

# Configurar a Falha-manipulação e mecanismos Server-inacessíveis para a definição da falha OC no ASR5K

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[TX-expiração](#)

[Timeout de resposta](#)

[Failover de sessão do diâmetro](#)

[Mecanismo FH](#)

[Configuração de mecanismo FH](#)

[Comportamento padrão do mecanismo FH](#)

[Fluxo de chamadas detalhado do mecanismo FH](#)

[Mecanismo SU](#)

[Configuração de mecanismo SU](#)

[Fluxos de chamadas do mecanismo SU](#)

[Exemplos de configuração FH e SU](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento descreve como configurar a Falha-manipulação (FH) e os mecanismos (SU) Server-inacessíveis na GY conecta a fim resolver as edições que são encontradas no sistema de carregamento em linha (OC) ou com respeito à Conectividade entre a política e a função de carregamento da aplicação (PCEF) e os OC. A informação que é descrita neste documento é aplicável ao Home Agent (HA), ao nó de suporte do General Packet Radio Service do gateway (GPRS) (GGSN), e ao gateway da rede dos dados do pacote as funcionalidades (PGW) que são executado no roteador agregado Cisco 5000 Series dos serviços (ASR5K).

## Pré-requisitos

## Requisitos

Cisco recomenda que sua reunião do sistema estas exigências a fim usar os mecanismos FH e SU:

- O serviço de carregamento aumentado (ECS) está disponível
- O PCEF existe dentro do HA, do GGSN, ou do PGW
- Há uma Conectividade apropriada do diâmetro através da diabase
- O aplicativo de controle do crédito do diâmetro (DCCA) está disponível

## Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada em todas as versões do ASR5K.

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

O PCEF é conectado aos OC sobre a relação GY, que usa o diâmetro como o protocolo e o DCCA baixos. Este é o fluxo de mensagem entre o PCEF e os OC:

- O do Â do â do **pedido do controle de crédito (CCR)** esta mensagem é enviado do PCEF aos OC. Há três tipos de mensagens CCR: A inicial, atualização, e termina.
- O do Â do â da **resposta do controle de crédito (CCA)** esta mensagem é enviado dos OC ao PCEF em resposta ao CCR. Há igualmente três tipos de mensagens CCA: A inicial, atualização, e termina.
- O do Â do â do **pedido da Re-autorização (RAR)** esta mensagem está enviado dos OC ao PCEF quando uma re-autorização da sessão é exigida.
- O do Â do â da **resposta da Re-autorização (RAA)** isto é a resposta a RAR do PCEF aos OC.

A Conectividade do diâmetro é estabelecida entre o PCEF e os OC a fim permitir o fluxo de mensagem. Há uma possibilidade que os OC puderam enviar mensagens negativas, a conexão de transporte pôde falhar entre o PCEF e os OC, ou a mensagem pôde o intervalo, que pode causar uma falha no estabelecimento de sessão do subscritor. Isto pode impedir o subscritor do uso dos serviços.

Estes dois mecanismos podem ser usados a fim resolver esta edição:

- O mecanismo FH
- O mecanismo SU

## Configurar

Esta seção descreve as configurações que são exigidas a fim apoiar os mecanismos FH e SU.

### Diagrama de Rede

A informação neste documento usa esta topologia:

### TX-expiração

Este é um temporizador do nível de aplicativo para o DCCA que é configurável nos ajustes do *crédito-controle do diâmetro*. O valor pode variar entre 1 e 300 segundos.

Aqui está um exemplo:

```
[local]host_name(config-dcca)# diameter pending-timeout <value>
```

### Timeout de resposta

Este é um intervalo da diabase e é configurável nos ajustes do *valor-limite do diâmetro*. O valor pode variar entre 1 e 300 segundos.

Nota: O valor que é configurado para este temporizador deve ser maior do que aquele usado para o temporizador da TX-expiração.

Aqui está um exemplo:

```
[context_name]host_name(config-ctx-diameter)# response-timeout <value>
```

### Failover de sessão do diâmetro

Esta característica é usada a fim permitir ou desabilitar o failover de sessão do controle de crédito do diâmetro, que permite que o sistema use um servidor secundário quando o servidor primário se torna inacessível. Isto é configurável nos ajustes do *crédito-controle do diâmetro*.

Aqui está um exemplo:

```
local]host_name(config-dcca)# diameter session failover
```

### Mecanismo FH

O mecanismo FH opera-se somente se o failover de sessão do diâmetro esta presente. O FH permite que o sistema escolha se continuar a sessão e o converso a off line, ou terminar a sessão

quando um erro da conexão ou do nível de mensagem ocorre.

Nota: O FH é permitido e configurado à revelia.

## Configuração de mecanismo FH

O mecanismo FH pode ser configurado nos ajustes do crédito-*controle do diâmetro*. Está aqui a sintaxe que é usada na configuração FH:

```
failure-handling { initial-request | terminate-request | update-request } { continue  
[ go-offline-after-tx-expiry | retry-after-tx-expiry ] | retry-and-terminate,  
[ retry-after-tx-expiry ] | terminate }
```

A primeira seção especifica o *tipo do pedido*: A inicial (CCR-I), a atualização (CCR-U), e terminam (CCR-T).

A segunda seção especifica a *ação* que deve ser executada quando o mecanismo FH é ativado. Estas três ações são possíveis com o mecanismo FH:

- **Continue** o que do  $\hat{A}$  do  $\hat{A}$  isto permite que a sessão continue e a converte a off line. Esta função usa duas opções que são relacionadas à TX-expiração:

que do  $\hat{A}$  do  $\hat{A}$  da Ir-autônomo-após-TX-**expiração** isto começa off line carregar depois que a TX-expiração ocorre.

o do  $\hat{A}$  do  $\hat{A}$  da Novo-após-TX-**expiração** isto experimenta de novo o servidor secundário depois que a TX-expiração ocorre.

- **Novo-e-termine** o que do  $\hat{A}$  do  $\hat{A}$  isto termina a sessão depois que o sistema experimenta de novo o servidor secundário, se o servidor secundário não está disponível tampouco. Isto igualmente usa a opção da Novo-após-TX-**expiração**, que experimenta de novo o servidor secundário depois que a TX-expiração ocorre.
- **Termine** o que do  $\hat{A}$  do  $\hat{A}$  isto termina a sessão sem nenhuma tentativas de contactar o servidor secundário.

## Comportamento padrão do mecanismo FH

Esta seção descreve o comportamento padrão FH quando nenhuma configuração esta presente. À revelia, o mecanismo FH é ativado durante um timeout de resposta (RT), exceto quando a ação da *terminação* é configurada.

Se um par de valor de atributo de *manipulação* (AVP) é recebido do server, a seguir os ajustes recebidos são aplicados.

Aqui estão alguns exemplos:

- **A solicitação inicial > termina**

- O Atualização-pedido > Novo-e-termina
- Terminate-Request > Novo-e-termina

## Fluxo de chamadas detalhado do mecanismo FH

Esta seção descreve o fluxo de chamadas detalhado do mecanismo FH com todas as opções possíveis.

### Solicitação inicial

Ajuste CCFH	Comando CLI	Comportamento em Tx	Comportamento no RT	Secundário está acima	Secundário está para baixo
	solicitação inicial continuar	N/A	Continuar	Secundário toma sobre em seguida RT	Off line após um outro RT (Não mais pedido executado para qualquer q dentro da sessão após a falha de a Conectividade restaurada)
Continuar	solicitação inicial continue ir-autônomo- após TX-expiração	Off-line	N/A	Off line em Tx	Off line em Tx
	solicitação inicial continue novo-após TX-expiração	Continuar	N/A	Secundário toma sobre em seguida Tx	Off line após um outro RT
	solicitação inicial novo-e-termine	N/A	Nova tentativa	Secundário toma sobre em seguida RT	Termine após um outro RT
Novo-e-termine	solicitação inicial novo-e-termine novo-após-TX-expiração	Nova tentativa	N/A	Secundário toma sobre em seguida Tx	Termine após um outro RT
Termine	solicitação inicial termine	Termine	N/A	Termine após Tx	Termine após Tx

### Atualização-pedido

Ajuste CCFH	Comando CLI	Comportamento em Tx	Comportamento no RT	Secundário está acima	Secundário está para baixo
	atualização-pedido continuar	N/A	Continuar	Secundário toma sobre em seguida RT	Off line após um outro RT
Continuar	atualização-pedido continue ir-autônomo- após	Off-line	N/A	Off line em Tx	Off line em Tx

	TX-expiração					
	atualização-pedido continue novo-após TX-expiração	Continuar	N/A	Secundário toma sobre em seguida Tx		Off line após um outro Tx
Novo-e-terme	atualização-pedido novo-e-terme	N/A	Nova tentativa	Secundário toma sobre em seguida RT		Envia CCR-T após um outro
	atualização-pedido novo-e-terme novo-após-TX-expiração	Nova tentativa	N/A	Secundário toma sobre em seguida Tx		Envia CCR-T após um outro
Termine	atualização-pedido termine	Termine	N/A	Envia CCR-T após Tx		Envia CCR-T após Tx

### Terminate-Request

<b>Ajuste CCFH</b>	<b>Comando CLI</b>	<b>Comportamento em Tx</b>	<b>Comportamento no RT</b>	<b>Secundário está acima</b>		<b>Secundário está para baixo</b>
	terminar-pedido continuar	N/A	Nova tentativa	CCR-T é enviado a secundário após o RT		Termine após um outro RT
Continuar	terminar-pedido continue ir-autônomo-após TX-expiração	Nova tentativa	N/A	CCR-T é enviado a secundário após Tx		Termine após um outro Tx
	terminar-pedido continue novo-após TX-expiração	Nova tentativa	N/A	CCR-T é enviado a secundário após Tx		Termine após um outro Tx
Novo-e-terme	terminar-pedido novo-e-terme	N/A	Nova tentativa	CCR-T é enviado a secundário após o RT		Termine após um outro RT
	terminar-pedido novo-e-terme novo-após-TX-expiração	Nova tentativa	N/A	CCR-T é enviado a secundário após Tx		Termine após um outro Tx
Termine	terminar-pedido termine	Termine	N/A	Termine em seguida Tx		Termine após Tx

### Mecanismo SU

O mecanismo SU é similar o mecanismo FH, mas fornece um controle mais granulado sobre procedimentos da falha. Além do que a continuação da sessão depois que as falhas da mensagem e do conexão-nível (transporte), este mecanismo podem ser usadas quando as respostas forem lentas dos OC. Igualmente fornece as opções a continuação a exaustão da duração/quota da sessão por algum tempo antes da terminação, ou usa (o volume e o tempo

provisórios configuráveis) da quota e o server configurável experimenta de novo antes que uma sessão esteja convertida a off line ou terminada.

## Configuração de mecanismo SU

O mecanismo SU pode ser configurado nos ajustes do crédito-*controle do diâmetro*. A sintaxe que é usada na configuração SU varia de acordo com a versão que é usada.

Para versões 12.1 e anterior, esta é a sintaxe que é usada para a configuração de mecanismo SU:

```
servers-unreachable { initial-request { continue | terminate [ after-timer-expiry  
<timeout_period> ] } | update-request { continue | terminate [ after-quota-expiry  
| aftertimer-expiry <timeout_period> ] } }
```

Para versões 12.2 e mais recente, esta é a sintaxe que é usada para a configuração de mecanismo SU:

```
servers-unreachable { behavior-triggers { initial-request | update-request }  
result-code { any-error | <result-code> [ to <end-result-code> ] }  
| transport-failure [ response-timeout | tx-expiry ] | initial-request  
{ continue [ { [ after-interim-time <timeout_period> ] [ after-interim-volume  
<quota_value> ] } server-retries <retry_count> ] | terminate [ {  
[ after-interim-time <timeout_period> ] [ after-interim-volume <quota_value> ]  
} server-retries <retry_count> | after-timer-expiry <timeout_period> ] }  
| update-request { continue [ { [ after-interim-time <timeout_period> ]  
[ after-interim-volume <quota_value> ] } server-retries <retry_count> ]  
| terminate [ { [ after-interim-time <timeout_period> ] [ after-interim-volume  
<quota_value> ] } server-retries <retry_count> ] | after-quota-expiry |  
after-timer-expiry <timeout_period> ] } }
```

Nota: Nas versões antes da versão 12.2, havia uma flexibilidade configurar independentemente os mecanismos FH e SU; contudo, nas versões 12.2 e mais recente, o mecanismo SU toma a precedência sobre o mecanismo FH quando configurado.

Se o server retorna o CC-FH AVP, e o mecanismo SU está configurado para um grupo de disparadores do comportamento, a seguir a configuração SU é aplicada; se não, o valor CC-FH AVP é aplicado. À revelia, os códigos do resultado tais como a queda 3002, 3004, e 3005 sob a *falha da entrega* e são tratados como RT.

Estas ações são possíveis com o mecanismo SU:

- O do Â do ân do Comportamento-**disparador** isto especifica o tipo de mensagem que pode ser as solicitações inicial (CCR-I) ou os Atualização-pedidos (CCR-U). Há três opções disponíveis para estes disparadores:

O do Â do ân do **código do resultado** isto permite a configuração de códigos do resultado específicos, de escala dos códigos do resultado (3000-5999), ou de todo o erro junto com o tipo de mensagem.

O do Â do ân da Transporte-**falha** esta especificação provoca o comportamento em cima da falha do transporte, que é para trás compatível com versão 12.0. Há duas opções disponíveis para este ajuste:

O do **Resposta-intervalo** esta opção provoca o comportamento em cima do RT e deve sempre ser usado com falhas do transporte.

O do **TX-expiração** esta opção provoca o comportamento em cima da TX-expiração e deve sempre ser usado com falha do transporte.

O do **ações** isto especifica a ação que é executada quando um disparador SU para CCR-I ou CCR-U ocorre. Esta ação varia de acordo com o tipo de mensagem e a versão de software.

- **Continue o** que do **isto** permite que a sessão seja convertida a off line e continue. Não há nenhuma opção mais adicional disponível para o uso desta ação nas versões antes da versão 12.2. Nas versões 12.2 e mais recente, a quota provisória, o server-Retries, e as opções da após-temporizador-expiração estão disponíveis para a configuração com esta ação.
- **Termine o** que do **isto** conduz à terminação da sessão quando o server se torna inacessível. Esta ação permite a quota provisória, o server-Retries, e as opções da após-temporizador-expiração.

Estas opções podem ser usadas com a *continuação* ou *terminar a ação*:

- o do **Após-ínterim-tempo** esta opção permite a continuação ou a terminação do atendimento após o período de timeout provisório. Isto é similar a uma quota do tempo antes que a ação esteja executada. O valor é formatado nos segundos e pode variar entre 1 e 4,294,967,295.
- o do **Após-ínterim-volume** esta opção atribui a quota provisória e permite a continuação ou a terminação da sessão antes da exaustão do volume configurado. O valor é formatado nos bytes e pode variar entre 1 e 4,294,967,295.
- o do **Server-Retries** esta opção permite que o PCEF experimente de novo os OC antes da continuação ou da terminação da sessão. O contagem de novas tentativas pode ser configurado, e as escalas do valor entre 0 e 65,535. Se o valor é zero, a seguir a nova tentativa não ocorre e a ação é imediatamente aplicada.

Nota: As opções do *após-ínterim-tempo* e do *após-ínterim-volume* são usadas sempre com a opção do *server-Retries*, ou todos os três podem ser usados simultaneamente e aplicado a *continue* e *termine* ações. As opções do *após-ínterim-tempo* e do *após-ínterim-volume* igualmente atribuem a quota do tempo assim como do volume, e a quota que é esgotada primeiramente provoca a nova tentativa do server.

- o do **Após-temporizador-expiração** esta opção especifica a duração do tempo (nos segundos) para que as sessões permanecem no status off-line antes que a terminação ocorra. Os valores podem variar entre 1 e 4,294,967,295. Esta opção é somente aplicável para *termina* ações.
- o do **Após-quota-expiração** esta opção termina a sessão em cima da exaustão



da quota já atribuída.

Está aqui alguma informação importante a recordar:

- *O após-ínterim-tempo*, o *após-ínterim-volume*, e as opções do *server-Retries* podem ser usados individualmente ou na combinação, e é aplicável a continua e termina ações.
- A opção da *após-quota-expiração* é somente aplicável para o disparador do comportamento dos *Atualização-pedidos*.
- A opção da *após-temporizador-expiração* é somente aplicável para a ação da *terminação*.
- *O após-ínterim-tempo*, o *após-ínterim-volume*, e as opções do *server-Retries* são somente aplicáveis para versões 12.2 e mais recente.
- Se o failover de sessão do diâmetro está apoiado (e configurado), a seguir o servidor secundário está contactado sempre antes que o mecanismo SU esteja provocado.
- O server que esteve contactado por último antes que o mecanismo SU esteja provocado é contactado sempre quando o volume provisório do tempo ou do ínterim é esgotado e as *novas tentativas que do server* a opção é configurada com um valor que seja maior de zero. Por exemplo, se OCS1 é tentado primeiramente, e OCS2 é tentado após um erro em OCS1, então uma comunicação com o OCS2 provoca o mecanismo SU. Durante a tentativa da nova tentativa do server, OCS2 está contactado primeiramente e então OCS1 se uma resposta negativa é recebida de OCS2.

## Fluxos de chamadas do mecanismo SU

O mecanismo SU pode ser provocado por uma falha do CCR-I ou do CCR-U, e a causa pode ser um código de erro, uma falha do transporte, uma TX-expiração, ou um RT. A ação pode ser uma atribuição da quota provisória (tempo e/ou volume), da contagem de novas tentativas do server, do valor de temporizador (faz com que a sessão vá off line pelo tempo especificado e somente para a terminação), ou da expiração da quota (somente para o CCR-U e a terminação) antes que a sessão vá off line ou termine.

A quota provisória é fornecida por sessão em uma base, não uma base do grupo da por-avaliação (RG) em encenações do controle de crédito dos serviços múltiplos (MSCC).

Há uma possibilidade que os disparadores do servidor primário transportam a falha e o servidor secundário provoca a TX-expiração ou o resposta-intervalo. Nesta encenação, o erro o mais atrasado é considerado ser o disparador da falha.

Se o mecanismo SU não é configurado para nenhum disparador da falha, a seguir o mecanismo FH está provocado.

Nota: As seções que seguem fornecem alguns exemplos do fluxo de chamadas que são relacionados ao mecanismo SU. Estes fluxos de chamadas são fornecidos sob a suposição que o diâmetro-sessão-Failover está apoiado e o servidor secundário está configurado com um valor da TX-expiração que seja menos do que o valor RT. Também, supõe-se que o mecanismo SU está configurado para a transporte-falha, a TX-expiração, e o RT.

## Solicitação inicial sem desconexão da sessão

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia um CCR-I aos OC.
2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a TX-expiração é provocada.
3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir o mecanismo SU está provocado. Isto ocorre imediatamente para falhas do transporte, ou após a TX-expiração para um intervalo.
4. Se o volume e/ou o tempo provisórios são configurados, a seguir a quota provisória está atribuída à sessão.
5. Após a exaustão da quota provisória (tempo ou volume) e se o valor de *novas tentativas do server* é maior de zero, a seguir o CCR-I é enviado outra vez ao server que provocou o mecanismo SU. Se há uma outra falha, o CCR-I está enviado a um outro server.
6. Se a falha ou o TX-intervalo do transporte são detectados outra vez, a seguir etapas 2 com 5 estão repetidas até que o valor de *novas tentativas do server* esteja esgotado ou uma resposta bem sucedida não vier dos OC.
7. Se a edição ainda existe, a seguir a sessão está continuada (convertido a off line) ou terminada conforme a configuração.

Nota: A quota provisória que é consumida quando a sessão entrar no modo SU devido a CCR-I não é relatada no CCR-I seguinte. Toda a quota provisória usada é relatada no CCR-U, que segue o CCA-I bem sucedido.

## Solicitação inicial com desconexão da sessão

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia um CCR-I aos OC.
2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a TX-expiração é provocada.
3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir o mecanismo SU está provocado. Isto ocorre imediatamente para falhas do transporte, ou após a TX-expiração para um intervalo.
4. Se o volume e/ou o tempo provisórios são configurados, a seguir a quota provisória está atribuída à sessão.

5. Após a exaustão da quota provisória (tempo ou volume) e se o valor de *novas tentativas do server* é maior de zero, a seguir o CCR-I é enviado outra vez ao server que provocou o mecanismo SU. Se há uma outra falha, o CCR-I está enviado a um outro server.
6. Se a falha ou o TX-intervalo do transporte são detectados outra vez, a seguir etapas 2 com 5 estão repetidas até que o valor de *novas tentativas do server* esteja esgotado ou uma resposta bem sucedida não vier dos OC. Neste momento, a sessão é desligada sem consumo da quota provisória inteira.
7. Após a terminação de sessão, o PCEF envia outra vez o CCR-I a fim começar uma sessão nova. Se isto é bem sucedido, a seguir o PCEF envia o CCR-T, que relata a quota provisória do todo que foi usada.

#### **Atualização-pedido sem desconexão da sessão**

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia um CCR-U aos OC.
2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a TX-expiração é provocada.
3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir o mecanismo SU está provocado. Isto ocorre imediatamente para falhas do transporte, ou após a TX-expiração para um intervalo.
4. Se o volume e/ou o tempo provisórios são configurados, a seguir a quota provisória está atribuída à sessão.
5. Após a exaustão da quota provisória (tempo ou volume) e se o valor de *novas tentativas do server* é maior de zero, a seguir o CCR-U é enviado outra vez ao server que provocou o mecanismo SU. Se há uma outra falha, um CCR-U está enviado a um outro server que contenha a quota não-relatado consumida inteira.
6. Se a falha ou o TX-intervalo do transporte são detectados outra vez, a seguir etapas 2 com 5 estão repetidas até que o valor de *novas tentativas do server* esteja esgotado ou uma resposta bem sucedida não vier dos OC.
7. A quota consumida inteira é relatada aos OC com o CCR-U bem sucedido.
8. Se a edição ainda existe, a seguir a sessão está continuada (convertido a off line) ou terminada conforme a configuração após a exaustão do valor de nova tentativa máxima.

#### **Atualização-pedido com desconexão da sessão**

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia um CCR-U aos OC.

2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a TX-expiração é provocada.
3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir o mecanismo SU está provocado. Isto ocorre imediatamente para falhas do transporte, ou após a TX-expiração para um intervalo.
4. Se o volume e/ou o tempo provisórios são configurados, a seguir a quota provisória está atribuída à sessão.
5. Após a exaustão da quota provisória (tempo ou volume) e se o valor de *novas tentativas do server* é maior de zero, a seguir o CCR-U é enviado outra vez ao server que provocou o mecanismo SU. Se há uma outra falha, um CCR-U está enviado a um outro server que contenha a quota não-relatado consumida inteira.
6. Se a falha ou o TX-intervalo do transporte são detectados outra vez, a seguir etapas 2 com 5 estão repetidas até que o valor de *novas tentativas do server* esteja esgotado ou uma resposta bem sucedida não vier dos OC. Neste momento, a sessão é desligada antes que consuma a quota provisória inteira.
7. O PCEF envia um CCR-T aos OC a fim relatar a quota consumida inteira.
8. Se os OC respondem com um código do resultado *2002*, a seguir os relatórios adicionais não estão precisados.

#### **Atualização-pedido com sessão desconhecida**

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia um CCR-U aos OC.
2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a TX-expiração é provocada.
3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir o mecanismo SU está provocado. Isto ocorre imediatamente para falhas do transporte, ou após a TX-expiração para um intervalo.
4. Se o volume e/ou o tempo provisórios são configurados, a seguir a quota provisória está atribuída à sessão.
5. Após a exaustão da quota provisória (tempo ou volume) e se o valor de *novas tentativas do server* é maior de zero, a seguir o CCR-U é enviado outra vez ao server que provocou o mecanismo SU. Se há uma outra falha, um CCR-U está enviado a um outro server que contenha a quota não-relatado consumida inteira.
6. Os OC respondem com (um código do resultado *5002 do ID* de sessão desconhecido) para

o CCR-U, que é possível na encenação onde os OC reiniciaram e perderam a informação do ID de sessão.

7. O PCEF inicia uma sessão nova com o CCR-I e recebe o CCA-I.

8. O PCEF relata a quota provisória consumida inteira através de CCR-U nos mensagens subsequente.

### **Atualização-pedido com RGs múltiplo (encenação MSCC)**

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia o CCR-U para RG1 aos OC.

2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a TX-expiração é provocada.

3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir o mecanismo SU está provocado. Isto ocorre imediatamente para falhas do transporte, ou após a TX-expiração para um intervalo.

4. Se o volume e/ou o tempo provisórios são configurados, a seguir a quota provisória está atribuída à sessão

5. Neste momento RG2 igualmente esgota a quota atribuída inteira mas não inicia o CCR-U porque a sessão reage já do modo SU e começa a consumir a quota provisória.

6. Após a exaustão da quota provisória (tempo ou volume) e se o valor de *novas tentativas do server* é maior de zero, a seguir o CCR-U é enviado outra vez ao server que provocou o mecanismo SU. Se há uma outra falha, um CCR-U está enviado a um outro server que contenha a quota não-relatado consumida inteira para ambos o RGs.

7. Se a falha ou o TX-intervalo do transporte são detectados outra vez, a seguir etapas 2 com 6 estão repetidas até que o valor de *novas tentativas do server* esteja esgotado ou uma resposta bem sucedida não vier dos OC.

8. A quota consumida inteira é relatada aos OC com o CCR-U bem sucedido.

9. Se a edição ainda existe, a seguir a sessão está continuada (convertido a off line) ou terminada conforme a configuração após a exaustão do valor de nova tentativa máxima.

### **Terminate-Request**

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. O PCEF envia um CCR-T aos OC.

2. Uma falha do intervalo ou do transporte é detectada. Se a falha do transporte é detectada, a seguir o PCEF experimenta de novo imediatamente com o servidor secundário; se não, a

TX-expiração é provocada.

3. Se o servidor secundário igualmente tem uma falha ou um intervalo do transporte, a seguir a sessão está removida.

## Manipulação do código de erro CCR

Está aqui o fluxo de mensagem para esta encenação:

1. Os PCEF enviam um CCR aos OC, e os OC respondem com um código de erro.
2. O código de erro é configurado estaticamente no mecanismo SU.
3. O PCEF fornece a quota provisória sem uma nova tentativa ao servidor secundário.

## Exemplos de configuração FH e SU

Esta seção fornece um exemplo de configuração para os mecanismos FH e SU. Quando os mecanismos FH e SU são configurados, o SU toma a precedência sobre o FH para o mesmo disparador do comportamento.

Aqui está um exemplo:

```
servers-unreachable { behavior-triggers { initial-request | update-request }
result-code { any-error | <result-code> [ to <end-result-code> ] }
| transport-failure [ response-timeout | tx-expiry ] | initial-request
{ continue [ { [ after-interim-time <timeout_period> ] [ after-interim-volume
<quota_value> ] } server-retries <retry_count> ] | terminate [ {
[ after-interim-time <timeout_period> ] [ after-interim-volume <quota_value> ]
} server-retries <retry_count> | after-timer-expiry <timeout_period> ] }
| update-request { continue [ { [ after-interim-time <timeout_period> ]
[ after-interim-volume <quota_value> ] } server-retries <retry_count> ]
| terminate [ { [ after-interim-time <timeout_period> ] [ after-interim-volume
<quota_value> ] } server-retries <retry_count> ] | after-quota-expiry |
after-timer-expiry <timeout_period> ] } }
```

## Verificar

A fim verificar que sua configuração trabalha corretamente, incorpore o comando `decarregamento do nome> do <service do serviço da mostra:`

```
# show active-charging service name test
```

Service name: test

TCP Flow Idle Timeout : 300 (secs)

UDP Flow Idle Timeout : 300 (secs)

ICMP Flow Idle Timeout : 300 (secs)

ICMP Flow Idle Timeout : 300 (secs)

ALG Media Idle Timeout : 120 (secs)

TCP Flow-Mapping Idle Timeout : 300 (secs)

UDP Flow-Mapping Idle Timeout : Not Configured

Deep Packet Inspection: Enabled

Passive Mode : Disabled

CDR Flow Control : Enabled

CDR Flow Control Unsent Queue Size: 75

Unsent Queue high watermark: 56

Unsent Queue low watermark: 18

Content Filtering: Disabled

Dynamic Content Filtering: Disabled

URL-Blacklisting: Disabled

URL-Blacklisting Match-method: Exact

Content Filtering Match-method: Generic

Interpretation of Charging-rule-base-name: active-charging-group-of-ruledefs

Selection of Charging-rule-base AVP : Last

Credit Control:

Group : test

Mode : diameter

APN-name-to-be-included: gn

Trigger-Type : N/A

Failure-Handling:

Initial-Request : continue retry-after-tx-expiry

Update-Request : retry-and-terminate

Terminate-Request: retry-and-terminate

Server Unreachable Failure-Handling:

Initial-Request : terminate

Update-Request : continue

## Troubleshooting

Inscreva o comando **statistics decarregamento do crédito-controle da mostra** a fim ver as estatísticas que são relacionadas aos mecanismos SU e FH. Está aqui um exemplo de saída:

```
#show active-charging credit-control statistics
```

```
...
```

```
OCS Unreachable Stats:
```

```
Tx-Expiry: 2291985 Response-TimeOut: 615
```

```
Connection-Failure: 2 Action-Continue: 0
```

```
Action-Terminated: 0 Server Retries: 2023700
```

```
Assumed-Positive Sessions:
```

```
Current: 2 Cumulative: 2196851
```

Estão aqui algumas observações importantes sobre estas saídas de exemplo:

- O do **TX-expiração** isto indica uma condição SU devido a uma TX-expiração.
- O do **Resposta-intervalo** isto indica uma condição SU devido a um RT.
- O do **falha de conexão** isto indica uma condição SU devido a uma falha do transporte.
- **Ação-continue** o que do este campo indica o número de sessões que foram off line.
- **Ação-termine** o que do este campo indica o número de sessões que foram terminadas.



- O **Retries do server** este campo indica o número de vezes que os OC estiveram experimentados de novo.

- **Sessões Supor-positivas:**

O **atual do** este campo indica o número de sessões que estão atualmente na condição SU.

O **cumulativo do** este campo indica o número total de sessões que se moveram no estado SU.

Inscreva o **comando all completo descarregamento das sessões da mostra** a fim ver a informação que é relacionada ao estado SU da sessão. Está aqui um exemplo de saída:

```
#show active-charging sessions full all
```

```
..  
..
```

```
Current Server Unreachable State: CCR-I
```

```
Interim Volume in Bytes (used / allotted): 84/ 200
```

```
Interim Time in Seconds (used / allotted): 80/ 3600
```

```
Server Retries (attempted / configured): 1/ 50
```

Estão aqui algumas observações importantes sobre estas saídas de exemplo:

- O **inacessível do estado do servidor atual** isto especifica se o estado atual SU é devido ao CCR-I ou ao CCR-U.
- O **volume provisório no dos bytes (usados/distribuídos)** isto mostra o volume provisório nos bytes usados contra os bytes atribuídos.
- **Tempo provisório no dos segundos (usados/distribuídos)** isto mostra o volume provisório nos segundos usados contra os segundos atribuídos.
- O **Retries do server (tentado/configurado)** isto é o número de novas tentativas do server tentadas contra aquela configurada.

## Informações Relacionadas

- [Referência da interface da linha de comando, liberação 16 de StarOS](#)
- [Cisco Systems do do Suporte técnico & da documentação](#)