

WICs de Voz T1 Multiflex de 1 porta e de 2 portas do Cisco Digital

Contents

[Introduction](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Números de produto](#)

[Recursos](#)

[Telefonia de voz digital](#)

[Slot de WIC de chassi do Cisco 2600/2600XM/2691/3700](#)

[NM-1E2W, NM-1E1R2W e NM-2E2W](#)

[NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W e NM-2W](#)

[Slot WIC do chassi do Cisco 1721/1751/1760](#)

[Slots WIC Cisco WS-X4604-GWY, C4224 e ICS7750](#)

[Dois ou mais grupos de canais em uma única porta](#)

[Soltar e inserir](#)

[Recursos adicionais](#)

[Configuração](#)

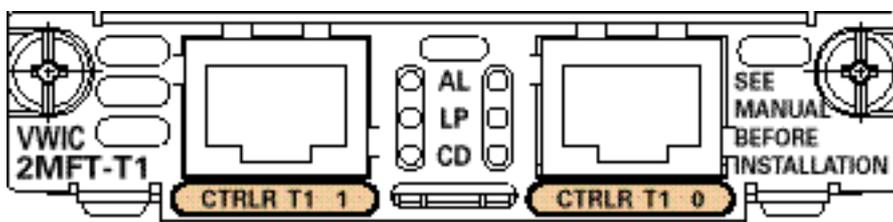
[Suporte à plataforma](#)

[Pinagem de porta de voz digital \(RJ-48C\)](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

As placas de interface de Voz/WAN de Tronco Multiflex T1 de portas 1 e 2 (Multi-Flex VWIC) são compatíveis com aplicações de voz e dados em uma variedade de plataformas de multisserviços da Cisco. Essa lista de plataformas inclui os roteadores multisserviço Cisco 1700, 2600, 2600XM, 2691, 3600 e 3700, bem como os roteadores multisserviço Cisco VG200, WS-X4604-GWY, C4222222622222222 4 e gateways de voz ICS 7750. Consulte a [Placa de Interface de Voz/WAN Multiflex T1/E1 de uma e duas portas da Cisco](#) para obter mais informações sobre VWICs.



Pré-requisitos

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Conventions

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

Números de produto

Número de produto	Descrição do produto
VWIC-1MFT-T1	Tronco Multi-Flex RJ-48 de 1 porta - T1
VWIC-2MFT-T1	Tronco Multi-Flex RJ-48 de 2 portas - T1
VWIC-2MFT-T1-DI	Tronco Multiflex RJ-48 com 2 Portas - T1 com drop and insert

Recursos

Observação: as VWICs de Tronco Multiflex T1 de 1 e 2 portas não são como a CSU/DSU (channel service unit/data service unit) T1 (WIC-1DSU-T1). As VWICs de Tronco Multiflex T1 podem transmitir voz e dados ou ambos com base no módulo de rede em que estão instalados e se os DSPs (Digital Signal Processors - Processadores de Sinal Digital) existem no módulo.

Esse tronco multiflex pode ser usado como uma placa de interface de voz quando combinado com hardware apropriado de acompanhamento (como NM-HDV, NM-HDV2, NM-HD-2VE ou AIM-VOICE-30 e AIM-ATM-VOICE-30 card) ou como uma WIC (em um slot WIC no 2600 ou 3660 00). Portanto, é uma Placa de Interface de WAN de Voz (VWIC).

O Tronco Multiflex fornece acesso à camada física T1. Os recursos dessa interface T1 são determinados pelo host ao qual está conectado.

Essa placa de tronco multiflex não suporta terminação de dados ou modem ISDN em um cenário de discagem tradicional de servidor de acesso à rede (NAS). Em cenários específicos, a conectividade de dados ISDN e modem pode ser possível quando a VWIC é usada para voz de pacote, como no caso de passagem de modem e retransmissão de modem para um gateway de voz de peer. Tais recursos estão além do escopo deste documento.

Observação: nas VWICs de Tronco Multiflex T1 de 2 portas, há apenas um domínio de temporização compartilhado entre os dois controladores T1. Isso significa que se ambos os

controladores T1 estiverem configurados para derivar a temporização da linha, então as referências de relógio recebidas devem ser síncronas ou falhas de temporização ocorrerem em pelo menos um dos controladores. Se as fontes de temporização forem pleisócronas e um controlador for configurado para a **linha de origem do relógio primária** e o outro para a **linha de origem do relógio**, então é provável que o segundo controlador exiba lapsos controlados na saída do comando **show controllers T1**. Esse comportamento é uma limitação de hardware do produto VWIC de tronco multiflex T1 de 2 portas e é por projeto. No entanto, fontes de temporização independentes podem ser suportadas no produto T1/E1 VWIC2 de 2 portas quando ambos os controladores são usados para fins somente de dados.

Note: Em relação às configurações de temporização:

- O comando CLI **Network clock** é usado para sincronizar o clock da porta T1/E1 com o switch de backplane TDM. Roteadores como 2600, 3600, 37xx, 28xx e 38xx têm o switch de backplane TDM, que suporta tráfego de voz.
- Com relação à importância do comando **clock source line independent** na placa vvic2-2mft: Com a versão anterior da placa VWIC (VWIC-2MFT-T1), houve alguns problemas de temporização quando as duas portas da VWIC estão conectadas a duas Telco diferentes. Com a introdução da opção **independente**, a temporização pode ser derivada independentemente para as duas portas da VWIC, o que significa que essas portas estão em diferentes domínios de temporização.
- Em relação ao efeito do uso do comando **clock source line** com e sem a opção **independente**: Mesmo que você tenha configurado a **linha de origem do relógio** nas portas 0 e 1, o relógio derivado da porta 0 terá tempo de loop na porta 1. Para que isso funcione bem, ambas as portas devem derivar o relógio da mesma origem; caso contrário, os lapsos de relógio serão observados. Por outro lado, se você tiver certeza de que ambas as portas 0 e 1 estão derivando relógio de fontes diferentes, o comando **clock source line independent** deve ser fornecido em cada porta. Isso permite que ambas as portas estejam em um domínio de temporização independente.
- Em relação à necessidade da opção de fonte de tempo **independente** na VWIC2-2MFT: Sempre que duas portas em VWIC2-2MFT são usadas sem a opção **independente**, o relógio derivado da porta 0 será temporizado em loop para a porta 1. Para evitar lapsos de relógio, siga uma destas opções: A opção **independente** deve ser usada em ambas as portas. O comando **network-clock-participante** deve ser usado na outra extremidade do roteador. (Essa opção é aplicável para a conexão back-to-back.)

Telefonia de voz digital

O Tronco multiflex pode ser utilizado como uma interface de telefonia para serviços de voz de pacotes quando combinado com outro hardware que o torne capaz para voz. Esse hardware inclui NM-HDV, NM-HDV2, NM-HD-2VE, AIM-VOICE-30, AIM-ATM-VOICE-30 e certos roteadores de voz com DSPs de voz integrados. Quando o Tronco Multiflex é usado como uma interface de Telefonia para encerrar o tráfego de voz, cada DS0 pode conter uma chamada de voz. O recurso de sinalização T1 (T1 CAS, ISDN PRI) é determinado pelo módulo de rede de voz associado (se houver) e pelo gateway multiserviço específico, não pelo tronco multiflex propriamente dito.

Quando a placa é configurada para usar sinalização de PRI de ISDN, a conexão de dados ISDN não é suportada. A placa não consegue terminar a conexão de dados ISDN de 64 K ou 56 K. Ela suporta terminação de chamada de voz apenas quando utiliza sinalização PRI ISDN. Além disso, o Tronco Multiflex, com ou sem o hardware de habilitação de voz, é incapaz de terminar uma

conexão de modem no roteador, em um cenário tradicional de discagem NAS.

Slot de WIC de chassi do Cisco 2600/2600XM/2691/3700

Quando o Tronco Multiflex é usado no slot WIC do chassi, cada T1 pode ser configurado com um grupo de canal para gerar uma interface serial virtual na configuração atual. No máximo, você pode ter dois grupos de canais por VWIC. Isso significa que um controlador T1 VWIC de 1 porta pode ser configurado com (no máximo) dois grupos de canais, e uma VWIC de 2 portas pode ser configurada com (no máximo) dois grupos de canais em um controlador T1 ou um grupo de canais por controlador T1.

Se o Cisco 2600/2600XM também possui uma placa AIM-VOICE-30 ou AIM-ATM-VOICE-30 instalada, um controlador T1 pode ser configurado como uma interface de voz de Telefonia de Sinalização Associada a Canal (CAS) ou ISDN PRI. Você pode configurar mais de um controlador T1 como uma interface de voz ISDN PRI ou CAS Telephony para o Cisco 2691/3700 que pode ter mais de uma placa AIM VOICE instalada.

Observação: (i) No Cisco 2691/3700, você também pode ter duas portas diferentes e grupos ds0-pri mapeados para os *mesmos* DSPs da placa AIM. Você *não pode* fazer isso na década de 2600.

Observação: (ii) Se você deseja misturar voz e dados na mesma VWIC e a VWIC estiver mapeada para o AIM, *deve* usar a placa AIM-ATM-VOICE-30. A placa AIM-VOICE-30 *só* suporta voz. Os detalhes precisos a respeito de mapeamentos de recurso interface para SDP estão além do escopo deste documento.

NM-1E2W, NM-1E1R2W e NM-2E2W

O Cisco 3600 NM-1E2W, NM-1E1R2W e NM-2E2W suportam um grupo de canais seriais por slot WIC. Não há suporte para VWIC-2MFT-T1. O VWIC-2MFT-T1-DI é suportado, mas com um grupo de canal serial.

NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W e NM-2W

Os módulos de rede NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W e NM-2W são suportados nos roteadores multiserviços Cisco 2691/3600/3700. Além disso, o módulo de rede NM-2W também é suportado nos roteadores multisserviço Cisco 2600/2600XM. Quando uma VWIC é inserida no slot de WIC de um desses módulos de rede, a VWIC pode oferecer suporte a dois grupos de canais seriais por slot de WIC.

Se o Cisco 2600/2600XM tiver também uma placa AIM-VOICE-30 ou AIM-ATM-VOICE-30 instalada, um controlador T1 pode ser configurado como interface de voz ISDN PRI ou CAS Telephony. Para o Cisco 3660/2691/3700, que pode ter mais de uma placa AIM VOICE instalada, você pode configurar mais de um controlador T1 como uma interface de voz ISDN PRI ou CAS Telephony. Os detalhes precisos a respeito de mapeamentos de recurso interface para SDP estão além do escopo deste documento.

Observação: (i) No Cisco 2691/3700, você também pode ter duas portas diferentes e grupos ds0-pri mapeados para os *mesmos* DSPs da placa AIM. Não é possível fazer isso em Cisco 2600s.

Observação: (ii) Se você deseja misturar voz e dados na mesma VWIC e a VWIC estiver

mapeada para o AIM, deve usar a placa AIM-ATM-VOICE-30. A placa AIM-VOICE-30 só suporta voz.

[Slot WIC do chassi do Cisco 1721/1751/1760](#)

O Tronco Multiflex só pode ser instalado nos slots de WIC slot0 e slot1 do chassi. Cada T1 pode ser configurado com um grupo de canal para gerar uma interface serial virtual na configuração em execução. No máximo, você pode ter dois grupos de canais por VWIC. Isso significa que um controlador T1 VWIC de 1 porta pode ser configurado com (no máximo) dois grupos de canais, e uma VWIC de 2 portas pode ser configurada com (no máximo) dois grupos de canais em um controlador T1 ou um grupo de canais por controlador T1.

Se o Cisco 1751/1760 tiver DSPs de voz instalados, o Tronco Multiflex poderá ser configurado como uma interface de telefonia de voz PRI ou CAS. Uma VWIC T1 de 1 porta pode suportar uma única PRI completa ou uma PRI fracionada e um grupo de canais. Uma VWIC T1 de 2 portas pode suportar até duas PRIs ou uma PRI e um channel-group.

[Slots WIC Cisco WS-X4604-GWY, C4224 e ICS7750](#)

Quando inserido no slot WIC desses dispositivos Cisco, o tronco multiflex da VWIC pode ser configurado para serviços de dados ou voz. Consulte a documentação técnica de cada um desses produtos para determinar as especificações referentes ao número total de grupos de canais suportados por controlador T1 e as combinações permitidas de grupos de voz e dados em VWICs de 2 portas. Por exemplo:

- [Configurar o Cisco ICS 7750](#) especifica que uma VWIC somente de dados deve ser configurada apenas para um único grupo de canais. Isso é discutido na seção [Configuração de VWICs para Transmissão Somente de Dados](#). A seção [Configurando placas MRP e ASI](#) discute mais detalhes relacionados a voz no ICS 7750 (consulte a seção [Configurando portas digitais de voz](#)).
- Os recursos das placas de tronco VWIC Multi-Flex no WS-X4604-GWY são discutidos no [WS-X4604-GWY: Módulo de Gateway de Acesso \(AGM - Access Gateway Module\) para Catalyst 4000 Series Switches](#) e [Folha de Dados do Módulo de Gateway de Acesso Cisco Catalyst 4500 Series](#).
- The capabilities of the VWIC Multi-Flex Trunk cards on the Cisco C4224 are discussed in the [Catalyst 4224 Access Gateway Switch Software Configuration Guide](#), specifically the [Configuring the Data Interfaces](#) and [Configuring the Voice Interfaces](#) sections.

[Dois ou mais grupos de canais em uma única porta](#)

- Requisitos: Software Cisco IOS® versão 12.1(1)T ou posterior no Cisco 2600 Software Cisco IOS versões 12.1(2)XH ou 12.1(3)T ou posterior nas plataformas Cisco 3620, 3640 e 3660 Software Cisco IOS versão 12.2(8)T ou posterior nas plataformas Cisco 2691 e 3700
- Dois grupos de canais em uma porta suportados em slots WIC de chassi Cisco 2600, 2691 e 3700
- Não há suporte em NM-1E2W, NM-2E2W ou NM-1E1R2W
- Suportado em NM-1FE2W, NM-2FE2W, NM-1FE1R2W e NM-2W
- O slot WIC ainda suporta um máximo de dois grupos de canais seriais. Quando o modo 2 channel group está ativado, apenas uma porta física é suportada pelo slot WIC. Ainda há

suporte para multiplexação Add/Drop neste modo, pois apenas uma porta termina no roteador.

- O NM-HD-2VE e o NM-HDV2 suportam até 32 grupos de canal e com a placa AIM-ATM-VOICE-30, você pode fazer um grupo de canal por timeslot (por exemplo, 60).

Soltar e inserir

- O recurso Drop and Insert (D&I) permite que os timeslots DS0 sejam retirados de uma interface T1 e inseridos em slots de tempo da outra interface T1. Esse recurso está disponível nos aplicativos VIC e WIC. A funcionalidade Drop and Insert (Queda e inserção) não suporta quadros e codificação de linha diferentes nas duas portas. Portanto, quando um tdm-group for configurado no T1 ou E1 do controlador, o tipo de enquadramento entre os dois controladores deverá ser o mesmo. Isso é somente para a funcionalidade tdm-group da placa VWIC. **Observação:** se você configurar dois tipos diferentes de enquadramento, esta é a mensagem de erro que o IOS envia ao console do roteador:

```
Voice_Router (config)#connect TDM t1 0/1 t1 0/2 %CONN TDM:
Framing type mismatch %CONN TDM: Endpoints are incompatible
%CONN: Invalid Command
```

A queda e inserção de timeslots não precisam ser contíguas. Drop and Insert of timeslots deve estar nos controladores T1 na mesma VWIC de 2 portas, a menos que o gateway esteja habilitado para Multiservice Interchange (MIX). Quando um gateway está habilitado para MIX e a participação adequada do relógio da rede TDM está configurada, é possível descartar e inserir timeslots entre controladores T1 em diferentes VWICs. Consulte [Multiservice Interchange \(MIX\) para plataformas multisserviço Cisco 3600 Series](#) para obter mais detalhes. Eliminar e inserir uses tdm-groups. Drop and Insert em uma PRI só pode ser feito se toda a PRI, incluindo o canal D, for D&I. Se canais individuais devem ser D&I e outros canais terminados, você não pode usar PRI, você precisa usar CAS.

Recursos adicionais

- O suporte para BERT requer o software Cisco IOS 12.1(1)T ou versões posteriores. Consulte [V.54/BERT Multi-SCC para VWICs Multiflex T1/E1 de 1 e 2 portas](#) para obter mais detalhes.
- O loopback V.54 requer o Software Cisco IOS 12.1(1)T ou versões posteriores. Consulte [V.54/BERT Multi-SCC para VWICs Multiflex T1/E1 de 1 e 2 portas](#) para obter mais detalhes.

Configuração

As portas do tronco Multi-Flex T1 não são configuradas como o T1 CSU/DSU WIC (WIC-1DSU-T1). As portas de Tronco Multiflex T1 estão configuradas como **controlador t1 <slot>/<port>** semelhante ao Módulo de Rede T1/ISDN PRI Canalizado. Isso não significa que a VWIC suporta ISDN PRI. O suporte ao protocolo depende do host.

Observação: os comandos para configurar Voz sobre IP (VoIP) em roteadores Cisco são muito semelhantes em todas as plataformas de roteador na seção [Suporte à plataforma](#) deste documento.

Suporte à plataforma

Esta tabela mostra quais roteadores suportam as Placas de Interface de Voz/WAN de Tronco Multiflex T1 de 1 e 2 portas, incluindo a seleção de suporte da Versão do Software Cisco IOS®.

Sup orte a IOS	1 6 0 0	17 21	17 51 /1 76 0	V G 2 0 0	2600, 2600XM			3620, 3640, 3660				
Mód ulo porta dor	N ã o ex igi do	N ã o ex igi do	N ã o ex igi do	<u>N</u> <u>M</u> - <u>H</u> <u>D</u> <u>V</u>	SI ot W IC do ch as si	<u>N</u> <u>M</u> - <u>2</u> <u>W</u>	<u>N</u> <u>M</u> - <u>H</u> <u>D</u> <u>V</u>	AIM- VOI CE- 307	NM - 1E 2W , NM - 1E 1R 2W , NM - 2E 2W	NM - 1F E2 W, NM - 1F E1 R2 W, NM - 2F E2 W, NM - 2W	<u>N</u> <u>M</u> - <u>H</u> <u>D</u> <u>V</u>	AI M- VO ICE 8-30
VWI C- 1MF T-T1	N ot S u p p or te d	12 .2(8) YJ 5	12 .2(4) Y B4	1 2. 1(3) T	12 .0 (5)X K, 12 .0 (7)X K, 12 .1 (1)T , 12 .1 T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (7)X K, 12 .1 (1)T , 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (5)X K, 12 .1 (1)T , 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12.2(2)XB ,12.2 (8)T, 12.2(8)T1 6	12. 0(5)X K2, 12. 0(7)T, 12. 1, 12. 1T, 12. 2, 12. 2T	12. 0(7)X K, 12. 1(1)T, 12. 2, 12. 2T	12. 0 (5)X K, 12. 0 (7)T , 12. 1, 12. 1 T, 12. 2, 12. 2 T	12. 2(2)XB , 12. 2(8)T, 12. 2(8)T1
VWI C- 2MF T-T1	N ot S u p p or te d	12 .2(8) YJ 5	12 .2(4) Y B4	1 2. 1(3) T	12 .0 (5)X K, 12 .0 (7)X K, 12 .0 (5)X K,	12 .0 (7)X K, 12 .1 (1)T , 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (5)X K, 12 .1 (1)T , 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12.2(2)XB ,12.2 (8)T, 12.2(8)T1 6	Not Su pp or te d	12. 0(7)X K, 12. 1(1)K,	12. 0 (5)X K, 12. 2(2)XB , 12.	12. 2(2)XB , 12.

	ported				12.0(7)T, 12.1, 12.1(1)T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T, 12.2T	12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	8)T16		T, 12.2, 12.2T	12.0(7)T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	2(8)T, 12.2(8)T1
VWIC-2MFT-T1-DI	Not Supported	12.2(8)YJ5	12.2(4)YB4	12.2(13)T	12.0(5)XK, 12.0(7)XK, 12.0(7)T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T, 12.2T	12.0(5)XK, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	12.2(2)XB, 12.2(8)T, 12.2(8)T16	12.0(5)XK ^{1,2} , 12.0(7)XK, 12.1(1)T, 12.2, 12.2T, 12.2T	12.0(7)XK, 12.1(1)T, 12.2, 12.2T	12.0(5)XK, 12.0(7)T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	12.2(2)XB, 12.2(8)T, 12.2(8)T1

¹ — Apenas um grupo de canal serial é suportado.

²—Não suportado no Cisco 3660 com NM-1E1R2W, NM-1E2W, NM-2E2W em qualquer versão do Cisco IOS Software.

⁴ — Não suportado no Cisco 1750. O Cisco 1751 e o 1760 suportam somente aplicativos de voz no Cisco IOS Software versão 12.2(4)YB. O suporte para aplicativos de dados e/ou voz requer o Cisco IOS Software versão 12.2(8)YJ. Consulte [Cisco 1700 Series - Cisco IOS versão 12.2\(4\)YB](#).

⁵ — Não suportado no Cisco 1710 ou 1720. Suporte somente dados para o Cisco 1721. Consulte o [Cisco IOS Software Release 12.2\(8\)YJ, Product Bulletin No. 1806](#).

plataformas 6—2600XM

⁷ —A VWIC deve ser inserida em um slot WIC do chassi ou em um módulo de rede NM-xFEyR2W apropriado. No Cisco 2600/2600XM, somente um controlador T1 pode ser configurado com um grupo de voz; outras plataformas como o Cisco 3660 (com capacidade MIX), 2691 e 3700 podem ter ambos os controladores T1 em uma VWIC de 2 portas configurada para grupos

de voz.

⁸—Cisco 3660 *somente* com chassi compatível com MIX

Uma nota sobre o chassi compatível com MIX: Entre as plataformas com capacidade para MIX estão: Cisco 2691, 3725 e 3745. O Cisco 3660 pode se tornar compatível com MIX com a instalação de uma unidade MIX-3660-64.

Supor e a IOS	2600XM, 2691, 3725, 3745						3 6 3 1	Cat aly st 40 00	Cat aly st 42 24	ICS 775 00
Módul o portad or	SI ot W IC do c h a s s i	NM- 1FE 2W, NM- 1FE 1R2 W, NM- 2FE 2W, NM- 2W	N M - H D V	NM - HD- 2V E ¹²	NM- HD- V21 3	AIM- VOI CE- 30	SI ot W IC do c h a s s i	W S - X4 60 4 AG M	Slo t WI C do c h a s s i	MR P (Pro ces sad or de rota mult iser viço)
VWIC- 1MFT- T1	Tod as as s v er s õ es I O S	Toda s as vers õ es I O S	To da s as vers õ es I O S	12. 2(1 5)Z J, 12. 3(4) T	12. 3(7) T	12.2(11)Y T10, 12.2(13)T 11	Tod as as s v er s õ es I O S	12. 1(3 a)X I	12. 1(5)Y E, 12. 2(2)Y C, 12. 2(1 3)T	12.1 (3a) XI
VWIC- 2MFT- T1	Tod as as s v er s õ	Toda s as vers õ es I O S	To da s as vers õ es I O S	12. 2(1 5)Z J, 12. 3(4) T	12. 3(7) T	12.2(11)Y T ⁹ , 10, 12.2(13)T 11	Tod as as s v er s õ	12. 1(3 a)X I	12. 1(5)Y E, 12. 2(2)Y C, 12. 2(1 3)T	12.1 (3a) XI

	e s l o s						e s l o s			
VWIC-2MFT-T1-DI	T o d a s a s v e r s õ e s l o s	Todas as versões IOS	To da s a s v e r s õ e s l o s	12.2(15)ZJ, 12.3(4)T	12.3(7)T	12.2(11)YT ^{9,10} , 12.2(13)T ¹¹	T o d a s a s v e r s õ e s l o s	12.1(3a)Xl	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(3a)XI

⁹ —Dois AIM-VOICE-30 são necessários para suportar esta VWIC se ambos os controladores T1 devem suportar grupos de voz completos (todos os timeslots).

10—Cisco 2691

11—Plataformas Cisco 3700

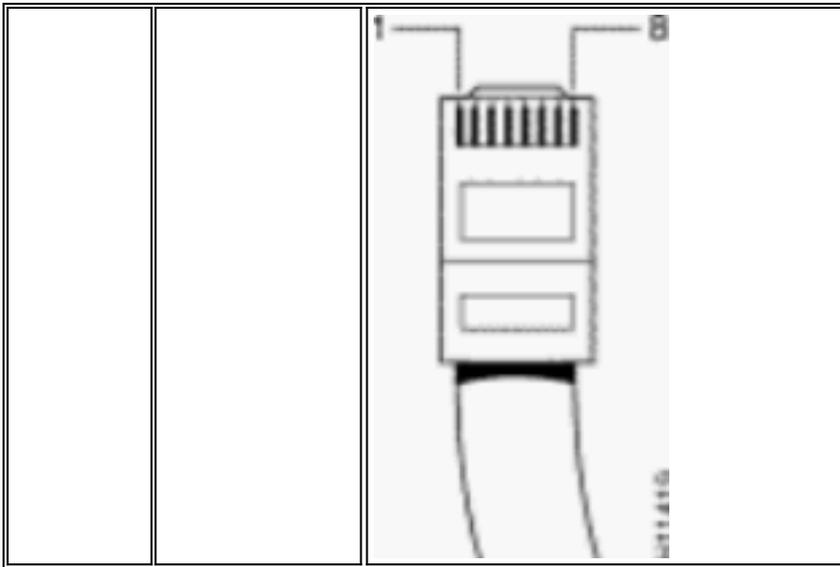
12—NM-HD-2VE suportado somente no Cisco 3660, 3640, 2600XM, 2691 e 37xx, mas não em plataformas Cisco 2600 e 3620/3640.

¹³—NM-HDV2 suportado somente em Cisco 2600xm, 37xx e 2691

Observação: as versões do Cisco IOS Software fornecidas são normalmente a versão mínima necessária para suportar a plataforma, o módulo ou o recurso em questão. Use a [ferramenta Software Advisor](#) para descobrir uma lista completa do Cisco IOS Software Release em que um recurso, módulo, placa de interface ou chassi é suportado.

[Pinagem de porta de voz digital \(RJ-48C\)](#)

PINO	Sinal	
1	anel RX	
2	Ponta Rx	
3	não utilizado	
4	Anel tx	
5	Ponta Tx	
6	não utilizado	
7	não utilizado	
8	não utilizado	



Observação: os receptáculos RJ-48C no MFT são fixados como equipamento nas instalações do cliente (CPE), em vez de equipamento de escritório central. Use um cabo T1/E1 crossover para se conectar a outro equipamento CPE com pinos (por exemplo PBXs).

[Informações Relacionadas](#)

- [Matriz de compatibilidade de Hardware de voz para roteadores Cisco 1750, 2600, 3600 e VG200 e Switches Catalyst 4000, 5000 e 6000](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte aos produtos de Voz e Comunicação por IP](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)