

# Monitorando a voz em QoS IP

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Ferramentas disponíveis para monitoramento de VoIP](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introduction](#)

Se você fornecer serviços de Voz por IP (VoIP) e às vezes encontrar problemas de qualidade de voz, será necessário usar uma boa ferramenta de software para mostrar qualidade de serviço (QoS). Atualmente, a Cisco oferece várias opções para monitorar o QoS em redes, utilizando soluções VoIP.

## [Prerequisites](#)

### [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](#).

## [Ferramentas disponíveis para monitoramento de VoIP](#)

As soluções Cisco a seguir não medem a qualidade da voz usando a PSQM (Medida percentual de qualidade de voz) ou alguns dos novos algoritmos propostos para a medição da qualidade de voz. As ferramentas da [Agilent Technologies](#) e [NetIQ](#) estão disponíveis para este fim. A Cisco oferece ferramentas que dão uma idéia da qualidade de voz obtida medindo o atraso, jitter e a perda de pacotes.

Ao implementar políticas de serviço, utilizando CLI (interface de linha de comando) de QoS modular, comece com o [Banco de Informações de Gerenciamento \(MIB\) Cisco de Estatísticas e Configuração de QoS Baseado em Classe](#). Esse MIB fornece acesso de leitura à configuração QoS e a informações de estatísticas para plataformas Cisco que oferecem suporte ao CLI de QoS Modular. As estatísticas disponíveis por esse MIB incluem contagem/taxas de sumário por classe de tráfego antes e depois da aplicação de quaisquer políticas de QoS configuradas. Além disso,

estão disponíveis estatísticas detalhadas específicas de recursos para determinados recursos do PolicyMap. Consulte os [MIBs da Cisco](#) para obter os IDs de objeto.

Além disso, a Cisco oferece as ferramentas de software a seguir para o monitoramento do QoS:

- [QDM \(Quality of Service Device Manager, Gerenciador de dispositivos de qualidade de serviço\)](#) - Esta ferramenta é um download gratuito em [www.cisco.com](http://www.cisco.com). Ela é carregada em seu dispositivo Cisco e acessada por meio de um navegador. Todas as versões de QDM permitem que os usuários monitorem o desempenho em tempo real da funcionalidade de QoS através do roteador e do switch com o uso de gráficos e tabelas. Com os gráficos de QDM, os usuários podem monitorar dados de QoS por classe, política ou interface. O QDM tem a capacidade de exibir até quatro gráficos em um quadro e os usuários podem abrir vários quadros simultaneamente. Cada gráfico pode monitorar várias estatísticas, incluindo taxas de pacotes, taxas de bits, contagens de bytes, contagens de pacotes e descoberta de protocolos. A funcionalidade de tabelas de monitoramento do QDM possibilita aos usuários monitorar as estatísticas da funcionalidade QoS em tempo real.
- [Monitoramento de rede usando o Cisco Service Assurance Agent \(CSSA\)](#) - um novo nome e um aprimoramento do recurso Response Time Reporter (RTR) introduzido no Cisco IOS<sup>®</sup> versão 11.2. As capacidades de monitoramento de disponibilidade e tempo de resposta do RTR foram estendidas para incluir o suporte a VoIP, QoS e World Wide Web. Com isso, o RTR evoluiu para o CSSA. O CSSA é um agente de operação sintética com reconhecimento de aplicativos que monitora o desempenho da rede medindo as principais métricas como tempo de resposta, disponibilidade, instabilidade (variação de retardo entre pacotes), tempo de conexão, throughput e perda de pacotes. Essas métricas podem ser usadas para a solução de problemas, para a análise antes que ocorram problemas e para projetar futuras topologias de rede. Esta ferramenta destina-se mais para a análise de tendência do que para o monitoramento em tempo real. Consulte a página [Using Cisco Service Assurance Agent and Internetwork Performance Monitor to Manage Quality of Service in Voice over IP Networks \(Usando o agente de garantia de serviço da Cisco e o monitor de desempenho inter-redes para gerenciar a qualidade do software em redes de voz sobre IP\)](#) para obter mais informações.
- [CiscoWorks Voice Health Monitor](#) - Um pacote de aplicativos de gerenciamento que funciona com toda a família de produtos CiscoWorks. O VoIP-HM fornece monitoramento do funcionamento e análise detalhada de falhas em tempo real de plataformas e aplicativos do Cisco CallManager, gateways do roteador e Switches de energia em linha. Para cada um dos dispositivos suportados, o VoIP-HM procura automaticamente por um intervalo de problemas predefinidos, nos níveis do dispositivo e da rede, tudo sem requerer que o usuário escreva regras ou defina valores de limiar ou eleição.
- [Data Sheet Network Analysis Module \(NAM\) para Cisco Catalyst 6500 e 6000 Series](#) - Ocupa um slot completo em qualquer chassi Cisco Catalyst 6000 Series. O NAM é baseado em um mecanismo de alto desempenho RMON/RMON2 em execução e dedicado. Este módulo mede o tráfego real no Catalyst 6000, usando um MIB de monitoramento diferenciado de servidor (DSMON) para medir o tráfego baseado em DSCP (ponto diferenciado de código de serviços), MIB ART (MIB de tempo de resposta da aplicação) para controlar os tempos de conversação e resposta de TCP, e outros. Este módulo mede o tráfego real e foi projetado para monitoramento em tempo real, enquanto o CSAA gera tráfego sintético e foi projetado para indicar tendências. O NAM coleta informações multicamada sobre os fluxos de dados e voz que seguem diretamente à camada de aplicativo, incluindo a família completa de H.323 e

Skinny Gateway Protocol.

- **CGMA (Cisco Gateway Management Agent)** O único agente e protocolo para VoIP do software Cisco OS de gerenciamento em tempo real. O CGMA é um novo agente de gateway do Cisco IOS que fornece informações sobre o estado da chamada em tempo real para todas as chamadas de VoIP. O CGMA suporta um protocolo Push em que determinadas alterações no estado da chamada resultam em uma mensagem enviada para fora do CGMA pelos gateways. A interface do CGMA é o protocolo de gerenciamento de tempo real (RTMP). RTMP é um protocolo baseado em XML leve que usa TCP como o protocolo de transporte. Essa solução permite que os provedores de serviço monitorem as chamadas (SIP, protocolo de início de sessão e redes H.323), exibindo CDR (registros de detalhes das chamadas) e utilização do tronco em tempo real. Os gateways validados para o CGMA incluem os Cisco 2600, 3600 e 5000 Cisco. O Cisco IOS validado em todos os gateways é a versão principal 12.2(2)Xb.

**Observação:** o Cisco QoS Policy Manager versão 3.0 apresentará recursos de monitoramento de VoIP.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Mais informações de QoS](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)