

# Comparação do protocolo do gateway de voz MGCP e de H.323

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[H.323](#)

[MGCP](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

O H.323 e o Media Gateway Control Protocol (MGCP) são duas suítes de protocolos que o setor usa para suportar VoIP. As recomendações do H.323 são apoiadas pela União de Telecomunicação Internacional (ITU) e o MGCP é apoiado pela Internet Engineering Task Force (IETF). O H.323 e o MGCP não são protocolos independentes. Estes protocolos dependem de muitos outros protocolos de apoio para completar suas operações.

Se usar H.323 ou o MGCP é uma decisão do específico de cliente desde que têm características muito similares. Este documento discute as vantagens de H.323 e do MGCP e o que cada um apoia.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada nos gateways do CallManager da Cisco e do Cisco IOS®.

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.

## H.323

H.323 é uma recomendação do guarda-chuva ITU para comunicações multimídia sobre as redes baseada em IP que não fornecem Qualidade de Serviço garantido. H.323 cobre comunicações pontos a ponto e conferências multipontos e endereça o Controle de chamadas, os multimídios Gerenciamento, o gerenciamento de largura de banda, e as relações entre LAN e outras redes.

Os componentes básicos do protocolo de H.323 são terminais, gateways, e porteiros (que fornecem o Controle de chamadas aos valores-limite de H.323). Similar a outros protocolos, H.323 aplica-se às sessões pontos a ponto ou multipontos. Contudo, comparado ao MGCP, H.323 exige mais configuração no gateway desde que o gateway deve manter o Plano de discagem e as rotas padrão.

Esta lista descreve algumas das características de H.323:

- **Roteamento de chamada de H.323 com CallManager da Cisco** — Com H.323, o CallManager da Cisco vê somente o roteador como um gateway. Os atendimentos são enviados ao gateway mas o CallManager da Cisco não pode especificar que porta o atendimento é enviado. O CallManager da Cisco sabe nem sequer que as portas múltiplas existem no gateway. No sentido reverso, um gateway de H.323 pode decidir onde enviar chamadas individuais. Alguns atendimentos podem ir ao CallManager da Cisco e outros atendimentos podem ir diretamente ao outro Gateways H.323 sem envolver o CallManager da Cisco.
- **Porteiro de H.323** — Um porteiro é uma entidade de H.323 na rede que proporciona serviços tais como a tradução de endereços e o controle de acesso de rede para Terminais H.323, gateways, e unidades de controle multiponto (MCU). Os porteiros igualmente proporcionam outros serviços tais como o gerenciamento de largura de banda, a contabilidade, e os Planos de discagem que você pode centralizar a fim fornecer a escalabilidade. Os gatekeepers estão separados logicamente de pontos finais H.323 como terminais e gateways. São opcionais em uma rede de H.323. Mas se um porteiro esta presente, os valores-limite devem usar os serviços proporcionados. Refira a [compreensão H.323 gatekeepers](#) para mais informação.
- **Gateway de H.323 do Cisco IOS com CallManager da Cisco** — Refira a [configuração de gateway de H.323 do Cisco IOS para o uso com o CallManager da Cisco](#) para os detalhes de configuração de um gateway de H.323 do Cisco IOS com CallManager da Cisco.
- **Configuração do gateway dial peer de H.323 para a Redundância do servidor do CallManager da Cisco** — O Cisco IOS Gateways H.323 pode ser configurado para a Redundância do servidor do CallManager da Cisco de modo que se o server do CallManager da Cisco principal falha, o servidor do CallManager da Cisco secundário tome sobre e a re-HOME dos Telefones IP ao servidor secundário. Refira a [configuração do gateway dial peer de H.323 para a Redundância do servidor do CallManager da Cisco](#) para mais informação.
- **ID de chamada** — H.323 fornece o ID de chamada das portas do escritório de câmbio internacional (FXO) e da sinalização associada a canal (CAS) T1
- **Apoio fracionário PRI** — H.323 apoia o uso do PRI fracionário.
- **Interoperabilidade** — H.323 é amplamente utilizado e interopera bem com aplicativos e dispositivos dos fornecedores múltiplos.
- **Apoio do Non-facility Associated Signaling (NFAS)** — O apoio para o NFAS permite que o

- gateway de H.323 controle mais linhas ISDN PRI com um canal D.
- **Acesso integrado** — Dados e Voz no mesmo T1/E1.
  - **Apoio de sistemas do legado** — Mais tipos de interface e sinalização TDM apoiados (por exemplo, DID analógico, E&M, T1 FGD, E1 R2...)

## MGCP

Com MGCP, o CallManager da Cisco conhece e controla o estado de cada porta individual no gateway. O MGCP 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. Um outro conceito relevante à implementação de MGCP com CallManager da Cisco é backhaul de PRI. O backhaul de PRI ocorre quando o CallManager da Cisco toma o controle dos dados de sinalização Q.931 usados em um ISDN PRI.

Refira [compreendendo interações de MGCP com o CallManager da Cisco](#) para obter mais informações sobre do MGCP com CallManager da Cisco e backhaul PRI.

**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.

Refira [como configurar o MGCP com Digitas PRI e CallManager da Cisco](#) para o MGCP e o PRI com CallManager da Cisco.

**Nota:** O CallManager da Cisco não apoia a configuração ou o uso de um PRI fracionário quando você o usa com MGCP. Se o PRI fracionário é necessário, você pode usar H.323 em vez do MGCP.

Se você configura o gateway para executar o MGCP, o gateway precisa de registrar-se com o CallManager da Cisco. Se você configura ajustes para o ganho do entrada/saída, ou eco no roteador, e adiciona então a porta ao CallManager da Cisco como um gateway MGCP, aqueles ajustes overwritten pelo CallManager da Cisco. Quando o MGCP é usado, o CallManager da Cisco controla o roteamento e os tons e proporciona serviços suplementares ao gateway. O MGCP fornece:

- Preservação do atendimento — os atendimentos são mantidos durante o failover e failback
- Redundância
- Simplificação do Plano de discagem — nenhuma configuração do dial peer é exigida no gateway
- Transferência do hookflash
- Tom na posse
- O MGCP apoia a criptografia do tráfego de voz.
- O MGCP apoia a relação Q que sinaliza a funcionalidade do protocolo (QSIG).

Em liberações novas do Cisco IOS, o CallManager da Cisco e o firmware MGCP do Cisco IP Phone podem apoiar novos recursos tais como o relé do controle de admissão da chamada, do Dual-Tone Multifrequency (DTMF), e o Network Address Translation (NAT).

Esta lista descreve estes novos recursos:

- **Controle de admissão da chamada voip MGCP** — Esta característica foi introduzida no Cisco IOS Software Release 12.2(11)T. A característica do controle de admissão da chamada voip MGCP permite determinadas capacidades de controle de admissão da chamada de Cisco nas redes voip que são controladas por agentes do atendimento MGCP. Estas capacidades permitem o gateway identificar e recusar os atendimentos que são susceptíveis à qualidade de voz deficiente. A qualidade de voz deficiente em uma rede de voz MGCP pode resultar dos produtos manufaturados da transmissão tais como o eco, o uso de codecs da qualidade baixa, o congestionamento de rede e o atraso, ou dos gateways sobrecarregados. Você pode usar o cancelamento de eco e a melhor seleção do codec a fim superar as primeiras duas causas. As últimas duas causas são endereçadas pelo controle de admissão da chamada voip MGCP. Refira o [controle de admissão da chamada voip MGCP](#) para mais informação.
- **Relé DTMF com base em MGCP** — Esta característica foi introduzida no Cisco IOS Software Release 12.2(11)T. O relé DTMF conforma-se ao [RFC 2833](#) que foi desenvolvido grupo em funcionamento audio/video IETF do transporte (AVT). [Pelo RFC 2833, o DTMF é retransmitido usando Telefonia Nomeado Evento \(NTE\) em uns pacotes do Real-Time Transport Protocol \(RTP\). Esta característica fornece dois modos de aplicação para cada componente:](#) modo Gateway-controladoAgente do atendimento (CA) - modo controladoEm modo gateway-controlado, os gateways negociam a transmissão DTMF trocando a informação da capacidade em mensagens do protocolo session description (SDP). Que a transmissão é transparente ao modo Gateway-controlado CA permite o uso da característica do relé DTMF sem promover o software de CA a fim apoiar a característica. Em modo CA-controlado, os CA usam a Mensagem MGCP a fim instruir gateways para processar o tráfego DTMF. Refira o [relé DTMF baseado MGCP](#) para mais informação.
- **Apoio MGCP NAT em Telefones IP de Cisco** — O NAT é apoiado em Telefones IP da liberação 7.3 e mais atrasado. Quando o NAT é permitido no telefone IP de Cisco MGCP, os mensagens de MGCP podem atravessar redes NAT/firewall. A mensagem do protocolo session description (SDP) é alterada para refletir os parâmetros NAT de modo que se o NAT é permitido, a mensagem SDP use nat\_address e uma porta Realtime do protocolo de transporte (RTP) entre a porta do start\_media e a escala do end\_media\_port. A porta UDP para mensagens de MGCP pode ser configurada usando o voip\_control\_port do parâmetro. Refira o [apoio MGCP NAT](#) para mais informação.
- **Roteamento de chamada MGCP** — Com MGCP, o CallManager da Cisco controla individualmente o gateway e cada valor-limite. Se você tem portas múltiplas no mesmo gateway, o CallManager da Cisco pode decidir que porta para enviar um atendimento. Cada valor-limite (porta) é tratado como um gateway separado no CallManager da Cisco.No sentido reverso, um gateway MGCP envia todos os atendimentos a Cisco CallManger e não tem nenhuma escolha no roteamento de chamada. O CallManager da Cisco faz todo o roteamento nos ambos sentidos.

## [Informações Relacionadas](#)

- [H.323](#)
- [Protocolo de controle de gateway de mídia \(MGCP\)](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)

- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)