

# ASR5x00: Falha do anexo do MME devido às gotas silenciosas

## Índice

[Introdução](#)

[Problema: Falha do anexo do MME devido às gotas silenciosas](#)

[Solução](#)

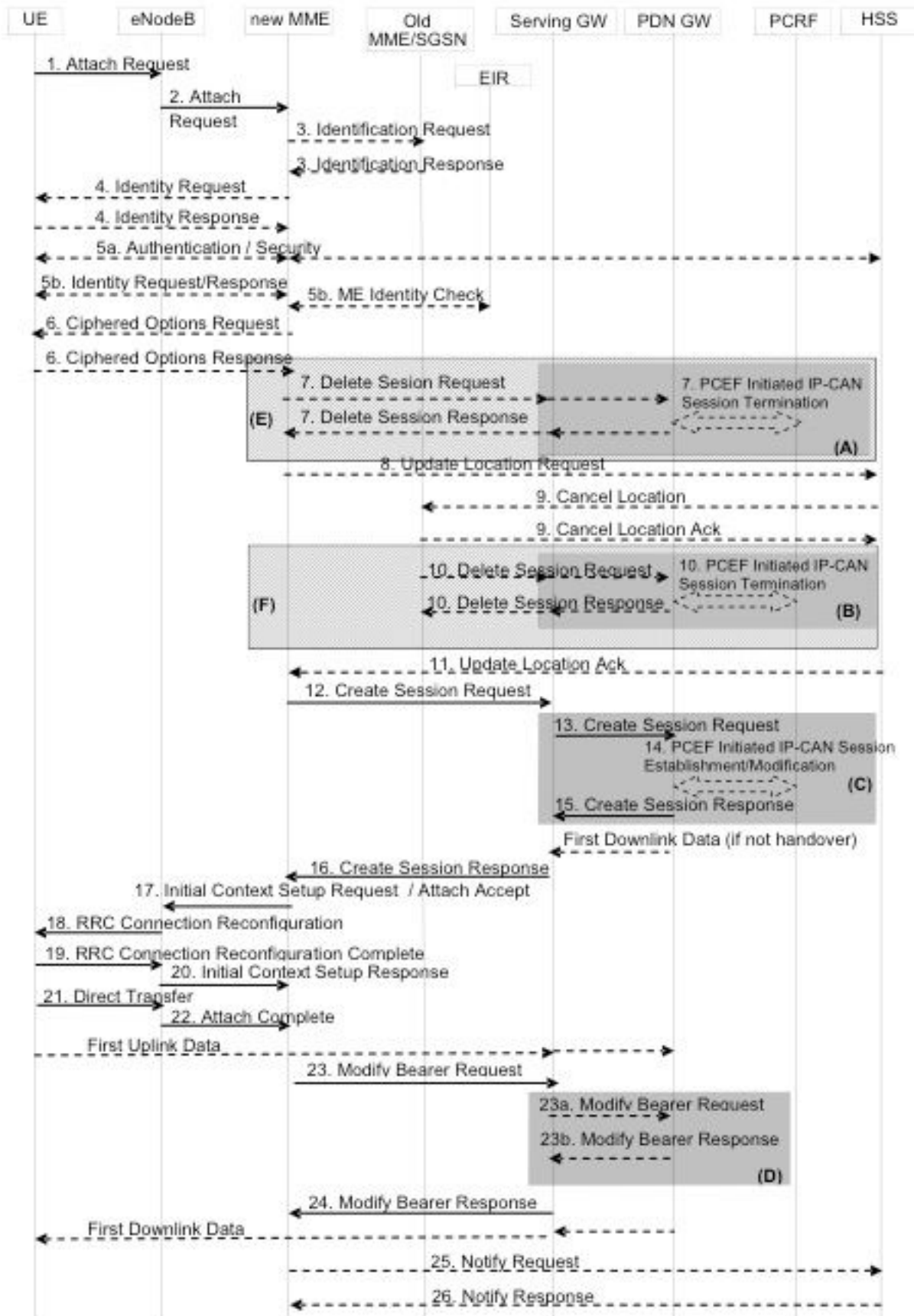
[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento descreve os contadores usados para verificar o número de falhas do anexo, que acontece devido às gotas silenciosas de procedimentos do anexo na entidade de gerenciamento da mobilidade (MME).

## Problema: Falha do anexo do MME devido às gotas silenciosas

O fluxo da chamada básica para o procedimento do anexo no sistema evoluído do pacote (EP).



Etapas principais durante o procedimento do anexo.

1. O equipamento de usuário (UE) envia o **pedido do anexo** para o MME. Este **pedido do anexo** igualmente contém o **pedido da Conectividade PDN**.
2. O MME executa toda a autenticação e procedimento relacionado de cálculo com o UE.

3. O MME envia a **requisição de sessão da criação** a servir o gateway (SGW) e SGW cria uma sessão com o gateway da rede de dados do pacote (PDN) (PGW) e SGW respondem com **criam a resposta da sessão ao MME**.
4. O MME envia o **anexo aceita** a UE e à **requisição de instalação inicial do contexto ao eNodeB**.
5. o eNodeB executa o E-RAB (evoluído – Procedimento de instalação de rádio do portador do acesso) com UE.
6. o eNodeB envia a resposta inicial da instalação do contexto ao MME depois que E-RAB com UE se estabeleceu.
7. UE envia o **anexo completo** ao MME e anexa aqui o procedimento é considerado como bem sucedido.
8. O MME envia **altera o pedido do portador** a SGW enviar a informação do eNodeB S1-U (plano S1-User) a SGW.

O procedimento do anexo obtém falhado devido às várias razões mas é aqui as 2 maneiras de segurar aquelas falhas:

1. O MME envia uma mensagem da **rejeição do anexo** a UE.
2. O MME não envia uma mensagem da **rejeição do anexo** a UE e rejeita silenciosamente o procedimento do anexo.

Quando o MME envia uma **rejeição do anexo** então você ou tem o Gerenciamento de mobilidade EP (EMM) ou a causa do gerenciamento de sessão EP (ESM) associada com esses **rejeição** e MME do **anexo** tem os vários contadores para seguir estes valores.

O MME pode rejeitar o **procedimento do anexo** silenciosamente sem enviar nenhuma **rejeição do anexo** a UE. Estão aqui algumas razões possíveis:

- Autenticação falhada: Se um **pedido do anexo** falha devido à **falha de autenticação** e nenhuma **rejeição do anexo** está enviada ou quando houver as retransmissões máximas dos **pedidos de autenticação** ou do **comando do modo de segurança** alcançadas então igualmente o MME não envia a **rejeição do anexo**.
- UE iniciados destacam: Quando UE enviar um **pedido do destaque** quando o procedimento do anexo ainda for sobre.
- **Procedimento** diferente do **anexo** recebido: Mais de um **pedido do anexo** é recebido e nenhum **anexo aceita** ou o **anexo Accept** é enviado.
- Destaque em andamento: Quando destaque e a colisão do procedimento do anexo acontece.
- Falha de rádio da instalação: Sempre que há alguma edição na rede de rádio. Isto pode acontecer devido às várias edições como a edição do link de rádio entre UE e eNodeB, a questão de rede entre o MME e o eNodeB, etc.

Antes do Software Release 17.0, o MME não tem as estatísticas para contar os descartes silenciosos do procedimento do anexo.

## Solução

Da liberação 17.0 avante, os contadores são adicionados que contam as gotas silenciosas do procedimento do anexo.

Mesmos podem ser verificados com as **estatísticas do MME-serviço dos comandos show e as estatísticas do MME-serviço da mostra verbosos**.

```
[local]asr5000# show mme-service statistics
```

```
.....
```

```
No Attach Reject/Accept:          0
Authentication Fail:              0  UE initiated detach:          0
Detach in progress:               0  Different Attach Recvd:       0
```

```
[local]asr5000# show mme-service statistics verbose
```

```
.....
```

```
Procedure Failure Reasons:
```

```
Attach failure:                   0
Max retx auth req:                0  Max retx sec mode cmd:        0
Max retx attach accept:           0  Setup timeout expiry:         0
SCTP/S1-failure:                  0  Internal guard timeout:       0
UE context release:               0  Max retx ESM info req:        0
Other reasons:                    0
```

```
Intra MME TAU failure:            0
Max retx auth req:                0  Max retx sec mode cmd:        0
Max retx TAU accept:              0  SCTP/S1-failure:              0
Internal guard timeout:           0  UE context release:           0
Other reasons:                    0
```

```
Inter node TAU failure:           0
Max retx auth req:                0  Max retx sec mode cmd:        0
Max retx TAU accept:              0  Setup timeout expiry:         0
SCTP/S1-failure:                  0  Internal guard timeout:       0
UE context release:               0  Relocation failure:           0
Other reasons:                    0
```

```
IM exit failure:                  0
Max retx TAU accept:              0  SCTP/S1-failure:              0
Internal guard timeout:           0  UE context release:           0
Other reasons:                    0
```

Estas são a descrição dos contadores mencionados nas **estatísticas do MME-serviço da mostra verbosos**.

- Falha do anexo: Números total de procedimentos do anexo falhados no MME. Igualmente inclui as falhas do anexo para que as rejeições do anexo foram enviadas.
- Req máximo do AUTH do retx: Os números total de procedimento de autenticação provocado anexado falharam devido às retransmissões máximas dos pedidos de autenticação.
- Cmd máximo do modo do segundo do retx: Os números total de procedimento de

autenticação provocado anexado falharam devido às retransmissões máximas de comandos do modo de segurança.

- O anexo máximo do retx aceita: Os números total de falhado procedimentos do anexo devido às retransmissões máximas do anexo aceitam.
- Expiração do intervalo da instalação: Os números total de procedimentos do anexo falharam devido à expiração do intervalo da instalação.
- SCTP/S1-Failure: Os números total de procedimentos do anexo falharam devido ao Stream Control Transmission Protocol (SCTP) para baixo.
- Intervalo interno do protetor: Os números total de procedimentos do anexo falharam devido à expiração do intervalo interno do guia. Isto igualmente inclui um intervalo interno do protetor para procedimentos do AUTH. Se o procedimento do AUTH é chamado e o procedimento do AUTH é abortado devido a seu temporizador do protetor este temporizador será aumentado então igualmente que.
- Liberação do contexto UE: Os números total de procedimentos do anexo falharam devido à liberação do contexto UE do eNodeB.
- Req máximo da informação ESM do retx: Os números total de procedimentos do anexo falharam devido às retransmissões máximas de pedidos da informação ESM.
- Outras razões: Os números total de procedimentos do anexo falharam devido às razões desconhecidas.

Estes são os contadores dos bulkstats que correspondem ao CLI acima mencionado (interface da linha de comando) output:

#### # estatísticas do MME-serviço da mostra

##### Contador de Bulkstats

emm-msgtx-anexo-nenhum-REJ-enviar-total  
emm-msgtx-anexo-AUTH-falhado  
emm-msgtx-anexo-ue-iniciar-destaque  
emm-msgtx-anexo-destacar-em-progresso  
emm-msgtx-anexo-diff-anexo-RECV

##### Contador CLI

Nenhuma rejeição do anexo/aceita  
Falha da autenticação  
UE iniciados destacam  
Destaque em andamento  
Anexo diferente Recvd

#### # estatísticas do MME-serviço da mostra verbosos

##### Contador de Bulkstats

anexo-proc-falha-total  
anexo-proc-falha-MAX-retx-AUTH-req  
anexo-proc-falha-MAX-retx-SEC-MODE-Cmd  
anexo-proc-falha-MAX-retx-anexo-aceite  
anexo-proc-falha-instalação-intervalo-Exp  
anexo-proc-falha-SCTP-falha  
anexo-proc-falha-protetor-intervalo-Exp  
anexo-proc-falha-ue-ctxt-liberação  
anexo-proc-falha-MAX-retx-esm-informação-req

##### Contador CLI

Anexe a falha  
Req máximo do AUTH do retx  
Cmd máximo do modo do segundo do retx  
O anexo máximo do retx aceita  
Expiração do intervalo da instalação  
SCTP/S1-failure  
Intervalo interno do protetor  
Liberação do contexto UE  
Req máximo da informação ESM do retx

Estes contadores são levados em consideração ao calcular indicadores de desempenho chave (KPIs) de modo que o procedimento do anexo falha devido às falhas silenciosas seja esclarecido corretamente.

## Informações Relacionadas

- [Stats-Contagem-referência de Rel 17.0](#)
- [3GPP especificações 23.401](#)
- [3GPP especificações 24.301](#)
- [Guia Admin do MME de Rel 17.0](#)