Configurar chamadas de áudio e vídeo Business to Business pelo Expressway integrado ao CUCM

Contents

Introduction

Este documento descreve como integrar/configurar a implantação Business to Business (B2B) para chamadas de áudio e vídeo pelo Expressway integrado ao Cisco Unified Call Manager (CUCM).

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Expressway-C (Exp-C)
- Expressway-E (Exp-E)
- Cisco Unified Computing Manager (CUCM)
- Cisco Unity Connection (CUC)
- Telepresence Video Communication Server-C (VCS-C)
- Telefone Jabber
- Cisco Telepresence System (CTS)
- Por exemplo, telefone
- Protocolo de Iniciação da Sessão (SIP)
- Protocolo HTTP
- eXtensible Messaging and Presence Protocol (XMPP)
- Cisco Unified IM and Presence (IM & P)
- Certificados

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Expressway C e E X8.1.1 ou posterior
- Unified Communications Manager (CUCM) 10.0 ou posterior.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Essas etapas explicam em detalhes como integrar/configurar a implantação de B2B para áudio e chamadas de vídeo através do Expressway integrado ao CUCM, para fazer e receber chamadas de outras empresas (domínios).

O Expressway com o recurso de Acesso Remoto Móvel (MRA - Mobile Remote Access) fornece registro transparente de endpoints Jabber e TC localizados fora da rede corporativa, como mostrado no diagrama de rede.

A mesma arquitetura também oferece integração/chamadas contínuas entre diferentes empresas, também conhecida como integração entre empresas, e isso para áudio, vídeo e IM&P. (B2B)

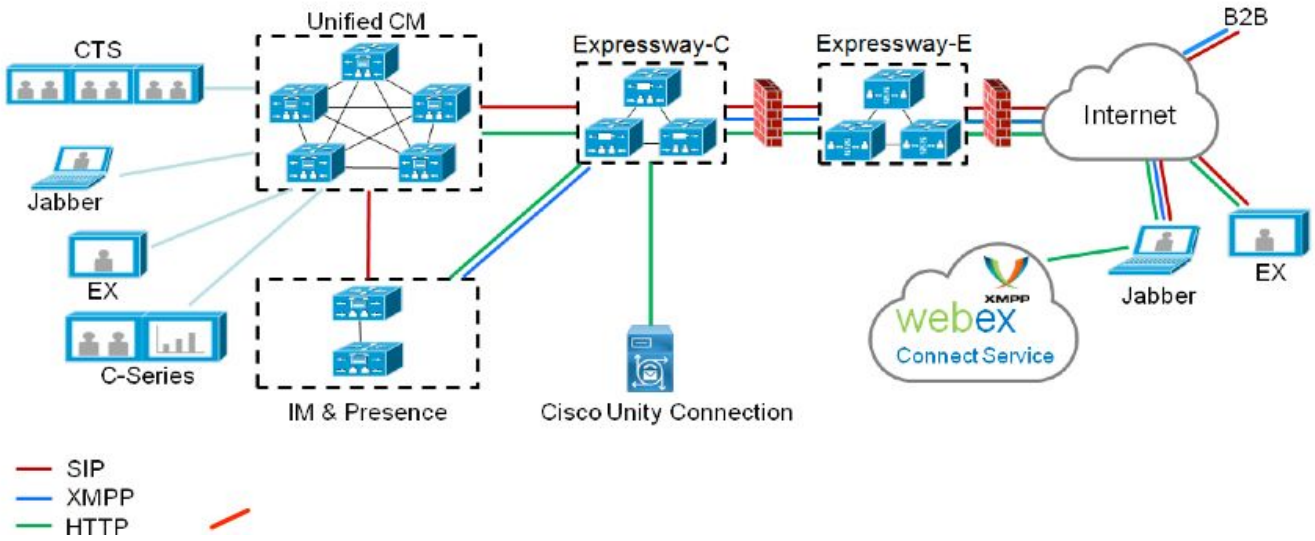
Este documento não aborda a parte IM&P e nem a integração H.323.

Antes de continuar, você precisa garantir que o SRV (Serviço de DNS) relevante seja criado para seu domínio. Esses registros são usados por outras empresas para encontrar a localização do Expressway.

Configurar

Diagrama de Rede

A imagem fornece um exemplo de um diagrama de rede



Etapa 1. Tronco SIP entre CUCM e Expressway-C

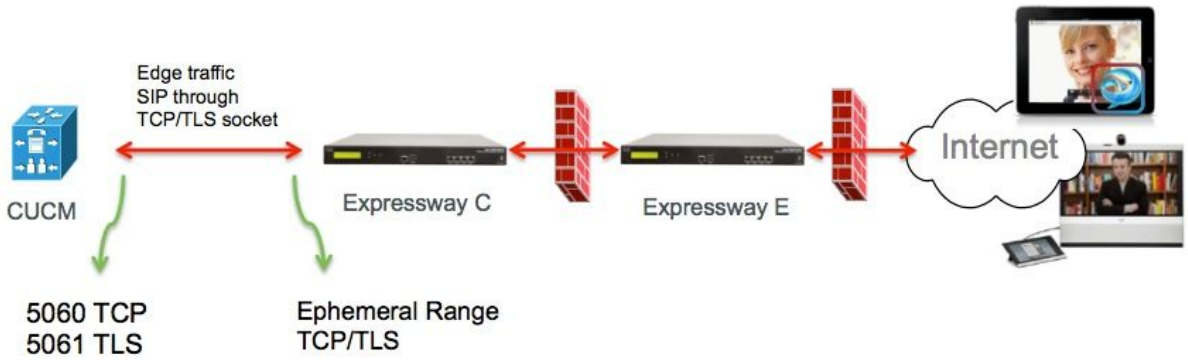
Depois que a descoberta do CUCM é feita pelo Expressway-C, as zonas vizinhas são configuradas automaticamente para cada nó e o protocolo de transporte é descoberto.

Quando o cluster CUCM é configurado no modo misto, há uma zona para o Transmission Control Protocol (TCP) para tráfego não seguro com a porta de destino 5060 e 1 zona para TLS (Transport Layer Security) para tráfego seguro com a porta de destino 5061. Essas portas não podem ser alteradas.

As duas zonas são usadas para todas as chamadas de borda de e para os endpoints de borda.

As chamadas de entrada de endpoints de borda pegam a rota dessas zonas adicionadas automaticamente e, portanto, se direcionam ao TCP 5060 ou TLS 5061 no CUCM.

Por meio dos soquetes estabelecidos os endpoints de borda se registram e fazem/recebem chamadas.



Para chamadas B2B, configure um tronco SIP no CUCM que aponte para Expressway-C onde

tipicamente o CUCM escuta na porta 5060 ou 5061 para o tráfego de entrada desse gateway.

Como o tráfego de borda vem do mesmo IP de origem com a porta 5060/5061, você precisa usar uma porta de escuta diferente para este tronco no CUCM. Caso contrário, o tráfego de borda é roteado para o dispositivo de tronco SIP no CUCM e não para o dispositivo de ponto de extremidade (CSF ou EX).

Para o Expressway-C use as portas 5060 e 5061 para TCP/TLS do Session Initiation Protocol (SIP).

Um exemplo onde CUCM escuta na porta 6060/6061 para o tráfego de entrada nesse tronco é mostrado na imagem

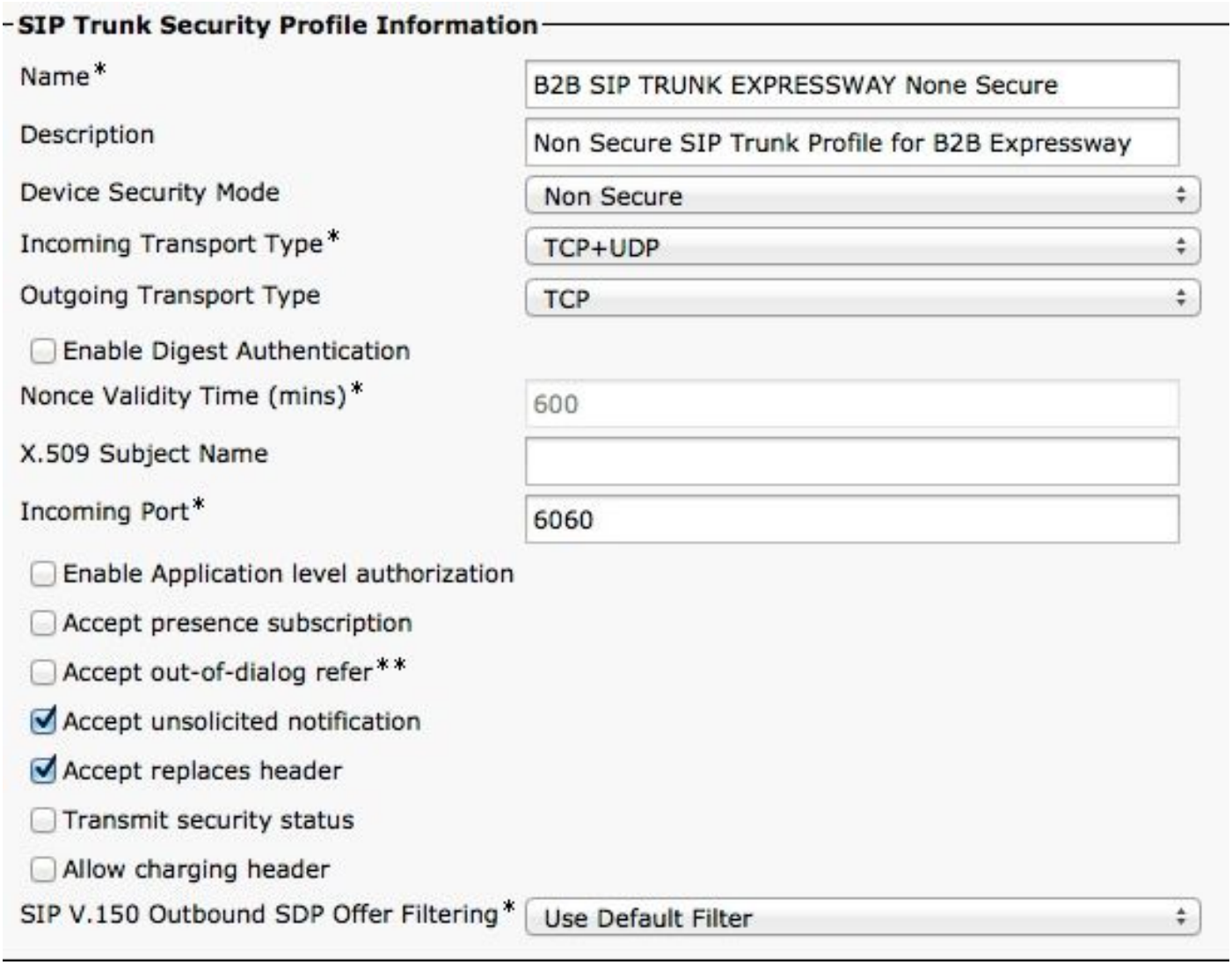
Estas são as etapas de configuração diferentes documentadas para essa implantação. Ambas para implantações seguras e não seguras.

a. Adicionar um novo Perfil de Segurança de Tronco de SIP

Da **página CUCM Administration (Administração do CUCM), navegue até > Device > Trunk (Dispositivo > Tronco).**

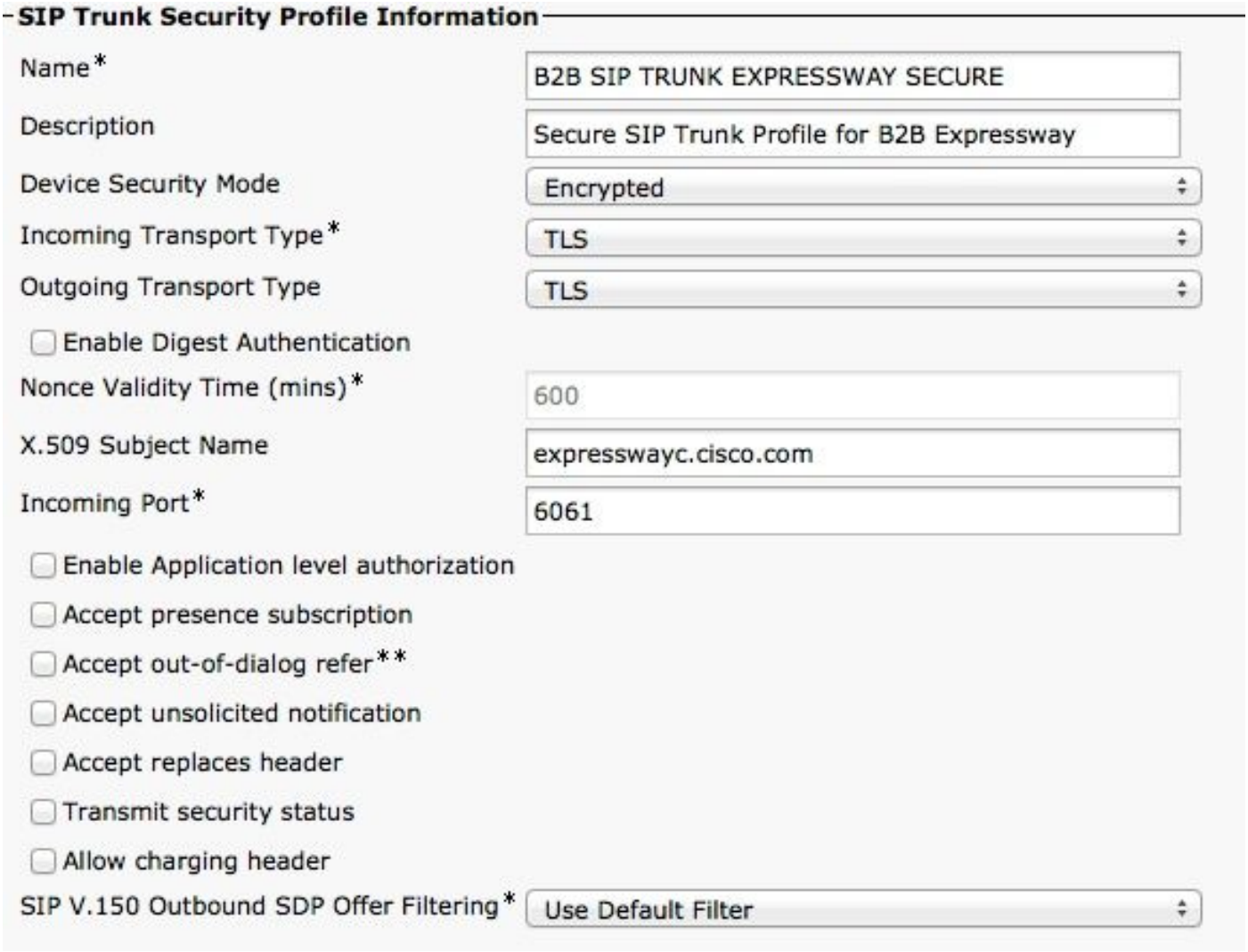
Configure uma porta de entrada diferente de 5060/5061, aqui use 6060 para TCP e 6061 para TLS

Perfil de tronco SIP não seguro



Perfil de tronco SIP seguro

Para TLS, você também precisa configurar o nome do assunto X.509 que corresponda ao CN do certificado apresentado pelo Expressway-c. Além disso, carregue também o Expressway-C ou o certificado CA (que emitiu o certificado Expressway-C) no repositório confiável de certificados CUCM.



b. Configurar o tronco SIP em CUCM.

Por meio desse tronco, todas as chamadas B2B fluem para e do CUCM.

Os parâmetros de configuração de tronco SIP são padrão para CUCM com implantações de VCS.

Certifique-se de associar o perfil de segurança que criou na etapa 1.

c. Configurar uma zona de vizinho em Expressway-C

Uma zona de vizinho precisa ser configurada no Expressway-C para o destino CUCM.

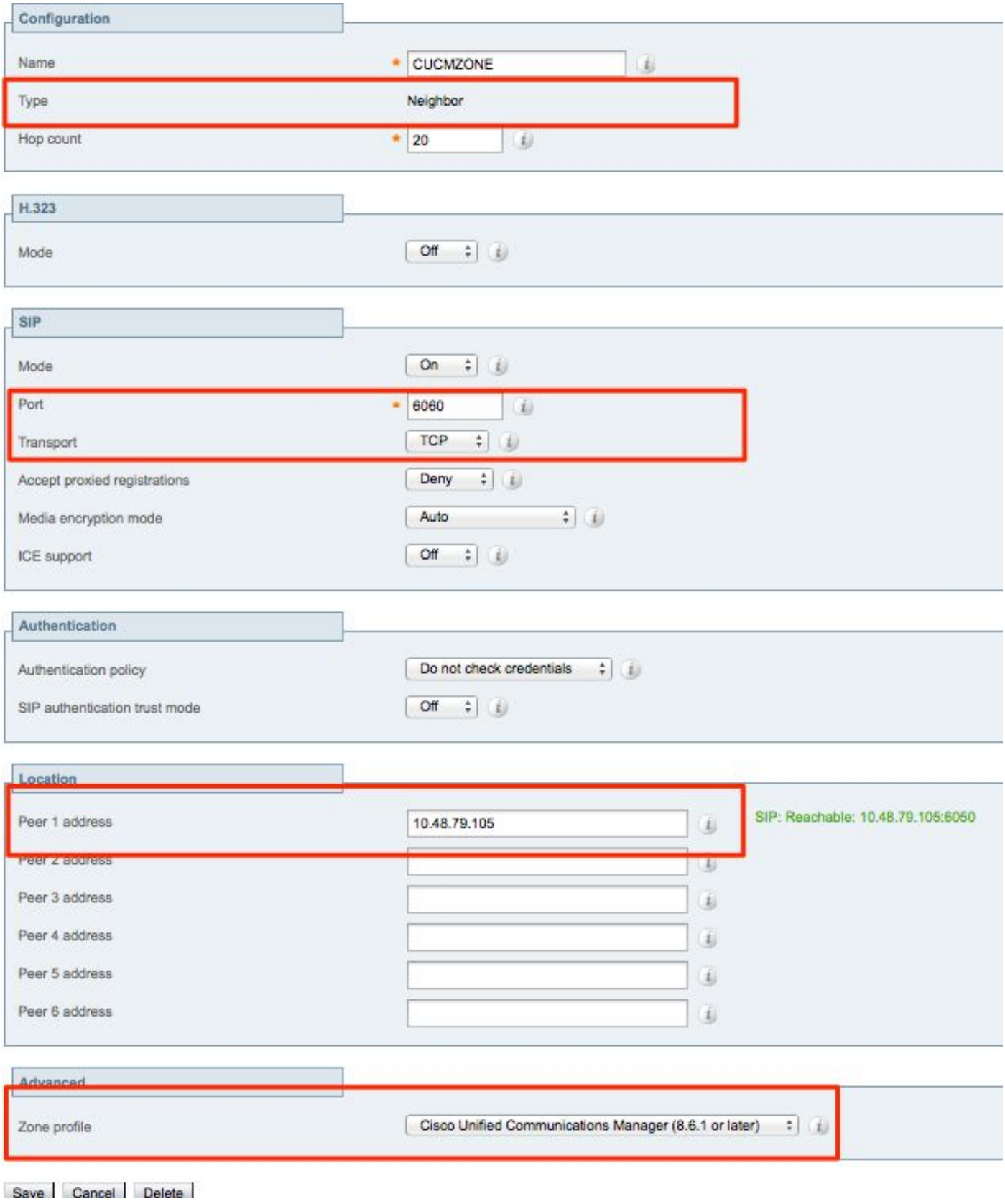
Esta zona é usada para rotear o tráfego de entrada B2B para CUCM.

A configuração é padrão, porém será preciso garantir a configuração da porta de destino correspondente à porta de escuta configurada no perfil de segurança de tronco SIP atribuído ao tronco SIP no CUCM.

Neste exemplo, a porta de destino usada é 6060 para SIP/TCP e 6061 para SIP/TLS. (consulte a etapa 1) como mostrado na imagem

Na página Expressway Administration, navegue até **Configuração > Plano de discagem > Transformações por configuração**

Zona de vizinho para SIP TCP:

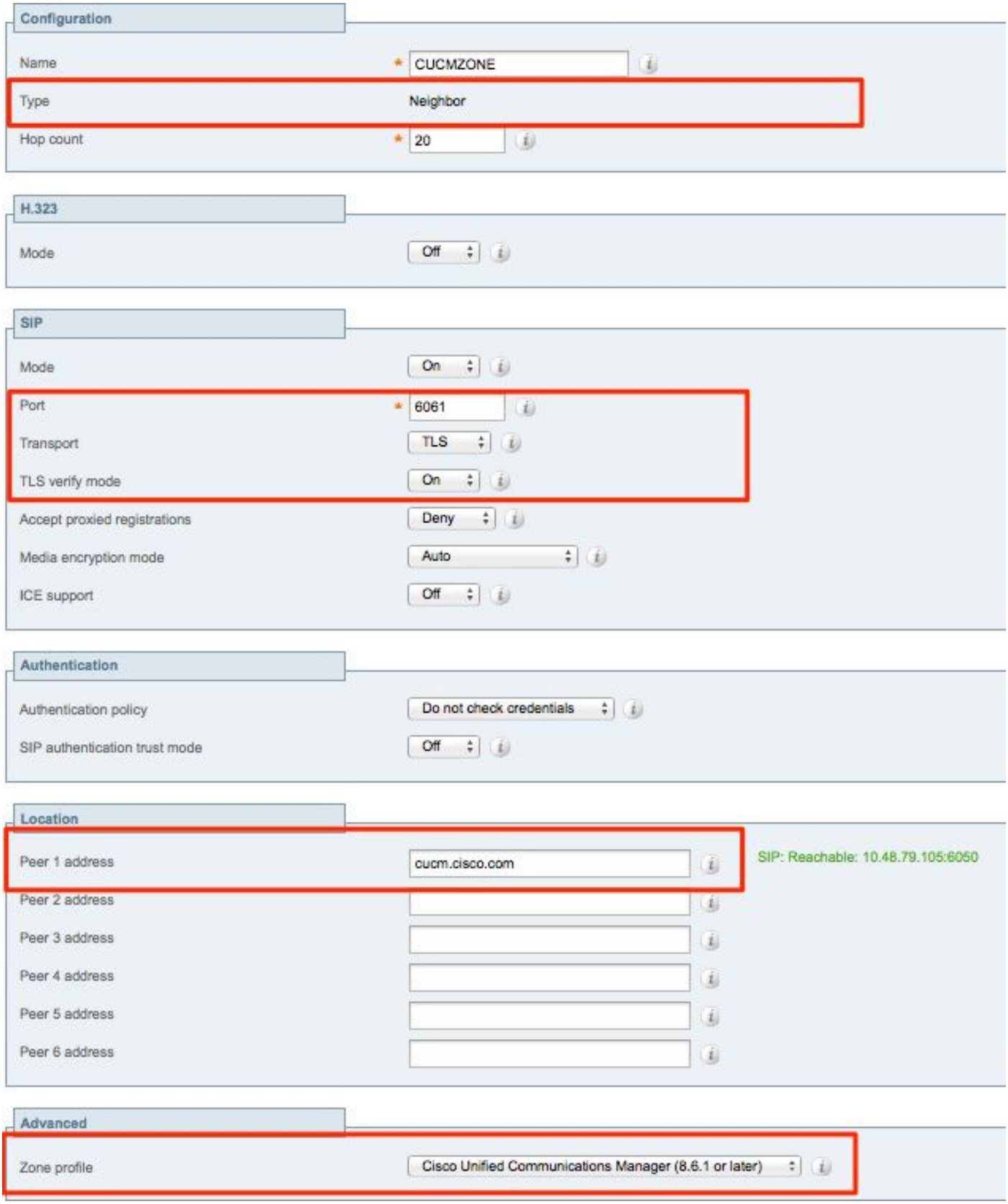


Zona de vizinho para TLS SIP - com modo de verificação de TLS ativado

Quando o modo de verificação de TLS está configurado para ativado, será preciso garantir que o **endereço do par coincida com o CN ou SAN do certificado apresentado por CUCM.** Geralmente, com o modo de verificação TLS, você configura o FQDN (Fully Qualified Domain Name, nome de domínio totalmente qualificado) do nó CUCM para o endereço de peer.

Na página Administração do Expressway, navegue até **Configuração > Plano de discagem >**

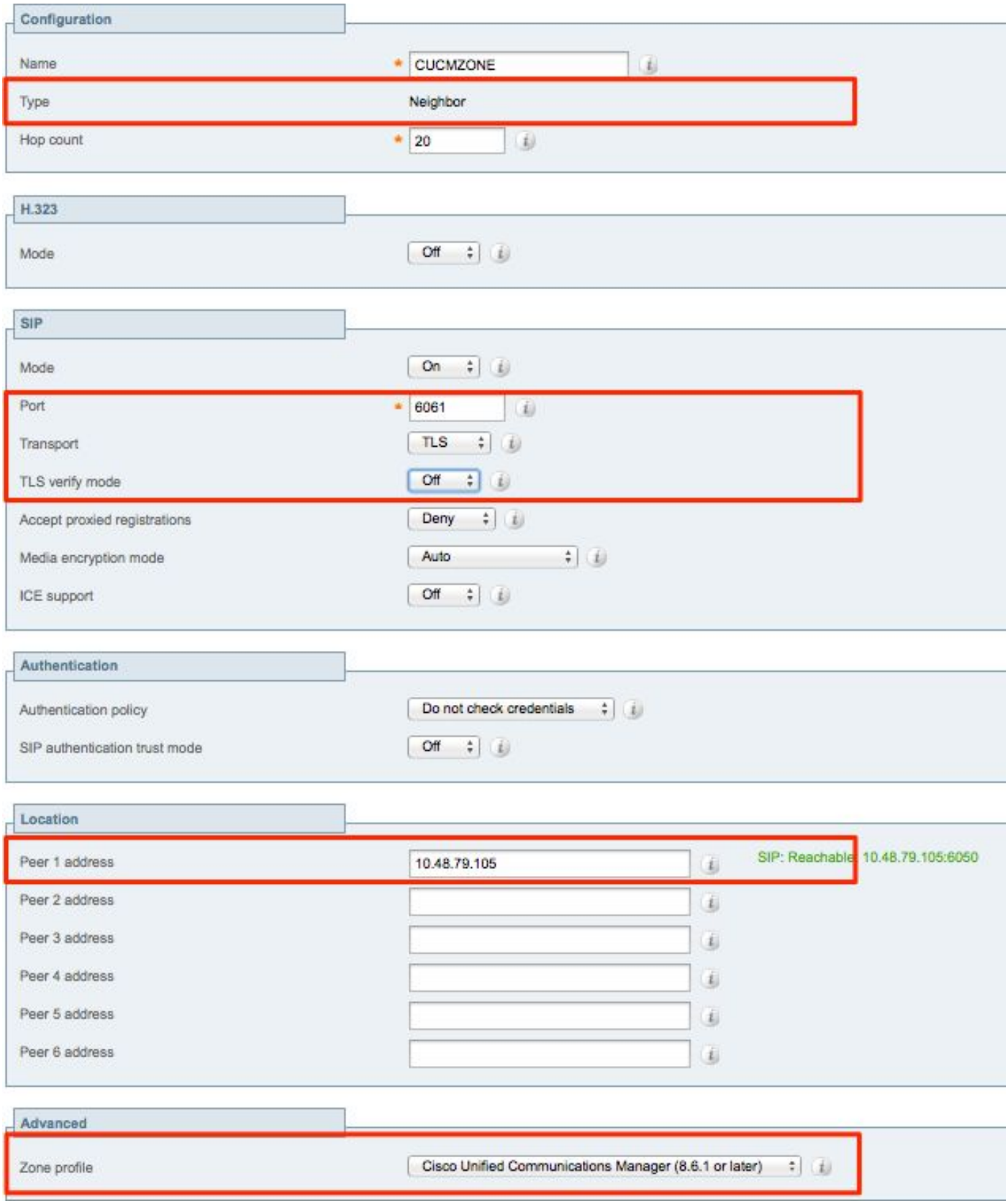
Transformações por configuração



Zona de vizinho para TLS SIP - com modo de verificação de TLS desativado

Quando o modo de verificação TLS é definido como desativado, o endereço do peer pode ser o endereço IP, o nome do host ou o FQDN do nó CUCM.

Na página Expressway Administration, navegue até **Configuração > Plano de discagem > Transformações por configuração**



d. Verificar as certificações

No TLS, assegure-se de que:

- Certificado do servidor expressway-C ou CA raiz (usado para assinar o certificado) seja carregado no armazenamento CUCMTrust em todos os servidores no cluster do CUCM.

- Certificado do Callmanager ou CA raiz (usado para assinar o certificado) seja carregado na lista de certificados CA confiável no servidor Expressway-C.

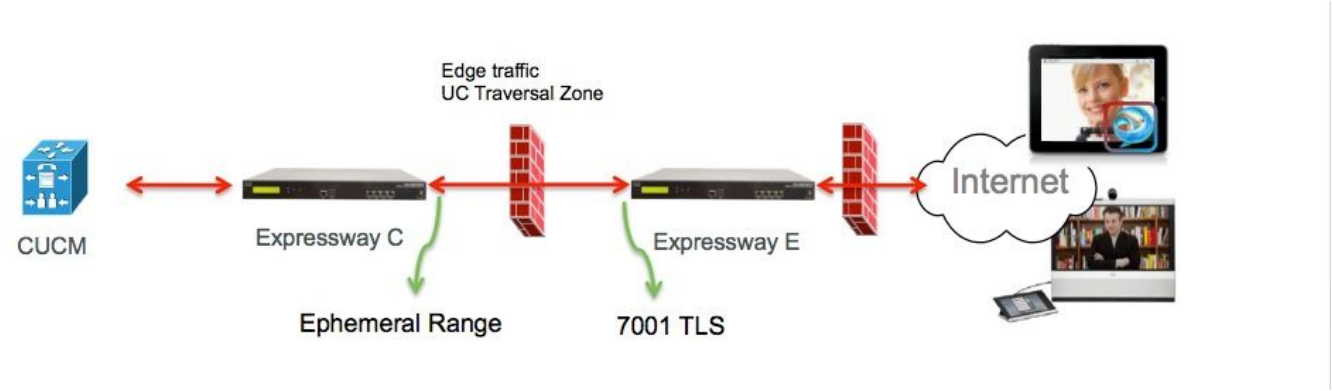
Etapa 2. Configure a zona de passagem entre o Expressway-C e o Expressway-E

Uma zona de passagem separada deve ser configurada para rotear o tráfego do B2B entre Expressway-C e Expressway-E.

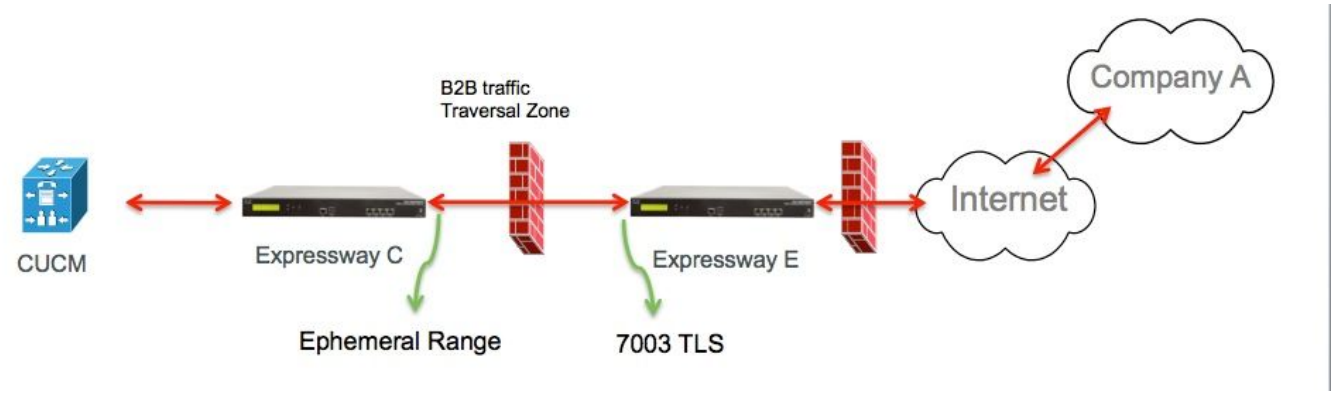
Esta é uma configuração de zona de passagem padrão, mas similar ao tronco SIP no CUCM com uma porta diferente, em seguida, a porta usada pela região UC Traversal para o tráfego de borda deve ser configurado.

A porta padrão para a zona UC Traversal é 7001. Para a zona de passagem B2B, você pode, por exemplo, configurar 7003.

A zona UC Traversal para o tráfego da borda, como mostrado na imagem



A zona Traversal para B2B, como mostrado na imagem

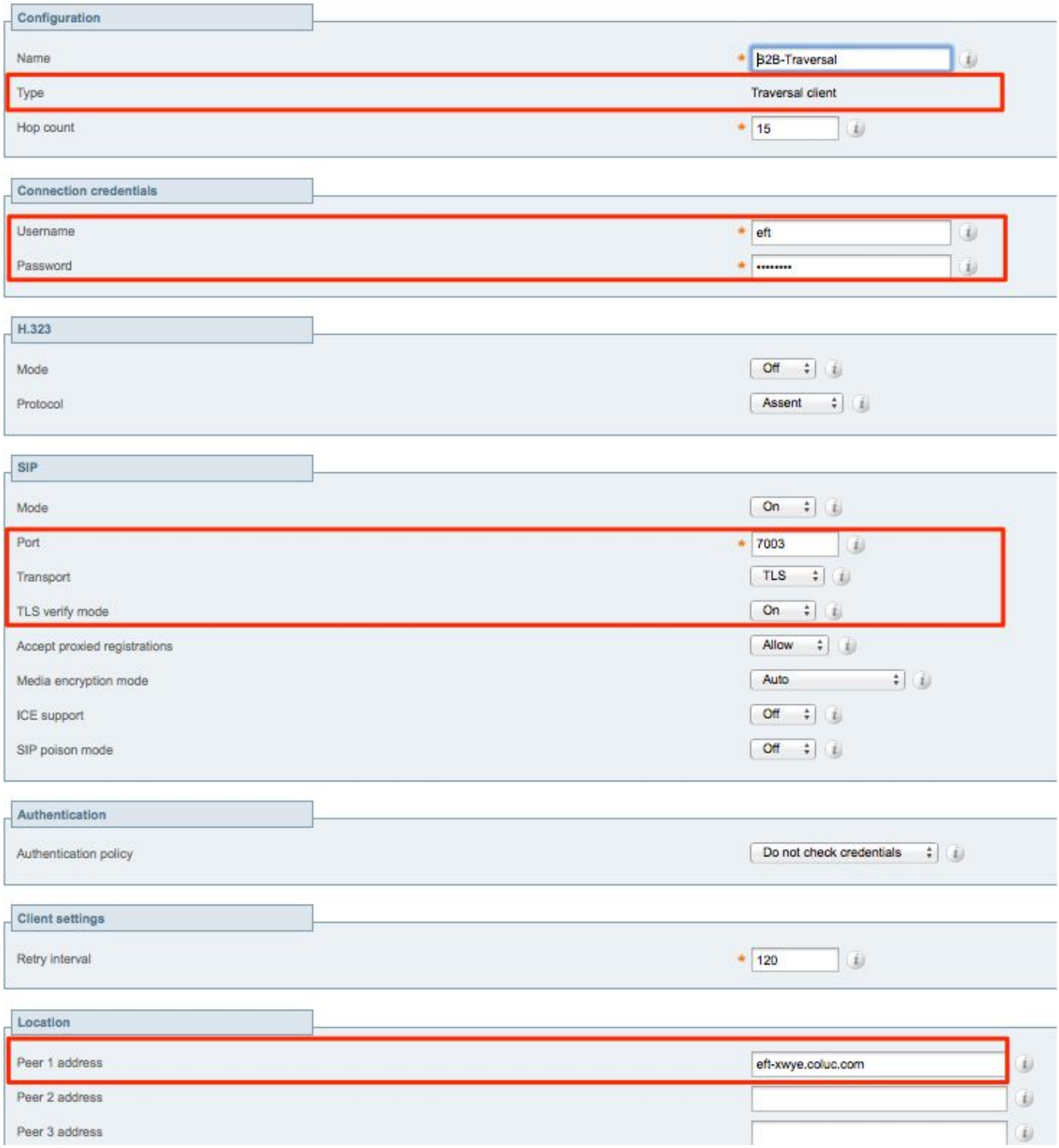


a. Configuração da zona de passagem de tráfego B2B em Expressway-C

O Expressway-C é o cliente da zona de passagem, neste exemplo, a porta de destino é 7003

Com o modo de verificação de TLS ativado, certifique-se de que o **Endereço do Par configurado corresponda ao CN ou SAN do certificado apresentado por Expressway-E**

Na página Administração do Expressway, navegue até **Configuração > Plano de discagem > Transformações por configuração**

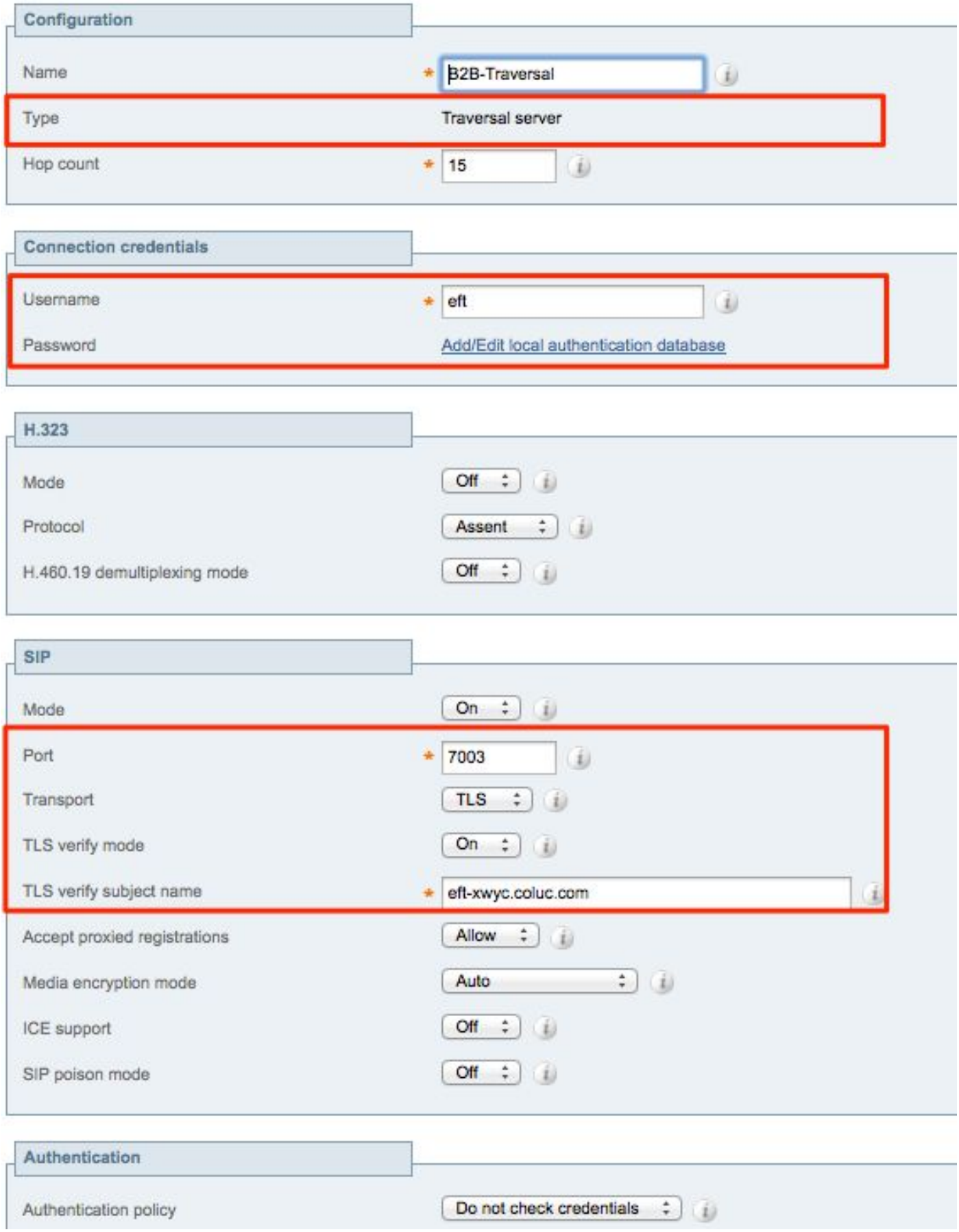


b. Configuração de zona passagem de tráfego B2B em Expressway-E

O Expressway-E é o servidor de zona de passagem, neste exemplo, a porta de escuta é 7003.

Com o modo de verificação de TLS ativado, certifique-se de que o **nome do assunto de verificação de TLS configurado corresponda ao CN ou SAN do certificado apresentado por Expressway-E**

Na página Administração do Expressway, navegue até **Configuração > Plano de discagem > Transformações por configuração**



Etapa 3. Configurar a zona DNS no Expressway-E

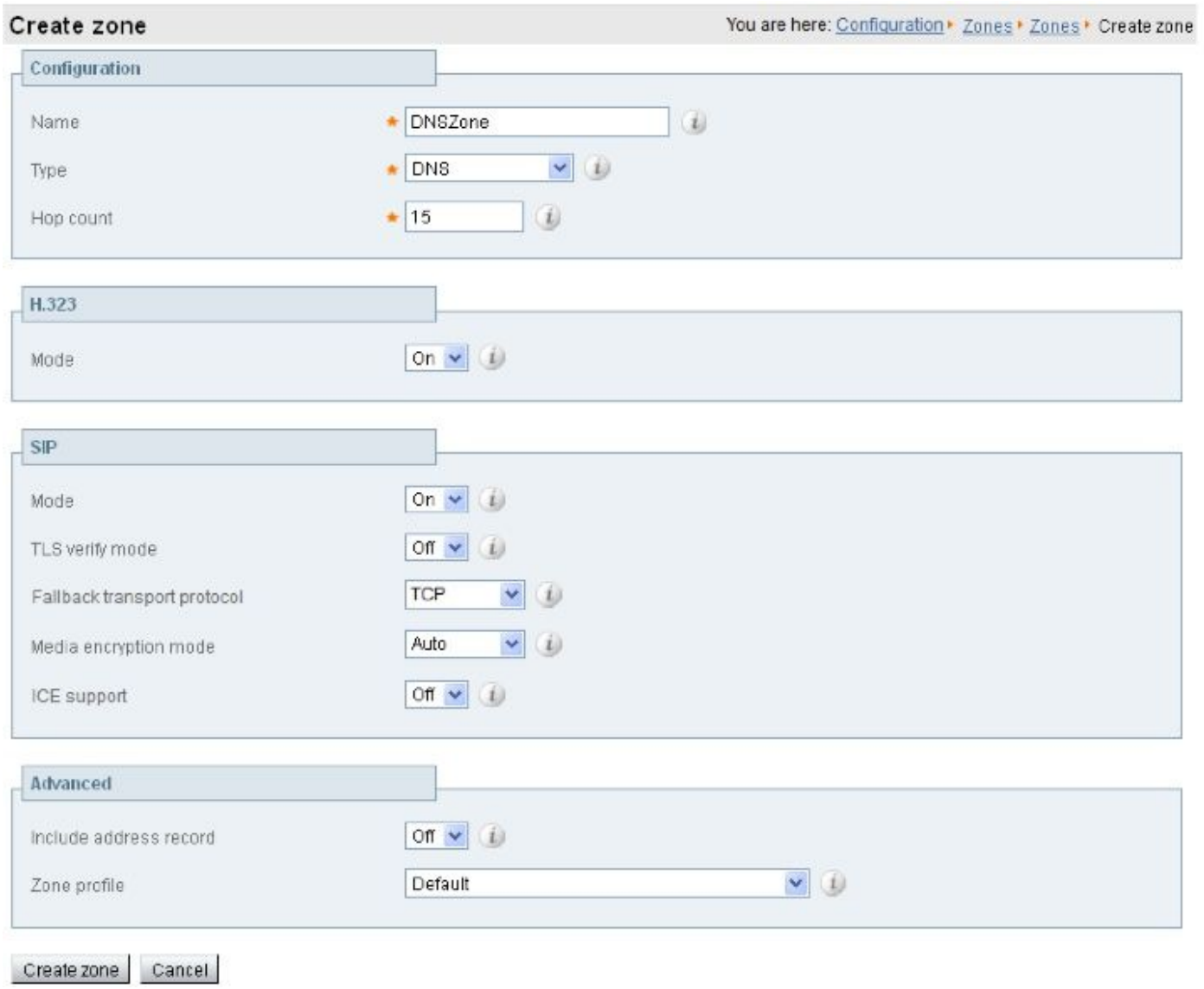
Para rotear o tráfego B2B, configure uma zona DNS no Expressway-E.

O Expressway-E, para tráfego destinado a esta zona, executa uma pesquisa SRV DNS para ether _sip ou _sips e isso para o domínio derivado da parte de domínio do URI SIP.

O destino SRV retornado pelo servidor DNS usado para rotear a chamada SIP.

A configuração é padrão de zona DNS.

Na página Administração do Expressway, navegue até **Configuração > Zonas**



Etapa 4. Configurar plano de discagem

a.Transforma e/ou pesquisa regras no Expressway-C e E

Na página de administração do Expressway, navegue até **Configuração > Plano de discagem > Transformações por configuração > Plano de discagem > Regras de transformação ou pesquisa**

Para obter mais informações, consulte os guias de implantação do VCS (Controle com Expressway), o capítulo sobre configuração de roteamento:

b. Padrão(ões) de rota SIP em CUCM

Para obter mais informações, consulte o guia de sistema e administração do CUCM (guia de implantação do plano de discagem)

c. Para roteamento de chamadas de SIP, os registros SRV devem ser criados nos servidores DNS públicos.

Como mostrado na imagem, ela lista os registros SRV necessários, bem como as chamadas B2B H323 que não foram discutidas neste documento. Observe também que o UDP SIP por padrão está desativado no Expressway

DNS SRV records

Name	Service	Protocol	Priority	Weight	Port	Target host
example.com.	h323cs	tcp	10	10	1720	expe.example.com.
example.com.	h323ls	udp	10	10	1719	expe.example.com.
example.com.	sip	tcp	10	10	5060	expe.example.com.
example.com.	sip	udp *	10	10	5060	expe.example.com.
example.com.	sips	tcp	10	10	5061	expe.example.com.

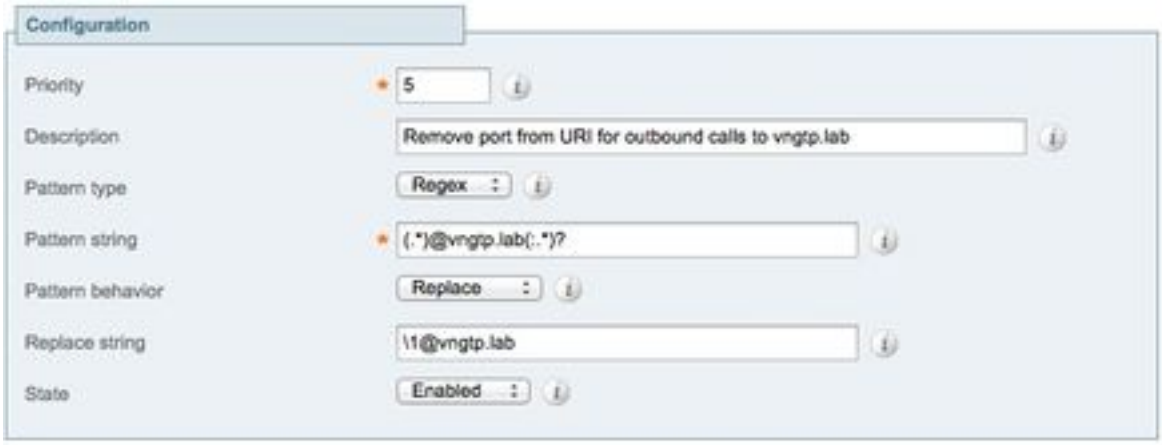
d. Configure o nome de domínio totalmente qualificado do cluster no CUCM.

Você pode inserir várias entradas separadas por uma vírgula.

e. Crie uma transformação em Expressway-C, que remove a porta do URI recebido no convite do CUCM.

Para obter mais informações, procure este documento Chamadas do CUCM para a Zona DNS no VCS Expressway Enviadas para o Endereço IP Errado

Na página de administração do Expressway, navegue até Configuração > Plano de discagem > Transformações e configuração > Plano de discagem > Transformar



O SRND também contém um capítulo extenso sobre plano de discagem

Etapa 5. Carregue licenças de rich media para o Expressway

Licenças de Rich Media (também conhecidas como licenças de Zona de passagem) devem ser carregadas para cada servidor Expressway.

Caso elas não sejam atendidas ou devido a chamadas de configuração incorretas sejam liberadas com esta mensagem de erro: "Limite de licença de chamada atingido: You have reached your license limit of concurrent traversal call licenses" (Limite de licença de chamada alcançado: você atingiu seu limite de licença de chamada de passagem simultâneas)

Verificar

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

Troubleshoot

Para obter mais informações sobre a solução de problemas B2B, consulte este documento Solução de problemas mais comuns para chamadas de negócios para o Expressway

Informações Relacionadas

- Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS)
- Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems