

Configurar o proxy CMS WebRTC sobre Expressway

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Passos de configuração](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[O cliente externo de WebRTC conecta mas nenhum media \(devendo CONGELAR a falha\)](#)

[O cliente externo de WebRTC não obtém junta-se à opção de atendimento](#)

[O cliente externo de WebRTC colado \(em media da carga\) ao conectar ao cospace e obtém então reorientado à página da inicial WB](#)

[O cliente externo de WebRTC incapaz de juntar-se ao cospace e obtém o de advertência \(incapaz de conectar - tente outra vez mais tarde\)](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve as etapas para configurar e pesquisar defeitos Cisco que encontra o server (CMS) WebRTC sobre Expressway.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Expressway X8.9.2 e acima
- Server 2.1.4 CMS e acima
- Network Address Translation (NAT)
- Traversal usando relés em torno de NAT (VOLTA)
- Utilidades de Traversal da sessão para o NAT (ATURDIR)
- Domain Name System (DNS)

Pré-requisito de configuração:

- O móbil básico e o Acesso remoto (MRA) relacionaram ajustes (zona UC Traversal, túneis SSH) devem já ser permitidos e configurado em Expressway, [cliquem aqui](#) para guias MRA

- WebBridge (WB) configurado e permitido no CMS, [clique aqui](#) para o manual de configuração
- GIRE a chave da opção instalada em Expressway-e
- Porta TCP 443 aberta no Firewall do Internet público ao endereço IP público do Expressway-e
- A porta 3478 TCP e UDP (pedidos da VOLTA) abriu no Firewall do Internet público ao endereço IP público do Expressway-e
- A porta 3478 TCP e UDP (pedidos da VOLTA) abriu no Firewall do CMS ao endereço IP privado do Expressway-e (se você usa o NIC dual em Expressway-e)
- Registros externos DNS para o FQDN do WebBridge, pode ser resolvido ao endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do público-revestimento do Expressway-e
- Pode ser resolvido FQDN WB do registro dos DN internos ao endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do server CMS
- A reflexão NAT permitiu no firewall externo para o endereço IP público do Expressway-e, [clique aqui](#) por exemplo a configuração

Note: Os pares de Expressway que são usados para serviços do convidado do Jabber não podem ser usados para serviços de proxy CMS WebRTC.

Componentes Utilizados

Este documento não é restringido à versão de software e hardware específica, porém as exigências da versão mínima de software devem ser cumpridas.

- Application Program Interface CMS (API)
- Carteiro (cliente API)
- Expressway
- Server CMS

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 sua rede está viva, assegure-se de que você compreenda o impacto potencial do comando any.

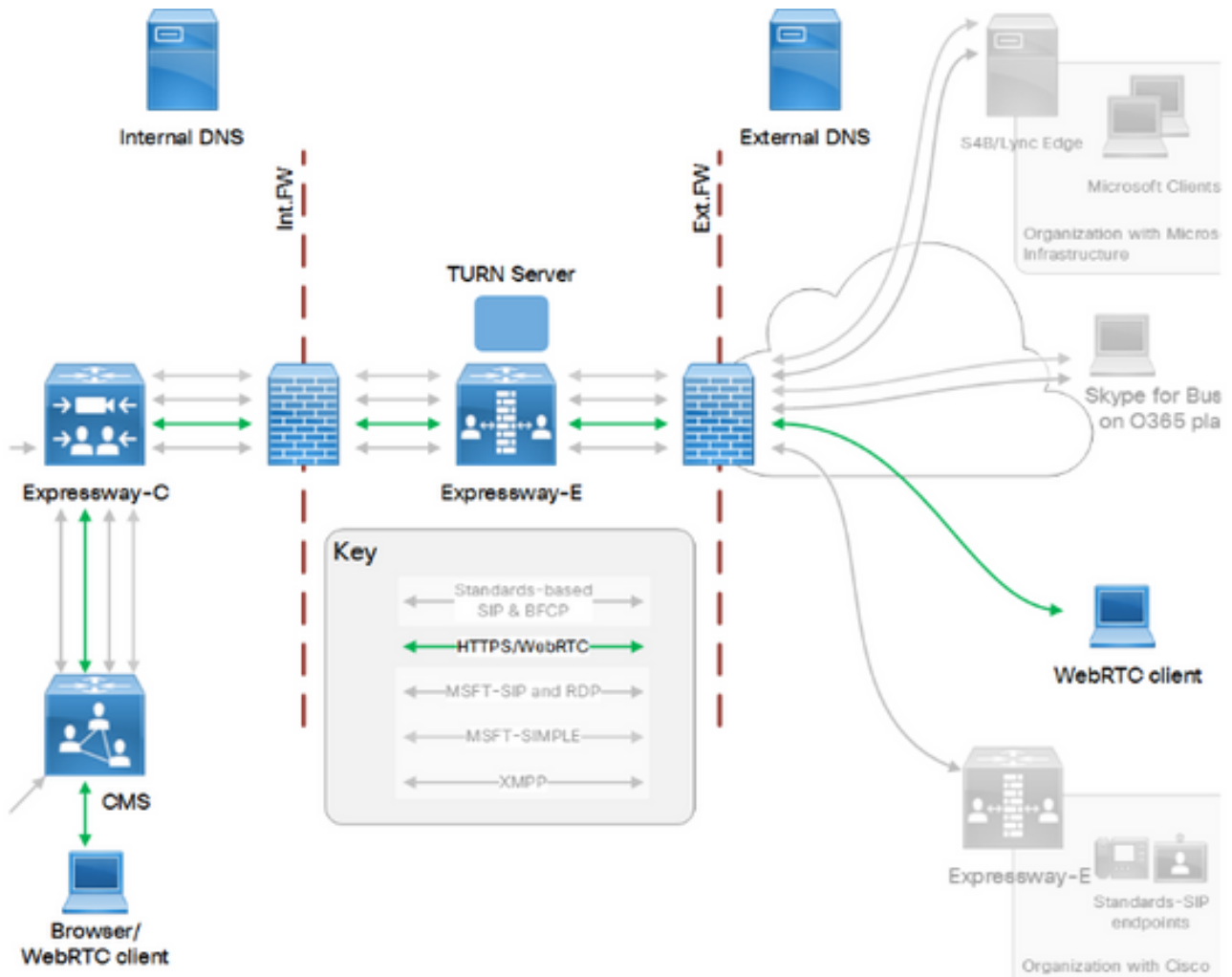
Informações de Apoio

O suporte de proxy de WebRTC foi adicionado a Expressway da versão X8.9.2, que permite usuários dos fora-locais de consultar a Cisco que encontra a ponte da Web do server.

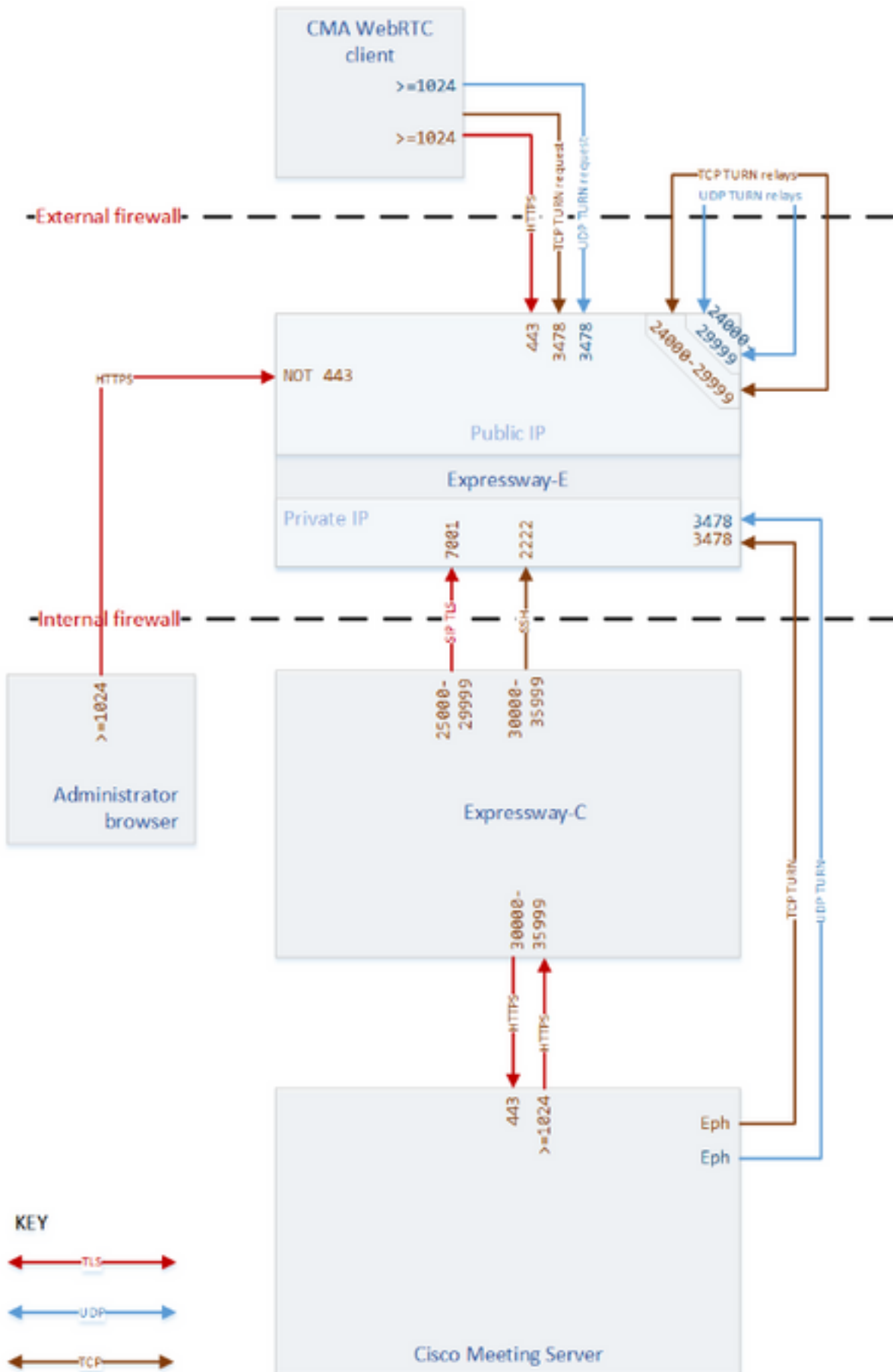
Os clientes externos e os convidados podem controlar ou juntar-se a espaços sem a necessidade de todo o software a não ser um navegador suportado. [Clique aqui](#) para uma lista de navegadores suportados.

Configurar

Diagrama de Rede



Esta imagem fornece um exemplo das conexões flui do proxy da Web para CMS WebRTC:



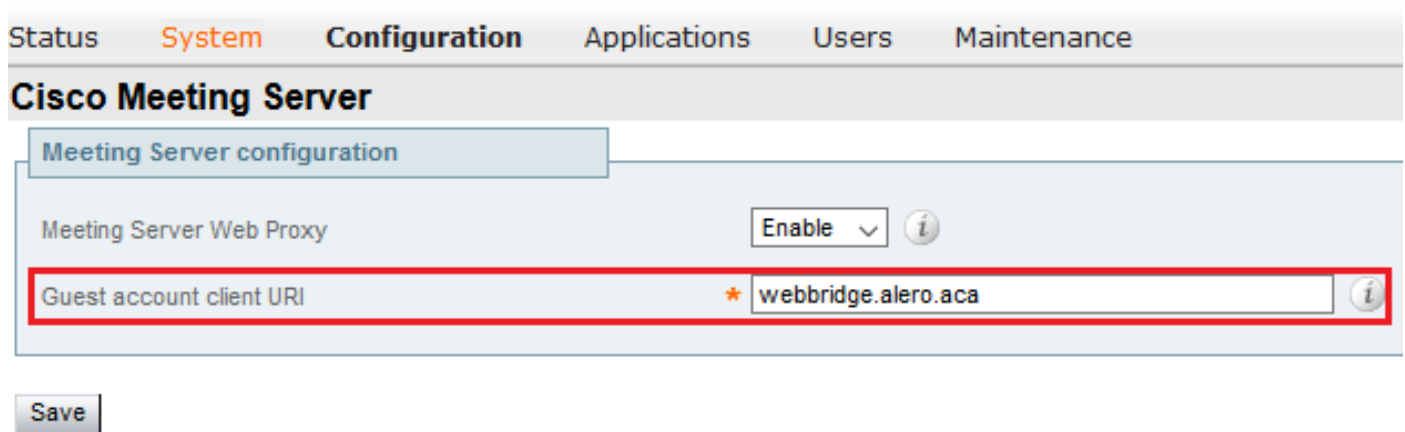
Note: Você deve configurar seu firewall externo para permitir a reflexão NAT para o IP address público de Expressway-e (dos Firewall os pacotes da desconfiança tipicamente que têm o mesmo IP address da fonte e do destino).

Passos de configuração

Etapa 1. Integre a WB CMS em Expressway-C.

- a. Navegue à **configuração > uma comunicação unificada > Cisco** que encontra o server
- b. Permita o **proxy da Web do server da reunião**
- c. Incorpore o FQDN da WB ao campo do **cliente URI da conta do convidado**
- d. Clique sobre a **salvaguarda**
- e. Adicionar o FQDN da WB no certificado de servidor de Expressway-e como um nome alternativo sujeito (SAN), [clique-o aqui](#) para o guia do certificado de Expressway.

Note: O **cliente URI da conta do convidado** deve ser como configurado no server WebAdmin CMS (interface GUI da Web) sem o prefixo de **https://**.



Etapa 2. Permita GERENCIEM sobre Expressway-e e adicionam as credenciais de autenticação ao base de dados de autenticação local.

- a. Navegue à **configuração > ao Traversal > à VOLTA**
- b. Permita serviços da VOLTA, de **fora a sobre**
- c. Seletor **configurar credenciais do cliente da VOLTA no base de dados local** e adicionar as credenciais (o nome de usuário e senha)

Note: Se você tem um conjunto de Expressway-e e são todos a ser usados como server da VOLTA, a seguir assegure para permiti-lo em todos os Nós.

Etapa 3. Mude a porta da administração de Expressway-e (opcional).

- a. Navegue ao **sistema > à administração**
- b. Sob a **configuração do servidor de Web**, mude a **porta do administrador da Web a 445** das opções da gota-para baixo, a seguir selecione a **salvaguarda**

c. Repita as etapas 3a a 3b em todo o Expressway-e usado para serviços de proxy de WebRTC

Note: Cisco recomenda a administração que a porta seja mudada porque o uso 443 dos clientes de WebRTC. Se o navegador de WebRTC tenta à porta de acesso 80, Expressway-e reorienta a conexão a 443.

Etapa 4. Adicionar Expressway-e como server da VOLTA para o traversal dos media NAT no server CMS.

a. Transfira e instale o carteiro

de; <https://chrome.google.com/webstore/detail/postman/fhbjgbiflinjbdggehcddcbncdddomop?hl=en>

b. Incorpore o acesso URL API à barra de endereços, por exemplo; `https://<Callbridge_fqdn>:445/api/v1/<entity>`

c. Envie um CARGO com https://<Callbridge_fqdn>:445/api/v1/turnservers, depois que você adiciona estes campos no corpo:

- **serverAddress:** (Endereço IP privado de Expressway)
- **clientAddress:** (Endereço IP público de Expressway)
- **tipo:** (via expressa)
- nome de usuário: (como configurado na etapa 2c)
- senha: (como configurado na etapa 2c)
- **tcpPortNumberOverride:** 3478

d. Repita a etapa 4c para que cada server de Expressway-e seja usado para a VOLTA

Estas imagens fornecem exemplos das etapas configurational:

The screenshot shows a Postman interface for a POST request. The URL is `https://core1.cluster.alero.aca:445/api/v1/turnServers`. The body is set to `x-www-form-urlencoded`. The body content is as follows:

Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> serverAddress	10.48.36.248
<input checked="" type="checkbox"/> clientAddress	175.6.7.8
<input checked="" type="checkbox"/> type	expressway
<input checked="" type="checkbox"/> username	expturncreds
<input checked="" type="checkbox"/> password	cisco
<input checked="" type="checkbox"/> tcpPortNumberOverride	3478

POST Params

Authorization Headers (2) **Body** Pre-request Script Tests

form-data x-www-form-urlencoded raw binary

Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> serverAddress	10.48.79.129
<input checked="" type="checkbox"/> clientAddress	175.6.7.9
<input checked="" type="checkbox"/> type	expressway
<input checked="" type="checkbox"/> username	expturncreds
<input checked="" type="checkbox"/> password	cisco
<input checked="" type="checkbox"/> tcpPortNumberOverride	3478

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

Etapa 1. Em Expressway-C, certifique-se da WB esteja integrada corretamente.

a. Navegue à **configuração > uma comunicação unificada > Cisco que encontra o server**, e você deve ver o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da WB:

Status **System** Configuration Applications Users Maintenance

Cisco Meeting Server You are here: [C](#)

Meeting Server configuration

Meeting Server Web Proxy ⓘ

Guest account client URI ⓘ

Guest account client URI resolved to the following targets	
Name	Address
webbridge.alero.aca	10.48.36.5

b. Navegue à **configuração > uma comunicação unificada > HTTP permitem a lista > regras automaticamente adicionadas**, certifique-se de isto esteja adicionado às regras:

Meeting Server web bridges https 443 Prefix / GET, POST, PUT, HEAD, DELETE

Meeting Server web bridges wss 443 Prefix / GET, POST, PUT, HEAD, DELETE

Note: Não se espera encontrar não necessariamente a WB nos Nós descobertos porque as regras são simplesmente permitir o proxy do tráfego HTTPS à WB, e para uma comunicação unificada.

c. Certifique-se do túnel do Shell Seguro (ssh) para o FQDN WB esteja construído em Expressway-C a Expressway-e e que é ativo. Navegue **estado aos túneis do estado > das comunicações unificadas > das comunicações unificadas SSH**, você deve ver que o FQDN da WB e do alvo deve ser Expressway-e:

Target	Domain	Status	Peer
vcs-e.alero.local	webbridge.alero.aca	Active	10.48.36.247
vcs-e.alero.local	alero.lab	Active	10.48.36.247
vcs-e.alero.local	alero.local	Active	10.48.36.247
vcs-e2.alero.local	alero.lab	Active	10.48.36.247
vcs-e2.alero.local	webbridge.alero.aca	Active	10.48.36.247
vcs-e2.alero.local	alero.local	Active	10.48.36.247

Etapa 2. Verifique que o server da VOLTA esteve adicionado ao server CMS.

a. No WebUI, se você usa um único server de Expressway, navegue aos **logs > aos log de eventos**, a saída mostra o endereço IP do servidor da VOLTA, como no exemplo:

```
2017-04-1509:37:26.864InfoTURN server 7: starting up "10.48.36.248" (configured object 6508065f-298f-4146-8697-4b7087279de3)
```

b. Se você usa server múltiplos da VOLTA de Expressway, envie um pedido **GET** com um cliente API com este comando:

```
https://<Callbridge_IP>:445/api/v1/turnservers
```

Note: Este comando pode igualmente ser usado se você tem um único server da VOLTA de Expressway.

A saída, no caso dos server múltiplos da VOLTA de Expressway, é similar àquela neste exemplo:

```
<?xml version="1.0"?>
<turnServers total="2">
  <turnServer id="20efbd08-c08d-4893-8f7e-698d1c8ca7f9">
    <serverAddress>10.48.79.129</serverAddress>
    <clientAddress>175.6.7.9</clientAddress>
  </turnServer>
  <turnServer id="61ae465d-fe30-440e-b20a-8f75e8fb9b85">
    <serverAddress>10.48.36.248</serverAddress>
    <clientAddress>175.6.7.8</clientAddress>
  </turnServer>
</turnServers>
```

c. No WebAdmin, navegue a **https://<Callbridge_FQDN>:445/turn_debug.html**

A saída indica o Round-Trip Time (RTT) associado com cada server da VOLTA. Esta informação é importante para a seleção CB do melhor server da VOLTA de usar-se.

Server da VOLTA de Expressway do exemplo único:

```
Configured TURN / Edge servers: 1
eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15: 10.48.36.248:3478 (turn=1,edge=0,acano=0)
```



```
10.48.36.5 TURN chooser, local port number 56425
eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15 (10.48.36.248:3478), results: 1
0: server address 10.48.36.248:3478, reachable for 156s, mapped address 10.48.36.5:56425,
RTT 44ms
best : eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, server address 10.48.36.248:3478, reachable for
156s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT 44ms
best (not msEdge): eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, server address 10.48.36.248:3478,
reachable for 156s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT 44ms
no best result (msEdge) returned
```

Exemplo dos server múltiplos da VOLTA de Expressway:

```
Configured TURN / Edge servers: 2
eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15: 10.48.36.248:3478 (turn=1,edge=0,acano=0)
7eecf3eb-49f2-4963-bf67-2bac98355ca1: 10.48.79.129:3478 (turn=1,edge=0,acano=0)
```

```
10.48.36.5 TURN chooser, local port number 56425
eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15 (10.48.36.248:3478), results: 1
0: server address 10.48.36.248:3478, reachable for 283s, mapped address 10.48.36.5:56425,
RTT 52ms
7eecf3eb-49f2-4963-bf67-2bac98355ca1 (10.48.79.129:3478), results: 1
0: server address 10.48.79.129:3478, reachable for 64s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT
64ms
best : eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, server address 10.48.36.248:3478, reachable for
283s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT 52ms
best (not msEdge): eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, server address 10.48.36.248:3478,
reachable for 283s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT 52ms
no best result (msEdge) returned
```

Etapa 3. Na altura de um atendimento vivo que seja feito com o uso do cliente de WebRTC, você pode ver o estado do relé dos media da VOLTA em Expressway. Navegue ao **uso do relé do estado > da VOLTA**, a seguir selecione a **vista**.

Troubleshooting

Esta seção fornece a informação que você pode se usar para pesquisar defeitos sua configuração, algumas edições de WebRTC e falhas possíveis típicas.

Os logs para as conexões WB e o traçado DNS podem ser permitidos no WebAdmin do server CMS:

a. Conecte ao **WebAdmin**

b. Navegue aos logs > detalhou o seguimento

c. Permita o **traçado da conexão de Bridge da Web** e o **DNS** que seguem para a duração desejada:

The screenshot shows two configuration panels. The top panel is titled 'Web Bridge connection tracing' and shows the status 'Web Bridge connection tracing status Enabled for 8 minutes, 37 seconds longer'. Below this status are five buttons: 'Enable for 1 minute', 'Enable for 10 minutes', 'Enable for 30 minutes', 'Enable for 24 hours', and 'Disable'. The bottom panel is titled 'DNS tracing' and shows the status 'DNS logging status Enabled for 8 minutes, 41 seconds longer'. Below this status are five buttons: 'Enable for 1 minute', 'Enable for 10 minutes', 'Enable for 30 minutes', 'Enable for 24 hours', and 'Disable'.

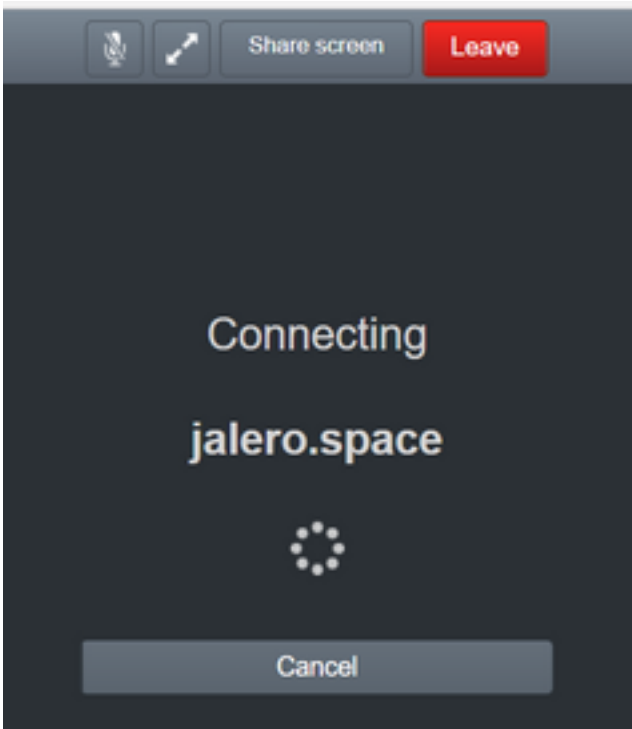
O debug logging do console de Chrome e de Firefox pode ser usado para pesquisar defeitos falhas da conexão de cliente de WebRTC, tais como edições com media e Conectividade à WB. Isto pode ser feito visível com o uso da combinação **Ctrl+Shift+C**. do teclado.

Em Chrome, use **chrome://webrtc-internals/** ou **aproximadamente: webrtc** em Firefox, em uma aba separada na altura de um atendimento vivo para indicar os diagnósticos avançados, que seja útil pesquisar defeitos edições dos media com WebRTC.

A captura de pacote de informação de Whireshark no cliente de WebRTC igualmente fornece alguma informação útil sobre o relé dos media o server da VOLTA.

O cliente externo de WebRTC conecta mas nenhum media (devendo CONGELAR a falha)

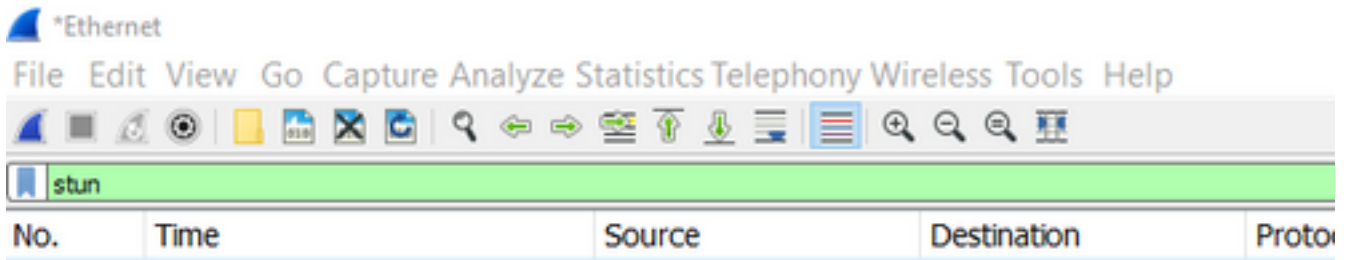
Nesta encenação, o cliente RTC pode resolver a identidade da chamada a **jalero.space**, mas quando você entra em seus nome e Joincall seletor, o cliente indica a conexão, como mostrado na imagem abaixo:



Após aproximadamente 30 segundos, é reorientada à página inicial WB.

Para pesquisar defeitos, faça o seguinte:

- Comece o wireshark no cliente RTC quando você tenta um atendimento e quando a falha ocorre, param a captação
- Depois que a edição ocorre, verifique os log de eventos CMS
Navegue aos **logs > ao evento entra o CMS WebAdmin**
- Filtre os traços de Wireshark com **aturdem**, veem o exemplo abaixo:



Nos traços de Wireshark, você vê que o cliente envia **atribui o pedido** com as credenciais configuradas, ao server da VOLTA de Expressway-e na porta **3478**:

```
1329    2017-04-15 10:26:42.108282    10.55.157.229    10.48.36.248    STUN    186    Allocate  
Request UDP user: expturncreds realm: TANDBERG with nonce
```

O server responde com **atribui o erro**:

```
1363    2017-04-15 10:26:42.214119    10.48.36.248    10.55.157.229    STUN    254    Allocate  
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 431 (*Unknown error  
code*) Integrity Check Failure
```

OU

```
3965    2017-04-15 10:34:54.277477    10.48.36.248    10.55.157.229    STUN    218    Allocate  
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 401 (Unauthorized)  
Unauthorized
```

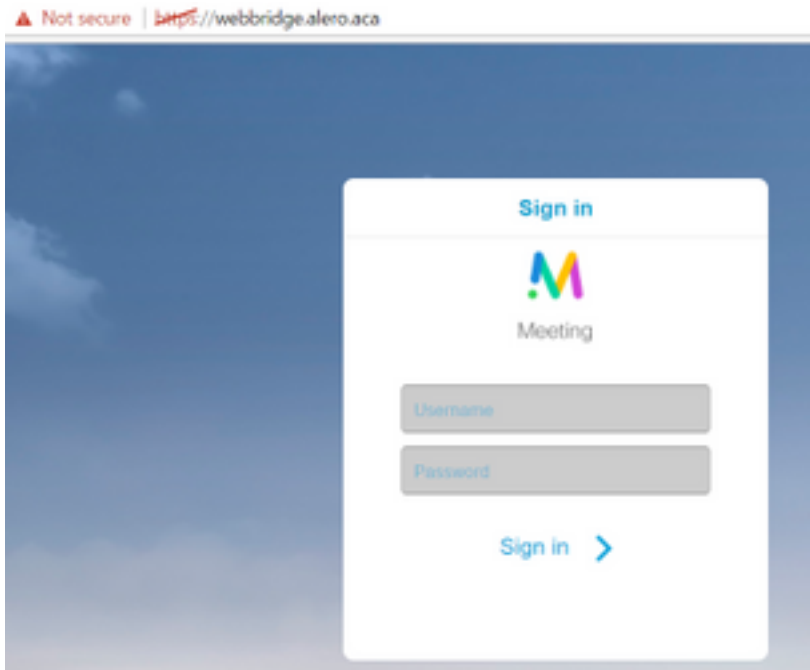
Nos logs CMS, o mensagem de registro abaixo é mostrado:

```
3965    2017-04-15 10:34:54.277477    10.48.36.248    10.55.157.229    STUN    218    Allocate  
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 401 (Unauthorized)  
Unauthorized
```

Solução:

Verifique as credenciais da VOLTA configuradas no CMS e assegure-se de que combine aquele que é configurado no base de dados de autenticação local de Expressway-e.

O cliente externo de WebRTC não obtém junta-se à opção de atendimento



No estado de Callbridge > a página geral, isto é indicada:

```
3965 2017-04-15 10:34:54.277477 10.48.36.248 10.55.157.229 STUN 218 Allocate
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 401 (Unauthorized)
Unauthorized
```

Solução:

- Assegure-se de que o Callbridge possa resolver o FQDN WB ao endereço IP interno (o Callbridge não deve resolver este ao endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do Expressway-e)
- Nivele o esconderijo DNS no Callbridge, através do comando line interface(cli), com o **resplendor dns do comando**
- Assegure-se de que a WB confie o certificado de servidor de Callbridge (não o expedidor)

O cliente externo de WebRTC colado (em media da carga) ao conectar ao cospace e obtém então reorientado à página da inicial WB

Solução:

- Assegure-se de que o CMS possa resolver o registro **_xmpp-client SRV** na rede interna para o domínio CB
 - Recolha a captação de Wireshark no cliente e no **diagnóstico que registram** incluindo o **tcpdump em Expressway-e** ao tentar conectar com o cliente externo
- Navegue ao **>Diagnostics da manutenção > registro diagnóstico** e assegure-se de que **tcpdump da tomada ao registrar** é verificado como mostrado na imagem abaixo, antes que você selecione o **log novo do começo**:

Diagnostic logging You are here: [Maintenance](#)

Logging status

Started logging at: Tuesday 31st of October 2017 02:01:01 PM (CET) logging started by admin@10.61.76.201

Stopped logging at: Tuesday 31st of October 2017 02:01:10 PM (CET)

Marker: ⓘ

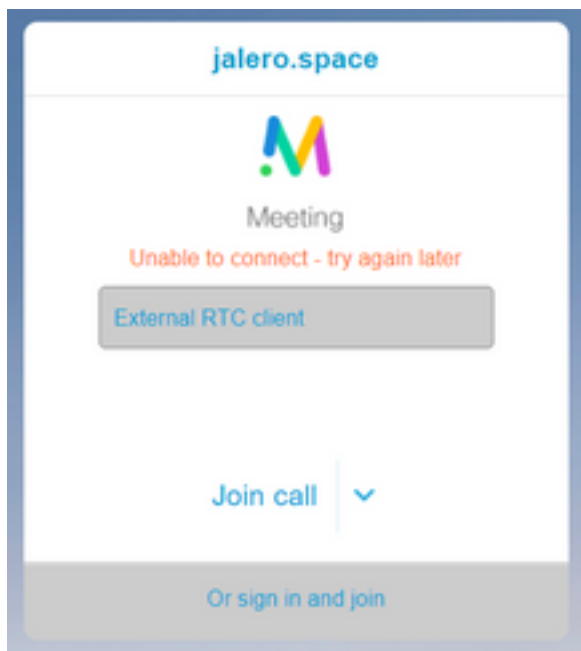
Take tcpdump while logging: ⓘ

Note: Assegure-se de que a captação de Wireshark no dispositivo do cliente e a abertura de Expressway-e estejam começadas antes de reproduzir o atendimento de falha. Quando o atendimento de falha foi reproduzido, pare e transfira a abertura de Expressway-e e da captação no cliente.

- Extraia/abrir o zíper o pacote do log dowloaded de Expressway-e e abra o arquivo **.pcap** tomado na relação do Público-revestimento
- Filtre em ambas as capturas de pacote de informação com **aturdem** Procure então o pedido obrigatório do cliente externo ao endereço IP público de Expressway-e, **clique com o botão direito** e seletor **siga > córrego UDP** Geralmente a porta do destino do **pedido obrigatório** do cliente estaria na escala de **24000-2999**, que é o **intervalo de porta dos relés da VOLTA** em Expressway-e
- Se nenhuma resposta aos **pedidos obrigatórios** é recebida no lado do cliente, verifique na captação do Expressway-e se os pedidos estão chegando
- Se os pedidos estão chegando e Expressway-e está respondendo ao cliente, verifique se o FW externo está permitindo o tráfego de partida UDP
- Se os pedidos não estão chegando, verifique o FW para assegurar-se de que o intervalo de porta acima não esteja obstruído
- Se Expressway-e está distribuído com Network Interface Controller duplo (NIC DUAL) com o modo do NAT estático permitido, a seguir assegure-se de que a reflexão NAT esteja apoiada e configurada em seu FW externo

O cliente externo de WebRTC incapaz de juntar-se ao cospace e obtém o de advertência (incapaz de conectar - tente outra vez mais tarde)

Nesta encenação, o cliente RTC pode resolver a identidade da chamada a **jalero.space**, mas quando você entra em seu nome e Joincall seletor, o Unableto de advertência **conecta - a tentativa** é indicada **outra vez mais tarde** imediatamente:



Solução:

Certifique-se do CMS, na rede interna, possa resolver sempre o registro `_xmpp-client` SRV para o domínio CB.

Informações Relacionadas

- [Guia do uso da porta IP VCS/Expressway](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)