

Compreendendo interações de MGCP com CallManager da Cisco

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Componentes MGCP](#)

[Valores-limite](#)

[Agentes do atendimento](#)

[Comandos mgcp](#)

[Aplicação e fluxos de chamadas do CallManager da Cisco](#)

[Registro e Inicialização de Ponto Final](#)

[Fluxo de chamadas da amostra FXS](#)

[Backhaul PRI](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

O Media Gateway Control Protocol (MGCP) é um protocolo de texto sem formatação utilizado por dispositivos de controle de chamada para gerenciar os gateways de Telefonia IP. Este documento aborda como o protocolo funciona e como ele é implementado no Cisco CallManager.

O MGCP (definido sob o [RFC 2705](#)) é um protocolo do mestre/escravo que permita que um dispositivo de Controle de chamadas (tal como o CallManager da Cisco) tome o controle de uma porta específica em um gateway. [Isto tem a vantagem da administração centralizada do gateway e prevê-a soluções de telefonia do IP pela maior parte escaláveis. Com este protocolo, o CallManager da Cisco conhece e controla o estado de cada porta individual no gateway. Permite o controle completo do Plano de discagem do CallManager da Cisco, e dá o controle da porta per. do CallManager das conexões à rede telefônica pública comutada \(PSTN\), o legado PBX, sistemas de correio de voz, telefones do serviço de telefonia tradicional \(POTS\), e assim por diante. Isto é executado com o uso de uma série de comandos do texto simples enviados sobre a porta 2427 do User Datagram Protocol \(UDP\) entre o CallManager da Cisco e o gateway. Uma lista dos comandos possible e de suas funções é fornecida mais tarde neste original.](#)

Um outro conceito relevante à implementação de MGCP com CallManager da Cisco é backhaul de PRI. Isto ocorre quando o CallManager da Cisco toma o controle dos dados de sinalização Q.931 usados em um ISDN PRI.

É igualmente importante notar isso para que uma interação de MGCP ocorra com CallManager da Cisco, o gateway deve ter o apoio do CallManager. Use a ferramenta do [Software Advisor](#)

([clientes registrados somente](#)) para certificar-se de que sua plataforma assim como a versão do software de Cisco IOS® ou do Catalyst Operating System (Cactos) são compatíveis com o CallManager da Cisco para o MGCP.

Nota: O backhauling de BRI é apoiado em Cisco IOS Software Release recentes. Refira [configurar o regresso controlado por MGCP da sinalização BRI conjuntamente com o CallManager da Cisco](#) para obter mais informações sobre do backhauling de BRI.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Telefone básico e terminologia de inter-rede. Para uma lista de termos básicos, refira a seção do “glossário de termo” no [guia de Troubleshooting do Cisco IP Telephony para a revisão do CallManager da Cisco 3.0\(x\)](#).

Componentes Utilizados

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

- CallManager da Cisco 3.2c
- Telefone IP do Cisco 7960
- Gateway de voz do Cisco VG200

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.

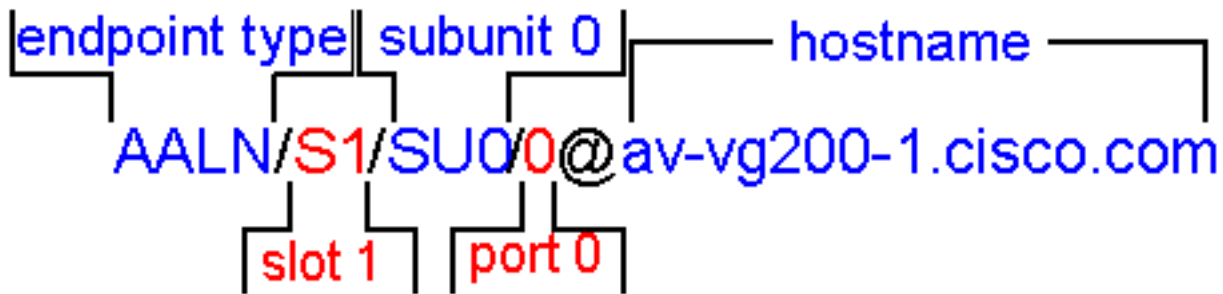
Componentes MGCP

Estas seções discutem os dois atributos do MGCP que permitem que funcione. Os valores-limite são referências às portas de voz específicas em um gateway quando os atendimento-agentes forem os dispositivos de controle que administram os gateways.

Valores-limite

Os valores-limite são algumas das portas de voz no gateway designado. Estas portas de voz fornecem a Conectividade a ambos os portos analógicos (tais como a estação de intercâmbio do escritório de câmbio internacional (FXO) /Foreign (o FXS)) e troncos digitais (tais como um T1 ou E1) ao PSTN. As portas em gateways são identificadas por valores-limite em maneiras muito específicas. É importante notar que os gateways podem ter múltiplos pontos finais dependentes

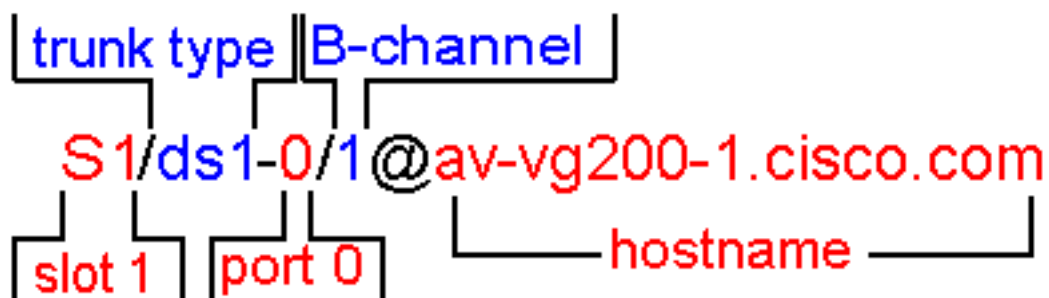
no número de portas que contém, e que os valores-limite são não diferenciando maiúsculas e minúsculas. Esta é um valor-limite da amostra e uma análise de cada parcela dele:



- Linha de acesso analógico valores-limite do do de **AALN**. Este nome é usado para designar que o tipo de valor-limite é analógico. Isto significa que as placas de interface de voz FXO ou FXS (VIC) estão no uso. Este valor muda o dependente em que tipo de valor-limite está no uso. Por exemplo, se uma relação DS3 é usada, este valor seria "ds3". Mais na especificação de ponto final digital é dado mais tarde neste original.
- Slot1 do do **S1**. Este é o número de slot no chassi que guarda o módulo de rede de voz.
- Subunidade 0 do do **SU0**. Este é o número de slot no módulo de rede de voz que guarda VIC e cartões de interface de voz/WAN VWIC.
- **0** do do isto são o número de porta de voz em um VIC específico ou no VWIC.
- o do do de **av-vg200-1.cisco.com** isto é o hostname do valor-limite da amostra. Se o gateway foi configurado com um Domain Name, está adicionado ao hostname como visto neste exemplo.

Neste valor-limite, a porta de voz 1/0/0 em um gateway com um hostname de av-vg200-1 e um Domain Name de cisco.com são descritos. O AALN descreve este para ser um porto analógico, o S1 descreve que o módulo de rede está no slot1, e o SU0/0 indica a placa de interface e o número de porta no módulo de rede.

Está aqui um exemplo de um identificador do ponto final de MGCP para o T1 PRI. Note a única diferença é o tipo de tronco e o canal B. O tipo de tronco designa que tipo de tronco o valor-limite descreve. Alguns exemplos de tipos de tronco válidos são DS1, DS3, E1, e e3. O canal B especifica que canal B no tronco este valor-limite é associado com.



Agentes do atendimento

Os agentes do atendimento são dispositivos de controle externos em um sistema de voz. O CallManager da Cisco é o agente do atendimento provido neste original. No MGCP, o agente do atendimento é o dispositivo que tem o controle completo do gateway. Este é muito um sistema eficiente porque toda a administração é executada pelo agente do atendimento. Há uma instalação muito pequena exigida na extremidade do gateway, porque todas as rotas padrão e dial plan são configurados no CallManager da Cisco.

Comandos mgcp

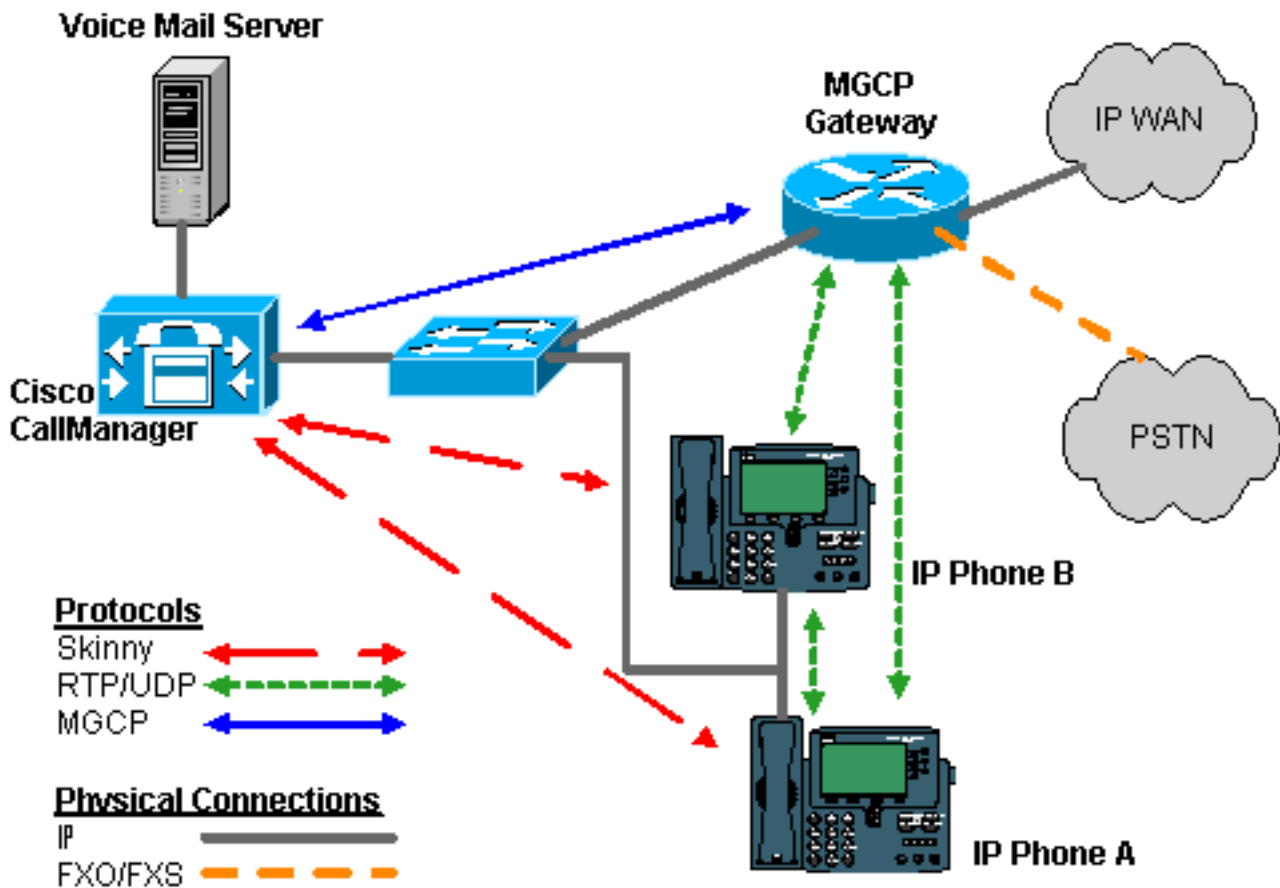
O MGCP é executado por um conjunto de comandos e por respostas entre o agente do atendimento e o gateway transmitidos no texto simples. Porque o texto simples é usado, pode ser muito útil compreender estes comandos pesquisar defeitos os problemas relativos ao MGCP. Estes comandos são transmitidos e recebidos através da porta 2427 UDP. Há oito tipos diferentes de comandos mgcp. Esta tabela define-os:

Comando	Nome da mensagem	Enviado por	Descrição
AUEP	AuditEndpoint	CallManager	Determina o estado de um valor-limite dado.
AUCX	AuditConnection	CallManager	Recupera todos os parâmetros associados com uma conexão.
CRCX	CreateConnection	CallManager	Cria uma conexão entre dois valores-limite.
DLCX	DeleteConnection	Ambo	<i>Do CallManager:</i> Termina uma conexão atual. <i>Do gateway:</i> Indica que uma conexão pode já não ser sustentada.
MDCX	ModifyConnection	CallManager	Muda os parâmetros associados com uma conexão estabelecida.
RQNT	NotificationRequest	CallManager	Instrui o gateway olhar para eventos especiais tais como os ganchos ou os toms DMTF. É usado igualmente para instruir o gateway para fornecer um sinal ao valor-limite (por exemplo, tom de discagem e tom de ocupado).
NTFY	Notifique	Gateway	Informa o CallManager da Cisco quando os eventos pedidos ocorrem.
RSIP	RestartInProgress	Gateway	Informa o CallManager da Cisco que um valor-limite ou um grupo de valores-limite estão removidos ou colocados de novo no serviço.

Os parâmetros são enviados junto com comandos especificar exatamente o que são exigidos ou o que informação é dada. Refira a [amostra de pacotes de MGCP Debug](#) para explicações detalhadas em parâmetros. Esta informação é além do alcance deste original.

É importante recordar que este protocolo está usado para propósitos de controle somente. Nenhum dados de voz é transmitido com o protocolo de MGCP próprio. Toda a transferência de dados de voz ocorre diretamente entre o telefone e o gateway. Este diagrama explica estes

relacionamentos:



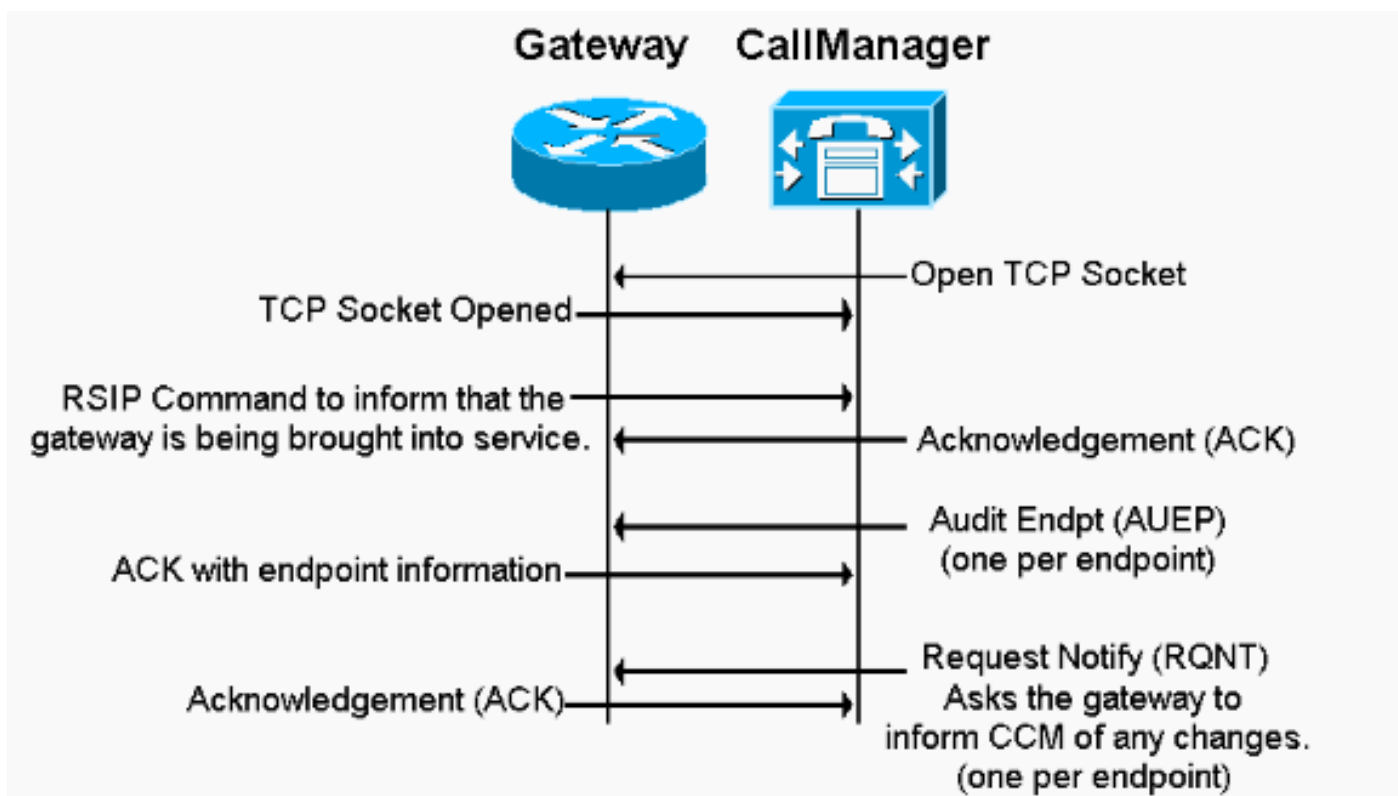
Os Telefones IP do Cisco 7960 neste uso do exemplo o Skinny Call Control Protocol (SCCP) comunicar-se com o CallManager da Cisco. Os dados de voz reais são transferidos com o Real-Time Transport Protocol (RTP) diretamente entre os dois dispositivos. O MGCP é usado pelo CallManager da Cisco para controlar somente o gateway.

[Aplicação e fluxos de chamadas do CallManager da Cisco](#)

A aplicação do CallManager de Cisco do MGCP usa sequências de comandos específicas para executar uma variedade de tarefas. Estes são diversos exemplos de como os atendimentos são feitos e de como os gateways são registrados. O conceito do backhaul PRI é coberto igualmente nesta seção.

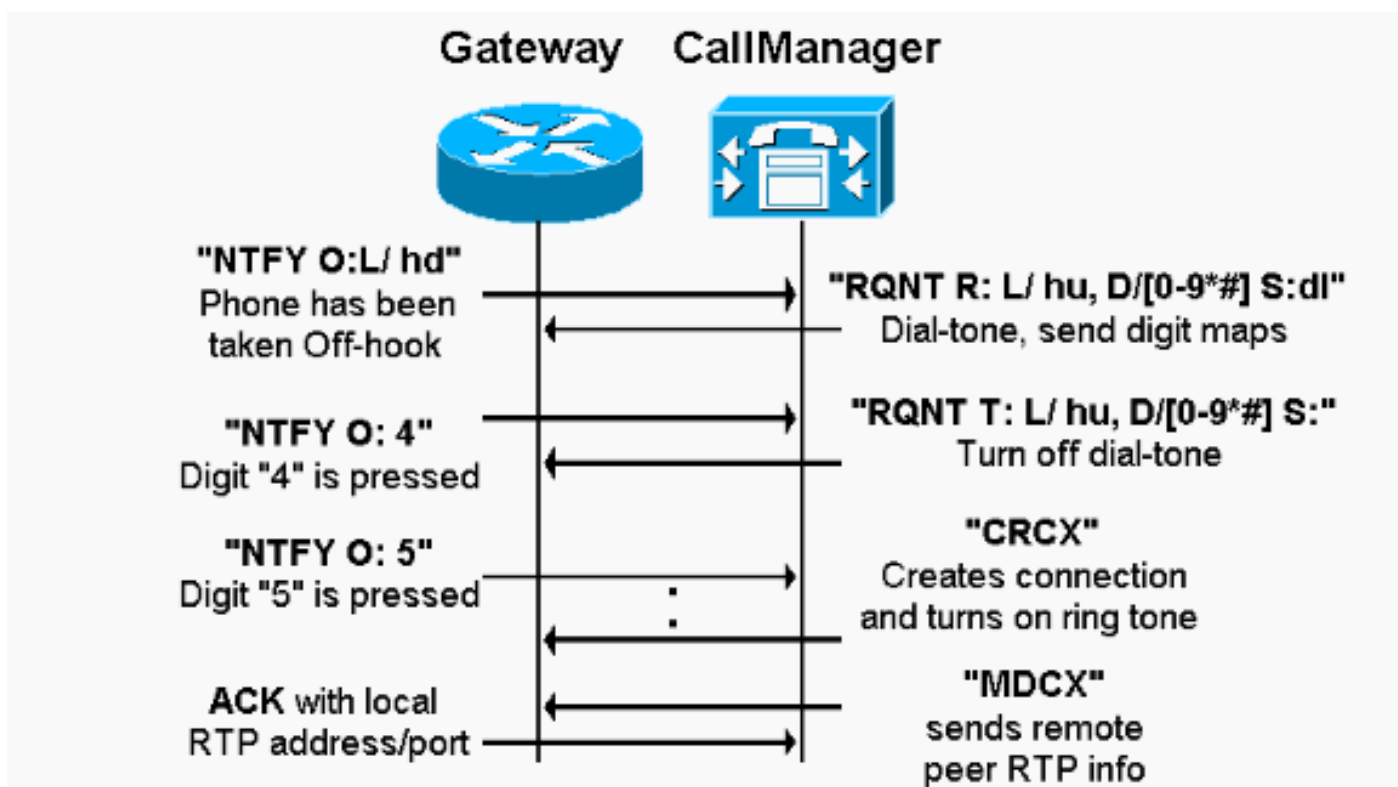
[Registro e Inicialização de Ponto Final](#)

Este diagrama descreve como o CallManager da Cisco registra o Gateways de voz em seu base de dados com uso do MGCP. Os comandos do reconhecimento (ACK) são reconhecimentos TCP padrão do comando received:



Fluxo de chamadas da amostra FXS

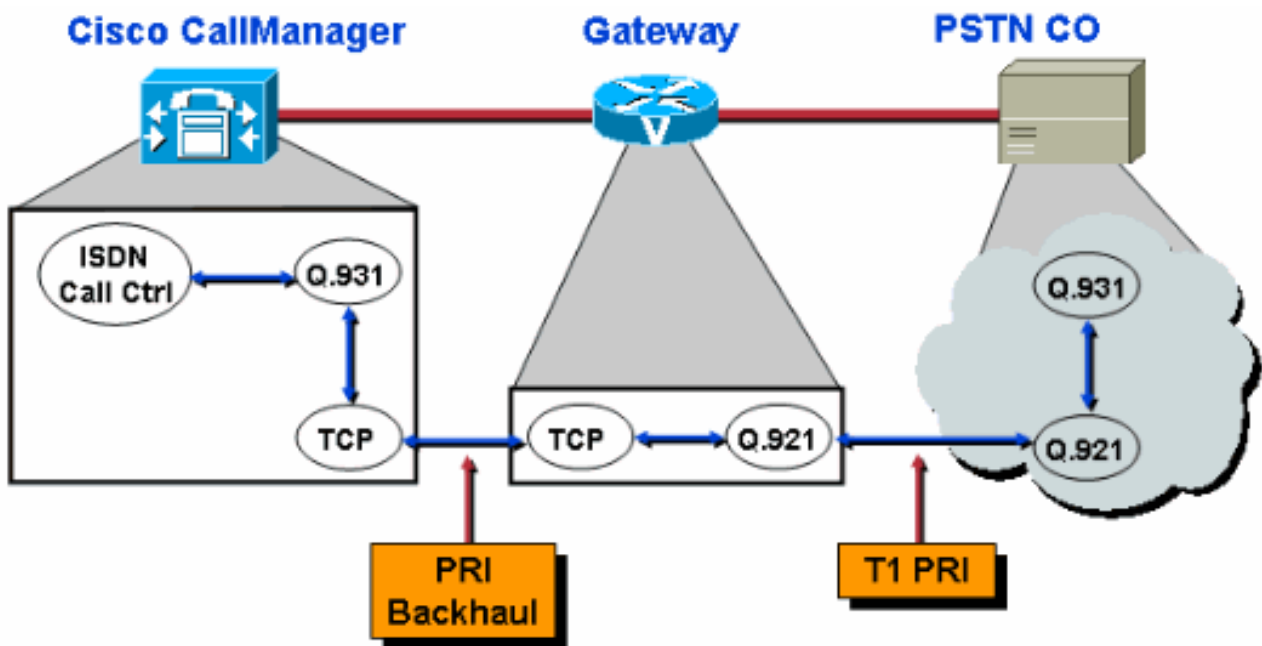
Este diagrama mostra um fluxo de chamadas da amostra FXS (discar e conexão):



Nota: No Cisco IOS Software Release 12.3(8)XY e Mais Recente, a palavra-chave da pré-embalagem é apoiada para o [comando mgcp package-capability](#). O comando **mgcp package-capability pre-package** pode ser configurado no gateway para resolver edições como falhas da chamada externa em um gateway do T1 CAS. Refira [configurar o apoio do gateway MGCP para o CallManager da Cisco](#) para mais informação.

Backhaul PRI

A uma coisa que distingue um PRI de outras relações é o fato de que os dados que são recebidos do PSTN no canal D e precisam de ser levados dentro seu formulário cru de volta ao CallManager da Cisco a ser processado. O gateway não processa ou para mudar estes dados de sinalização, passa-os simplesmente no CallManager da Cisco através da porta TCP 2428. O gateway é ainda responsável para a terminação dos dados da camada 2. Isso significa que todos os protocolos de conexão da camada de link de dados Q.921 estão terminados no gateway, mas tudo acima do esse (dados da camada de rede Q.931 e além) é passado no CallManager da Cisco. Isto igualmente significa que o gateway não traz acima o canal D a menos que puder se comunicar com o CallManager da Cisco ao regresso que as mensagens Q.931 contiveram no canal D. Esta figura ilustra estes relacionamentos:



Para obter mais informações sobre destes assuntos, o [Cisco IP Telephony do Troubleshooting do livro da Cisco Press](#) fornece uma vista geral detalhada no MGCP e suas interações o CallManager da Cisco.

Informações Relacionadas

- [RFC 2705 - Protocolo de controle de gateway de mídia](#)
- [Entrelaçamento de portas de comunicação de voz MGCP Cisco e Cisco CallManager versão 3.2](#)
- [Configurando o protocolo de controle de gateway de mídia e os protocolos relacionados](#)
- [Configurando o CallManager Cisco 3.x com gateways MGCP IOS \(portas análogas FXO, FXS\)](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)