

Solucionar problemas de atualização de sessão no CUBE

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Visão geral da atualização de sessão SIP](#)

[Interoperabilidade e compatibilidade](#)

[Interoperabilidade](#)

[Compatibilidade](#)

[Função dos agentes de usuário](#)

[Cabeçalho de Expiração de Sessão](#)

[Cabeçalho Min-SE](#)

[422 Mensagem de Resposta](#)

[Cabeçalhos suportados e necessários](#)

[Exemplo de fluxos de chamada](#)

[Evite problemas de interoperabilidade com atualização](#)

[Consumo de RECONVITE/ATUALIZAÇÃO para chamadas médias](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como solucionar problemas de atualização de sessão do Session Initiation Protocol (SIP) no Cisco Unified Border Element (CUBE).

Contribuído por Andres Salgado, engenheiro técnico de marketing CUBE.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- CUBE
- TCP
- SIP
- UDP

Componentes Utilizados

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

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.

Visão geral da atualização de sessão SIP

O recurso Suporte a Temporizador de Sessão do SIP (Session Initiation Protocol) adiciona a capacidade de atualizar periodicamente sessões SIP com solicitações de CONVITE repetidas. As solicitações CONVITE repetidas, ou Re-CONVITES, são enviadas em um leg da chamada ativa para permitir que os agentes de usuário (UAs) ou os proxies determinem o status de uma sessão SIP. Sem esse mecanismo de keepalive, os proxies que lembram solicitações de entrada e saída (proxies stateful) podem continuar a manter o estado da chamada desnecessariamente. Se um UA não enviar uma mensagem de BYE ao final de uma sessão ou se a mensagem de BYE for perdida devido a problemas de rede, um proxy stateful não saberá que a sessão foi encerrada. O CONVITE novamente garante que as sessões ativas permaneçam ativas e as sessões concluídas sejam encerradas.

Interoperabilidade e compatibilidade

Interoperabilidade

Este recurso fornece uma atualização periódica das sessões SIP. A atualização periódica permite que agentes de usuário e proxies monitorem o status de uma sessão SIP, a fim de evitar a suspensão de recursos de rede quando ocorrem falhas na rede.

Compatibilidade

Apenas um dos dois agentes de usuário ou participantes proxy em uma chamada precisa implementar o recurso de suporte do temporizador de sessão SIP. Esse recurso é facilmente compatível com redes SIP mais antigas. O recurso SIP Session Timer Support também adiciona dois novos cabeçalhos gerais que são usados para negociar o valor do intervalo de atualização.

Função dos agentes de usuário

A solicitação de CONVITE inicial estabelece a duração da sessão e pode incluir um cabeçalho Session-Expires e um cabeçalho Min-SE. Esses cabeçalhos indicam o valor do temporizador da sessão exigido pelo User Agent Client (UAC). Um UAS (User Agent Server, servidor de agentes de usuário) ou proxy de recepção pode reduzir o valor do temporizador da sessão, mas não inferior ao valor do cabeçalho Min-SE. Se a duração do temporizador da sessão for inferior ao mínimo configurado, o proxy ou UAS também poderá enviar uma mensagem de resposta 422. Se o UAS ou proxy descobrir que o valor do temporizador da sessão é aceitável, ele copia o cabeçalho Session-Expires para a resposta xxclass.

Um UAS ou proxy pode inserir um cabeçalho Session-Expires no CONVITE se o UAC não incluir um. Assim, um UAC pode receber um cabeçalho Session-Expires em uma resposta mesmo que nenhuma esteja presente na solicitação.

No comando 2xxresponse, o parâmetro no cabeçalho Session-Expires indica quem executa os CONVITES novamente. Por exemplo, se o parâmetro contiver o valor UAC, o UAC executará as atualizações. Para problemas de compatibilidade, apenas um dos dois agentes de usuário precisa suportar o recurso de temporizador de sessão e, nesse caso, o UA que suporta o recurso executa as atualizações. O outro UA interpreta as atualizações como CONVITES repetitivos e as ignora.

Os RECONVITES são processados de forma idêntica às solicitações CONVITE, mas saem em intervalos de sessão predeterminados. Os RECONVITES carregam o novo tempo de expiração da sessão. O UA responsável pelas solicitações de novo CONVITE envia um novo CONVITE antes da sessão expirar. Se não houver resposta, o UA envia uma solicitação BYE para encerrar a chamada antes do vencimento da sessão. Se um novo CONVITE não for enviado antes do vencimento da sessão, o UAC ou o UAS podem enviar um BYE.

Se o 2xxresponse não contiver um cabeçalho Session-Expires, não haverá expiração de sessão e os CONVITES novamente não precisarão ser enviados.

Cabeçalho de Expiração de Sessão

O cabeçalho Session-Expires transmite o intervalo de sessão para uma chamada SIP. Ele é colocado em uma solicitação CONVITE e é permitido em qualquer resposta xxclass a um CONVITE. Sua presença indica que o UAC deseja usar o temporizador de sessão para esta chamada. Ao contrário do cabeçalho SIP-Expires, ele pode conter apenas um delta-time, que é o tempo atual, mais o intervalo da sessão da resposta.

Por exemplo, se um UAS gera uma resposta 200 OK para um novo CONVITE que contém um cabeçalho Session-Expires com um valor de 1800 segundos (30 minutos), o UAS calcula o vencimento da sessão como 30 minutos após o tempo em que a resposta 200 OK foi enviada. Para cada proxy, a expiração da sessão é de 30 minutos após o momento em que o 2xx foi recebido ou enviado. Para o UAC, o tempo de expiração é de 30 minutos após o recebimento da resposta final.

O valor recomendado para o cabeçalho Session-Expires é 1800 segundos.

A sintaxe do cabeçalho Session-Expires é:

```
Session-Expires = ("Session-Expires" | "x") ":" delta-seconds
```

```
[refresher]
```

```
refresher = ";" "refresher" "=" "UAS" | "UAC"
```

O parâmetro `resherparameter` é opcional no CONVITE inicial, embora o UAC possa defini-lo como `UAC` para indicar que é o único a iniciar a atualização de sessão. A resposta 200 OK deve ter o conjunto de parâmetros de atualização.

Cabeçalho Min-SE

Devido à carga de processamento das solicitações de CONVITE, você pode configurar um valor de temporizador mínimo que o proxy, o UAC e o UAS podem aceitar. O proxy, UAC e UAS. O comando `themin-secmand` define o temporizador mínimo e é transmitido no cabeçalho Min-SE na solicitação de CONVITE inicial.

Quando uma chamada é feita, a presença do cabeçalho Min-SE informa o UAS e os proxies do valor mínimo que o UAC aceita para a duração do temporizador da sessão, em segundos. O valor padrão é 1800 segundos (30 minutos). Recomenda-se não reduzir o temporizador de sessão abaixo do conjunto de valores, o UAS e os proxies impedem a geração de erros 422 pelo UAC. Depois de definido, o valor do comando `do` segundo afeta todas as chamadas originadas pelo roteador. Se o cabeçalho Min-SE não estiver presente, o UA aceita qualquer valor.

A sintaxe do cabeçalho Min-SE é:

```
Min-SE = "Min-SE" ":" delta-seconds
```

422 Mensagem de Resposta

Se o valor do cabeçalho `Session-Expires` for muito pequeno, o UAS ou o proxy rejeitará a chamada com uma mensagem **422 Session Timer Too Smallresponse**. Com a mensagem de resposta 422, o proxy ou UAS inclui um cabeçalho Min-SE que indica o valor mínimo da sessão que ele pode aceitar. O UAC pode repetir a chamada com um valor de temporizador de sessão maior.

Se uma mensagem de resposta 422 for recebida após uma solicitação de CONVITE, o UAC poderá repetir o CONVITE.

Cabeçalhos suportados e necessários

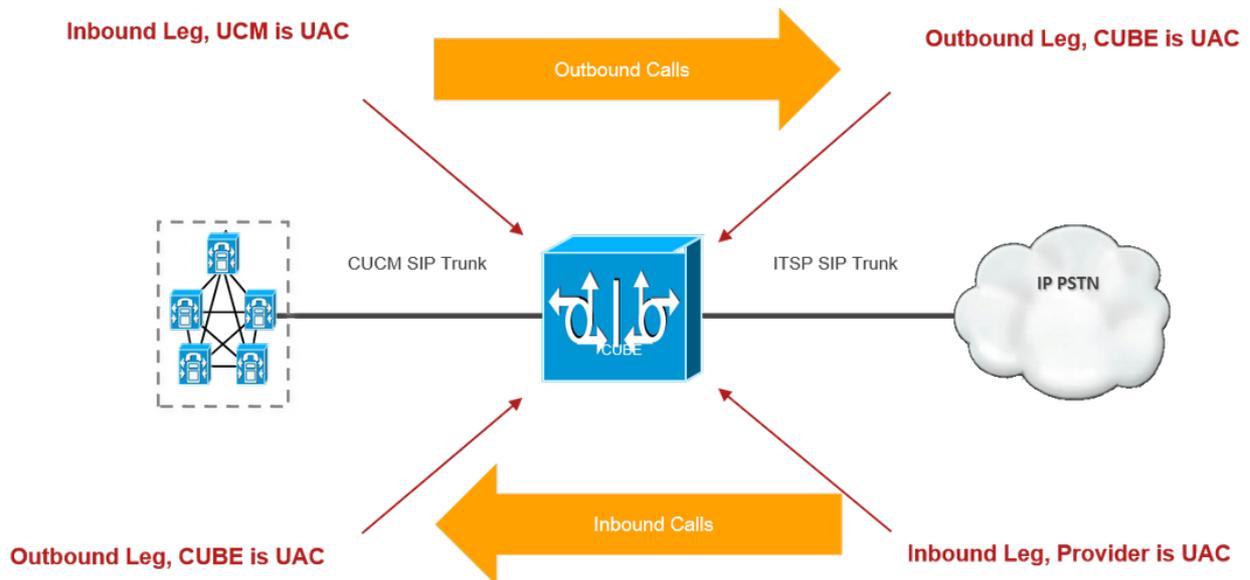
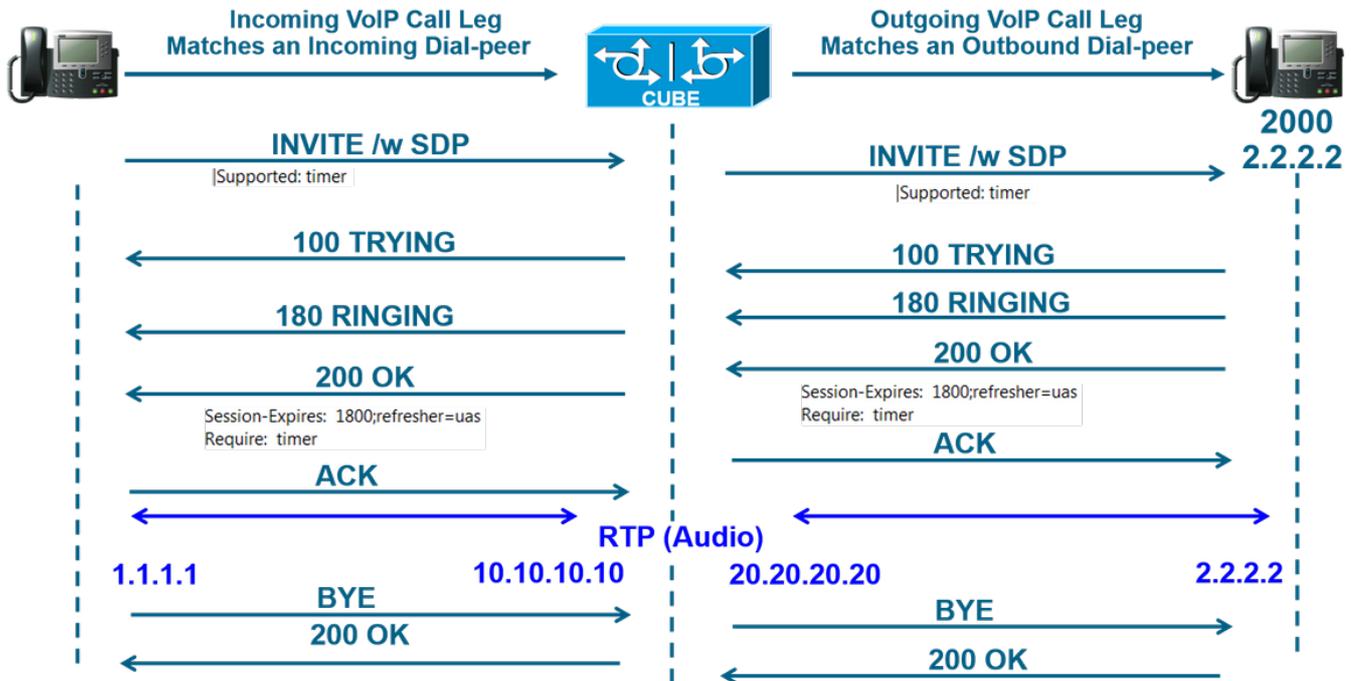
A presença do argumento `timerno` cabeçalho Suportado indica que o UA suporta o temporizador de sessão SIP. A presença do argumento `timerno` cabeçalho Require indica que o UA oposto deve suportar o temporizador de sessão SIP para que a chamada seja bem-sucedida.

- Na resposta 2xx, o parâmetro de atualização no cabeçalho `Session-Expires` indica quem executa o Re-CONVITE
- Se a resposta 2xx não contiver um cabeçalho `Session-Expires`, não haverá expiração de

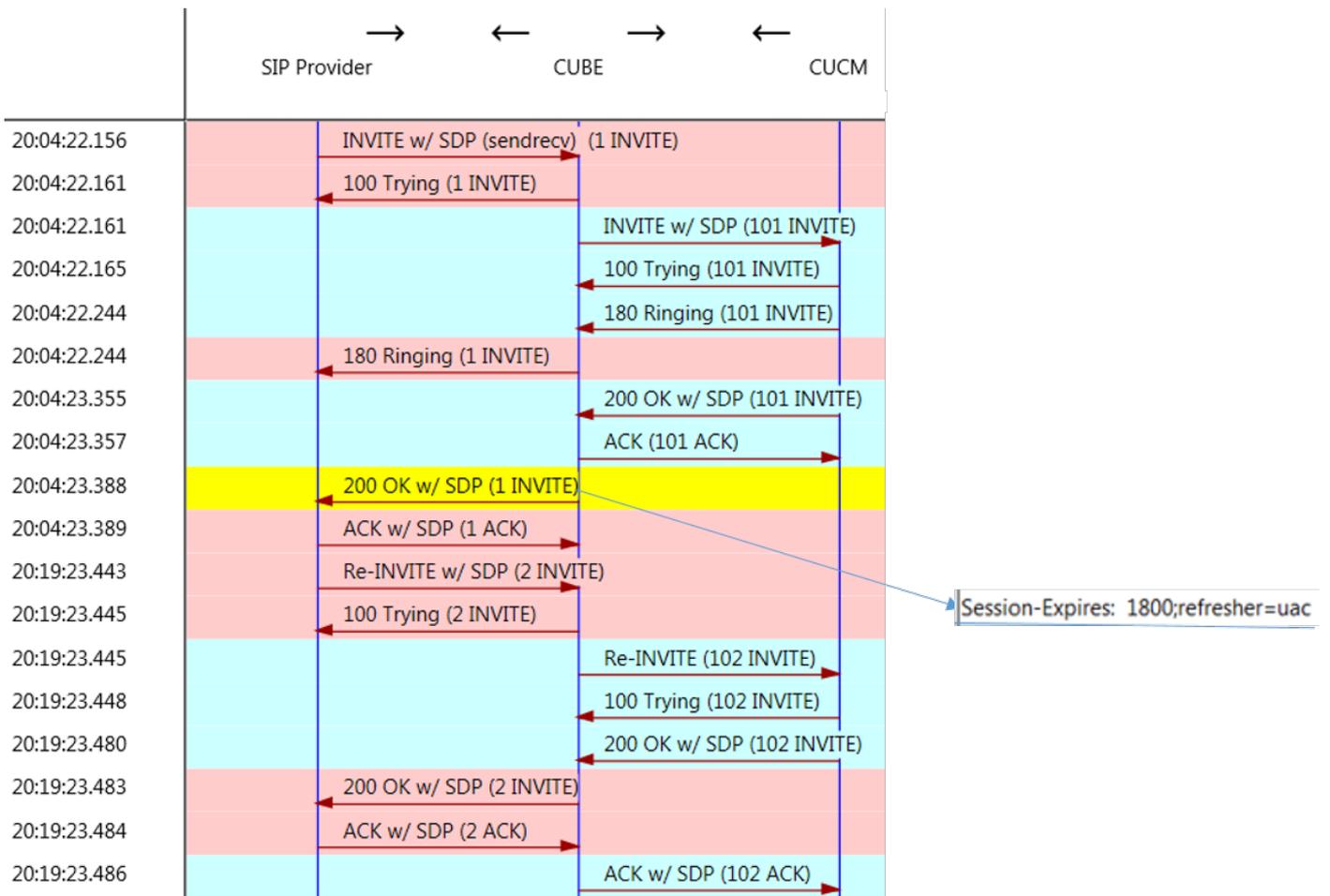
sessão e Re-CONVITES não precisarão ser enviados

- O parâmetro de atualização é opcional no CONVITE inicial. A resposta 200 OK deve ter o conjunto de parâmetros de atualização
- O cabeçalho Min-SE informa o UAS e quaisquer proxies do valor mínimo que o UAC aceita para a duração do temporizador da sessão, em segundos. O valor padrão é 1800 segundos (30 minutos)

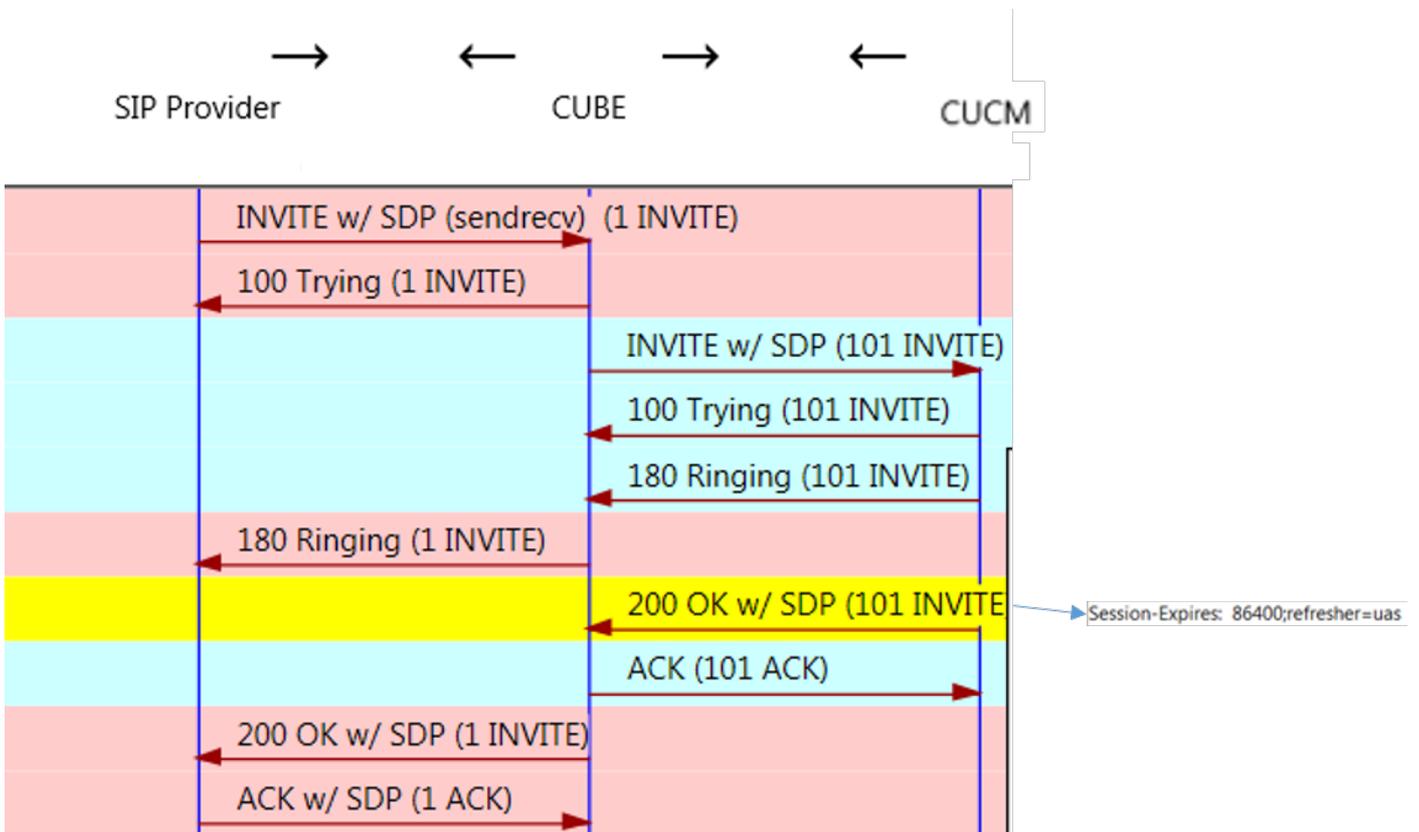
Exemplo de fluxos de chamada



Chamada de entrada do provedor SIP, a resposta é definida para UAC, portanto, 15 minutos após o 200 OK, UAC (provedor SIP) envia uma atualização de sessão (Convidar novamente);



O Cisco Unified Communications Manager (CUCM) envia uma atualização de sessão após 86400 segundos;



O CUCM de expiração da sessão envia o valor padrão é 1800 , mas pode ser aumentado para um máximo de 86400.



Service Parameter Configuration

Save Set to Default Advanced

[SIP Session Expires Timer](#) *

86400

Evite problemas de interoperabilidade com atualização

1. O CUBE pode desabilitar a atualização da sessão com perfis SIP.

```
voice class sip-profiles 200
request ANY sip-header Allow-Header modify ", UPDATE" ""
Response ANY sip-header Allow-Header modify ", UPDATE" ""
```

```
Voice service voip
sip
sip-profiles 200
```

2. O comando session refresh no SIP em voice service voip adiciona uma sessão expira para o CONVITE de saída se não houver um cabeçalho presente no segmento de entrada.

3. Defina a atualização da sessão como Convidar em vez de atualizar, CUCM 10.x em diante.

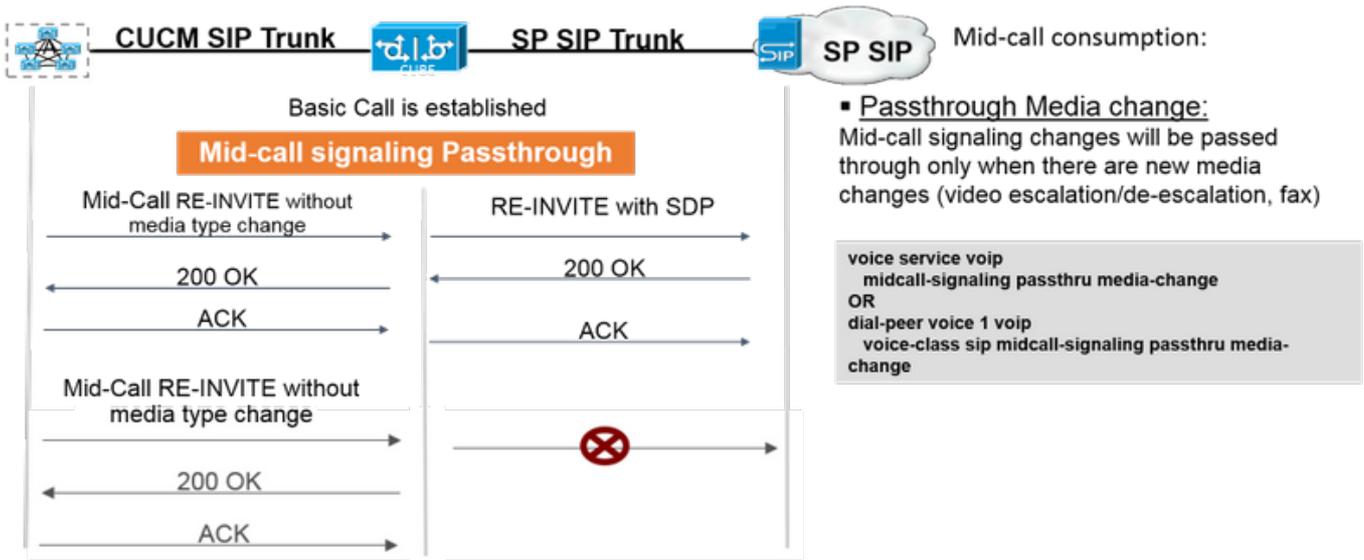
Método de atualização de sessão no perfil SIP no CUCM.

Trunk Specific Configuration	
Reroute Incoming Request to new Trunk based on*	Never ▾
Resource Priority Namespace List	< None > ▾
SIP Rel1XX Options*	Disabled ▾
Video Call Traffic Class*	Mixed ▾
Calling Line Identification Presentation*	Default ▾
Session Refresh Method*	Invite ▾
Early Offer support for voice and video calls*	Disabled (Default value) ▾

Consumo de RECONVITE/ATUALIZAÇÃO para chamadas médias

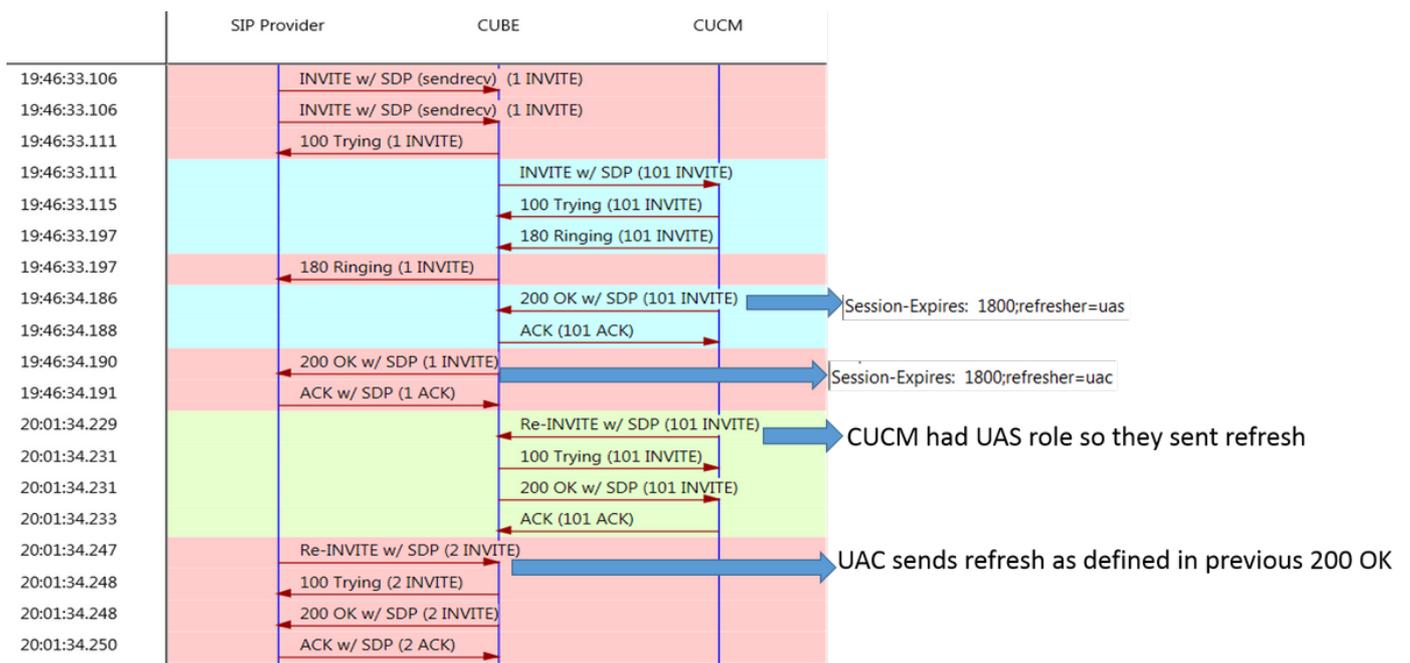
Evita convites/ATUALIZAÇÕES desnecessários enviados pela rede e os consome localmente para evitar problemas de interoperabilidade. A atualização de sessão é passada somente se houver uma alteração de mídia.

Consumo de reconvite para chamadas médias



O CUBE consome reconvite com a alteração de mídia de passagem de sinalização de chamada média. O CUBE cuida de cada perna de forma independente. Após 15 minutos, você verá a atualização da sessão.

Exemplo de consumo de reconvite para chamada média com cabeçalhos Session Expires.



Informações Relacionadas

- [Temporizadores de sessão no SIP](#)
- [RFC SIP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)