

# Identificadores de objeto SNMP para monitorar a utilização de sistema ASR 1000

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[SNMP OID para monitorar a utilização de memória de Cisco IOSd](#)

[SNMP OID para monitorar a utilização CPU RP/ESP/SIP](#)

[SNMP OID para monitorar a utilização de memória RP/ESP/SIP](#)

[Permita CoPP a fim proteger de SNMP Overpolling](#)

## Introdução

Este documento descreve os identificadores de objeto recomendados (OID) a ser usados a fim monitorar o CPU e os recursos de memória nos roteadores modulares do 1000 Series de Cisco ASR. Ao contrário das Plataformas com base no software da transmissão, o 1000 Series ASR compreende estes elementos funcionais em seu sistema:

- Route processor (RP) do 1000 Series ASR
- O 1000 Series ASR encaixou o processador de serviços (o ESP)
- Processador de interface dos TERMAS do 1000 Series ASR (SORVO)

Como tal, é exigido para monitorar o CPU e a utilização de memória por cada um destes processadores em um ambiente de produção que conduza aos OID adicionais a ser votados pelo dispositivo gerenciado.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP)
- Cisco IOS<sup>®</sup>-XE

### [Componentes Utilizados](#)

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

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.

# SNMP OID para monitorar a utilização de memória de Cisco IOSd

No ASR 1000, você precisa de usar os OID projetados para Plataformas 64-bit da arquitetura a fim monitorar a utilização de memória:

Memória livre do conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.20.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCFree)
A memória a maior do conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.22.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCLarges)
Memória usada conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.18.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCUsed)
A mais baixa memória do conjunto de processador	1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.24.7000.1 (MIB-cempMemPoolHCLowest)

**Note:** Se você usa o OID menos específico a fim votar as estatísticas da memória de Cisco IOSd, o sistema rende duas saídas - a memória da relação do pontapé da memória livre de Cisco IOSd (OID-7000.1) e da memória compartilhada de Linux (LSMPI) (OID-7000.2). Isto pôde fazer com que a estação de gerenciamento relate um alerta da memória baixa para o pool LSMPI. O conjunto de memória LSMPI é usado a fim transferir pacotes do Forwarding Processor ao processador de rotas. Na plataforma ASR 1000, o pool do lsmipi\_io tem pouca memória livre - geralmente menos de 1000 bytes que é normal. Cisco recomenda que você desabilita a monitoração do pool LSMPI pelos aplicativos de gerenciamento de rede a fim evitar alarmes falsos.

# SNMP OID para monitorar a utilização CPU RP/ESP/SIP

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | section Load
```

```
Load Average
Slot      Status      1-Min   5-Min   15-Min
RP0       Healthy     0.75    0.47    0.41
ESP0      Healthy     0.00    0.00    0.00
SIP0      Healthy     0.00    0.00    0.00
```

Corresponde a:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | section Load
```

```
Load Average
Slot      Status      1-Min   5-Min   15-Min
RP0       Healthy     0.75    0.47    0.41
ESP0      Healthy     0.00    0.00    0.00
SIP0      Healthy     0.00    0.00    0.00
```

Refira a [monitoração da carga CPU do núcleo ASR com script EEM](#) que explica como usar os OID acima a fim monitorar a carga CPU do núcleo ASR 1000.

**Note:** O RP2 contém dois CPU físicos, mas os CPU não são monitorados separadamente. A utilização CPU é o resultado agregado de ambos os CPU e conseqüentemente o objeto do **cpmCPUTotalTable** contém somente uma entrada para RP CPU. Isto pôde ocasionalmente fazer com que as estações de gerenciamento relatem a utilização CPU acima de 100%.

# SNMP OID para monitorar a utilização de memória RP/ESP/SIP

Estas saídas alistam os OID para votar as estatísticas individuais da memória de cada processador percebido pelo comando do resumo do Control Processor do estado do software de plataforma da mostra.

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)     378208 (39%)      363840 (38%)
SIP0   Healthy  471832          295292 (63%)     176540 (37%)      288540 (61%)
```

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)     378208 (39%)      363840 (38%)
SIP0   Healthy  471832          295292 (63%)     176540 (37%)      288540 (61%)
```

**Note:** Os OID precedentes rendem somente uma única saída para (unidade de rack) as Plataformas 1RU tais como o ASR 1001 e ADR 1002-X. O controle CPU em ASR 1001 tem três funções lógicas - RP, FP (Forwarding Processor), e CC (placa carrier). Todas as funções que seriam espalhadas normalmente através das placas diferentes em um ASR 1002 são executado no mesmo CPU em ASR 1001.

## Permita CoPP a fim proteger de SNMP Overpolling

A configuração do Policiamento do plano de controle (CoPP) fornece a melhores confiança da plataforma e Disponibilidade no caso de um ataque de recusa de serviço (DOS). A característica de CoPP trata o plano do controle como uma entidade separada com sua própria relação para o ingresso e o tráfego de saída. Esta relação é chamada o pontapé/injeta a relação. O desenvolvimento da política de CoPP precisa de ser feito em uma aproximação posta em fase. A fase inicial deve policiar pacotes em um estado liberal a fim permitir a análise nos testes e nas fases iniciais da migração/desenvolvimento. Uma vez que distribuídas, cada um das classes associadas com a política de CoPP deve ser verificada e taxas ser ajustada. Um exemplo típico de como permitir CoPP a fim proteger o plano do controle contra overpolling é mostrado aqui:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)     378208 (39%)      363840 (38%)
SIP0   Healthy  471832          295292 (63%)     176540 (37%)      288540 (61%)
```

Ative o mapa de política como indicado aqui:

```
ASR1K#show platform software status control-processor brief | s Memory
Memory (kB)
Slot   Status   Total           Used(Pct)         Free (Pct)         Committed (Pct)
RP0    Healthy  3874504         2188404 (56%)    1686100 (44%)     2155996 (56%)
ESP0   Healthy  969088          590880 (61%)     378208 (39%)      363840 (38%)
```

SIPO	Healthy	471832	295292 (63%)	176540 (37%)	288540 (61%)
------	---------	--------	--------------	--------------	--------------