

Local à rede remota usando os recursos de gateway IP-à-IP multisserviços de Cisco

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Procedimento de Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para um local à rede remota usando a característica multisserviço do gateway IP-à-IP de Cisco (IPIPGW). A característica IPIPGW fornece um mecanismo para permitir a Voz de H.323 sobre atendimentos IP (VoIP) de uma rede IP a outra.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Execute uma configuração de gateway básica de H.323. Para instruções detalhadas, refira o [manual de configuração de H.323 do Cisco IOS](#), biblioteca da configuração de voz do Cisco IOS, Versão 12.3.
- Execute uma configuração de gatekeeper básica de H.323. Para instruções detalhadas, refira o [manual de configuração de H.323 do Cisco IOS](#), biblioteca da configuração de voz do Cisco IOS, Versão 12.3.

[Componentes Utilizados](#)

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

- Três roteadores de gatekeeper de Cisco H.323 (Cisco 2610, Cisco 2611, Cisco 2612, Cisco 2613, Cisco 2620, Cisco 2621, Cisco 2650, Cisco 2651, Cisco 2691, Cisco 2610XM, Cisco 2611XM, Cisco 2620XM, Cisco 2621XM, Cisco 2650XM, Cisco 2651XM, Cisco 3620, Cisco 3640, Cisco 3660, Cisco 3725, Cisco 3745, Cisco 7200 Series, ou Cisco 7400 Series) com Cisco IOS Software Release 12.2(13)T ou Mais Recente.

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

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

A característica multisserviço de Cisco IPIPGW introduz vias zona do porteiro. A via zona é um termo de Cisco para uma zona que contenha os gateways IP-à-IP e porteiros através-zona-permitidos. Um porteiro através-zona-permitido pode reconhecer vias zona e enviar o tráfego aos gateways da via zona. Os porteiros permitidos via zona de Cisco incluem um comando line interface (cli) da via zona.

As vias zona são ficadas situadas geralmente na borda de uma rede do provedor de serviços da telefonia pelo Internet (ITSP), e são como um ponto de transferência de VoIP, ou a zona em tandem, aonde o tráfego passa completamente na maneira ao destino da zona remota. Os gateways nesta zona terminam atendimentos pedidos e re-originam o tráfego a seu destino final. Os porteiros da via zona operam-se como de costume para os aplicativos NON-IP-À-IP. Os porteiros no Gerenciamento de material de suporte das vias zona (por exemplo, seleção de gateway e Balanceamento de carga) usando as capacidades colocam nos mensagens RAS da versão 4 de H.323.

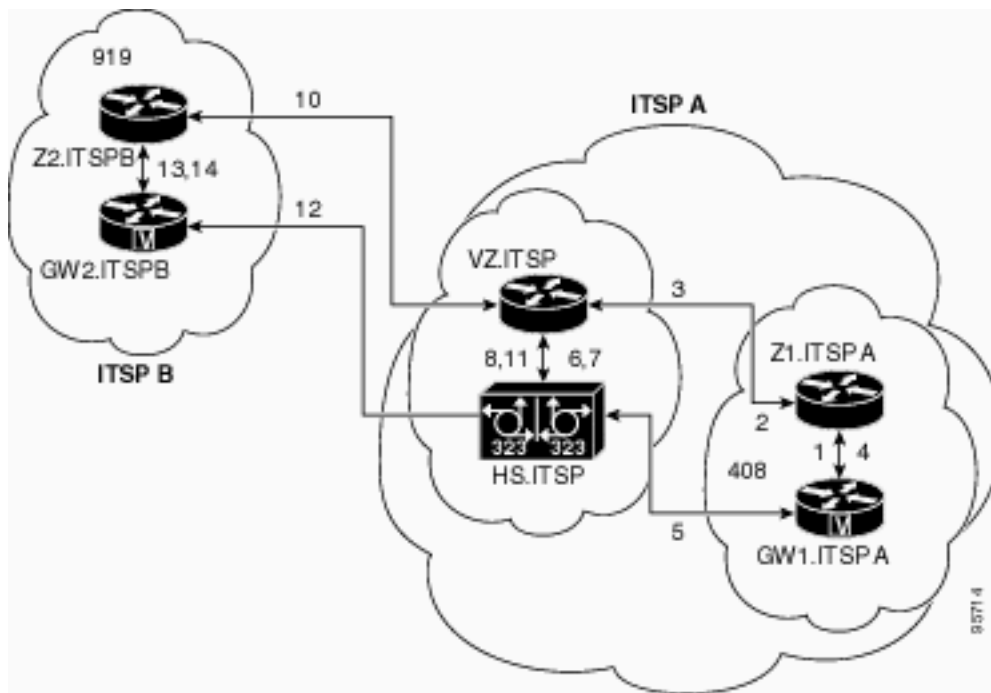
Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Gatekeeper de origem \(Z1.ITSPA\)](#)
- [Porteiro da via zona \(VZ.ITSP\)](#)
- [Terminando o porteiro \(Z2.ITSPB\)](#)

Neste exemplo, um chamador do código de área 408 chama um partido no código de área 919, e estas ações ocorrem:

1. O GW1.ITSPA envia um mensagem de requisição de admissão (ARQ) com o número 919-based ao Z1.ITSPA.
2. O Z1.ITSPA resolve 919 ao VZ.ITSP e envia uma mensagem do Location Request (LRQ) ao VZ.ITSP.
3. O LRQ para o número 919 da zona Z1ITSPA é recebido pelo VZ.ITSP. O VZ.ITSP verifica a configuração remota da zona para ver se há o Z1ITSPA e encontra que sua zona VZITSP está configurada como a zona da "invia". Envia então um lugar confirma a mensagem (LCF) ao Z1.ITSPA e especifica o HS.ITSP como o gateway de destino para o atendimento 919.
4. O Z1.ITSPA envia uma mensagem do Admission Confirm (ACF) ao GW1.ITSPA e especifica o HS.ITSP como o gateway de destino.
5. O GW1.ITSPA envia um mensagem setup ao HS.ITSP para o atendimento 919.
6. O HS.ITSP consulta o VZ.ITSP com um ARQ (que contém o answerCall=true) para admitir a chamada recebida.
7. O VZ.ITSP responde com um ACF para admitir o atendimento.
8. O HS.ITSP tem um dial peer que especifica RAS VZ.ITSP para o prefixo 919 (ou para todos os prefixos), assim que envia um ARQ (com a chamada de resposta ajustada a FALSO) ao VZ.ITSP para o prefixo 919.
9. O porteiro VZ.ITSP identifica que a zona Z2ITSPB segura o prefixo "919" olhando acima a tabela do prefixo de zona. Então usa a configuração remota da zona e sabe que sua própria zona local VZITSP está configurada como a zona da "outvia". Envia então o LRQ ao porteiro Z2.ITSPB em vez de enviar um LRQ a um outro porteiro IP-à-IP.

10. O Z2.ITSPB vê o prefixo 919 como em sua própria zona e retorna um LCF esses pontos ao GW2.ITSPB.
11. O VZ.ITSP retorna um ACF que especifique o GW2.ITSPB como o gateway de destino ao HS.ITSP.
12. O HS.ITSP envia um mensagem setup ao GW2.ITSPB para o atendimento 919.
13. O GW2.ITSPB envia um ARQ (que contém o answerCall=true) ao Z2.ITSPB.
14. O Z2.ITSPB envia um ACF para a chamada de resposta.
15. O atendimento de H.323 entre o HS.ITSP e o GW2.ITSPB obtém conectado. O atendimento de H.323 entre o GW1.ITSPA e o HS.ITSP obtém conectado.

Gatekeeper de origem (Z1.ITSPA)
<pre>origgatekeeper#show running-config Building configuration... . . . gatekeeper zone local Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 zone remote VZITSP cisco 10.16.10.139 zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.139 1719 zone prefix VZITSP 919* . . . ! end</pre>
Porteiro da via zona (VZ.ITSP)
<pre>vzgatekeeper#show running-config Building configuration... . . . gatekeeper zone local VZITSP cisco 10.16.10.139 zone remote Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 invia VZITSP zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.144 1719 outvia VZITSP zone prefix Z2ITSPB 919* . . . ! end</pre>
Terminando o porteiro (Z2.ITSPB)
<pre>termgatekeeper#show running-config Building configuration... . . . gatekeeper zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144 . . . ! end</pre>

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Nota: Estes show command outputs (resultado do comando show) foram obtidos do porteiro VZ.ITSP.

Emita a **configuração running da mostra** | comece o comando **gatekeeper** verificar a configuração de gatekeeper:

```
gatekeeper
  zone local VZITSP cisco 10.16.10.139
  zone remote Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 invia VZITSP
  zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.144 1719 outvia VZITSP
  zone prefix Z2ITSPB 919*
  no shutdown
```

Você pode igualmente usar o comando **show gatekeeper zone status** verificar a configuração de gatekeeper:

```
GATEKEEPER ZONES
=====
GK name      Domain Name  RAS Address  PORT  FLAGS
-----
```

```

VZITSP      cisco      10.16.128.40  1719  LSV
BANDWIDTH INFORMATION (kbps) :
  Maximum total bandwidth :unlimited
  Current total bandwidth :0
  Maximum interzone bandwidth :unlimited
  Current interzone bandwidth :0
  Maximum session bandwidth :unlimited
  Total number of concurrent calls :3
SUBNET ATTRIBUTES :
  All Other Subnets :(Enabled)
PROXY USAGE CONFIGURATION :
  Inbound Calls from all other zones :
    to terminals in local zone hurricane :use proxy
    to gateways in local zone hurricane :do not use proxy
    to MCUs in local zone hurricane :do not use proxy
  Outbound Calls to all other zones :
    from terminals in local zone hurricane :use proxy
    from gateways in local zone hurricane :do not use proxy
    from MCUs in local zone hurricane :do not use proxy

```

```

Z1.ITSPA    cisco      10.16.10.139  1719  RS
  VIAZONE INFORMATION :
    invia:VZ.ITSP,    outvia:VZ.ITSP
Z2.ITSPB    cisco      10.16.8.144   1719  RS
  VIAZONE INFORMATION :
    invia:VZ.ITSP,    outvia:VZ.ITSP

```

Emita o comando `show gatekeeper status` ver pontos iniciais da capacidade de chamada:

```

Gatekeeper State: UP
  Load Balancing:    DISABLED
  Flow Control:     DISABLED
  Zone Name:        hurricane
  Accounting:       DISABLED
  Endpoint Throttling:  DISABLED
  Security:         DISABLED
  Maximum Remote Bandwidth:      unlimited
  Current Remote Bandwidth:      0 kbps
  Current Remote Bandwidth (w/ Alt GKs): 0 kbps

```

Emita o comando `show gatekeeper performance stats` ver a informação de RAS, incluindo estatísticas da via zona:

```

Performance statistics captured since: 08:16:51 GMT Tue Jun 11 2002
RAS inbound message counters:
  Originating ARQ: 462262 Terminating ARQ: 462273 LRQ: 462273
RAS outbound message counters:
  ACF: 924535 ARJ: 0 LCF: 462273 LRJ: 0
  ARJ due to overload: 0
  LRJ due to overload: 0
RAS viazone message counters:
  inLRQ: 462273 infwdLRQ 0 inerrLRQ 0
  outLRQ: 0 outfwdLRQ 0 outerrLRQ 0
  outARQ: 462262 outfwdARQ 0 outerrARQ 0
Load balancing events: 0
Real endpoints: 3

```

Os seguintes campos significativos da via zona RAS são mostrados no indicador:

- **inLRQ:** — Associado com a palavra-chave da invia. Se a invia é uma zona local, este contador identifica o número de LRQ terminado pelo porteiro local da invia.
- **infwdLRQ** — Associado com a palavra-chave da invia. Se a invia é uma zona remota este contador identifica o número de LRQ que foram enviados ao porteiro remoto da invia.

- inerrLRQ — Associado com a palavra-chave da invia. O número de vezes o LRQ não poderia ser processado porque o ID de Gatekeeper da invia não poderia ser encontrado. Causado geralmente por um nome soletrado erradamente do porteiro.
- outLRQ — Associado com a palavra-chave da outvia. Se a outvia é uma zona local, este contador identifica o número de LRQ terminado pelo porteiro local da outvia. Este contador aplica-se somente nas configurações onde nenhum porteiro da invia é especificado.
- outfwdLRQ — Associado com a palavra-chave da outvia. Se a outvia é uma zona remota, este contador identifica o número de LRQ que foram enviados ao porteiro remoto da outvia. Este contador aplica-se somente nas configurações onde nenhum porteiro da invia é especificado.
- outerrLRQ — Associado com a palavra-chave da outvia. O número de vezes o LRQ não poderia ser processado porque o ID de Gatekeeper da outvia não poderia ser encontrado. Causado geralmente por um nome soletrado erradamente do porteiro. Este contador aplica-se somente nas configurações onde nenhum porteiro da invia é especificado.
- outARQ — Associado com a palavra-chave da outvia. Identifica o número de originar os ARQ segurados pelo gatekeeper local se a outvia é essa zona local.
- outfwdARQ — Associado com a palavra-chave da outvia. Se o porteiro da outvia é uma zona remota, este número identifica o número de originar os ARQ recebidos por este porteiro que conduziu aos LRQ que estão sendo enviados ao porteiro da outvia.
- outerrARQ — Associado com a palavra-chave da outvia. O número de vezes o ARQ de origem não poderia ser processado porque o ID de Gatekeeper da outvia não poderia ser encontrado. Isto é causado geralmente por um nome soletrado erradamente do porteiro.

Inscreva o **comando show gatekeeper circuit** ver a informação nos atendimentos em andamento:

```

CIRCUIT INFORMATION
=====
Circuit      Endpoint      Max Calls Avail Calls Resources      Zone
-----
ITSP B      Total Endpoints: 1
            hs.itsp      200          198          Available

```

Nota: A palavra “atendimentos” refere os trechos de chamada em alguns comandos e saída.

Inscreva o **comando show gatekeeper endpoint** ver a informação em registros de ponto final:

```

GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
=====
CallSignalAddr  Port  RASignalAddr  Port  Zone Name      Type  Flags
-----
10.16.10.140    1720  10.16.10.140  50594  vz.itsp        H323-GW
H323-ID: hs.itsp
H323 Capacity Max.= 200 Avail.= 198
Total number of active registrations = 1

```

[Troubleshooting](#)

Use esta seção para resolver problemas de configuração.

[Procedimento de Troubleshooting](#)

Essas são informações relevantes sobre Troubleshooting para essa configuração. Termine estas etapas para pesquisar defeitos sua configuração.

Os procedimentos para pesquisar defeitos em IPIPGW são similares a pesquisar defeitos em um gateway TDM-à-IP H.323. Geralmente, seus esforços no Troubleshooting devem continuar como considerado aqui:

1. Isole e reproduza a encenação de falha.
2. Recolha a informação relevante dos comandos debug and show, dos arquivos de configuração, e dos analisadores de protocolo.
3. Identifique a primeira indicação de falha em traços do protocolo ou no resultado do debug interno.
4. Procure a causa nos arquivos de configuração.

Se a via zona é suspeitada como a fonte de uma falha de chamada, isole o problema a um IPIPGW ou o roteador identificando a secundário-função e o foco afetados nos comandos show and debug relativos a essa secundário-função.

Antes que você possa começar a pesquisar defeitos, você primeiramente deve isolar o problema a um gateway ou ao roteador. Os gateways e os roteadores são responsáveis para estas tarefas:

Tarefas do gateway:

- Integridade de caminho da manipulação e do discurso do fluxo de mídia
- Relé DMTF
- Fax relay e transmissão
- Tradução de dígitos e Processamento de chamadas
- Dial peers e filtração do codec
- Manipulação do portador ID
- faturamento Gateway-baseado

Tarefas do roteador:

- Seleção de gateway e Balanceamento de carga
- Roteamento de chamada (seleção da zona)
- faturamento Roteador-baseado
- Controle da admissão de chamada, da Segurança, e da largura de banda
- Aplicação das capacidades de chamada

[Comandos para Troubleshooting](#)

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Nota: Consulte [Informações Importantes sobre Comandos de Depuração](#) antes de usar comandos debug.

Comandos debug do gateway:

- **debugar o ipipgw do voip** — Este comando indica relativo à informação à manipulação dos atendimentos IP-à-IP.
- **debugar o asn1 h225** — Este comando indica os índices reais das mensagens H.225 do asn1 parte de e dos eventos associados.
- **debugar os eventos h225** — Este comando indica os índices reais das mensagens H.225 do

asn1 parte de e dos eventos associados.

- **debugar o asn1 h245** — Este comando indica os índices reais das mensagens H.245 do asn1 parte de e dos eventos associados.

Comandos debug do porteiro:

- **debugar o asn1 h225** — Este comando indica os índices reais da parcela do asn1 dos mensagens RAS H.225 e de eventos associados.
- **debugar os eventos h225** — Este comando indica os índices reais da parcela do asn1 dos mensagens RAS H.225 e de eventos associados.
- **debugar o gatekeeper principal 10** — Este comando segue funções de gatekeeper principais, tais como o processamento de LRQ, a seleção de gateway, o processamento da solicitação de admissão, a correspondência de prefixo, e as capacidades de chamada.
- **debugar a zona de gatekeeper 10** — Este comando segue funções zona-orientadas porteiro.
- **debugar o atendimento 10 do porteiro** — Este comando segue funções atendimento-orientadas porteiro, tais como referências de chamada de seguimento.
- **debugar o asn1 do gup do porteiro** — Este comando indica os índices reais da parcela do asn1 de mensagens de protocolo gatekeeper update e de eventos associados para uma comunicação entre porteiros em um conjunto.
- **debugar eventos do gup do porteiro** — Este comando indica os índices reais da parcela do asn1 de mensagens de protocolo gatekeeper update e de eventos associados para uma comunicação entre porteiros em um conjunto.
- **debugar ras** — Este comando indica os tipos e o endereçamento dos mensagens RAS enviados e recebidos.

Comandos show do gateway:

- **mostre h323 o gateway h225** — Este comando mantém contagens das mensagens H.225 e dos eventos.
- **mostre ras do gateway h323** — Este comando mantém contagens dos mensagens RAS enviados e recebidos.
- **mostre a causa do gateway h323** — Este comando mostra contagens dos códigos de causa recebidos dos gateways conectados.
- **mostre o [brief] da voz ativa do atendimento** — Informação destes comandos aggregate sobre o active e atendimentos cancelados.
- **crm da mostra** — Este comando mostra as contagens da capacidade de chamada associadas com os circuitos IP no IPIPGW.
- **mostre o processador central dos processos** — Este comando mostra as estatísticas de uso da CPU detalhadas (uso CPU pelo processo).
- **gateway da mostra** — Este comando mostra o status atual do gateway.

Comandos show do porteiro:

- **mostra/stats de desempenho claros do porteiro** — Este comando mostra as estatísticas de gatekeeper associadas com o processamento de atendimentos.
- **mostre o estado da zona de gatekeeper** — Esta informação das lista de comando sobre o local e as zonas remotas conhecidos ao porteiro.
- **mostre o valor-limite do porteiro** — Esta informação chave das lista de comando sobre os valores-limite registrou-se ao porteiro, incluindo IPIPGW.
- **mostre o circuito do porteiro** — Este comando combina a informação sobre a utilização do circuito através dos gateways múltiplos.

- **mostre atendimentos do porteiro** — Esta informação chave das lista de comando sobre os atendimentos que estão sendo segurados na zona local.

Informações Relacionadas

- [Guia multisserviço do aplicativo do gateway IP-à-IP de Cisco](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)