

# Utilização elevada da CPU no executivo e nos processos de EXEC virtuais

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[O que são os processos de EXEC e de EXEC virtual?](#)

[Como podem o executivo e os processos de EXEC virtuais causar a utilização elevada da CPU?](#)

[Pesquise defeitos a utilização elevada da CPU no processo do executivo](#)

[Pesquise defeitos a utilização elevada da CPU no processo de EXEC virtual](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento explica os processos Exec e Virtual Exec e como fazer Troubleshooting da alta utilização de CPU nesses processos.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Cisco recomenda que você lê a [utilização elevada da CPU do Troubleshooting em roteadores Cisco](#) antes que você continue com este documento.

### [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 você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

### [Convenções](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## O que são os processos de EXEC e de EXEC virtual?

O processo do executivo no software de Cisco IOS® é responsável para uma comunicação nas linhas tty (console, auxiliar, assíncronos) do roteador. O processo Virtual Exec é responsável pelas linhas de vty (sessões de telnet).

O executivo e os processos de EXEC virtuais são processos da prioridade média, assim que se há outros processos que têm uma prioridade mais alta (alta ou crítica), os processos mais prioritários obtêm os recursos do CPU.

```
router#show process | i CPU|Exec CPU utilization for five seconds: 0%/0%; one minute: 0%; five minutes: 0% PID QTy PC Runtime (ms) Invoked uSecs Stacks TTY Process 22 M* 0 9644 1733 5564 9732/12000 0 Exec 46 ME 80468980 28 6 466610520/12000 66 Virtual Exec
```

Refira o [comando show processes](#) para uma explicação completa da saída deste comando.

## Como podem o executivo e os processos de EXEC virtuais causar a utilização elevada da CPU?

Se há muitos dados transferidos com estas sessões, a utilização CPU para o processo do executivo aumenta.

Isto é porque quando o roteador quer enviar um caractere simples através destas linhas, o roteador usa alguns recursos do CPU:

- Para o console (executivo), o roteador usa uma interrupção pelo carácter. [A interrupção do console pode ser visualizada na saída do comando show stacks](#):

```
router#show stacks Minimum process stacks: Free/Size Name 11516/12000 Router Init 9404/12000 Init 5520/6000 AIM_MIB_CREATION 5448/6000 RADIUS INITCONFIG 9728/12000 Virtual Exec Interrupt level stacks: Level Called Unused/Size Name 1 23035463 7008/9000 Network interfaces 2 0 9000/9000 Timebase Reference Interrupt 3 0 9000/9000 PA Management Int Handler 6 9791 8892/9000 16552 Con/Aux Interrupt 7 1334963882 8920/9000 MPC860 TIMER INTERRUPT
```
- Para a linha vty (EXEC virtual), a sessão de Telnet tem que construir um pacote de TCP e enviar os caracteres ao cliente telnet.

## Pesquise defeitos a utilização elevada da CPU no processo do executivo

São alistadas aqui algumas razões possíveis para a utilização elevada da CPU no processo do executivo:

- Demasiados dados são enviados através da porta de Console. Mensagens do console demais gerados pelo roteador são uma causa possível. Verifique para ver se algum debug foi começado no roteador com o [comando show debugging](#). Desabilite o console que entra o roteador com (nenhum [console de registro](#)). Verifique se umas saídas longas são imprimidas no console (por exemplo, um tecnologia-[apoio da mostra](#) ou uma [memória da mostra](#)).
- Existe um bug no software Cisco IOS. Use o [Bug Toolkit \(clientes registrados somente\)](#) para procurar erros com este sintoma em seu Cisco IOS Software Release.
- O [comando exec](#) é configurado para linhas assíncronas e auxiliares. Se uma linha tem somente o tráfego de saída, o processo do executivo deve ser desabilitado para esta linha,

porque se o dispositivo (por exemplo, um modem) anexado a esta linha envia alguns dados não solicitados, o processo do executivo começa nesta linha. Se o roteador está usado como o servidor terminal (para o telnet reverso aos consoles do outro dispositivo), recomenda-se que você não configure **nenhum executivo nas** linhas que são conectadas ao console dos outros dispositivos. Os dados que voltam do console puderam de outra maneira começar um processo EXEC, que usasse recursos do CPU.

## [Pesquise defeitos a utilização elevada da CPU no processo de EXEC virtual](#)

São alistadas aqui algumas razões possíveis para a utilização elevada da CPU no processo de EXEC virtual:

- Um Bug de Software no Cisco IOS Software Use o [Bug Toolkit \(clientes registrados somente\)](#) para procurar erros com este sintoma para seu Cisco IOS Software Release.
- Demasiados dados são enviados através das sessões de Telnet. A maioria de motivo comum para a utilização elevada da CPU no processo de EXEC virtual é que demasiados dados estão transferidos do roteador à sessão de Telnet. Isto pode acontecer quando os comandos com saídas longas (tais como o **tecnologia-apoio da mostra**, a **memória da mostra**, e assim por diante) são executados da sessão de Telnet. A quantidade de dados transferidos com cada sessão vty pode ser verificada com o [comando show tcp](#):  
router#show tcp vty 0 tty66, virtual tty from host 10.48.77.64 Connection state is ESTAB, I/O status: 1, unread input bytes: 1 Local host: 10.48.77.27, Local port: 23 Foreign host: 10.48.77.64, Foreign port: 11006 ..... Datagrams (max data segment is 1460 bytes): Rcvd: 525 (out of order: 0), with data: 53, total data bytes: 87 Sent: 366 (retransmit: 257, fastretransmit: 0), with data: 356, total data bytes: 158187
- Uma sessão de telnet suspensa conduz a uma alta utilização da CPU devido ao processo de EXEC virtual. A fim cancelar a sessão de telnet suspensa, o dispositivo precisa de ser recarregado na maioria dos casos. A outra maneira de cancelar a sessão de telnet suspensa é cancelar o processo TCP. O processo TCP pode ser identificado com o comando show tcp brief como nesta saída:

```
Router#show tcp brief
TCB      Local Address      Foreign Address      (state)
02FA62D0 172.16.152.75.23    dhcp-171-69-104-.3013 ESTAB
```

Da saída acima, o processo 02FA62D0 TCP precisa de ser cancelado a fim cancelar a sessão de telnet suspensa com o comando `clear tcp tcb 0x02fa62d0`.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Troubleshooting de Alta Utilização de CPU em Cisco Routers](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)