

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Processo de registro de telefone](#)

[Passo 1: O telefone carrega o software \(imagem\) e inicia o processo de configuração](#)

[Passo 2a: O telefone envia solicitação de DHCP](#)

[Passo 2b: O servidor de DHCP envia uma resposta de DHCP](#)

[Etapa 3a: O telefone envia solicitação de TFTP para um arquivo de configuração](#)

[Etapa 3b: O servidor TFTP envia o arquivo de configuração padrão](#)

[Passo 4a: O Servidor TFTP Envia o Arquivo de Configuração Específico do Telefone](#)

[Passo 4b: O registro de telefone finaliza](#)

[O Telefone 7961G Não é Registrado até que Esteja Configurado como 7961](#)

[Como Desabilitar o DHCP e o DNS para Testar um Telefone](#)

[Como Verificar se o Endereço MAC no Rótulo do Telefone Está Correto](#)

[Os Serviços do Cisco CallManager e do TFTP Não Funcionam](#)

[Como Excluir e Recriar um Telefone](#)

[Entender um arquivo de rastreamento da rede](#)

[Use o monitor de desempenho para analisar a atividade do telefone](#)

[Configuração Manual dos Parâmetros de IP em um Telefone 12 SP+ ou 30 VIP](#)

[Adição de Telefones ao Cisco CallManager](#)

[Como Habilitar, Configurar e Desabilitar o Recurso Auto-Registration](#)

[Registro Manual \(Adição Manual de um Telefone IP\)](#)

[O Registro do Telefone IP Alterna entre os CallManagers Primário e Secundário](#)

[Registro Rejeitado](#)

[Os Telefones IP da Cisco Não Foram Registrados, mas Parecem Funcionar Bem](#)

[Os Telefones IP da Cisco Demoram Muito para Serem Registrados](#)

[O Telefone IP da Cisco Sempre é Registrado no Servidor do Editor](#)

[A Mensagem “version error” é Exibida na Tela do Telefone IP da Cisco Durante a Tentativa de Registro](#)

[Ciscos phone que causam requisições DHCP excessivas](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento aborda e resolve a maioria dos problemas comuns que fazem com que os telefones IP Cisco falhem ao se registrar no Cisco CallManager. Depois de implementar esses passos de troubleshooting, seu telefone IP deve ficar totalmente funcional e se comunicar

normalmente com o Cisco CallManager. Este documento é compatível com os modelos de telefone IP Cisco 12 SP+, 30 VIP, 7910, 7940 e 7960.

Pré-requisitos

Requisitos

Este documento pressupõe que a maioria dos telefones da rede funciona corretamente. Em outras palavras, pressupõe que um telefone ou um número reduzido de telefones não são registrados corretamente. O restante dos telefones funciona corretamente. Se você tiver um problema que afeta a maioria dos telefones ou todos eles, este documento provavelmente não ajudará a resolvê-lo.

Este documento também pressupõe que você usa um dos servidores Cisco CallManager na rede, como o servidor TFTP. O uso de um servidor TFTP não CallManager está além do escopo deste documento.

Componentes Utilizados

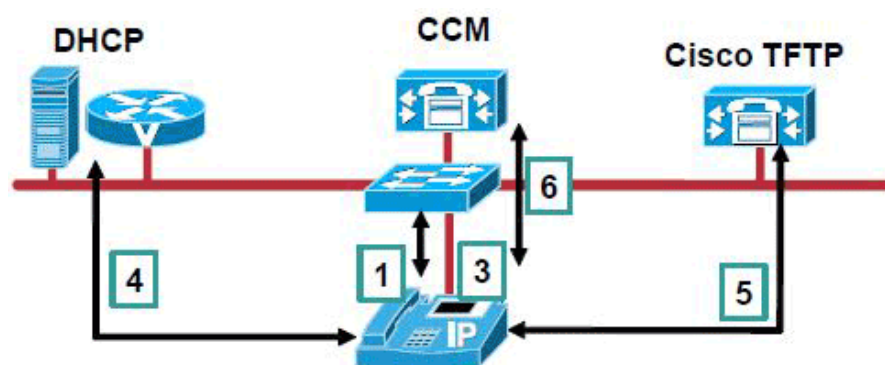
Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Convenções

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

Processo de registro de telefone

Quando não precisam carregar uma imagem mais nova ou diferente, todos os telefones IP seguem essas etapas normais de inicialização e registro.



1. Cisco prestandard PoE switch sends FLP
2. Phone loads stored image
3. Switch provides VLAN information to IP Phone
4. Phone sends DHCP request; receives IP information and TFTP server address
5. IP Phone gets configuration from TFTP server
6. IP Phone registers with Cisco CallManager server

1. Carregue a imagem e inicie o processo de configuração.
2. Obtenha as informações de IP por meio do DHCP se os telefones tiverem passado por configuração estática.
3. Obtenha o arquivo de configuração.
4. Obtenha outros parâmetros de configuração e arquivos (como números de discagem rápida e arquivos de toque) e complete o registro no servidor Cisco CallManager.

Nota: Os telefones IP podem precisar de uma atualização de imagem. Isso é válido para telefones que se registram em um servidor Cisco CallManager com uma versão mais recente do CallManager que a versão com a qual eles se registraram anteriormente. Além disso, o administrador do servidor pode ter mudado a imagem padrão de um tipo de telefone ou de um telefone específico. Quando um telefone precisa carregar uma imagem nova, ele deve ser reinicializado e registrado novamente com a imagem nova. Para obter mais informações sobre esse assunto, consulte a seção [Como Compreender o Carregamento de Dispositivos](#) em [Como Compreender o Suporte do Dispositivo](#) (parte do Guia de Administração do Cisco CallManager 3.0). Consulte também as seções [Suporte do Dispositivo](#) e [TFTP da Cisco](#) no [Guia de Sistema do Cisco CallManager, Release 4.0\(1\)](#).

Nota: Se seus servidores Cisco CallManager estiverem instalados em um cluster, todos os servidores têm os arquivos de configuração de todos os telefones localizados no banco de dados do editor. Portanto, qualquer servidor Cisco CallManager pode atuar como servidor TFTP para os telefones. Os pools de dispositivos aos quais você atribuiu telefones determinam o servidor com o qual os telefones são registrados. Um telefone pode obter o arquivo de configuração de um servidor diferente daquele no qual o telefone é registrado.

[Passo 1: O telefone carrega o software \(imagem\) e inicia o processo de configuração](#)

Se um telefone IP não puder executar o processo de inicialização corretamente, ele não poderá ser registrado no servidor Cisco CallManager. Quando você conecta um telefone IP, ele tenta inicializar-se e configurar-se. A tela LCD fornece uma indicação da fase atual do processo de inicialização à medida que ele avança. O telefone não pode concluir o processo de inicialização com êxito até que o telefone se conecte à rede Ethernet e faça o registro com um servidor Cisco CallManager. O registro em um servidor Cisco CallManager é bem-sucedido apenas quando o servidor adiciona o telefone ou quando o servidor está com o recurso Auto-Registration habilitado. (o padrão para o Registro automático está desabilitado).

Um telefone geralmente fica preso em um ciclo na sequência de inicialização quando uma dessas duas condições do Cisco CallManager não é atendida.

Nota: Se a tela LCD do telefone não acender, ele poderá estar com defeito. O telefone também poderá estar com defeito se a mensagem que ele exibir não for trocada depois que você o conectar. Entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para solicitar uma substituição se seu telefone estiver no prazo de garantia.

Se seus telefones não usarem o DHCP, veja o [Passo 3a: Seção O Telefone Envia uma Solicitação de TFTP para um Arquivo de Configuração](#) deste documento.

[Passo 2a: O telefone envia solicitação de DHCP](#)

Se você configurou corretamente o telefone para usar o DHCP, ele enviará uma solicitação DHCP. Esta é a seção Configuring IP (Configurando o IP) do processo de registro.

Se você não tiver certeza de que configurou seu telefone corretamente para DHCP, use estas instruções para verificar a configuração de DHCP:

[Cisco 7910](#)

Siga estes passos no Cisco 7910:

1. Escolha **Settings**.
2. Escolha **6** (Network).
3. Role até o parâmetro DHCP Enabled. A seleção deve ser Yes.

[Cisco 7940 e 7960](#)

Siga estes passos no Cisco 7940 e 7960:

1. Escolha **Settings**.
2. Escolha **3** (Network).
3. Role até o parâmetro DHCP Enabled. A seleção deve ser Yes.

[Cisco 12 SP+ e 30 VIP](#)

Siga estes passos no Cisco 12 SP+ e 30 VIP:

1. Entre **** #**.
2. Digite **1**.
3. Defina todos os parâmetros como zero (0).

Nota:

- O Cisco 7910G suporta somente a velocidade de 10 MB, mas o 7910G+SW suporta 10/100. Se você tiver um 7910G, não deixe de configurar a porta de switch de conexão ao telefone para 10 MB ou Auto.
- Qualquer parâmetro de IP que você tenha codificado nos telefones substitua os parâmetros que o servidor DHCP fornece. Particularmente, a opção Alternate TFTP Server substitua o endereço IP do servidor TFTP fornecido pelo DHCP. Para obter informações sobre como restaurar a configuração de seu telefone aos padrões de fábrica originais, consulte um destes documentos: [Reiniciando os telefones IP do 7900 Series para os padrões de fábrica](#)

Consulte o [RFC 1541: Protocolo de configuração dinâmica host](#) a fim compreender melhor o DHCP.

[Passo 2b: O servidor de DHCP envia uma resposta de DHCP](#)

A resposta DHCP contém o endereço IP do telefone e o do servidor de TFTP (que geralmente é um servidor Cisco CallManager). A resposta também pode conter uma das seguintes opções comuns ou todas elas:

- Endereço IP do roteador padrão (gateway)
- Endereço IP do servidor do Sistema de Nome de Domínio (DNS, Domain Name System)
- Nome de domínio

Para verificar se você instalou corretamente seu servidor DHCP do Windows 2000, consulte [Configuração do Servidor DHCP do Windows 2000 para o Cisco CallManager](#). Este documento aborda os parâmetros de IP que cada telefone necessita no servidor DHCP. Isso inclui a opção 150 do servidor de TFTP. O documento também aborda a instalação do escopo para fornecer o endereço IP do servidor DNS (opção 6), bem como o nome de domínio correto (opção 15).

Para obter mais detalhes, consulte [Como Compreender o Suporte do Dispositivo](#) (parte do Guia de Administração do Cisco CallManager 3.0) ou a seção [Redundância](#) do [Guia de Sistema do Cisco CallManager, Release 4.0\(1\)](#). Esses documentos abordam os métodos disponíveis para fornecer o endereço de servidor de TFTP e como os dispositivos do Cisco CallManager determinam qual servidor de TFTP será usado.

Etapa 3a: O telefone envia solicitação de TFTP para um arquivo de configuração

O arquivo de configuração contém diversas informações sobre o que um telefone exige para funcionar. Nessa fase do processo de inicialização e registro, os elementos de configuração mais importantes são a lista de servidores Cisco CallManager nos quais o telefone pode se registrar e o conjunto de dispositivos ao qual o telefone pertence. Assim, um telefone pode obter a configuração de um servidor Cisco CallManager (TFTP) diferente daquele no qual ele normalmente se registra. Para obter mais informações, consulte [Como Compreender a Redundância](#) (parte do Guia de Administração do Cisco CallManager 3.0) ou a seção [Redundância](#) do [Guia de Sistema do Cisco CallManager, Release 4.0\(1\)](#).

O telefone requer um arquivo de configuração específico. O nome para este arquivo é SEP-Address.cnf. Por exemplo, o nome de arquivo de um telefone com o endereço MAC 0030.94C2.D5CA é SEP003094C2D5CA.cnf. Se o arquivo existe no servidor do CallManager da Cisco, veja o [Step4a: Seção O Servidor TFTP Envia o Arquivo de Configuração Específico do Telefone](#) deste documento.

Se o telefone não estiver no banco de dados do Cisco CallManager, a solicitação do arquivo de configuração específico resultará em uma resposta TFTP File Not Found do servidor TFTP. O telefone requisita o arquivo com o nome SEPDEFAULT.cnf. Se você configurou o servidor Cisco CallManager para Auto-Registration, este arquivo existe e o servidor o enviará ao telefone. Veja o [Step3b: Seção O Servidor TFTP Envia o Arquivo de Configuração Padrão](#) deste documento.

Caso contrário, o servidor TFTP do servidor Cisco CallManager enviará outra resposta TFTP de Arquivo Não Encontrado. Neste momento, o telefone reinicia o processo de configuração.

O Cisco CallManager 3.3(x) oferece uma característica de "armazenamento em cache" adicional do arquivo TFTP. Para obter mais informações, consulte [TFTP da Cisco](#).

Etapa 3b: O servidor TFTP envia o arquivo de configuração padrão

Nota: Esta etapa ocorre somente se o registro automático foi habilitado e se o telefone ainda não está registrado no servidor do Cisco CallManager.

Se você configurou o servidor Cisco CallManager para Auto-Registration, ele enviará o arquivo SEPDEFAULT.cnf em resposta à solicitação do telefone. Depois que o banco de dados do servidor do CallManager da Cisco adiciona um telefone pelo registro automático, o telefone tem um *arquivo* SEP-Address.cnf. Ele não fará referência ao SEPDEFAULT.cnf outra vez. Veja o [Passo 4b: Seção O Registro do Telefone é Concluído](#) neste documento.

[Passo 4a: O Servidor TFTP Envia o Arquivo de Configuração Específico do Telefone](#)

Nota: A etapa será executada apenas se a criação do telefone ocorrer no servidor Cisco CallManager.

O arquivo de configuração contém vários parâmetros para o telefone. Eles incluem o pool de dispositivos, os servidores Cisco CallManager a serem usados, as discagens de velocidade configuradas e outros parâmetros. Geralmente, quando você faz uma troca no Cisco CallManager que exige a reinicialização do telefone (dispositivo), a troca foi feita no arquivo de configuração do telefone.

[Passo 4b: O registro de telefone finaliza](#)

O servidor do Cisco CallManager envia os elementos adicionais de configuração do telefone durante as fases finais do processo de registro. Em geral, quando o processo de registro atinge este ponto, é concluído com êxito. Para saber o que ocorre nesse ponto, é necessário configurar um analisador de rede para capturar os pacotes IP que o telefone envia e recebe do servidor.

[O Telefone 7961G Não é Registrado até que Esteja Configurado como 7961](#)

Os telefones IP CP-7961 e CP-7961G são basicamente a mesma plataforma. O **G** significa uso global que suporta todos os idiomas. Assim, você deve adicionar um telefone 7961G como um telefone 7961 comum. O CP-7961G-GE é outro telefone IP com duas portas Gigabit Ethernet (10/100/1000). Se o telefone IP 7961G for adicionado como 7961G-GE, não será registrado no Cisco CallManager.

[Como Desabilitar o DHCP e o DNS para Testar um Telefone](#)

Seu telefone pode exibir uma destas mensagens:

- DNS Error or Configuring IP
- Opening <IP address of Call Manager>
- Configuring CM List

Você pode determinar facilmente se a falha está no telefone ou na configuração. Restaure o telefone à configuração padrão de fábrica e então codifique todos os parâmetros de IP necessários no telefone. Isso elimina a possibilidade de problemas de DHCP e DNS.

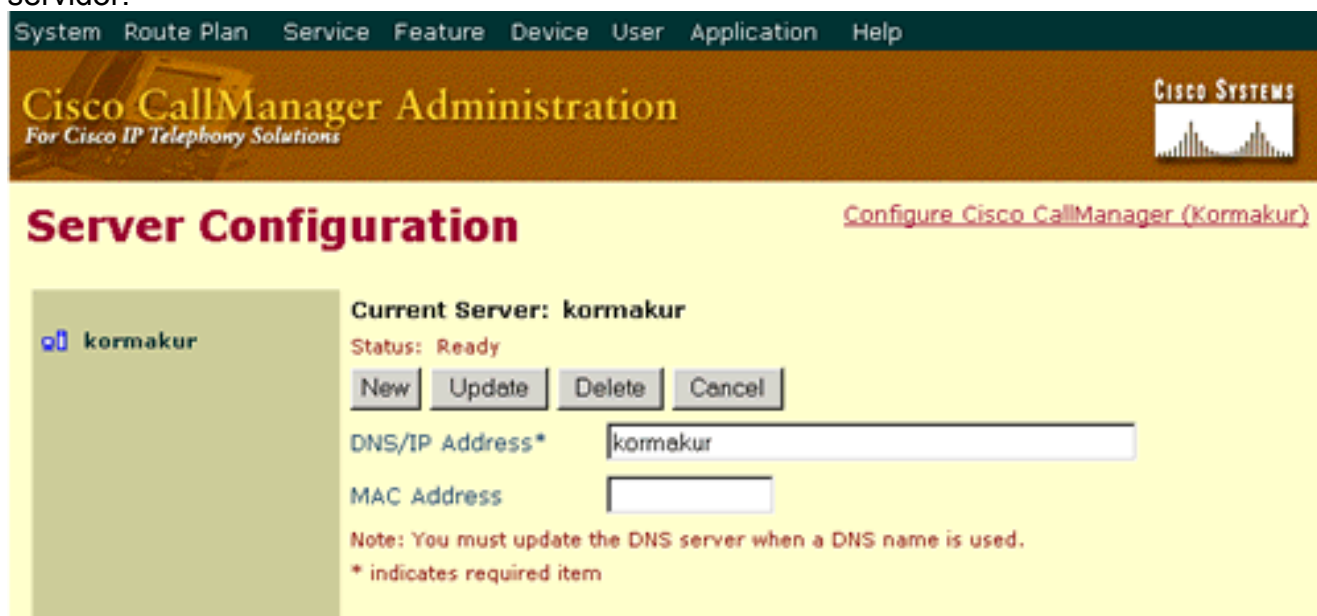
Nota: Se possível, conecte o telefone a uma sub-rede IP na qual outros telefones funcionem normalmente. Use o mesmo endereço IP do servidor TFTP e o mesmo endereço IP do roteador padrão que os telefones funcionais usam.

Refira a [restauração de Telefones IP do 7900 Series aos padrões de fábrica](#) para obter informações sobre de como restaurar sua configuração telefônica aos padrões de fábrica originais.

1. Configure manualmente os parâmetros de IP em um telefone. Para o Cisco 79xx: Para destravar o telefone, digite a sequência de teclas **** #**. **Nota:** Você deve inicializar o 7910

para concluir o desbloqueio das configurações de rede. Escolha **Settings** e 6 (Network). Mova a barra de rolagem para baixo até **DHCP Enabled** e escolha No. Role para cima e digite um endereço IP estático no campo do servidor de TFTP. **Nota:** Use os números no teclado para digitar os endereços IP. Use a tecla "*" para o "." entre as seções dos endereços IP. Configure máscara/endereço IP, roteador padrão 1 e qualquer outro parâmetro de IP necessário. Escolha **Save** quando terminar. Para obter informações sobre de como configurar as configurações de rede em Telefones IP de Cisco 79xx, refira o [modelo 7960, 7940, e 7910 o Guia de Administração para o 3.0 da revisão do CallManager da Cisco e 3.1 do Cisco IP Phone](#). Ou consulte o [Guia de Administração do Telefone IP da Cisco para o CallManager, Modelos 7960, 7940 e 7910](#) apropriado. Para o Cisco 12 SP+ e o 30 VIP: Pressione * * para exibir o status. Quando o status for exibido, pressione #. A configuração do teclado é exibida. A mensagem Press 1 to disable DHCP or # to skip é exibida. Pressione 1. Digite o endereço IP do telefone com asteriscos em vez de pontos. Por exemplo, digite 10*0*10*100?. Digite a máscara de sub-rede com asteriscos em vez de pontos. Por exemplo, digite 255*255*255*0?. Digite o endereço IP do gateway/roteador padrão com asteriscos em vez de pontos. Por exemplo, digite 10*0*10*0?. Digite o endereço IP do servidor DNS com asteriscos em vez de pontos. Por exemplo, digite 10*0*10*0?. Digite o endereço IP do servidor TFTP, com asteriscos em vez de pontos. Por exemplo, digite 10*0*0*100?. A mensagem Press * to exit, or 1 to disable DHCP é exibida. Pressione 1. O telefone programa as novas informações na memória flash e reinicializa. Isso desativa o DHCP. Veja a seção [Configuração Manual dos Parâmetros de IP em um Telefone 12 SP+ ou 30 VIP](#) deste documento para obter informações sobre como configurar os parâmetros de IP em um telefone Cisco 12 SP+ ou 30 VIP.

- No servidor Cisco CallManager, verifique se os arquivos de host locais mapeiam o nome do servidor Cisco CallManager correto para o endereço IP. Consulte [Configuração do Arquivo de Hosts de IP em um Servidor CallManager do Windows 2000](#) para obter mais informações.
- Em Cisco CallManager Administration, escolha **System > Server** para verificar se o endereço IP do servidor é exibido (e não o nome de DNS do servidor). Nesta janela, é necessário trocar o nome de DNS *kormakur* pelo endereço IP do servidor.



- No Cisco CallManager, escolha **Device > Phone** para verificar se você digitou o endereço MAC correto do telefone que não funciona adequadamente.

5. Ligue e desligue o telefone.

Como Verificar se o Endereço MAC no Rótulo do Telefone Está Correto

A etiqueta do endereço MAC na parte traseira de seu telefone não exibe necessariamente o endereço MAC correto. Para confirmar o endereço, siga estes passos:

Cisco 7960, 7940 e 7910

1. Escolha **Settings > Network Configuration**.
2. Mova a barra de rolagem para baixo até a entrada do endereço MAC.

Cisco 12 SP+ e 30 VIP

1. Imprensa **** #**.
2. Pressione 1 até que o campo MAC address (endereço MAC) apareça. Você não pode alterar essa entrada. Use essa entrada como endereço MAC quando você adicionar o telefone ao Cisco CallManager.

Na janela de configuração de telefone do Cisco CallManager, verifique se você introduziu o endereço MAC correto do telefone IP que não funciona corretamente.



The screenshot shows the 'Phone Configuration' window for a Cisco 7960 phone. The phone's name is 'SEP003094C25D4E (Lab Phone)' and its status is 'Ready'. There are buttons for 'New', 'Copy', 'Update', 'Delete', 'Reset Phone', and 'Cancel'. The 'Device Information' section includes the following fields:

MAC Address*	003094C25D4E
Description	Lab Phone
Device Pool*	Default (View details)
Location	< None >
Calling Search Space	< None >
Button Template*	Default 7960 (View button list)
Load Information	(Leave blank to use default load.)

Depois de seguir esses passos, desligue e ligue o telefone.

Os Serviços do Cisco CallManager e do TFTP Não Funcionam

Um outro problema possível é o serviço do Cisco CallManager, do Cisco TFTP ou ambos não funcionarem atualmente. Um telefone pode completar o processo de registro apenas se ambos os serviços estiverem operacionais.

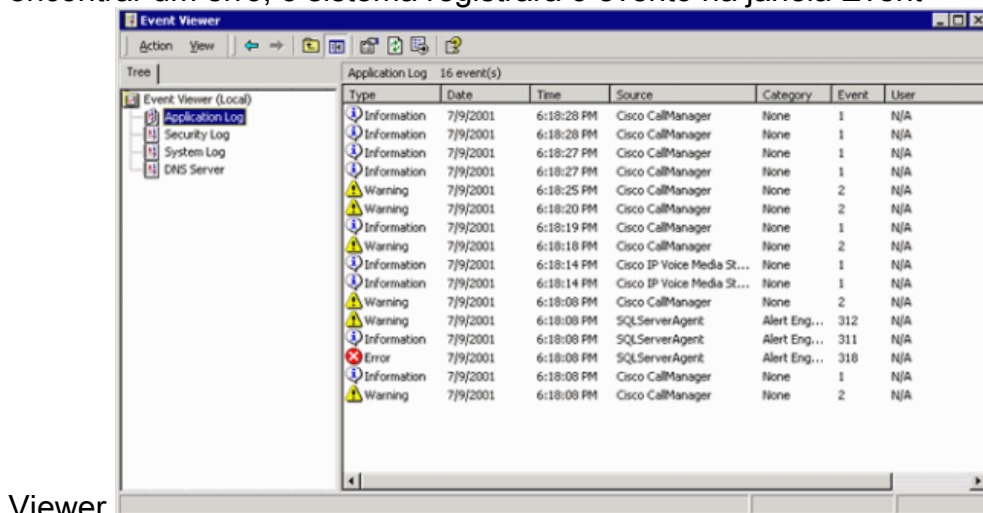
Nota: Uma falha no funcionamento do serviço do Cisco CallManager afeta todos os dispositivos na rede que precisam dele para fazer chamadas telefônicas. Se o serviço do TFTP não funcionar, muitos dispositivos não inicializarão com êxito. Alguns dispositivos, como os gateways H.323, podem inicializar porque os dispositivos não exigem o servidor TFTP para esse processo. Se todos os seus telefones puderem inicializar com êxito a partir desse servidor e fazer chamadas, esta seção provavelmente não poderá ajudar a resolver o problema de seu telefone.

1. No Cisco CallManager, escolha **Service > Control Center** para verificar se os serviços do Cisco CallManager e do TFTP estão operacionais. Nesta janela, os serviços do Cisco CallManager e do TFTP estão operacionais. O triângulo vermelho próximo ao nome do serviço indica que o trabalho está sendo executado no momento. Um quadrado vermelho indica que um serviço não está operacional. Se o serviço do Cisco CallManager ou do TFTP não estiver operacional, clique na opção **Start** ao lado do nome do serviço.



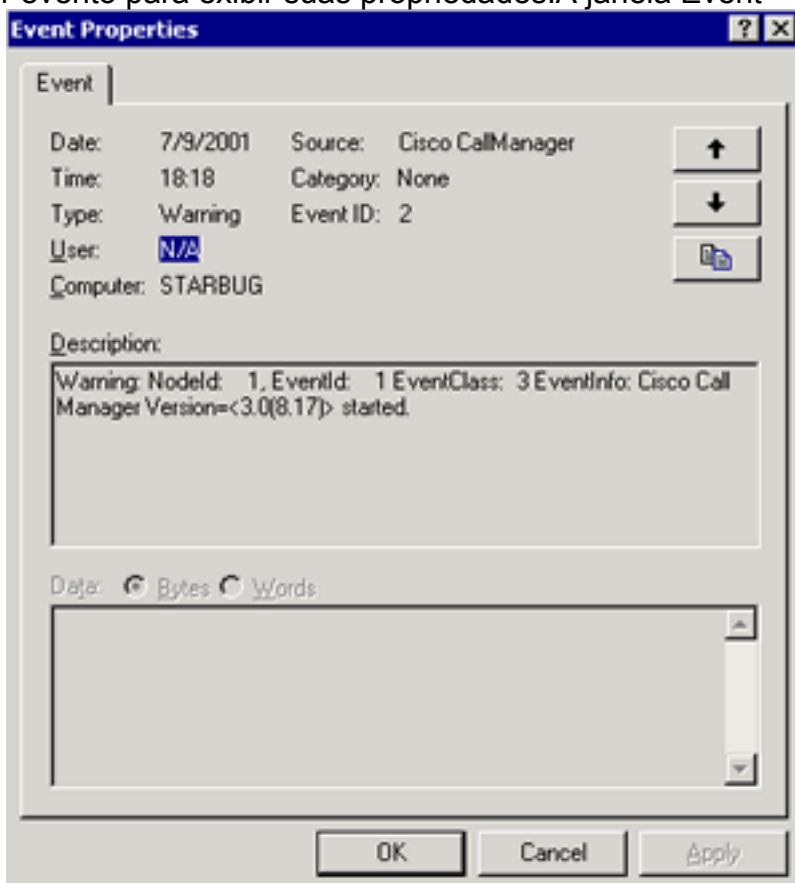
Depois de clicar em Start, o serviço poderá parecer iniciar (o triângulo do Status de Serviço é exibido), mas ser interrompido novamente. O serviço também poderá não iniciar. Em qualquer caso, siga para o Passo 2.

2. No servidor Cisco CallManager, escolha **Administrative Tools > Event Viewer** e analise as entradas no log do aplicativo. Cada vez que um serviço for iniciado, interrompido ou encontrar um erro, o sistema registrará o evento na janela Event



Viewer.

3. Clique duas vezes em qualquer evento para exibir suas propriedades. A janela Event



Properties fornece os detalhes.

4. Se ainda assim seu serviço do Cisco CallManager ou do TFTP não iniciar, reinicialize o servidor Cisco CallManager.

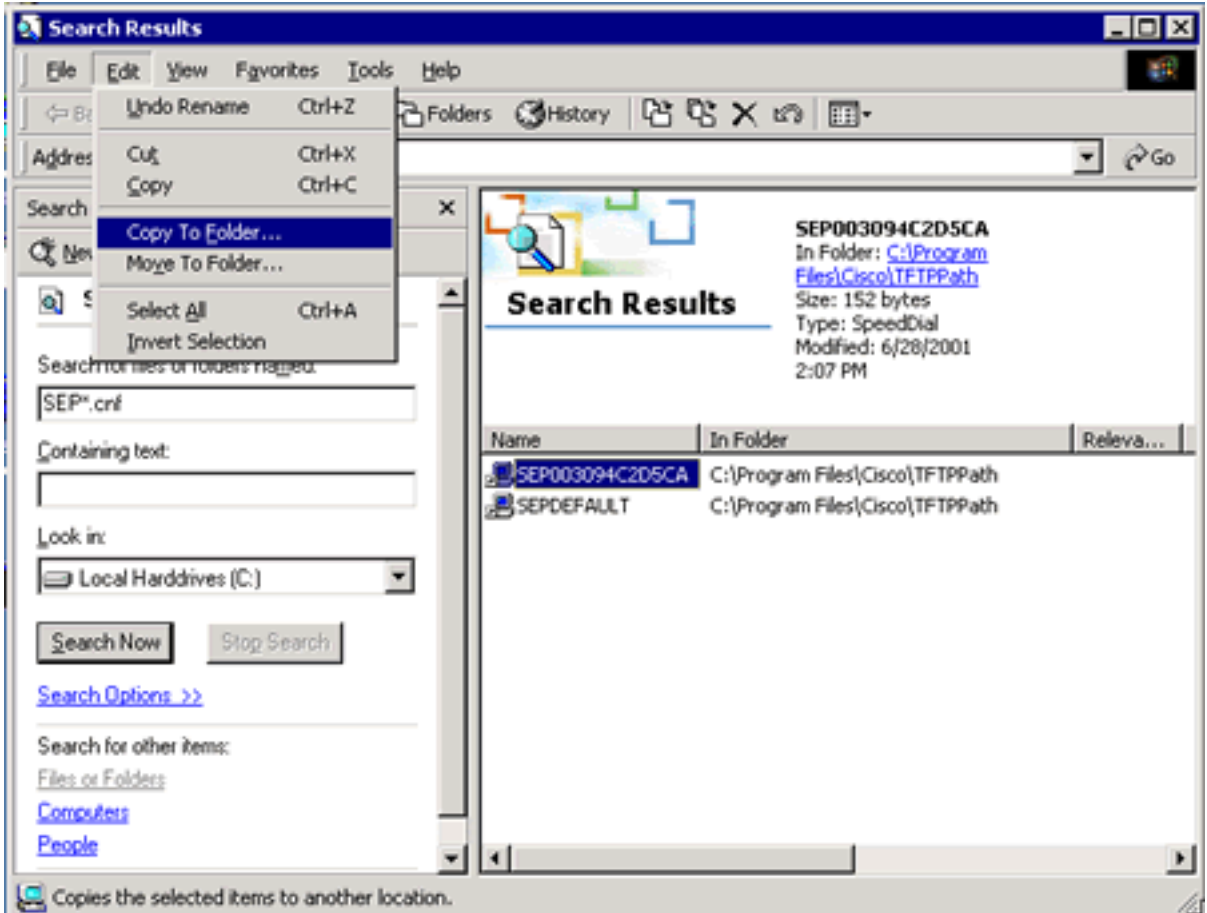
Como Excluir e Recriar um Telefone

Se você tiver executado todos esses procedimentos e seu telefone ainda apresentar problemas, o defeito talvez seja um corrompimento do arquivo de configuração. Para criar um novo arquivo de configuração manualmente, conclua estas etapas:

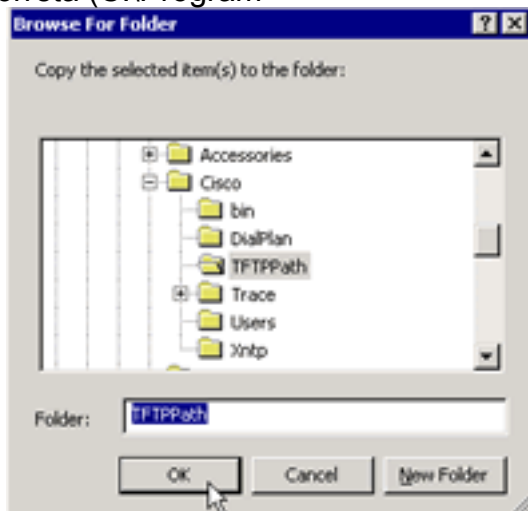
1. No Cisco CallManager, escolha **Device > Phone > Find** para localizar o telefone que apresenta problema.
2. Escolha **Delete**. Remova o telefone do banco de dados do Cisco CallManager.



- No disco rígido do Cisco Media Convergence Server (MCS) 78xx, procure arquivos com os nomes SEP*.cnf e SEP*.cnf.xml.
- Faça uma cópia de um arquivo de configuração de um telefone operacional do mesmo tipo e coloque-a na mesma



- Navegue até a pasta correta (C:\Program

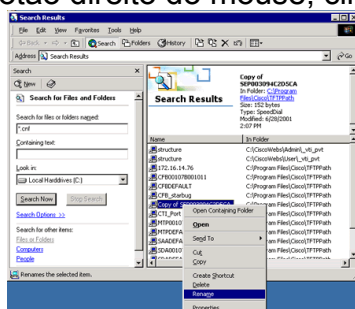


Files\Cisco\TFTPPath).

Neste exemplo, é possível ver

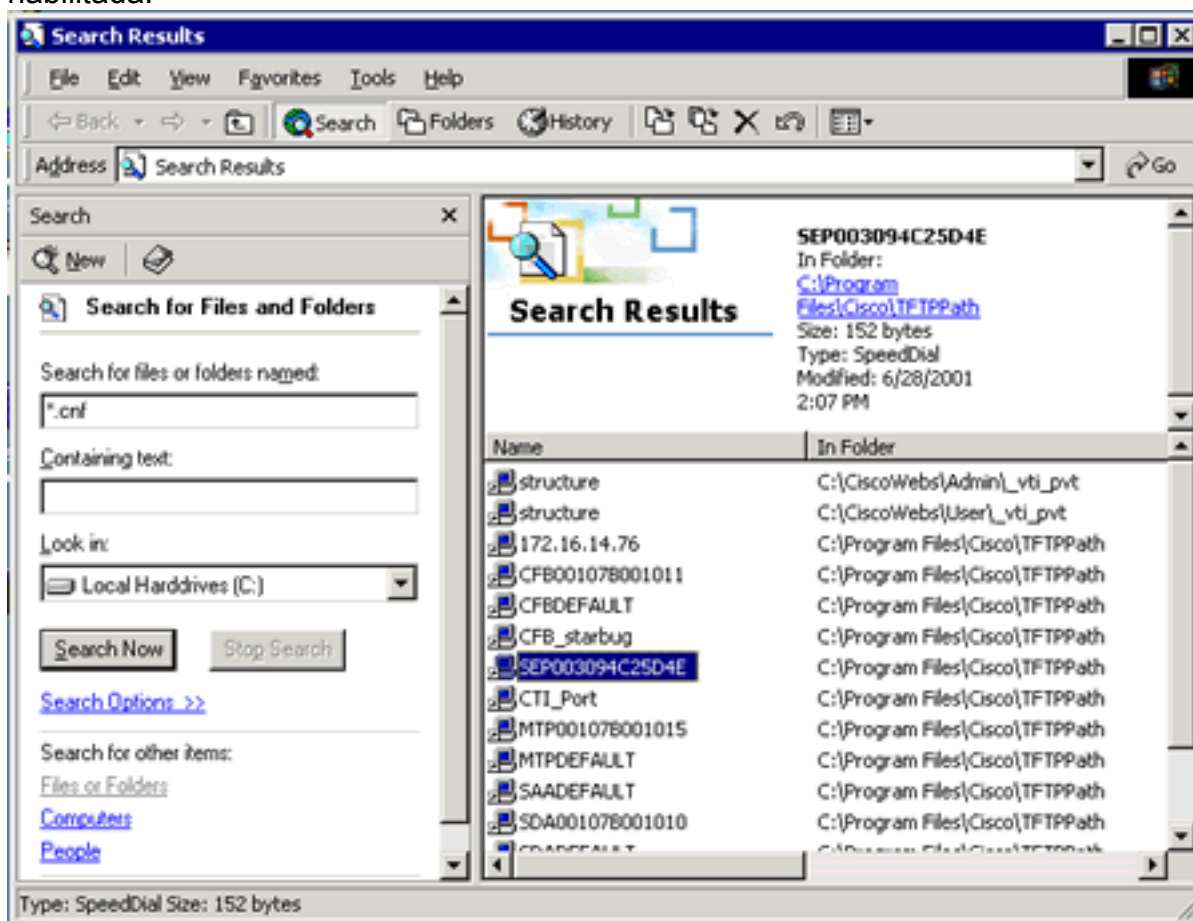
um novo arquivo com o nome Copy of SEP003094C2D5CA.

- Com o botão direito do mouse, clique no nome do novo arquivo e selecione



Rename.

7. Troque o nome para que corresponda ao nome do telefone que você excluiu anteriormente. Nesta janela, o nome do arquivo agora é SEP003094C25D4E. A extensão ".bin" é ocultada porque o tipo de arquivo é conhecido e a opção "Hide extensions for known files types" está habilitada.



8. Recrie o telefone no banco de dados do Cisco CallManager. Isso faz com que o servidor CallManager da Cisco modifique o arquivo de configuração que você copiou com as informações que você insere ao recriar o telefone. Veja a seção [Adição de Telefones ao Cisco CallManager](#) deste documento se precisar de ajuda com este passo.
9. Ligue e desligue o telefone.

[Entender um arquivo de rastreamento da rede](#)

Poderia ser útil saber mais sobre o processo pelo qual passa um telefone durante a inicialização e a configuração. Use um analisador de rede definido para filtrar o endereço MAC do telefone em questão. Capture os pacotes que o telefone envia e recebe durante o processo de inicialização. Na seção [Processo de Registro do Telefone](#) deste documento há pacotes correspondentes a cada passo.

Verifique se você pode executar o ping no servidor Cisco CallManager a partir de um dispositivo na mesma sub-rede que o telefone que não está operacional. Se você puder executar o ping no servidor, há um nível mínimo de conectividade IP entre os dois dispositivos. Isso lhe permite ver todos os pacotes que o telefone envia e recebe durante o processo de inicialização e registro.

Nota: Muitos administradores de rede filtram pacotes de traceroute e ping para impedir ataques de negação de serviço (DOS, denial of service). Se você não puder executar o ping em um dispositivo, não suponha que o dispositivo não funcione corretamente ou que haja uma falha na

rede. Um ping bem-sucedido ou um **traceroute** dizem-lhe que a rede é pelo menos minimamente operacional. Contudo, uma falha no **ping** não significa necessariamente nada.

Se você não vir exemplos dos pacotes exibidos no rastreamento mostrado, procure:

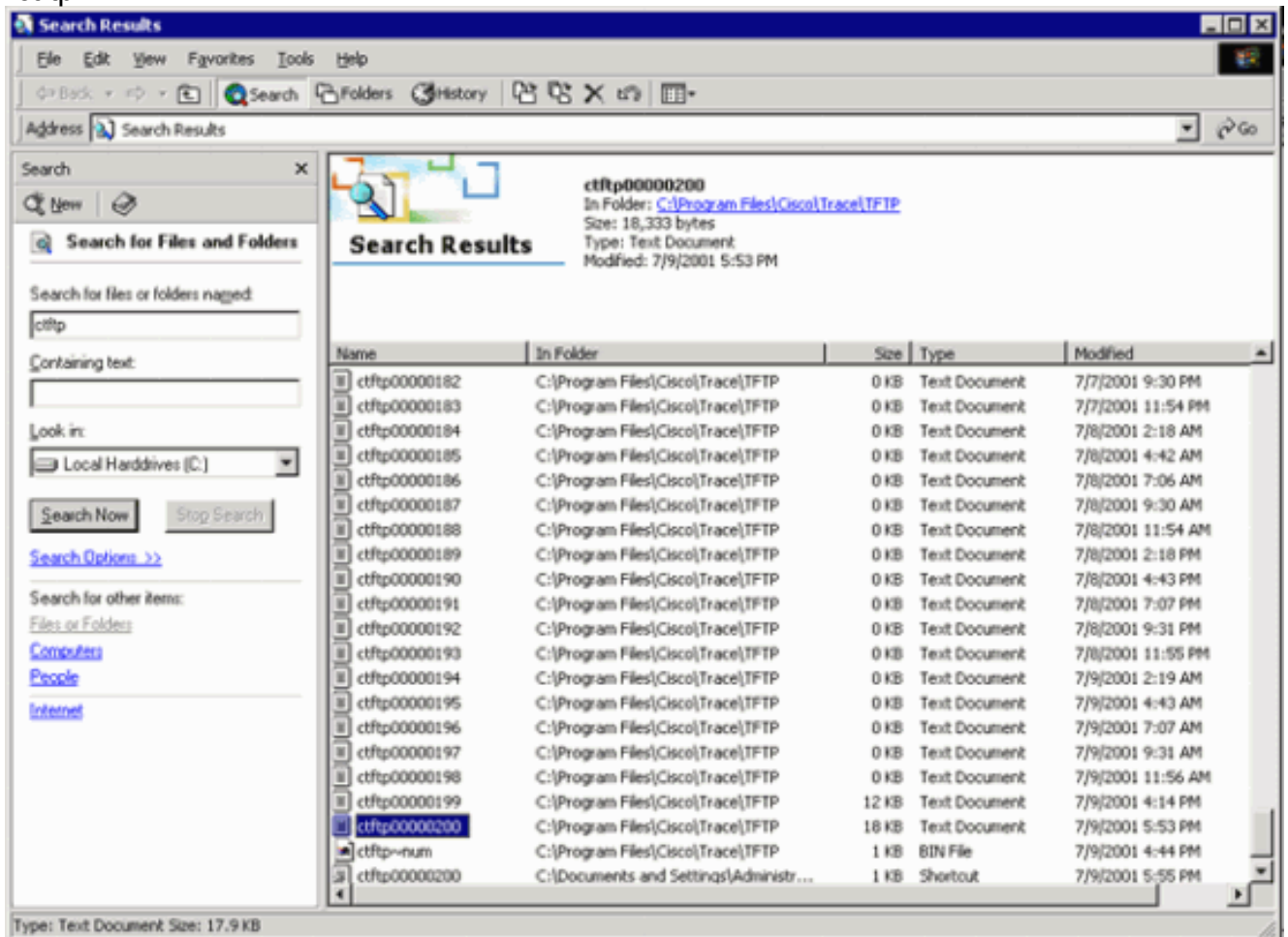
- Problemas de congestionamento de rede
- Portas com altos erros de verificação de redundância cíclica (CRC)
- Listas de acesso que possam bloquear o TFTP.
- Problemas de configuração de VLAN ou de gateway de IP (se o telefone e o servidor Cisco CallManager estiverem em diferentes sub-redes/VLANs).

Nota: O fato de que o servidor Cisco CallManager envia respostas de TFTP para o telefone não significa que o telefone receba as respostas. As listas de acesso são geralmente diferentes em cada direção. Além disso, o servidor Cisco CallManager pode enviar as respostas de volta ao telefone através de um caminho alternativo de custo semelhante que esteja congestionado. Há apenas um verdadeiro teste de conectividade de nível de pacote para dispositivos em diferentes sub-redes/VLANs; você deve usar um rastreamento de rede da sub-rede/VLAN para cada dispositivo.

Source	Dest Addr	Summary	Len [B]
[144.]	[171.]	SCCP: MsgLen = 8 StationKeypadButton *	70
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352689 WIN=16516	60
[144.]	[171.]	SCCP: MsgLen = 8 StationKeypadButton *	70
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352705 WIN=16500	60
[144.]	[171.]	SCCP: MsgLen = 8 StationKeypadButton #	70
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352721 WIN=16484	60
[144.]	[171.]	SCCP: MsgLen = 8 StationKeypadButton *	70
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352737 WIN=16468	60
[144.]	[171.]	SCCP: MsgLen = 8 StationKeypadButton *	70
[144.]	[171.]	SCCP: MsgLen = 4 StationUnregister	66
[144.]	[171.]	TCP: D=2000 S=51097 FIN ACK=909316165 SEQ=1115352765	60
[144.]	[171.]	TCP: D=2000 S=51098 FIN ACK=394908920 SEQ=1116241065	60
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352765 WIN=16440	60
[171.]	[144.]	SCCP: MsgLen = 8 StationUnregisterAck	70
[171.]	[144.]	TCP: D=139 S=1762 SYN SEQ=1293397981 LEN=0 WIN=16384	62
[144.]	[171.]	TCP: D=1762 S=139 SYN ACK=1293397982 SEQ=586045844 L	62
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352766 WIN=16440	60
[171.]	[144.]	TCP: D=51098 S=2000 ACK=1116241066 WIN=16496	60
[0.0.]	[255.]	DHCP: Request, Message type: DHCP Request	359
[144.]	[255.]	DHCP: Reply, Message type: DHCP Ack	353
00309	Broad	ARP: C PA=[144.254.195.25] PRO=IP	60
00B0C	00309	ARP: R PA=[144.254.195.25] HA=00B0C2886760 PRO=IP	60
[144.]	[171.]	TCP: D=2000 S=51098 FIN ACK=394908920 SEQ=1116241065	60
[171.]	[144.]	TCP: D=51098 S=2000 ACK=1116241066 WIN=16496	60
[144.]	[171.]	Expert: Retransmission	82
[171.]	[144.]	SCCP: MsgLen = 8 StationKeypadButton * SCCP HsgL	60
[171.]	[144.]	Expert: Window Frozen	60
[171.]	[144.]	TCP: D=51097 S=2000 ACK=1115352766 WIN=16440	60
00500	Broad	ARP: C PA=[144.254.195.25] PRO=IP	60
00B0C	00500	ARP: R PA=[144.254.195.25] HA=00B0C2886760 PRO=IP	60
[144.]	[198.]	TCP: D=110 S=2131 SYN SEQ=84199591 LEN=0 WIN=8192	62
[144.]	[171.]	DNS: C ID=13 OP=QUERY NAME=CiscoCM1.cisco.com	78
[171.]	[144.]	DNS: R ID=13 STAT=Name error NAME=CiscoCM1.cisco.com	142
[144.]	[171.]	TFTP: Read request File=OS79XX.TXT	62
[171.]	[144.]	TFTP: Data packet NS=1 (Last)	60
[144.]	[171.]	TFTP: Ack NR=1	60
[144.]	[171.]	TFTP: Read request File=SEP003094C26E7C.cnf	71
[198.]	[144.]	TCP: D=2131 S=110 SYN ACK=84199592 SEQ=1533312000 LE	60
[144.]	[198.]	TCP: D=110 S=2131 ACK=1533312001 WIN=8576	60
[171.]	[144.]	TFTP: Data packet NS=1 (Last)	226
[144.]	[171.]	TFTP: Ack NR=1	60
[144.]	[171.]	TCP: D=2000 S=51097 ACK=909316165 WIN=1000	60

Se você não possuir um analisador de rede, poderá ver alguns desses pacotes nos arquivos de rastreamento que o servidor Cisco CallManager cria e armazena.

1. Pesquise no sistema de arquivos do Cisco CallManager os nomes de arquivo que começam com "ctftp".



2. Encontre o arquivo mais recente e clique duas vezes no nome do arquivo para abri-lo.
3. Procure o endereço IP do telefone com o qual você tem problemas. Procure os pacotes de TFTP que fazem a conexão com o telefone. Se essa atividade puder ser observada, você saberá que sua conectividade de rede permite ao menos o envio de pacotes de TFTP do telefone para o servidor Cisco CallManager. Para obter rastreamentos com mais detalhes, configure-os no servidor TFTP para Detalhado. Consulte [Configuração dos Rastreamentos do Cisco CallManager para Suporte Técnico da Cisco](#) para obter mais informações sobre os recursos de rastreamento do Cisco CallManager.

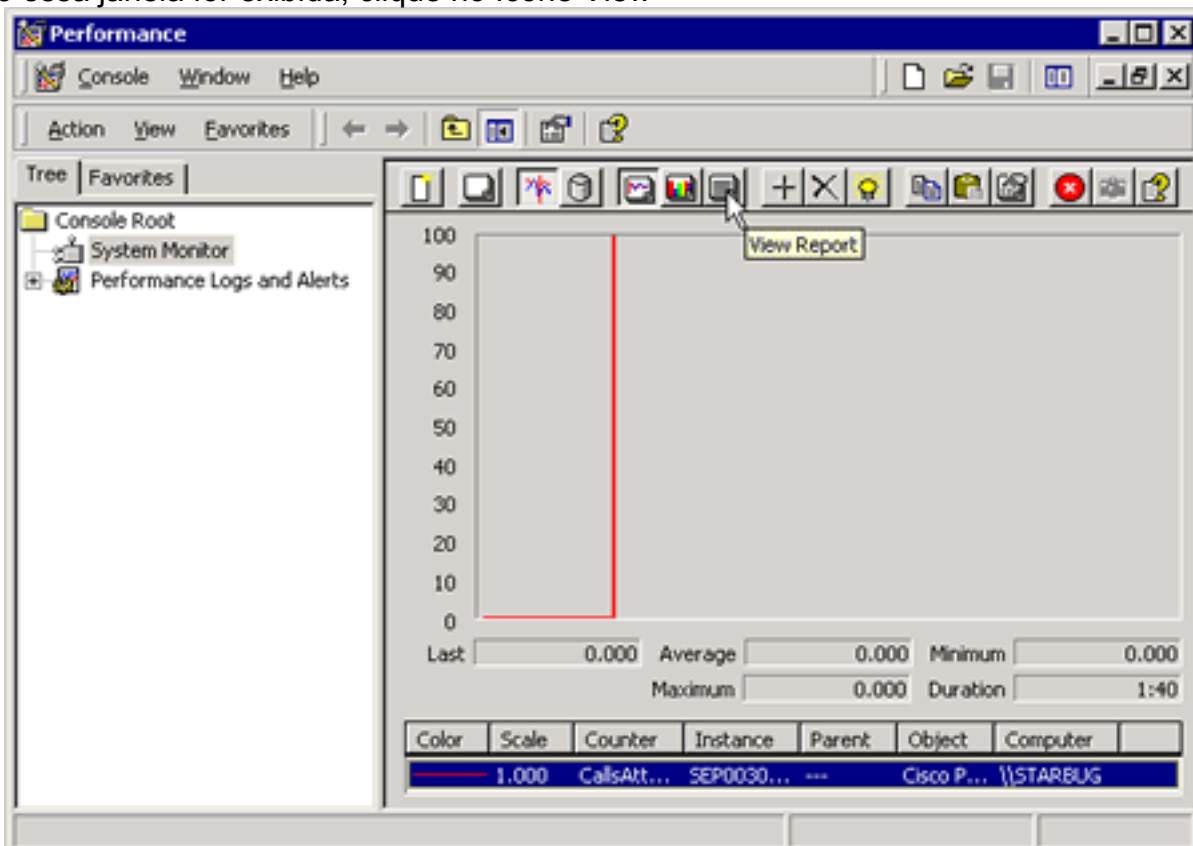
[Use o monitor de desempenho para analisar a atividade do telefone](#)

É possível usar o Monitor de Desempenho para determinar se o Cisco CallManager vê o seu telefone. Você também pode utilizar o Performance Monitor para controlar o que ocorre quando os telefones fazem ou recebem chamadas.

1. Clique na opção +.
2. Para Performance Object, escolha **Cisco Phone**.
3. Selecione o telefone com o qual tem problemas e clique em Adicionar e Fechar.

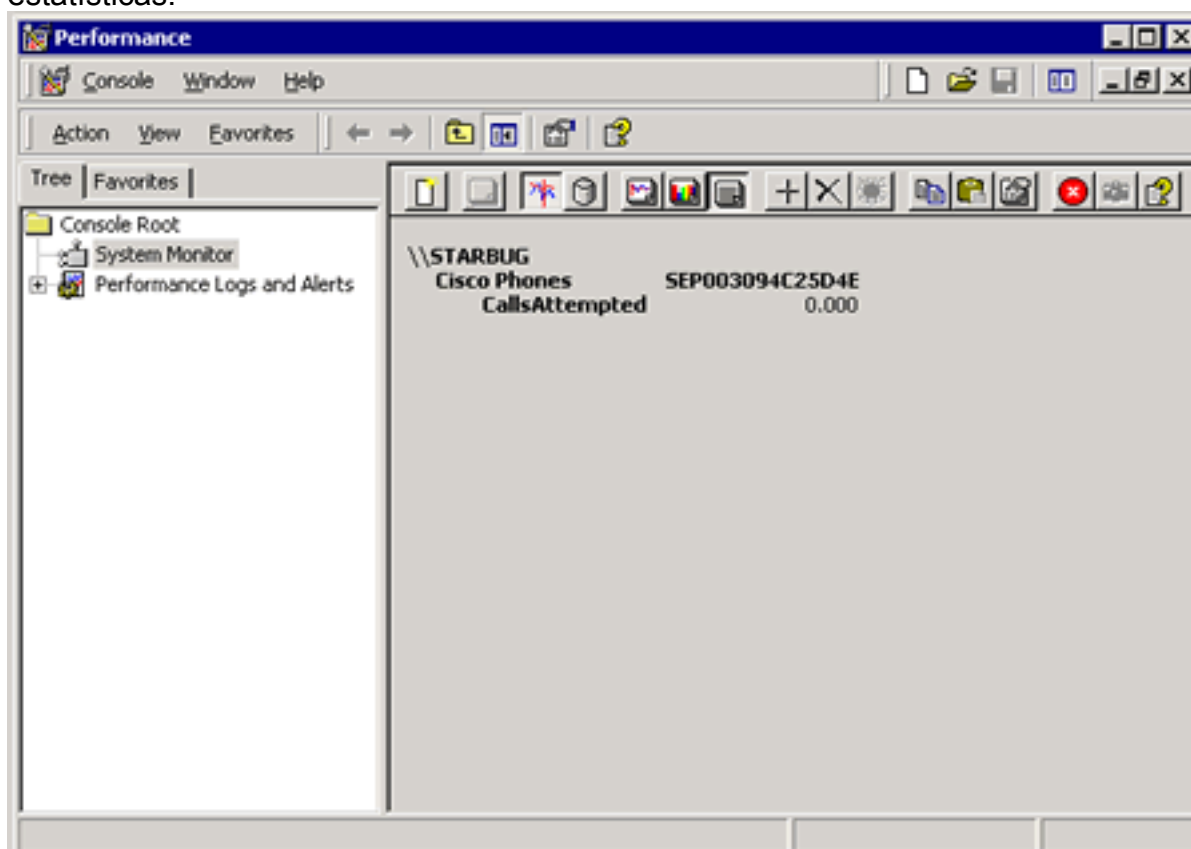


4. Quando essa janela for exibida, clique no ícone View



Report.

5. Quando esta janela aparecer, faça algumas chamadas e observe a mudança nas estatísticas.



Assim

você poderá verificar se os telefones que criou foram registrados com sucesso no servidor Cisco CallManager.

[Configuração Manual dos Parâmetros de IP em um Telefone 12](#)

SP+ ou 30 VIP

Por padrão, os telefones Cisco são habilitados para DHCP. Se você não usar o DHCP, precisará desabilitá-lo no telefone e atribuir manualmente um endereço IP ao telefone. Para desabilitar o DHCP em um telefone, use seu teclado para programar seu endereço IP e outros endereços de rede.

Nota: Use sempre o DHCP com os telefones Cisco 12 S e 12 SP. Embora você possa desabilitar o DHCP e atribuir manualmente endereços IP em um 12 S ou 12 SP, o processo torna-se muito difícil sem um visor.

Use essas regras quando configurar manualmente um telefone Cisco 12 SP+ ou 30 VIP com um endereço IP:

- Use 0.0.0.0 para endereços IP que você não usa. Os valores que aparecem nos exemplos não são válidos.
- Você pode usar 0.0.0.0 para a máscara de sub-rede apenas se o Gateway padrão também for 0.0.0.0.
- O servidor de TFTP deve ter um endereço IP diferente de zero.
- O endereço IP de gateway padrão deve estar na mesma sub-rede que o endereço IP do host.
- O Gateway Padrão poderá ser 0.0.0.0 somente se os endereços do servidor TFTP ou DNS estiverem na mesma sub-rede do endereço IP do Host.

Para desabilitar o DHCP e atribuir manualmente endereços IP em um telefone Selsius, siga estes passos:

Nota: Durante a configuração, use "*" em vez de ".". Use "#" para deixar o endereço IP que aparece e ir para o próximo endereço IP. Pressione * * durante a configuração para cancelar todas as alterações e reinicializar o telefone. Se você cometer um erro durante qualquer passo, pressione * * para começar novamente. (Todas as suas alterações são perdidas ao fazer isso.)

1. Obtenha estas informações:Endereço IP do telefoneMáscara de sub-redeGateway padrão da sub-rede (use 0.0.0.0 se não for necessário).Endereço IP do servidor DNS (use 0.0.0.0 se não for necessário).Endereço IP do servidor TFTP
2. Pressione * * para exibir o status.
3. Quando o status for exibido, pressione #.A configuração do teclado é exibida. A mensagem Press 1 to disable DHCP or # to skip é exibida.
4. Pressione 1.
5. Digite o endereço IP do telefone com asteriscos em vez de pontos.Por exemplo, digite 10*0*10*100?.
6. Digite a máscara de sub-rede com asteriscos em vez de pontos.Por exemplo, digite 255*255*255*0?.
7. Digite o endereço IP do gateway/roteador padrão com asteriscos em vez de pontos.Por exemplo, digite 10*0*10*0?.
8. Digite o endereço IP do servidor DNS com asteriscos em vez de pontos.Por exemplo, digite 10*0*10*0?.
9. Digite o endereço IP do servidor TFTP com asteriscos em vez de pontos.Por exemplo, digite 10*0*0*100?. A mensagem Press * to exit, or 1 to disable DHCP será exibida.
10. Pressione 1.O telefone programa as novas informações na memória flash e reinicializa. Isso desativa o DHCP.

Adição de Telefones ao Cisco CallManager

Para o Cisco CallManager versão 2.4, consulte [Adição de um Telefone IP da Cisco](#). Este documento abrange ambos os registros, automático e manual, de telefones individuais.

Como Habilitar, Configurar e Desabilitar o Recurso Auto-Registration

No Cisco CallManager 3.0X, você deve configurar o recurso Auto-Registration de acordo com a seção [Como Compreender o Recurso Auto-Registration](#) do [Guia da Administração do Cisco CallManager, Versão 3.0\(9\)](#) e a seção [Auto-Registration](#) do [Guia de Sistema do Cisco CallManager, Release 4.0\(1\)](#).

Siga os passos e as explicações que este documento fornece.

Registro Manual (Adição Manual de um Telefone IP)

Para uma explicação sobre como adicionar manualmente um telefone IP ao Cisco CallManager 3.x e 4.0, consulte [Criação de Usuários, Telefones e Associações no Cisco CallManager](#). Siga as instruções que o documento fornece.

Nota: Se os telefones IP não forem adicionados corretamente ao Cisco CallManager, o CallManager poderá alternar frequentemente entre os estados registrado e não registrado.

O Registro do Telefone IP Alterna entre os CallManagers Primário e Secundário

Os dispositivos e os telefones IP conectados e registrados no servidor Cisco CallManager primário são reinicializados e registrados em seu servidor secundário. Após algum tempo, os telefones IP são redirecionados ao Cisco CallManager primário.

Essa condição pode ocorrer devido a configurações incorretas de QoS, o que pode causar utilização incorreta da rede e resultar em interrupção ou atraso de tráfego na porta que conecta os servidores CallManager. Em um switch Cisco Catalyst, o comando **mls qos** habilitado em modo de configuração global deixa todas as portas em um estado não confiável. Assim, as portas que precisam ser confiáveis devem ser habilitadas com o comando [mls qos trust](#) no modo de configuração da interface de cada porta.

Nesse caso, a porta de switch que conecta o servidor Cisco CallManager deve ser configurada com o comando **mls qos trust**, visto que isso pode resolver o problema descrito.

Essa condição também pode ocorrer quando os telefones IP não recebem keepalives do servidor CallManager primário. No caso dos telefones IP fora do local, o problema pode ser resolvido com o aumento do intervalo de keepalive. Para aumentar o intervalo de keepalive entre o Cisco CallManager e os telefones IP, siga estes passos:

1. Vá até a página Cisco CallManager Administration e escolha **Service > Service Parameters**.
2. Selecione o servidor e o serviço como **Cisco CallManager**.
3. Encontre o parâmetro de serviço **StationKeepaliveInterval** e troque o valor para 90 segundos (ou outro valor apropriado para sua rede). O valor padrão é 30, e o máximo é 1000.

Registro Rejeitado

Com o Cisco CallManager 4.1(3) SR1, os telefones IP da Cisco podem ter o registro rejeitado e nunca funcionar. Quando o instalador instalar o Cisco CallManager 4.1(3) SR1, ele poderá não atualizar um procedimento armazenado enquanto o SQL o bloqueou momentaneamente. Esse problema é monitorado pelo ID de bug [CSCsb76677](#) da Cisco ([apenas para clientes registrados](#)). A reinstalação do Cisco CallManager 4.1(3) SR1 ou de um release de serviço mais novo permitirá que os telefones IP da Cisco sejam registrados com sucesso no Cisco CallManager. Os releases de serviço do Cisco CallManager 4.1 podem ser baixados na página [Download de Software - Cisco CallManager Versão 4.1](#) ([apenas para clientes registrados](#)).

Se não for possível registrar os telefones IP da Cisco no Cisco CallManager devido ao erro Registration Rejected Database Config Error e se o DBLHelper não mostrar nenhum problema com a réplica, o motivo poderá ser os arquivos lmhosts e hosts em branco. Insira as informações necessárias nesses arquivos e restaure o telefone à configuração padrão do telefone IP para resolver o problema.

Além disso, certifique-se de que o editor e o assinante do Cisco CallManager usem a mesma versão do CallManager. Se usarem versões diferentes, o registro do telefone IP falhará, e o erro *Registration Rejected* ocorrerá.

Se os telefones IP da Cisco não puderem ser registrados no Cisco CallManager e o arquivo de erro not found registration rejected for exibido, mesmo com o registro automático habilitado no servidor Cisco CallManager, você poderá excluir todos os DN's não atribuídos e reiniciar o serviço do TFTP no servidor CallManager para solucionar o problema.

Se você receber a mensagem de erro *Registration Rejected* no telefone IP da Cisco, o motivo poderá ser um arquivo de configuração .xml corrompido. Restaure um arquivo de configuração novo para resolver o problema com este procedimento:

1. Na página CallManager Administration, escolha **Service** > Service Parameters
2. Escolha seu servidor TFTP na lista suspensa; escolha **Cisco TFTP service**; clique na guia **Advanced** e configure estes parâmetros: Configure a opção Build CNF Files para **Build All**. **Nota:** Isso recria os arquivos de configuração e pode levar muito tempo se houver muitos dispositivos na rede. Você também pode criar arquivos CNF para telefones selecionados. Configure as opções Enable Caching of Constant e Bin Files at Startup para **False**. Configure Enable Caching of Configuration Files para **False**.

Clusterwide Parameters (Parameters that apply to all servers)		
Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
Build CNF Files*	Build All	Build Selective
Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup*	False	True
Enable Caching of Configuration Files*	False	True

Se o erro Registration Rejected ocorrer quando você tentar adicionar o telefone IP 7931G ao Cisco CallManager 3.x, 4.x ou 5.x, o motivo será o fato de o 7931G exigir CUCM 6.x ou superior. O 7931G não suporta versões anteriores do CallManager.

Os Telefones IP da Cisco Não Foram Registrados, mas Parecem Funcionar Bem

Os telefones IP da Cisco exibem o status **Not Found** ou Unregistered na página Cisco CallManager Administration. Essa mensagem de erro é exibida na página Find and List Phones do Cisco CallManager Administration, apesar de o telefone IP da Cisco parecer funcionar normalmente:

O Servidor de Informações em Tempo Real (RIS, Real-time Information Server) mantém informações em tempo real sobre o Cisco CallManager e fornece uma interface por meio da qual essas informações podem ser restauradas por outro serviço conhecido como RIS Data Collector. O Cisco CallManager Administration recupera essas informações para exibição em páginas como Find and List Phones do Cisco CallManager Administration.

Para resolver esse problema, reinicie o serviço Cisco RIS Data Collector conforme mostra este procedimento:

1. Na página CallManager Administration, vá até o menu **Application** e selecione Cisco CallManager Serviceability.
2. Vá até o menu **Tools** e selecione Control Center.
3. Selecione o servidor, escolha o serviço **Cisco RIS Data Collector** e clique em Restart.

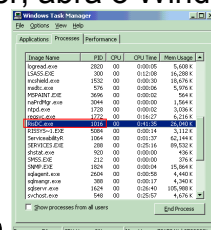
Control Center

The screenshot shows the Cisco Control Center interface for a server with IP 172.16.2.201. The server status is 'Ready'. A 'Restart' button is highlighted with a red box. Below the buttons is a table of services:

Service Name	Status	Activation Status
NT Service		
<input type="radio"/> Cisco CallManager	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Tftp	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Messaging Interface	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco IP Voice Media Streaming App	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco CTManager	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Telephony Call Dispatcher	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco MOH Audio Translator	▶	Activated
<input checked="" type="radio"/> Cisco RIS Data Collector	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Database Layer Monitor	▶	Activated

Se o serviço Cisco RIS Data Collector não responder ao comando “Restart”, siga os seguintes passos para interromper e iniciar o serviço à força:

1. No servidor Cisco CallManager, abra o Windows Task Manager. Na guia Processes, procure



o PID do processo **RisDC.exe**.

- Abra um Prompt de Comando e vá até o diretório **C:\utils**.
- Execute este comando para encerrar o processo.`kill <PID of`

```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>cd utils

C:\utils>kill 1016
process RisDC.exe (1016) - '' killed

C:\utils>_
```

RisDC.exe>

- Na página CallManager Administration, vá até o menu **Application** e selecione Cisco CallManager Serviceability.
- Vá até o menu **Tools** e selecione Control Center.
- Selecione o servidor, escolha o serviço **Cisco RIS Data Collector** e inicie-o.



Servidores Cisco CallManager executados no SO 2000.2.7 com uma vulnerabilidade conhecida da Microsoft também podem causar falha do RIS Data Collector. Para resolver o problema, aplique o Release de Serviço 1 ou posterior. Os releases de serviço do Cisco CallManager OS estão disponíveis para download em [CallManager and Voice Apps Crypto Software \(apenas para clientes registrados\)](#). Refira o artigo Microsoft autorizado [“ferramentas do monitoramento de desempenho pode experimentar um escape de memória se os serviços terminal são desabilitados”](#) para a informação detalhada.

Se o problema ocorrer de forma intermitente, verifique a existência das seguintes mensagens de erro nos rastreamentos do RIS:

```
kill <PID of RisDC.exe>
```

Essas mensagens significam que o Coletor Primário não tem um nome. Esse parâmetro especifica o servidor Cisco CallManager que é executado como nó de Coletor RIS Primário para coletar informações em todo o cluster, em tempo real. O Coletor Primário reúne as informações

de status de seu cluster. Este é um campo obrigatório. Se este campo estiver vazio, não poderá reunir informações, razão pela qual o status do telefone será exibido como **not found**.

Para resolver o problema, siga estes passos:

1. Abra a página CCM Administration e vá até **Service > Service Parameters**.
2. Escolha o servidor no qual os telefones IP estão registrados e escolha o serviço **Cisco RIS Data Collector**.
3. No campo **Primary Collector**, digite o nome de host/endereço IP do editor. Para failover, você pode digitar o nome de host/endereço IP de um dos assinantes no campo **Failover Collector**.
4. Certifique-se de que **Data Collection Enabled** esteja configurado para True e clique em Update.
5. Reinicie o serviço RIS em todos os servidores iniciados com o editor, seguido pelo TFTP e então pelos assinantes.

[Os Telefones IP da Cisco Demoram Muito para Serem Registrados](#)

Se os telefones IP da Cisco demorarem muito para ser registrados, verifique se o servidor DHCP está funcionando corretamente. Para verificar isso, desabilite primeiro o DHCP no telefone IP e atribua manualmente todos os parâmetros de IP, como endereço IP, TFTP, DNS, máscara de sub-rede etc. Se o registro do telefone IP for realizado com sucesso, o problema está no servidor DHCP. Você precisa verificar a configuração do servidor DHCP para resolver esse problema.

[O Telefone IP da Cisco Sempre é Registrado no Servidor do Editor](#)

O grupo do Cisco CallManager é configurado de forma que os telefones IP da Cisco são registrados primeiro no assinante e depois no editor, mas os telefones não seguem essa ordem. Eles são registrados sempre no editor.

Na página CallManager Administration, vá até **System > Server** e use o endereço IP em vez do nome de host dos servidores para resolver o problema.

[A Mensagem “version error” é Exibida na Tela do Telefone IP da Cisco Durante a Tentativa de Registro](#)

Quando é realizada uma tentativa de registrar um telefone novo, a tela do telefone IP da Cisco exibe version error, e o telefone fica travado nessa fase.

Esse problema ocorre quando o tipo errado de telefone é escolhido em **Device > Phone configuration**, na página CallManager Administration. Escolha o tipo de telefone correto para resolver o problema.

[Ciscos phone que causam requisições DHCP excessivas](#)

Problema

Para um telefone que seja conectado à rede mas não configurado com CUCM, o telefone manter-se-á iniciando o ciclo através da bota para processar a emissão de requisições de registro a CUCM; se nenhuma resposta é recebida, dará um ciclo outra vez e continuará esta até que o telefone esteja configurado em CUCM.

Solução

As seguintes etapas foram executadas para pesquisar defeitos a edição:

1. Confirmado que a configuração do grupo do CallManager está correta, e está refletindo no telefone.
2. Verifique com os tubos aspiradores que o telefone envie uma mensagem do Syn TCP ao endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT correto. O resultado era como segue: O próximo pacote mesmo é um Reset/ACK desse endereço. Isto significa que há nem sequer uma Conectividade TCP porque o CUCM a está restaurando. Os pacotes são menos do que o metade-um-milissegundo distante; de facto, estão próximos um do outro na sequência. Assim não é provável ser um intervalo.

Baseado no resultado acima siga a etapa abaixo para resolver a edição:

O processo padrão é suprimir de um telefone não utilizado de CUCM. Isto é documentado na identificação de bug Cisco.

Se o DHCP é permitido em um dispositivo, o DHCP atribui automaticamente endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT ao dispositivo quando você o conecta à rede. O servidor DHCP dirige o dispositivo a um servidor TFTP (ou a um segundo servidor TFTP, se disponível para o dispositivo). Por exemplo, você pode conectar Telefones IP unificados Cisco múltiplos em qualquer lugar na rede IP, e o DHCP atribui automaticamente endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT a eles e fornece-os o trajeto ao servidor TFTP apropriado.

Se o DHCP não é permitido em um dispositivo, você deve atribuir-lhe um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e configurar o servidor TFTP localmente no dispositivo.

O telefone IP transmite um pedido a um servidor DHCP. O servidor DHCP responde ao telefone IP com um mínimo de um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, de uma máscara de sub-rede, e do endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do Cisco TFTP server.

Para uns detalhes mais adicionais consulte o [Keepalive do telefone IP CUCM \(SCCP\) e o Keepalive do telefone IP da arquitetura CUCM do Failover \(SCCP\) e a arquitetura do Failover](#)

Informações Relacionadas

- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)