

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Plano para o número de DSP instalados](#)

[Configuração de Gateway de IOS](#)

[Permita serviços da placa de voz](#)

[Permita o DSPFARM](#)

[Permita o modo de gateway SCCP](#)

[Configurar dial peer para Transcoding](#)

[Configurar dial peer para Conferências](#)

[Configuração do Cisco CallManager](#)

[Ajustes da configuração MTP do Cisco IOS](#)

[Ajustes da configuração de bridge de conferência do Cisco IOS](#)

[Verifique o Gateway de IOS](#)

[Verifique a configuração de SCCP](#)

[Verifique a configuração do Farm de DSP](#)

[Verifique o registro de recurso do Farm de DSP no gateway](#)

[Verifique o CallManager da Cisco](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento demonstra como configurar um gateway do Cisco IOS® como Processador de Sinal Digital (DSP) Farm com o Cisco CallManager. Os exemplos neste documento são de um gateway que use um High Density Voice Network Module (NM-HDV) para recursos de Transcodificação e Conferências. O módulo NM-HDV é suportado nos gateways dos Cisco 2600XM, Cisco 2691, Cisco 3725, Cisco 3745, Cisco 3660, Cisco 3640, Cisco 3620, Cisco 2600 e Cisco VG200.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Nota: Este documento supõe que você configurou pools de dispositivos, regiões, grupos dos recursos de mídia, e lista dos recursos de mídia no CallManager da Cisco. O foco deste documento está na configuração do Farm de DSP do Gateway de IOS e como configurar Transcoding e recursos de conferência no CallManager da Cisco.

Os leitores deste documento precisam ter conhecimento sobre estes assuntos:

- Cisco CallManager
- Farm de DSP
- Transcoding e Conferências

[Componentes Utilizados](#)

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

- Versão do CallManager da Cisco 4.1
- Cisco IOS Software Release 12.4(5b)
- Gateway do Cisco 2651
- NM-HDV com dois módulos DSP Single In-line Memory Modules do módulo de DSP de voz de pacotes (PVDM) (SIMM)

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.

Planeie para o número de DSP instalados

O módulo da exploração agrícola NM-HDV envia com dois SIMM e pode segurar três SIMM adicionais. Cada SIMM contém três DSP. Cada DSP apoia quatro sessões de transcodificação ou um bridge de conferência. Quatro sessões de transcodificação são apoiadas para g729-g711. Se você usa o sistema global para uma comunicação móvel (GS), a seguir os DSP podem tratar três sessões de transcodificação. Conseqüentemente, o número máximo de sessões de transcodificação apoiadas por uma configuração five-SIMM é sessenta sessões de transcodificação. O número máximo de teleconferências apoiadas por uma configuração five-SIMM é quinze. Os bridges de conferência e as sessões de Transcoder configurados contam contra o total cumulativo e não podem exceder o limite do que é apoiado pelo número de DSP instalados.

Configuração de Gateway de IOS

Nota: Substitua os parâmetros destacados nos *itálicos* com os valores particulares a sua rede, se aplicável.

Esta seção apresenta-o com a informação que você pode se usar a fim configurar as características este documento descreve.

Nota: Refira a [ferramenta de consulta de comandos \(clientes registrados somente\)](#) a fim encontrar a informação adicional nos comandos usos deste documento.

Permita serviços da placa de voz

Execute estas tarefas a fim configurar os serviços do Farm de DSP para um módulo de rede de troncos de voz de pacote T1/E1 digital particular (NM-HDV) ou a voz de alta densidade (HDV) que Transcoding/Farm de DSP das Conferências (NM-HDV-FARM).

```
Gateway#configure terminalGateway(config)#voice-card 1Gateway(config-voicecard)#dsp services dspfarm!---
```

Note: Use this command before enabling DSP-farm services with !--- the dspfarm command for an NM-HDV or NM-HDV-FARM.

[Permita o DSPFARM](#)

Execute estas tarefas a fim adicionar uma placa de voz especificada àquelas que participam em um pool dos recursos de DSP e a fim configurar sessões máxima Transcoding e de bridge de conferência.

Nota: Este exemplo é para dois SIMM com três DSP cada um para um total de seis DSP. Os três bridges de conferência usam um DSP cada um e as doze sessões de transcodificação exigem três DSP para um total de seis.

```
Gateway#configure terminalGateway(config)#dspfarm transcoder maximum sessions 12Gateway(config)#dspfarm
confbridge maximum sessions 3Gateway(config)#dspfarm Gateway(config)#dspfarm rtp timeout
60Gateway(config)#dspfarm connection interval 60
```

Use estes comandos se você quer desabilitar G.729 VAD:

```
Gateway#configure terminalGateway(config)#dspfarm codec g729 vad disable
```

Nota: Siga as diretrizes no [plano para o número de seção instalada DSP](#) quando você configura números de sessão máxima do transcodificador e do bridge de conferência.

Nota: Refira [configurar a conferência e transcodificação aumentada para Roteador de Gateway de Voz](#) para detalhes do comando.

[Permita o modo de gateway SCCP](#)

Execute estas tarefas a fim permitir o protocolo do protocolo skinny client control (SCCP) e seus aplicativos relacionados (Transcoding e Conferências).

```
Gateway#configure terminalGateway(config)#sccp Gateway(config)#sccp local FastEthernet
0/0Gateway(config)#sccp ccm 10.82.84.144 priority 1
```

Emita estes comandos a fim configurar uma conexão a um segundo CallManager da Cisco.

```
Gateway(config)#sccp ccm 10.82.84.145 priority 2Gateway(config)#sccp switchback timeout guard 180
```

Nota: Refira [configurar a conferência e transcodificação aumentada para Roteador de Gateway de Voz](#) para detalhes do comando.

[Configurar dial peer para Transcoding](#)

Quando você precisar de fazer atendimentos aos valores-limite de H.323 (neste exemplo, 854?.), configurar um dial peer e faça o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do destino de sessão que do CallManager da Cisco.

```
Gateway(config)#dial-peer voice 10 voip Gateway(config-dial-peer)#destination-pattern
854....Gateway(config-dial-peer)#session target ipv4:10.82.84.144
```

[Configurar dial peer para Conferências](#)

Quando você precisa de fazer atendimentos aos Telefones IP para Conferências, configurar um dial peer e faça o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do destino de sessão que do CallManager da Cisco.

```
Gateway(config)#dial-peer voice 11 voip Gateway(config-dial-peer)#destination-pattern
552....Gateway(config-dial-peer)#session target ipv4:10.82.84.144Gateway(config-dial-peer)#codec g711alaw
```

[Configuração do Cisco CallManager](#)

[Tabela 4: Ajustes da configuração SIP MTP do Cisco IOS](#)
[Ajustes de configuração MTP do Cisco IOS](#)

Campo	Descrição
Tipo do Media Termination Point	Escolha o Media Termination Point do Cisco IOS .
Descrição	Incorpore toda a descrição para o MTP.
Nome de dispositivo	Incorpore onde o xxxxxxxxxxxx é o MAC address da relação usado no comando sccp local interface . Dica: Obtenha o MAC address da interface local do sccp com o uso do comando show interface interface name . Verifique que você usa a relação correta se certificando o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação combina o endereço IP de Gateway do comando show sccp . Use o comando show ip interface brief para uma lista de nomes e de endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação.
Conjunto de dispositivos	Escolha um pool de dispositivos que tenha a prioridade mais alta dentro do grupo do CallManager da Cisco que você usa ou escolhe o padrão .

Neste exemplo, a relação é FastEthernet0/0. Obtenha o MAC address do FastEthernet0/0 com o uso do **comando show interface FastEthernet 0/0**.

```
Gateway#show interface FastEthernet 0/0
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
Hardware is AmdFE,
address is 0009.43b8.5660 (bia 0009.43b8.5660)
Internet address is 10.82.84.54/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA,
loopback not set
Keepalive not set
Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes);
Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
5 minute input rate 7000 bits/sec, 10 packets/sec
5 minute output rate 3000 bits/sec, 4 packets/sec
```

Esta figura mostra uns recursos do transcoder com sucesso registrados no CallManager da Cisco.

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration web interface. The main heading is "Transcoder Configuration". The configuration details for a transcoder are as follows:

- Transcoder:** MTP000943B85660 (DSP Farm Transcoder)
- Registration:** Registered with Cisco CallManager 10.82.84.144
- IP Address:** 10.82.84.54
- Status:** Ready
- Buttons:** Copy, Update, Delete, Reset
- Transcoder Type:** Cisco IOS Media Termination Point
- Description:** DSP Farm Transcoder
- Device Name*:** MTP000943B85660
- Device Pool*:** Head Quarters DP (View details)
- Special Load Information:** (Leave blank to use default)

* indicates required item

Ajustes da configuração de bridge de conferência do Cisco IOS

Tabela 2: Ajustes da configuração de bridge de conferência do Cisco IOS

Campo	Descrição
Tipo do bridge de conferência	Escolha o bridge de conferência do Cisco IOS .
Nome do bridge de conferência	Incorpore, onde o xxxxxxxxxxxx é o MAC address da relação usado no comando sccp local interface . Dica: Obtenha o MAC address da interface local SCCP com o uso do comando show interface interface name . Verifique que você usa a relação correta se certificando o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação combina o endereço IP de Gateway do comando show sccp . Use o comando show ip interface brief para uma lista de nomes e de endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação.
Descrição	Incorpore toda a descrição para o bridge de conferência.
Conjunto de dispositivos	Escolha um pool de dispositivos que tenha a prioridade mais alta dentro do grupo do CallManager da Cisco que você usa ou escolhe o padrão .

Neste exemplo, a relação é FastEthernet0/0. Obtenha o MAC address do FastEthernet0/0 pelo uso do **comando show interface FastEthernet 0/0**.

```
Gateway#show interface FastEthernet 0/0 FastEthernet0/0 is up, line protocol is up Hardware is AmdFE, address is 0009.43b8.5660 (bia 0009.43b8.5660) Internet address is 10.82.84.54/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive not set Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 7000 bits/sec, 10 packets/sec 5 minute output rate 3000 bits/sec, 4 packets/sec
```

Verifique o Gateway de IOS

Esta seção fornece a informação que você pode se usar a fim confirmar corretamente seus trabalhos da configuração de Gateway de IOS.

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.

Verifique a configuração de SCCP

Emita o comando `show sccp` a fim verificar a configuração de SCCP.

```
Gateway#show sccpSCCP Admin State: UPGateway IP Address: 10.82.84.54Switchover Method: IMMEDIATE,
Switchback Method: GUARD_TIMERSwitchback Guard Timer: 1200 sec, IP Precedence: 5Max Supported MTP
sessions: 0User Masked Codec list: NoneCall Manager: 10.82.84.144, Port Number: 2000
Priority: 1, Version: 3.1 or Higher
```

[Verifique a configuração do Farm de DSP](#)

Emita o comando `show dspfarm` a fim verificar a configuração do Farm de DSP.

```
Gateway#show dspfarm DSPFARM Configuration Information:Admin State: UP, Oper Status: ACTIVE - Cause code:
NONETranscoding Sessions: 12(Avail: 12), Conferencing Sessions: 3 (Avail: 3)Trans sessions for mixed-mode
conf: 0 (Avail: 0), RTP Timeout: 600Connection check interval 600 Codec G729 VAD: ENABLED
```

[Verifique o registro de recurso do Farm de DSP no gateway](#)

Emita o comando `show sccp` a fim verificar o registo do transcodificador e do bridge de conferência do gateway.

```
Gateway#show sccp SCCP Admin State: UPGateway IP Address: 10.82.84.54Switchover Method: IMMEDIATE,
Switchback Method: GUARD_TIMERSwitchback Guard Timer: 1200 sec, IP Precedence: 5Max Supported MTP
sessions: 0User Masked Codec list: NoneTranscoding Oper State: ACTIVE - Cause Code: NONEActive Call
Manager: 10.82.84.144, Port Number: 2000TCP Link Status: CONNECTEDConferencing Oper State: ACTIVE - Cause
Code: NONEActive Call Manager: 10.82.84.144, Port Number: 2000TCP Link Status: CONNECTEDCall Manager:
10.82.84.144, Port Number: 2000 Priority: 1, Version: 3.1 or Higher
```

[Verifique o CallManager da Cisco](#)

Esta seção fornece a informação que você pode se usar a fim confirmar corretamente seus trabalhos da configuração do CallManager da Cisco.

Esta figura mostra um recurso com sucesso registrado do bridge de conferência no CallManager da Cisco.



The screenshot displays the Cisco CallManager Administration web interface. At the top, there is a navigation menu with links for System, Route Plan, Service, Feature, Device, User, Application, and Help. The main header includes the Cisco CallManager Administration logo and the Cisco Systems logo. The page title is "Conference Bridge Configuration". On the right side, there are several links: "Add a New Conference Bridge", "Meet-Me Number/Pattern Configuration", "Cisco CallManager Service Parameters", "Back to Find/List Conference Bridges", and "Dependency Records". The main content area shows the configuration for a specific conference bridge: "Conference Bridge: CFB000943B85660 (DSP Farm Conference Bridge)". It indicates that the bridge is registered with Cisco CallManager 10.82.84.144 and has an IP address of 10.82.84.54. The status is "Insert completed". Below this, there are four buttons: "Copy", "Update", "Delete", and "Reset". The configuration details are as follows: Conference Bridge Type is "Cisco IOS Conference Bridge"; Conference Bridge Name* is "CFB000943B85660"; Description is "DSP Farm Conference Bridge"; Device Pool* is "Head Quarters DP"; and Location is "< None >". A note at the bottom states "* indicates required item".

[Troubleshooting](#)

Incapaz de configurar o DSP disponível a ser usado para a conferência de hardware no CallManager da Cisco em um gateway de voz do Cisco IOS com os recursos de DSP já atribuídos.

As Conferências precisam uns recursos de DSP dedicados. Se um DSP é atribuído para uma sessão de conferência, a seguir não pode ser usado para iniciações transcoding ou de chamada de voz, ou terminações. Contudo, transcoding e chamadas de voz podem compartilhar do recurso de um único DSP. As Conferências precisam um DSP dedicado, mas não um módulo de DSP de voz de pacotes dedicado (PVDM)2. Por exemplo, o PVDM2-64 contém quatro DSP. Se um DSP é usado para Conferências, outros três DSP podem ainda ser usados para outros fins. Uma vez que os DSP são atribuídos ao PRI, não podem ser usados para outros fins. Contudo, você pode usar os DSP restantes.

[Informações Relacionadas](#)

- [Configurando a conferência e transcodificação aumentada para Roteador de Gateway de Voz](#)
- [Referência de comandos da Voz do Cisco IOS](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#) 
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)