

# Configurar fatores de escala ltrace em processadores de rota ASR9K e placas de linha para um gerenciamento eficiente da memória

## Contents

---

[Introdução](#)

[O que são ltraces?](#)

[Configurações para alterar o uso do ltrace](#)

[Comportamento padrão](#)

[Alterações de configuração](#)

[Depois da recarga](#)

[Comparação de diferentes fatores de escala](#)

[ltrace padrão](#)

[No fator de escala de 8](#)

[No fator de escala de 16](#)

[Diferenças de CLI em 32 e 64 bits no ASR9K](#)

[Comando de 32 bits](#)

[Comando de 64 bits](#)

[Comando Shell](#)

[Como evitar a recarga do chassi se a redução ltrace for necessária apenas em RPs](#)

[Perguntas e respostas](#)

---

## Introdução

Este documento descreve a redução do ltrace com seus benefícios e a compensação da depuração para o Aggregation Services Router (ASR) 9K no Cisco IOS® XR.

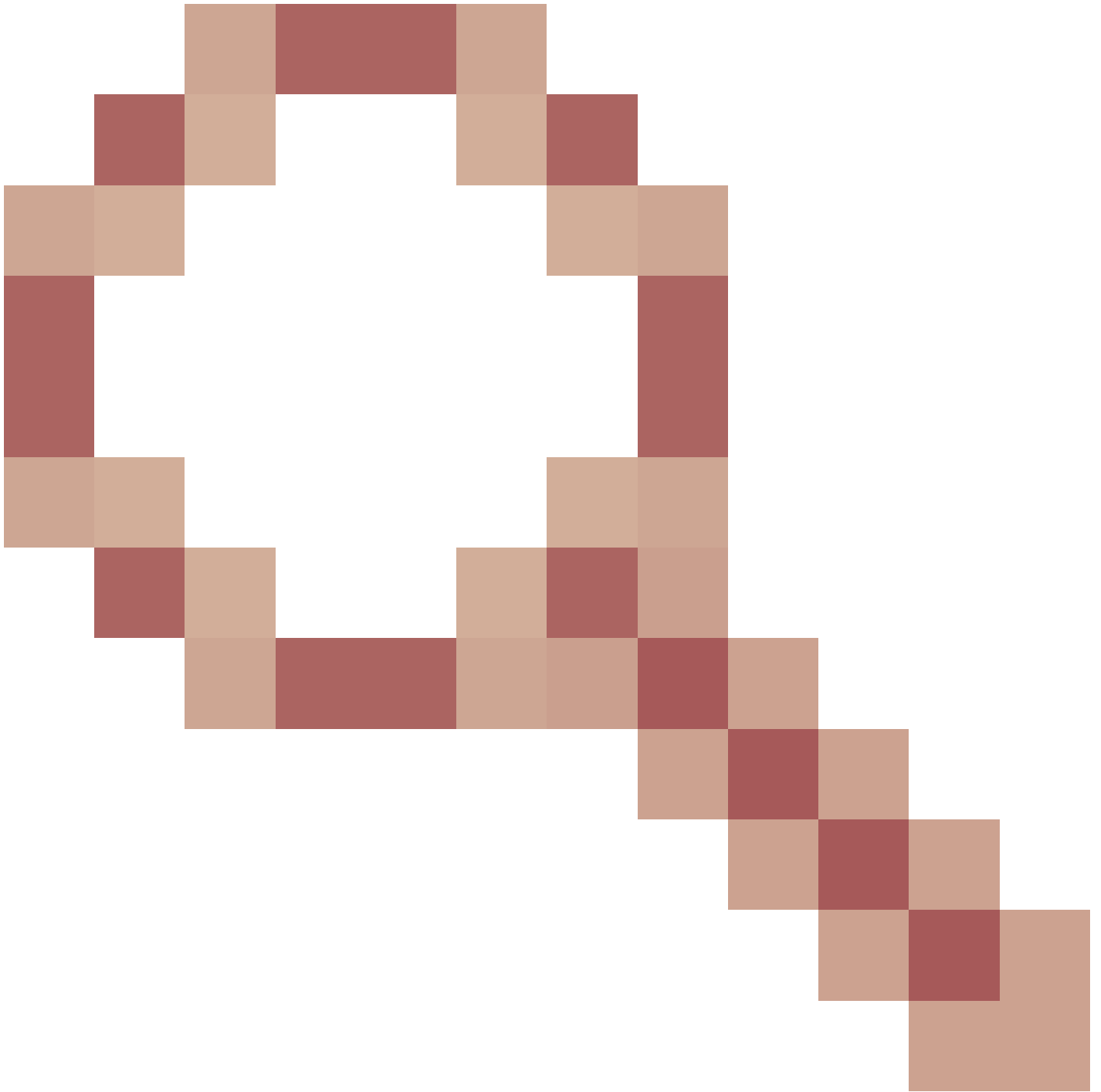
## O que são ltraces?

Os traces são amplamente usados no Cisco IOS XR para fins de depuração. Cada processo no Cisco IOS XR usa ltraces que são armazenados na memória e, portanto, consomem memória à medida que crescem durante o tempo de operação do roteador.

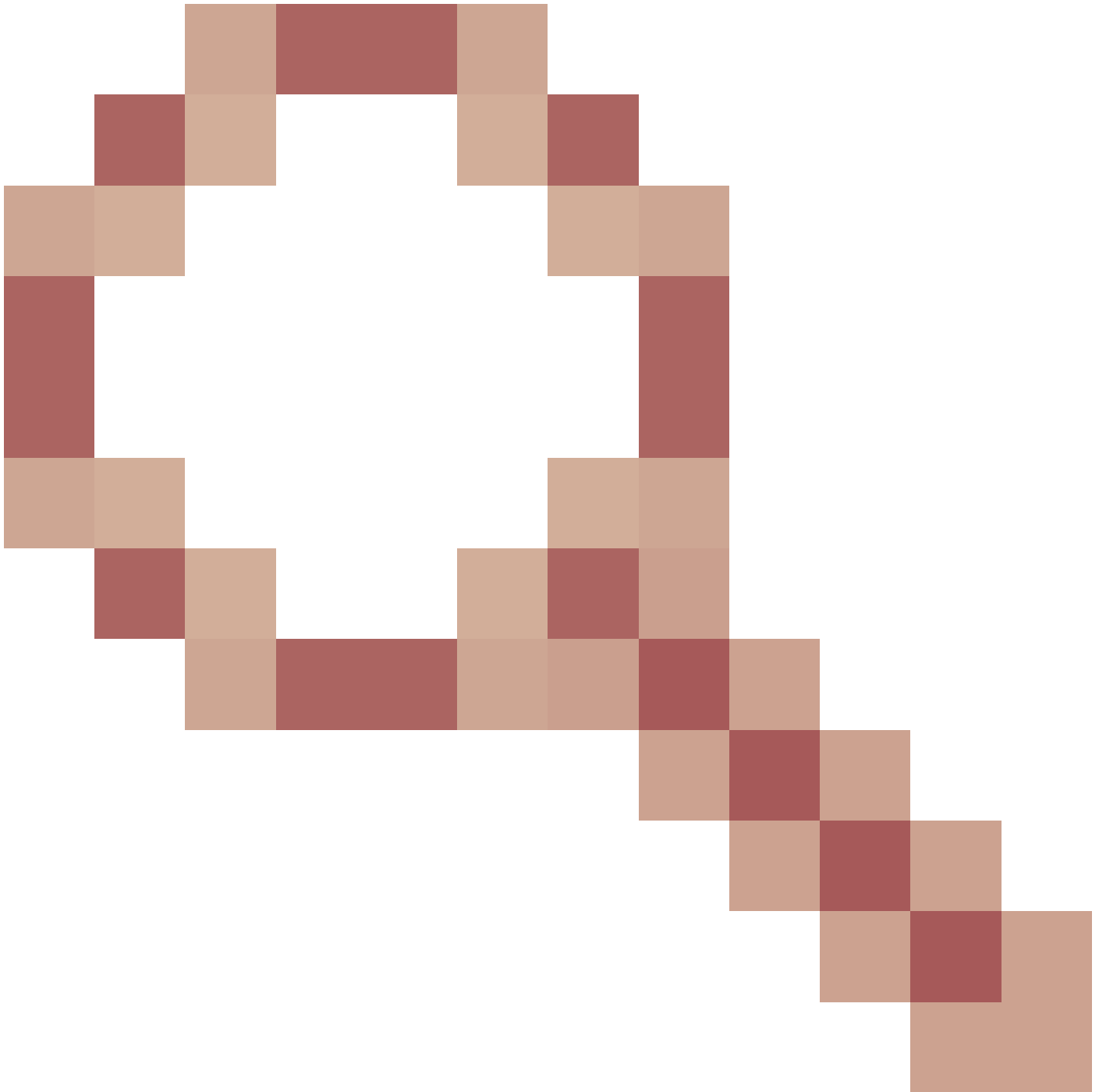
## Configurações para alterar o uso do ltrace

O Cisco IOS XR versão 5.3.2 em diante trouxe alterações para fornecer opções para alterar o uso do ltrace por meio de dois ddtsets:

1. ID de bug da Cisco [CSCus39188](#)




Fornecer a opção para limitar o uso do esquema ltrace com a opção de escala  
2. ID de bug da Cisco [CSCus39159](https://www.cisco.com/cisco/web/bugtools/bugsearch.html?bugid=CSCus39159)



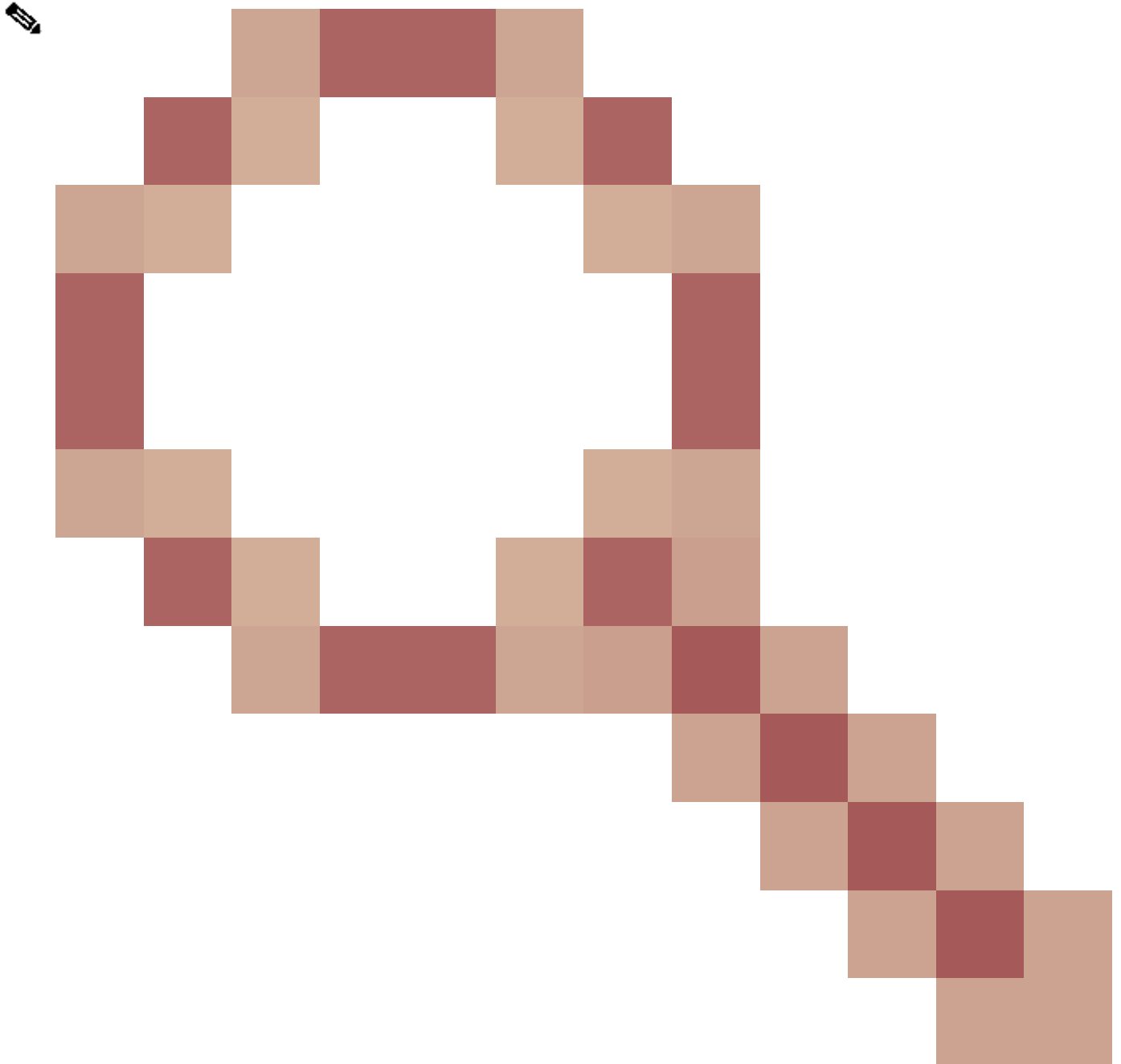
Forneça mais detalhes sobre o uso do shmem e detalhes em show memory summary

Uma Recarga é necessária após a configuração para que as alterações entrem em vigor.

---

 Observação: devido à ID de bug da Cisco DDTS [CSCuz22580](https://www.cisco.com/c/en-us/bugtools/bugtools/bugtools.html?bugid=CSCuz22580)

---



o fator de escala dinâmica ltrace não pode ser usado na versão 5.3.x, pois resulta em travamento contínuo das placas de estrutura. Esse comando pode ser usado em roteadores no Cisco IOS XR Release 6.0.x ou posterior.

## Comportamento padrão

Observe o comportamento padrão do ponto de vista ltrace no roteador ASR9K no Cisco IOS XR 5.3.2 e posteriores.

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/cPU0
Total Shared memory: 1608M
ShmWin: 389M
Image: 882M
LTrace: 148M
```

AIPC: 27M  
SLD: 3M  
SubDB: 1016K  
CERRNO: 144K  
GSP-CBP: 62M  
EEM: 0  
XOS: 4M  
CHKPT: 2M  
CDM: 3M  
XIPC: 1M  
DLL: 64K  
SysLog: 0  
Miscellaneous: 81M

#### LTrace usage details:

Used: 148M, Max: 1884M  
Current: default(dynamic)  
Configured: dynamic with scale-factor: 16 (changes take effect after reload)

## Alterações de configuração

Após a configuração, aqui estão as alterações que ocorrem para reduzir o ltrace pelo fator de escala de 16 na Placa de linha do Slot 1.

```
RP/0/RSP1/CPU0:#config t
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/cpu0
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#commit
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#
```

## Depois da recarga

Uso do Ltrace após o recarregamento do LC:

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show run | i ltrace
ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/CPU0
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/CPU0
```


Total Shared memory: 1484M

ShmWin: 383M  
Image: 882M  
LTrace: 31M  
AIPC: 27M  
SLD: 3M  
SubDB: 1016K  
CERRNO: 144K  
GSP-CBP: 62M  
EEM: 0  
XOS: 4M  
CHKPT: 2M  
CDM: 3M  
XIPC: 1M

DLL: 64K  
SysLog: 0  
Miscellaneous: 80M

LTrace usage details:  
Used: 31M, Max: 141M  
Current: dynamic with scale-factor: 16  
Configured: dynamic with scale-factor: 16  
RP/0/RSP1/CPU0:#

---

 Observação: essa alteração de configuração reduziu o ltrace máximo de um anterior de 1884 M para 141 M e o uso anterior de 148 M para 31 M. A memória obtida com a redução do ltrace pode estar disponível para operações e processos do roteador Cisco IOS XR.

---

## Comparação de diferentes fatores de escala

### Ltrace padrão

LTrace usage details:  
Used: 563M, Max: 3612M  
Current: default(dynamic)  
Configured: default(dynamic)

### No fator de escala de 8

LTrace usage details:  
Used: 76M, Max: 436M  
Current: dynamic with scale-factor: 8  
Configured: dynamic with scale-factor: 8

### No fator de escala de 16

Used: 31M, Max: 141M  
Current: dynamic with scale-factor: 16  
Configured: dynamic with scale-factor: 16

# Diferenças de CLI em 32 e 64 bits no ASR9K

## Comando de 32 bits

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/2/CPU0
```

## Comando de 64 bits

```
RP/0/RSP1/CPU0:# show shared-memory location 0/RSP0/CPU0>>>>>> This cli is not supported on releases pr
```

## Comando Shell

```
# show_memory -m
```

## Como evitar a recarga do chassi se a redução ltrace for necessária apenas em RPs

- Confirme as alterações de configuração somente para os processadores de roteamento (RPs).
- Recarga do Route Switch Processor (RSP) de espera.
- Verifique o show redundancy para certificar-se de que os RSPs estejam prontos para standby e para NSR.
- RP FO, que resulta em recarregamento de RSP ativo anterior como parte do RP FO.

## Perguntas e respostas

1. O que são ltraces e sua finalidade na operação do Roteador?

Os traces são usados para depuração. Quase todos os processos XR os usam para registrar todos os tipos de eventos durante sua operação. Esses rastreamentos ajudam na depuração de operações inesperadas do roteador.

2. Como é calculada a redução de ltrace?

Se o valor com o fator de escala padrão foi 1825 MB. Com um fator de escala de 8, ele se torna

1825/8 = 228,125 ~= 248MB.

### 3. Como é calculado o valor máximo de ltrace?

O valor máximo indica o consumo máximo de ltraces de memória. Ele é baseado em um número de processos e sua memória ltrace cumulativa solicitada do processo responsável pelo gerenciamento ltrace.

Por padrão, o ltrace não fornece aos clientes a memória solicitada em um bloco. Isso é feito dinamicamente com base no uso (é aí que a configuração estática versus dinâmica entra em cena).

'Usado', por outro lado, fornece a memória compartilhada atual que é usada atualmente por todos os clientes do ltrace.

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0:#show shmem summary location 0/0/CPU0
```

Total Shared memory:

1395

M

ShmWin: 630M

Image: 407M

LTrace: 173M

AIPC: 28M

SLD: 3M

SubDB: 1016K

CERRNO: 144K

GSP-CBP: 58M

EEM: 0

XOS: 4M

CHKPT: 2M

CDM: 3M

XIPC: 1M

DLL: 64K

SysLog: 0

Miscellaneous: 80M



LTrace usage details:

Used: 173M, Max:

1825

M

Current: default(dynamic)

Configured: default(dynamic)

#### 4. Qual é a compensação da redução de ltraces por alteração de configuração?

Por confirmação de alteração de configuração com um fator de escala diferente do padrão, mais memória compartilhada estará disponível para o Roteador com uma compensação na depuração à medida que o buffer do armazenamento ltrace for reduzido.

#### 5. Quais são os valores recomendados?

Isso realmente depende da necessidade de redução ltrace. No entanto, é recomendável reduzir o uso do ltrace em RSPs com menos memória física instalada. Por exemplo, em A9K-RSP440-TR com 6 GBs de memória física, a redução de ltraces com um fator de escala de 8 ou 16 resulta em memória significativa disponível para uso do sistema e, portanto, ajuda na mitigação de interrupções.

#### 6. Como encontrar componentes de consumidor ltrace?

Anexar ao RP ou ao LC da placa de linha via executar e executar o shell CLI de `du -sk /dev/shmem/ltrace/* | sort -n`.

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.