** Este documento focaliza *somente em* como configurar os troncos H.225 controlados por gatekeeper.

### [Tronco controlado por gatekeeper](#)

Neste caso, um único tronco intercluster é suficiente de comunicar-se com todos os conjuntos remotos. Similarmente, um único tronco H.225 é necessário para comunicar-se com todos os valores-limite controlados por gatekeeper de H.323. Você igualmente precisa de configurar rotas padrão ou grupos de rotas a fim distribuir os atendimentos a e do porteiro. Nesta configuração, o porteiro determina dinamicamente o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT apropriado para o destino de cada atendimento a um dispositivo remoto, e os usos locais do CallManager da Cisco esse endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT a fim terminar

o atendimento.

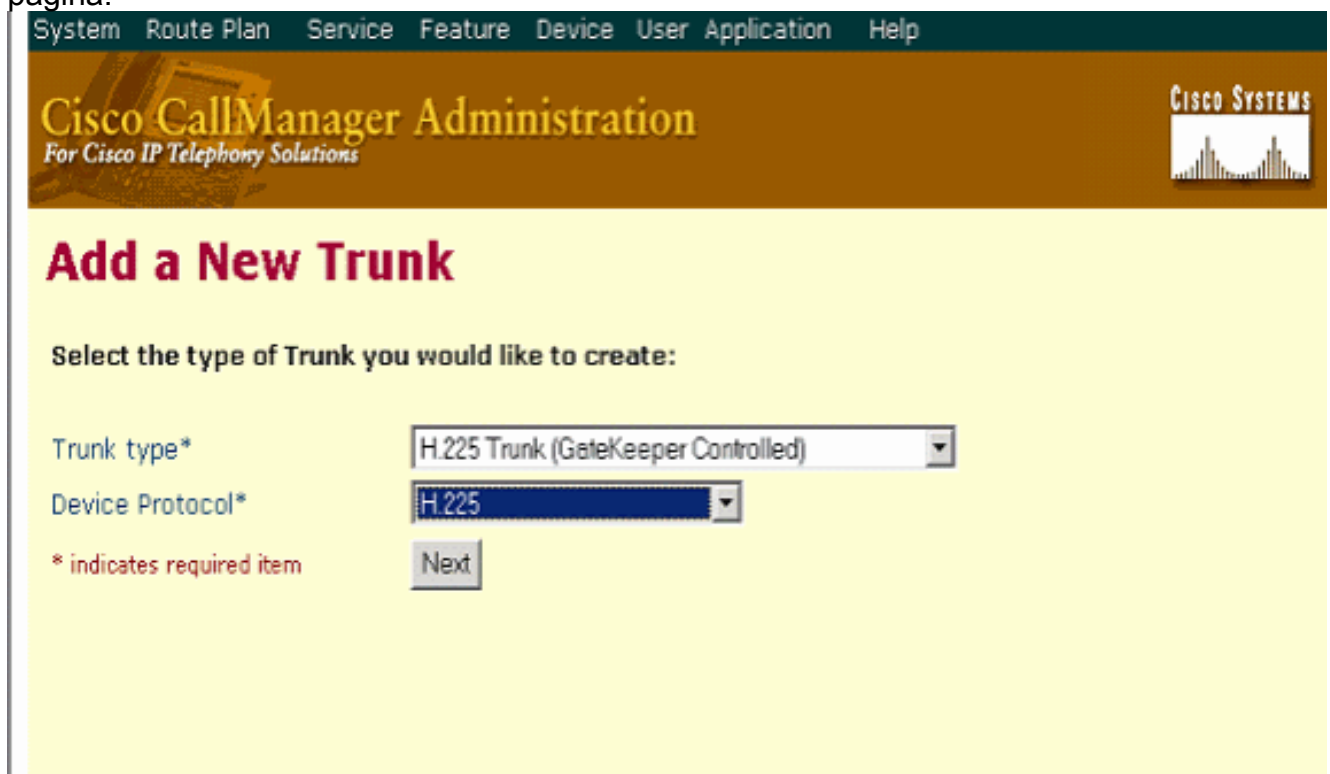
Esta configuração trabalha bem em grandes assim como sistemas menores. Para os sistemas grandes onde muitos conjuntos existem, ajuda desta configuração a fim evitar a configuração de troncos intercluster individuais entre cada conjunto.

Se você configura troncos controlados por gatekeeper, o CallManager da Cisco cria automaticamente um dispositivo do tronco virtual. O endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT deste dispositivo muda dinamicamente a fim refletir o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do dispositivo remoto que o porteiro determina. Use troncos quando você configura as rotas padrão ou os grupos de rotas que distribuem atendimentos a e de um porteiro.

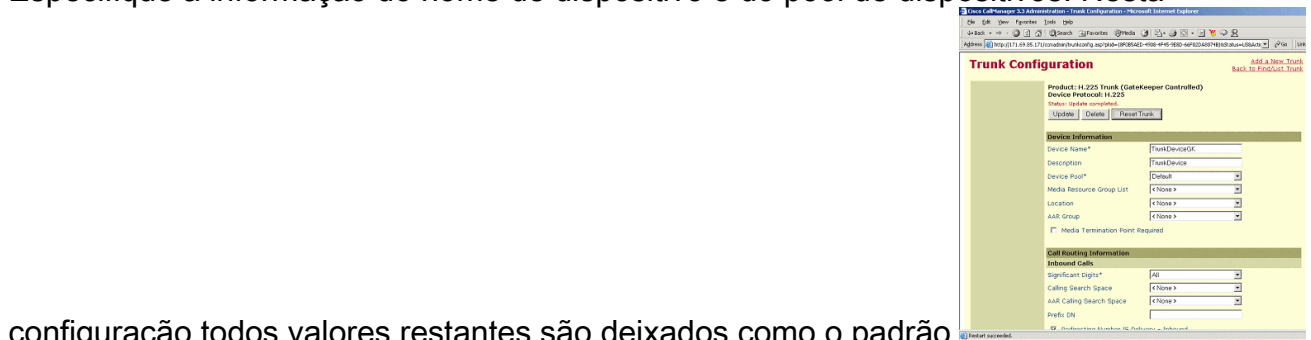
## [Adicionar um tronco H.225 controlado porteiro](#)

Use este procedimento a fim adicionar um tronco H.225 controlado porteiro.

1. **No dispositivo > no tronco** seletos da administração do CallManager da Cisco, seletos **adicionar um tronco novo**. Você vê então uma outra página.
2. Selecione o **tronco H.225** (porteiro controlado) e selecione-o então **em seguida**. Você vê então uma outra página.



3. Especifique a informação do nome de dispositivo e do pool de dispositivos. Nesta



configuração todos valores restantes são deixados como o padrão.

4. Na mesma página especifique o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e o tipo de terminal do porteiro. Na seção do prefixo de tecnologia especifique a tecnologia apropriada (por exemplo prefixo 1#\*) e na caixa da zona selecione a zona apropriada (por exemplo

SJGK1).

5. Selecione a **inserção** e selecione-a **ESTÁ BEM** à mensagem que indica para restaurar o tronco.
6. A página refresca. Selecione **para restaurar o tronco** e escolher apropriadamente o **reinício** ou a **restauração**.

### [Configurar um padrão de rota](#)

Configurar uma rota padrão a fim distribuir atendimentos a cada tronco controlado por gatekeeper.

Refira a [configuração do padrão de rota](#) para mais informações.

Na configuração do padrão de rota, especifique o teste padrão para distribuir o atendimento para o dispositivo do tronco.

Este gráfico representa um exemplo de como configurar uma rota padrão no CallManager da Cisco. Use o teste padrão da rota apropriada conforme seu plano de rota.



## Configurar o porteiro no roteador

O CallManager da Cisco registra-se com um porteiro com o uso de seu endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e de H.323 ID. Você pode especificar o endereço IP do CallManager em uma destas maneiras:

- Na configuração estática, use o comando do **<address> do ipaddr gw do <prefix> do GW-tipo-prefixo no** porteiro a fim especificar explicitamente cada endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do CallManager da Cisco.
- Na configuração dinâmica, quando um CallManager da Cisco se registra com o porteiro, envia seu endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e o prefixo de tecnologia especificado ao porteiro. O porteiro registra então este CallManager da Cisco como um dispositivo voip controlado por gatekeeper válido.

A fim especificar a escala do número de diretório para um CallManager da Cisco particular, use o **comando zone prefix** configurar a escala no porteiro. Por exemplo, este comando especifica o DN para a zona SJGK1 que parte do 408-527.

```
zone prefix SJGK1 408527*
```

O número máximo de chamadas ativa que são permitidas cada zona depende do codec no uso para cada atendimento e a largura de banda que é atribuída para a zona. Larguras de banda diferentes dos pedidos do CallManager da Cisco para codecs diferentes:

Codec	Largura de banda pedida pelo CallManager
G.711	kpbs 128
G.729	16 kbps
G.723	14 kbps

Use regiões no CallManager da Cisco a fim especificar o tipo de codec. Use o **comando bandwidth no** porteiro a fim especificar a largura de banda disponível. Por exemplo, este comando atribui 512 kbps à zona SJGK1.

```
bandwidth total zone SJGK1 512
```

Com uma atribuição de 512 kbps, a zona SJGK1 neste exemplo pode apoiar até:

- 4 atendimentos de G.711 ou
- 32 atendimentos de G.729 ou
- 36 atendimentos de G.723 ao mesmo tempo

**Nota:** Em uma encenação onde o porteiro controle diversas zonas, Cisco recomenda-o utiliza o comando da **interzona da largura de banda**. O comando do **total da largura de banda** pode causar edições em algumas configurações. Para obter mais informações sobre das considerações de gatekeeper, refira a seção de *configuração de gatekeeper centralizada do projeto de rede da referência da solução de telefonia do IP Cisco*.

## Prove a configuração de gatekeeper

```
interface FastEthernet0/0 ip address 172.16.13.7 255.255.255.224 duplex auto speed autogatekeeper zone
local SJGK1 cisco.com zone prefix SJGK1 408* gw-type-prefix 1#* default-technology no shutdown!--- The
Cisco CallManager trunks register and appear as VoIP-GW.3640-1#show gatekeeper endpoints
GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION                               =====CallSignalAddr  Port
RASSignalAddr  Port  Zone Name              Type      Flags -----
```



```
--      ----      ----- 171.69.85.31      1720 171.69.85.31      4724      SJGK1      TERM
E164-ID: 3166188111171.69.85.171      4613 171.69.85.171      1160      SJGK1      VOIP-GW      H323-
ID: TrunkDevice1GK_1Total number of active registrations = 2
```

Para obter mais informações sobre de como configurar o porteiro, refira o [voip com gatekeeper](#).

## Debugs

Neste exemplo de cenário, o telefone IP faz um atendimento para o cliente do NetMeeting de H.323 (o NetMeeting é registrado diretamente com o porteiro). O CallManager da Cisco envia então o atendimento ao porteiro através do tronco de gatekeeper. Esta é a saída para o [comando debug ras no](#) porteiro.

```
Oct 15 06:06:22.595: RAS INCOMING PDU ::=value RasMessage ::= admissionRequest :      {      requestSeqNum
4343      callType pointToPoint : NULL      endpointIdentifier {"61C97A1000000001"}      destinationInfo
{      dialedDigits : "3166188111"      }      srcInfo      {      dialedDigits : "4085273175"
}      srcCallSignalAddress ipAddress :      {      ip 'AB4555AB'H      port 1720      }
bandwidth 1280      callReferenceValue 8      conferenceID '80480FB2D81C911D08000000AC10F07F'H
activeMC FALSE      answerCall FALSE      canMapAlias TRUE      callIdentifier      {      guid
'80480FB2D81C911D08000000AC10F07F'H      }      gatekeeperIdentifier {"SJGK1"}      }Oct 15 06:06:22.599:
ARQ (seq# 4343) rcvdOct 15 06:06:22.603: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=value ACFnonStandardInfo ::=      {
srcTerminalAlias      {      e164 : "4085273175"      }      dstTerminalAlias      {      e164 :
"3166188111"      }      }Oct 15 06:06:22.603: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER::= 00 01048073 B85A64A8
01048064 994BB444 Oct 15 06:06:22.603: Oct 15 06:06:22.603: RAS OUTGOING PDU ::=value RasMessage ::=
admissionConfirm :      {      requestSeqNum 4343      bandwidth 1280      callModel direct : NULL
destCallSignalAddress ipAddress :      {      ip 'AB45551F'H      port 1720      }      irrFrequency
240      nonStandardData      {      nonStandardIdentifier h221NonStandard :      {
t35CountryCode 181      t35Extension 0      manufacturerCode 18      }      data
'0001048073B85A64A801048064994BB444'H      }      willRespondToIRR FALSE      uuiiesRequested      {
setup FALSE      callProceeding FALSE      connect FALSE      alerting FALSE      information
FALSE      releaseComplete FALSE      facility FALSE      progress FALSE      empty FALSE      }
}Oct 15 06:06:22.611: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2B 8010F640 050000AB 45551F06 B800EF40 B5000012
11000104 8073B85A 64A80104 8064994B B4442800 C0000100 020000Oct 15 06:06:22.615: Oct 15 06:06:22.615:
IPSOCK_RAS_sendto: msg length 48 from 172.16.13.7:1719 to 171.69.85.171: 1160Oct 15 06:06:22.615:
RASLib::RASsendACF: ACF (seq# 4343) sent to 171.69.85.171Oct 15 06:06:25.439: RecvUDP_IPSockData
successfully rcvd message of length 113 from 171.69.85.31:4724Oct 15 06:06:25.439: RAS INCOMING ENCODE
BUFFER::= 26 D0000B03 C0003600 31004200 38004600 41004500 38003000 30003000 30003000 32020480
64994BB4 44048064 994BB444 00AB4555 1F06B800 00AB4555 AB06B800 013ED080 480FB2D8 1C911D08 000000AC
10F07F44 E0200100 11008048 0FB2D81C 911D0800 0000AC10 F07F0100 Oct 15 06:06:25.443:
```

## Cisco CallManager Trace

```
!--- Cisco CallManager sends the RRQ to the gatekeeper.10/14/2003 23:26:40.082 CCM|value V2Message ::=
registrationRequest : { requestSeqNum 4372, protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }, discoveryComplete
FALSE, callSignalAddress { ipAddress : { ip 'AB4555AB'H,      !--- 171.69.85.171 is the IP address
of the Cisco CallManager. port 4613 } }, rasAddress { ipAddress : { ip 'AB4555AB'H, port 1160 } },
terminalType { gateway { protocol { h323 : { }, voice : { supportedPrefixes { { prefix e164 : "1#*"
}      }      }      } }, mc FALSE,      undefinedNode FALSE      },
gatekeeperIdentifier "SJGK1",      endpointVendor      {      vendor      {      t35CountryCode 181,
t35Extension 0,      manufacturerCode 18      }      },      timeToLive 60,      keepAlive TRUE,
endpointIdentifier "61C97A1000000001" }!--- Registration is confirmed at this point (there is omission
of some output).10/14/2003 23:26:40.142 CCM|value V2Message ::= registrationConfirm : { requestSeqNum
4372, protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 4 }, callSignalAddress { }, gatekeeperIdentifier "SJGK1",
endpointIdentifier "61C97A1000000001",      timeToLive 60,      willRespondToIRR FALSE }!--- Cisco
CallManager sends Admission Request (ARQ) to !--- the gatekeeper in order to place the call.10/14/2003
23:27:26.063 CCM|value V2Message ::= admissionRequest :      {      requestSeqNum 4376,      callType
pointToPoint : NULL,      endpointIdentifier "61C97A1000000001",      destinationInfo      {      e164 :
"3166188111"      !--? This is the phone number of the called !--- party that is the NetMeeting client.
}, srcInfo { e164 : "4085273175"      !--? This is the phone number of the calling party !--- that is the
IP phone. }, srcCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AB4555AB'H, port 1720 }, bandwidth 1280,
callReferenceValue 13, conferenceID '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H, activeMC FALSE, answerCall
FALSE, canMapAlias TRUE, callIdentifier { guid '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H },
```

```

gatekeeperIdentifier "SJGK1" }!--- This line indicates the client that sends this request.
<NID::171.69.85.171><CT::1,100,90,1.1098993><IP::172.16.240.127>!--- Here is the Advanced Communications
Function (ACF) !--- message from the gatekeeper.10/14/2003 23:27:26.093 CCM|value V2Message :=
admissionConfirm : { requestSeqNum 4376, bandwidth 1280,    !---? For a G.711 call, the bandwidth
confirmed is 128 kbps. callModel direct : NULL, destCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AB4555AB'H, port
4613 }, irrFrequency 240, nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode 181,
t35Extension 0, manufacturerCode 18 }, data '0001048073B85A64A801048064994BB444'H }, willRespondToIRR
FALSE, uuesRequested { setup FALSE, callProceeding FALSE, connect FALSE, alerting FALSE, information
FALSE, releaseComplete FALSE, facility FALSE, progress FALSE, empty FALSE } }!--- Cisco CallManager
displays the RAS information.10/14/2003 23:27:26.143 CCM|SPROCRas - { h323-uu-pdu { h323-message-
body setup : { protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }, sourceAddress {
e164 : "4085273175", h323-ID : "4085273175" }, sourceInfo {
terminal { }, mc FALSE, undefinedNode FALSE },
destinationAddress { e164 : "3166188111" }, activeMC FALSE,
conferenceID '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H, conferenceGoal create : NULL, callType
pointToPoint : NULL, sourceCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AB4555AB'H,
port 1720 }, callIdentifier { guid '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H
}, mediaWaitForConnect FALSE, canOverlapSend FALSE }, h245Tunneling FALSE,
nonStandardControl { { nonStandardIdentifier h221NonStandard : {
|<CLID::ADESALU-SUNPC-Cluster><NID::171.69.85.171>10/14/2003 23:27:26.143 CCM|t35CountryCode 181,
t35Extension 0, manufacturerCode 18 }, data '80440400010100'H } } }

```


## Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

## Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

## Informações Relacionadas

- [VoIP com Gatekeeper](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#) 
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)