

# Diretrizes da terceira do fax da Interoperabilidade do CUBO

TAC

ID do Documento: 116280

Atualizado em: agosto 20, 2013

Contribuído por John Casale e por David Whiteford, engenheiros de TAC da Cisco.



[Transferência PDF](#)



[Imprimir](#)

[Feedback](#)

## Produtos Relacionados

- [Lawful Intercept](#)
- [Switched Port Analyzer \(SPAN\)](#)
- [Protocolo de controle de gateway de mídia \(MGCP\)](#)
- [Cisco IOS gateway com Session Initiation Protocol \(SIP\)](#)
- [Cisco Fax Server](#)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Fluxos da chamada de fax do CUBO](#)

[Métodos do transporte de FoIP](#)

[Fax Passagem-através de](#)

[Fax Relay T.38](#)

[Configuração do CUBO](#)

[CUBO Passagem-através da configuração](#)

[Configuração de T.38 do CUBO](#)

[Configuração de gateway do Time-Division Multiplexing \(TDM\) para colaborar com CUBO](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[SORVO](#)

[Switchover de T.38](#)

[Fax Passagem-através do Switchover](#)

[H323](#)

[Switchover de T.38](#)

[Fax Passagem-atraves do Switchover](#)

[Sintoma 1: O CUBO rejeita ReINVITE com 488](#)

[Sintoma 2: O CUBO rejeita RequestMode com RequestModeReject](#)

[Informação do específico do vendedor](#)

[Verizon](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

## Introdução

Este documento descreve como o FAX over IP (FoIP) se opera em fluxos de chamadas do Cisco Unified Border Element (CUBO) com provedores de serviços IP.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Empresa do CUBO
- Protocolo de controle de gateway de mídia (MGCP)
- Session Initiation Protocol (SIP)
- Conjunto de protocolos de H323
- Sinalização T30

### [Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware: <sup>©</sup> do Cisco IOS libera 12.4T, 15.0M, 15.0T, 15.1M, 15.1T, 15.2M, 15.2T, 15.3T nas séries 2800 do Roteadores dos Serviços Integrados de Cisco (ISR), 3800, 2900, 3900, 3900e ou o Universal Gateway de Cisco AS5400XM

Nota: Este exemplo de configuração não é limitado às versões de software e às plataformas de hardware alistadas aqui.

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.

## Informações de Apoio

FoIP com CUBO opera-se em uma multidão de ambientes e é executado a fim leverage redes voip atuais para serviços seguros do fax. Há os protocolos múltiplos do fax que o CUBO apoia junto com uma multidão de mecanismos do switchover. Contudo, no contexto de provedores de serviços IP, você deve aderir para enviar os protocolos e os métodos do switchover que são apoiados por vendedores fora de Cisco.

Em fluxos de chamadas de FoIP, o CUBO está entre o gateway de terminação (TGW) e o gateway de origem (OGW). De uma perspectiva da sinalização, a configuração do CUBO permite, ou nega, o switchover de uma chamada de voz a uma chamada de fax. Devido ao fato de que os protocolos de FoIP são fim-a-fim negociado em um ambiente VoIP, é essencial que tudo do OGW ao TGW está configurado a fim usar o mesmo protocolo de FoIP.

É importante saber que fluxos de FoIP são apoiados e que configuração é necessária no CUBO, assim como os TGW e os OGW, a fim assegurar uma comunicação segura do fax.

## Fluxos da chamada de fax do CUBO

Devido ao fato de que os provedores de serviços IP têm tipicamente um ambiente misto de Cisco e do equipamento que não é da Cisco, é essencial que você usa um método do padrão para indústria a fim comutar de uma chamada de voz a uma chamada de fax. Isto significa que a Sinalização Nomeado Evento (NSE) não pode ser usada, desde que os NSE são proprietários Cisco. Há umas exceções a esta regra, mas são extremamente raros.

Nota: A incapacidade usar um switchover com base nos protocolos significa que o Skinny Call Control Protocol (SCCP) está usado somente em fluxos da chamada de fax aos provedores de serviços IP com G711ulaw e é um “melhor esforço.”

## Métodos do transporte de FoIP

Este documento discute dois métodos do transporte de FoIP, fax Passagem-através de e fax relay de T.38.

### Fax Passagem-através de

O fax Passagem-através de é um método do transporte do fax onde os sinais T30 e os dados da página sejam transportados através da rede IP como a modulação de código de pulso (PCM) - os dados codificados, envolvidos em quadros do Real-Time Transport Protocol (RTP).

O fax Passagem-através do switchover é provocado pela detecção do preâmbulo V.21 no TGW. A resultante CONVIDA (para o SORVO) ou o modo do pedido (para H323) é enviado com o CUBO e o resto do trajeto da sinalização de chamada ao OGW.

O fax Passagem-através do switchover comuta sobre de todo o codec da Voz ao codec definido sob o fax Passagem-através da configuração (este processo é esboçado mais tarde neste documento).

Nota: Um gateway MGCP não pode ser configurado a fim iniciar a maior velocidade a G.711

para o fax Passagem-atraves de. Consequentemente, todo o fax que se usar passagem-atraves no CUBO que termina a um gateway MGCP deve ser distribuído com codec de G.711.

Nota: O fax Passagem-atraves do não deve ser configurado com H.323 se o codec inicial é G.711. Isto faz com que um modo do pedido H.245 esteja enviado para comutar a G.711 quando G.711 é negociado já. CUCM responde com uma rejeção do modo do pedido H.245.

## Fax Relay T.38

O fax relay é um método do transporte do fax onde os TGW e os OGW detectem os sinais T30 e os dados da página. Os gateways tomam aqueles sinais e convertem-nos nas mensagens de relé, que são representações digitais dos sinais analógicos. Aquelas mensagens de relé são enviadas então através da rede IP.

O switchover do fax relay de T.38 é provocado igualmente pela detecção do preâmbulo V.21 no TGW.

- Quando o TGW se opera com SORVO, a detecção do preâmbulo V.21 provoca T.38 ReINVITE (similar ao que foi descrito previamente).
- Quando o TGW se opera com H323, a detecção do preâmbulo V.21 provoca um modo do pedido de T.38.
- Quando o TGW se opera com MGCP, a detecção do preâmbulo V.21 provoca uma notificação (NTFY), que seja enviada ao agente do atendimento. O agente do atendimento responde então com uma APROVAÇÃO 200, e envia um modo do pedido ou um ReINVITE PARA CUBAR, que dependa do protocolo de VoIP usado.

Debugar exemplos estão na seção da pesquisa de defeitos deste documento.

## CUBE a configuração

O CUBO pode ser configurado para FoIP em dois lugares: globalmente sob o **voip do serviço de voz** assim como sob o dial-peer. A configuração no dial-peer combinado para um atendimento dado toma sempre a precedência sobre a configuração global. A configuração para T.38 e o fax Passagem-atraves do podem ser configurados ao mesmo tempo se sob o dial peers diferente, de modo que ambos os protocolos sejam apoiados simultaneamente.

## CUBO Passagem-atraves da configuração

A fim configurar o fax Passagem-atraves do **voip** inferior do **serviço de voz**, use este comando (em corajoso):

```
voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections h323 to h323
allow-connections h323 to sip
allow-connections sip to h323
```

```
allow-connections sip to sip
  fax protocol pass-through g711ulaw
```

A fim configurar o fax Passagem-atraves no dial-peer, use este comando (em corajoso):

```
dial-peer voice 1 voip
description T38 Test
destination-pattern ^1000$
session protocol sipv2
session target ipv4:192.168.0.1
dtmf-relay rtp-nte
  fax protocol pass-through g711ulaw
no vad
```

Nota: O fax Passagem-atraves de não é o mesmo que a transmissão do fax. Envie os motores do Cisco Network Services das forças de alavanca da transmissão (NSE) a fim comutar sobre de uma chamada de voz a uma chamada de fax.

## CUBE a configuração de T.38

Nota: A versão 3 de T.38 (o fax G3 super se apressa) é apoiada nas versões do Cisco IOS 15.1(1)T e mais tarde.

A fim configurar a versão 0 de T.38 (velocidade do fax G3) sob o **voip do serviço de voz**, use este comando (em corajoso):

```
voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections h323 to h323
allow-connections h323 to sip
allow-connections sip to h323
allow-connections sip to sip
  fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
```

A fim configurar T.38 no dial-peer, use este comando (em corajoso):

```
dial-peer voice 1 voip
description T38 Test
destination-pattern ^1000$
session protocol sipv2
session target ipv4:192.168.0.1
dtmf-relay rtp-nte
  fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
no vad
```

A fim configurar a versão 3 de T.38, sob o serviço de voz VoIP ou no dial-peer, usa este comando:

```
fax protocol t38 version 3 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
```

Se um protocolo transfer dos media (MTP) é usado ao colaborar através de um CUBO, deve apoiar a transmissão do codec. O gerente das comunicações unificadas de Cisco (CUCM) MTP apoia a transmissão do codec para a versão 8.6.1 e mais recente. O Cisco IOS MTP deve ter o codec passagem-atraves na configuração da exploração agrícola do processador do sinal digital (DSP):

```
dspfarm profile 2 mtp
  codec pass-through
  codec g729r8
```

```
maximum sessions software 50
associate application SCCP
```

## Configuração de gateway do Time-Division Multiplexing (TDM) para colaborar com CUBO

Para um gateway controlado SCCP TDM, esta configuração é usada para o fax Passagem-através de.

```
voice service voip
no modem passthrough
fax protocol none
no fax-relay sg3-to-g3
```

Nota: O codec nas regiões que ajustam-se para esta que colabora deve ser G.711. Como notável previamente, um gateway SCCP não pode ser ajustado para usar T.38 ao colaborar com CUBO.

A fim configurar o fax Passagem-através para do SORVO e os gateways de H.323 TDM que colaboram com CUBO, entre:

```
voice service voip
no modem passthrough
no fax-relay sg3-to-g3
fax protocol pass-through g711ulaw
```

A fim configurar T.38 para o SORVO e os gateways de H.323 TDM que colaboram com CUBO, entre:

```
voice service voip
no modem passthrough
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
```

Nota: A versão 3 de T.38 pode ser usada se é configurada no CUBO e apoiada pelo provedor de serviços do SORVO.

A fim configurar um gateway MGCP TDM para o fax Passagem-através de inteworking com CUBO, entre:

```
no mgcp fax-relay sg3-to-g3
no mgcp package fxr-package
mgcp fax t38 inhibit
no mgcp modem passthrough voip mode nse
```

Nota: Desde que um gateway MGCP não apoia upspeeding para o fax Passagem-através de, as regiões em CUCM entre o gateway MGCP e o CUBO devem ter um codec de G.711.

## Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

## Troubleshooting

A fim pesquisar defeitos esta edição no CUBO, estes debugam devem ser permitidos.

## SORVO

Permita estes debuga para o SORVO:

```
no mgcp fax-relay sg3-to-g3
no mgcp package fxr-package
mgcp fax t38 inhibit
no mgcp modem passthrough voip mode nse
```

Depois que a chamada de voz se estabelece, o TGW envia um SORVO ReINVITE ao OGW através do CUBO. Se o switchover é bem sucedido, o OGW responde com uma APROVAÇÃO do SORVO 200 com os parâmetros corretos do protocolo session description (SDP).

## Switchover de T.38

```
INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK171D71
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:25:15 GMT
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 1800
Cisco-Guid: 786980147-1077809632-2173148507-1235205696
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
CSeq: 101 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1298661915
Contact: <sip:8141101@10.0.0.2:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 384
```

```
v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 3745 9509 IN IP4 10.0.0.2
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.2
t=0 0
m=image 17682 udpt1 t38
c=IN IP4 10.0.0.2
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:7200
a=T38FaxFillBitRemoval:0
a=T38FaxTranscodingMMR:0
a=T38FaxTranscodingJBIG:0
a=T38FaxRateManagement:transferredTCF
a=T38FaxMaxBuffer:200
a=T38FaxMaxDatagram:180
a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy
```

!!NOTE!! Not all of the above bolded fields are required.  
The above is an example of how Cisco implements T38.

SIP/2.0 100 Trying  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK171D71  
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:48:05 GMT  
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow-Events: telephone-event  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Content-Length: 0

176443: Feb 25 17:48:05.360:  
//134/2EE85D338187/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:  
Sent:  
SIP/2.0 200 OK  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK171D71  
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:48:05 GMT  
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
Allow-Events: telephone-event  
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>  
;party=called;screen=no;privacy=off  
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>  
Supported: replaces  
Supported: sdp-anat  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Supported: timer  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 384

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 5552 9399 IN IP4 10.0.0.1  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.1  
t=0 0  
**m=image 16710 udpt1 t38**  
**c=IN IP4 10.0.0.1**  
**a=T38FaxVersion:0**  
**a=T38MaxBitRate:7200**  
**a=T38FaxFillBitRemoval:0**  
**a=T38FaxTranscodingMMR:0**  
**a=T38FaxTranscodingJBIG:0**  
**a=T38FaxRateManagement:transferredTCF**  
**a=T38FaxMaxBuffer:200**  
**a=T38FaxMaxDatagram:320**  
**a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy**

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK181B79  
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:25:15 GMT  
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Max-Forwards: 70  
CSeq: 101 ACK  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Length: 0

**Fax Passagem-atrvs do Switchover**



INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat  
Min-SE: 1800  
Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696  
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
CSeq: 101 INVITE  
Max-Forwards: 70  
Timestamp: 1298661805  
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>  
Expires: 180  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 174

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.2  
t=0 0  
**m=audio 16464 RTP/AVP 0**  
**a=rtpmap:0 PCMU/8000**  
**a=silenceSupp:off - - -**

SIP/2.0 100 Trying  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow-Events: telephone-event  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
Allow-Events: telephone-event  
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off  
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>  
Supported: replaces  
Supported: sdp-anat  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Supported: timer  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 194

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1  
s=SIP Call

c=IN IP4 10.0.0.1  
t=0 0  
**m=audio 19054 RTP/AVP 0**  
**c=IN IP4 10.0.0.1**  
**a=rtpmap:0 PCMU/8000**  
**a=silenceSupp:off - - -**

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Max-Forwards: 70  
CSeq: 101 ACK  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Length: 0

## H323

Permita estes debuga para H323:

INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat  
Min-SE: 1800  
Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696  
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
CSeq: 101 INVITE  
Max-Forwards: 70  
Timestamp: 1298661805  
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>  
Expires: 180  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 174

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.2  
t=0 0  
**m=audio 16464 RTP/AVP 0**  
**a=rtpmap:0 PCMU/8000**  
**a=silenceSupp:off - - -**

SIP/2.0 100 Trying  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow-Events: telephone-event  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF

To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4

Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT

Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1

CSeq: 101 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

Allow-Events: telephone-event

Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off

Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>

Supported: replaces

Supported: sdp-anat

Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Supported: timer

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 194

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1

s=SIP Call

c=IN IP4 10.0.0.1

t=0 0

**m=audio 19054 RTP/AVP 0**

**c=IN IP4 10.0.0.1**

**a=rtpmap:0 PCMU/8000**

**a=silenceSupp:off - - -**

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF

To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4

Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT

Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1

Max-Forwards: 70

CSeq: 101 ACK

Allow-Events: telephone-event

Content-Length: 0

Depois que a chamada de voz se estabelece, o TGW envia um H245 RequestMode ao OGW através do CUBO. Se o switchover é bem sucedido, o OGW responde com um RequestModeAck.

## Switchover de T.38

INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2

Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF

To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4

Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT

Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1

Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat

Min-SE: 1800

Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

CSeq: 101 INVITE

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1298661805  
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>  
Expires: 180  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 174

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.2  
t=0 0  
**m=audio 16464 RTP/AVP 0**  
**a=rtpmap:0 PCMU/8000**  
**a=silenceSupp:off - - -**

SIP/2.0 100 Trying  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow-Events: telephone-event  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
Allow-Events: telephone-event  
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off  
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>  
Supported: replaces  
Supported: sdp-anat  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Supported: timer  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 194

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.1  
t=0 0  
**m=audio 19054 RTP/AVP 0**  
**c=IN IP4 10.0.0.1**  
**a=rtpmap:0 PCMU/8000**  
**a=silenceSupp:off - - -**

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Max-Forwards: 70  
CSeq: 101 ACK

Allow-Events: telephone-event  
Content-Length: 0

## Fax Passagem-atraves do Switchover

INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat  
Min-SE: 1800  
Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696  
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
CSeq: 101 INVITE  
Max-Forwards: 70  
Timestamp: 1298661805  
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>  
Expires: 180  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 174

v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.2  
t=0 0  
**m=audio 16464 RTP/AVP 0**  
**a=rtpmap:0 PCMU/8000**  
**a=silenceSupp:off - - -**

SIP/2.0 100 Trying  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow-Events: telephone-event  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x  
Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
CSeq: 101 INVITE  
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,  
NOTIFY, INFO, REGISTER  
Allow-Events: telephone-event  
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off  
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>  
Supported: replaces  
Supported: sdp-anat  
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Supported: timer  
Content-Type: application/sdp  
Content-Length: 194

```
v=0  
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1  
s=SIP Call  
c=IN IP4 10.0.0.1  
t=0 0  
m=audio 19054 RTP/AVP 0  
c=IN IP4 10.0.0.1  
a=rtpmap:0 PCMU/8000  
a=silenceSupp:off - - -
```

```
ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56  
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF  
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4  
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT  
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1  
Max-Forwards: 70  
CSeq: 101 ACK  
Allow-Events: telephone-event  
Content-Length: 0
```

## Sintoma 1: O CUBO rejeita ReINVITE com 488

Se você encontra este problema, termine estas etapas:

1. Permita debuga e recolhem para uma chamada de teste.
2. Verifique que T.38 ou o fax Passagem-atraves de estão configurados globalmente.
3. Se T.38 ou o fax Passagem-atraves de não são configurados globalmente, assegure-se de que T.38 ou o fax Passagem-atraves de estejam configurados sob o entrante e os dial peer de saída baseados na interface de programação de aplicativo do Controle de chamadas (CCAPI) debuguem.
4. Se o problema não é resolvido ainda, permita **debugam o ccsip todo** (em um logging buffer com **registro de 5000000 protegidos debugar**) a fim determinar porque o SORVO rejeita este ReINVITE.

## Sintoma 2: O CUBO rejeita RequestMode com RequestModeReject

Se você encontra este problema, termine estas etapas:

1. Permita debuga e recolhem para uma chamada de teste.
2. Verifique que T.38 ou o fax Passagem-atraves de estão configurados globalmente.
3. Se T.38 ou o fax Passagem-atraves de não são configurados globalmente, assegure-se de que T.38 ou o fax Passagem-atraves de estejam configurados sob o entrante e os dial peer de saída baseados no CCAPI debuguem.
4. Se o problema não é resolvido ainda, permita **debugam os eventos h225, debugam h225 q931, e debugam os eventos h245** a fim determinar porque H323 rejeita este RequestMode.

## Informação do específico do vendedor

## Verizon

- O centro de assistência técnica da Cisco (TAC) observou que, embora o apoio das reivindicações de Verizon para T.38 sobre o SORVO, eles **nunca** iniciasse um switchover de uma chamada de voz a T.38 quando se operam no TGW.
- Esta é uma limitação conhecida em seu ambiente, e não parece que estão indo o fixar.
- Quando o OGW é um server de FoIP, você pode geralmente ajustar o server para iniciar um switchover mesmo quando é o OGW.
- Quando Cisco GW é o OGW, não há atualmente nenhuma maneira de forçar o switchover quando Cisco GW atua como o OGW.
- A identificação de bug Cisco CSCud72998 é a requisição de aprimoramento apoiar o switchover de T.38 quando Cisco GW é o OGW.

## Informações Relacionadas

- [Configurando o fax Passagem-atraves de](#)
- [Configurando o fax relay de T.38](#)
- [Compreendendo o dial peer de entrada e de saída que combina em plataformas IOS](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)

Era este documento útil? [Sim nenhum](#)

Obrigado para seu feedback.

[Abra um caso de suporte](#) (exige um [contrato de serviço Cisco](#).)

## Cisco relacionado apoia discussões da comunidade

[Cisco apoia a comunidade](#) é um fórum para que você faça e responda a perguntas, sugestões da parte, e colabora com seus pares.

Refira [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre das convenções usadas neste documento.

Atualizado em: agosto 20, 2013

ID do Documento: 116280