

# Troubleshooting de Travamentos de Roteador

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Obtendo informações sobre o travamento](#)

[Tipos de travamento](#)

[Travamentos do módulo do roteador](#)

[Exemplos de saída que indicam o travamento](#)

[Informações a serem coletadas se você abrir um pedido de serviço de TAC](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Quando nos referimos a um “travamento de sistema”, queremos dizer uma situação onde o sistema detecta um erro não recuperável e reiniciou sozinho.

Os erros que causam impactos são detectados tipicamente pelo hardware de processador, que ramifica automaticamente ao código especial da manipulação de erros no monitor de ROM. O monitor de ROM identifica o erro, imprime uma mensagem, salva informações sobre a falha e reinicia o sistema.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Não existem requisitos específicos para 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 a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

### Convenções

Para obter mais informações sobre as convenções de documento, veja as [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#).

# Obtendo informações sobre o travamento

Quando os ruídos bondes de roteador, ele forem extremamente importantes recolher tanta informação como possível sobre o impacto antes que você recarregar manualmente ou ciclo de energia o roteador. Toda a informação sobre o impacto, salvo que que foi armazenado com sucesso no arquivo crashinfo (informações de travamento), é perdida após um recarregamento manual ou um ciclo de energia. As seguintes saídas dão algumas indicação e informação no impacto.

Se você tem a saída de uma **versão da mostra**, **comando show stacks**, **show context**, ou **show tech support** de seu dispositivo Cisco, você pode usar o [analisador de Cisco CLI](#) para indicar problemas potenciais e reparos. Para usar o [Cisco CLI Analyzer](#), você deve ser um [cliente registrado](#), estar conectada e com o JavaScript habilitado.

Comando	Descrição
<a href="#">show version</a>	<p>Este comando apareceu primeiramente no software Release10.0 de Cisco IOS®. O comando <b>show version exec</b> indica a configuração do hardware de sistema, a versão de software, os nomes e os origens de arquivo de configuração e imagens do software, o uptime do roteador e a informação em como o sistema foi reiniciado. <b>IMPORTANTE:</b> Se o roteador é recarregado após o impacto (por exemplo, se foi o power-cycled ou o <b>comando reload</b> estiveram emitidos), esta informação será perdida, assim que tente recolhê-la antes de recarregar!</p>
mostre pilhas	<p>Este comando apareceu primeiramente no Cisco IOS Software Release 10.0. O comando <b>show stacks exec</b> é usado para monitorar o uso da pilha dos processos e das rotinas da interrupção. A saída das <b>pilhas da mostra</b> for um da maioria de origens de informação indispensáveis a recolher quando os ruídos bondes de roteador. <b>IMPORTANTE:</b> Se o roteador é recarregado após o impacto (por exemplo, através do ciclo de energia ou do <b>comando reload</b>), esta informação estará perdido assim que tenta recolhê-la antes de recarregar!</p>
mostre o contexto	<p>Este comando apareceu primeiramente no Cisco IOS Software Release 10.3. O comando <b>show context exec</b> é usado para Exibir informação armazenado no RAM não-volátil (NVRAM) quando uma exceção ocorre. A informação de contexto é específica aos processadores e às arquiteturas, visto que a versão de software e a informação de período operacional não são a mesma para todos os tipos de roteador diferentes podia consequentemente diferir. A saída indicada do <b>comando show context</b> inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• a razão para a repartição do sistema.</li><li>• rastreamento de pilha.</li><li>• versão de software.</li><li>• número de sinal, código, e informação período de operação de roteador.</li><li>• todos os índices do registro na altura do impacto.</li></ul>
show tech-support	<p>Este comando apareceu primeiramente no Cisco IOS Software Release 11.2. Este comando é útil em recolher a informação geral sobre o roteador quando você relata um problema. Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">show version</a></li><li>• <b>show running-config</b></li><li>• <b>mostre pilhas</b></li><li>• <b>show interface</b></li><li>• <b>show controller</b></li><li>• <b>show process cpu</b></li><li>• <b>show process memory</b></li><li>• <b>mostre bufferes</b></li></ul>
console log	<p>Se você é conectada ao console do roteador na altura do impacto, você verá qualquer outra coisa semelhante durante o impacto:</p> <pre>*** System received a Software forced crash ***</pre>

```
signal= 0x17, code= 0x24, context= 0x619978a0
PC = 0x602e59dc, Cause = 0x4020, Status Reg = 0x34008002
DCL Masked Interrupt Register = 0x000000f7
DCL Interrupt Value Register = 0x00000010
MEMD Int 6 Status Register = 0x00000000
```

Mantenha esta informação e os logs antes dela. Uma vez que o roteador vem acima outra vez, não esqueça obter a saída das **pilhas da mostra**.

Se o roteador se estabelece para enviar logs a um servidor de SYSLOG, você verá alguma informação no que aconteceu antes do impacto no servidor de SYSLOG. Contudo, quando o roteador está causando um crash, não pode poder enviar a maioria de informação útil a este servidor de SYSLOG. Tão na maioria das vezes, as **saídas de SYSLOG** não são muito úteis para pesquisar defeitos impactos.

## [Syslog](#)

O arquivo crashinfo (informações de travamento) é uma coleção de relativo à informação útil do impacto atual, armazenada no bootflash ou na memória Flash. Quando um roteador trava devido a dados ou pilhas corrompidos, são necessárias mais informações sobre recarregamento para depurar esse tipo de travamento do que apenas a saída do comando show stacks normal. O crashinfo é escrito à revelia ao **bootflash: o crashinfo no Gigabit Router Processor do Cisco 12000 (GRP)**, o Cisco 7000 e os 7500 distribuem os processadores de switch (RSP), e os Cisco 7200 Series Router. Para o Cisco 7500 Versatile Interface Processor 2 (VIP2), este arquivo é armazenado à revelia ao **bootflash: vip2\_slot\_no\_crashinfo** onde o *slot\_no* é o número de slot de VIP2. Para o Cisco 7000 route processor (RP), o arquivo é armazenado à revelia **para piscar crashinfo**. Para mais detalhes, veja a [recuperação da informação do arquivo crashinfo \(informações de travamento\)](#).

## [crashinfo](#)

Um dump principal é uma cópia completa da imagem de memória do roteador. Esta informação não é necessária para pesquisar defeitos a maioria de tipos de travamento, mas é altamente recomendado ao arquivar um erro novo. Você pode precisar de permitir algum debug para adicionar mais informação no dump principal como debug a sanidade, o agendador de processo de verificação de preenchimento, e o verificação-intervalo 1. da memória. Para mais detalhes, veja a [criação de dumps principais](#).

## [dump principal](#)

O roteador pôde terminar acima no monitor de ROM após um impacto quando sua configuração de config-register termina com 0. Se o processador é um 68k, o alerta será ">". Você pode obter o rastreamento de pilha com o **comando k**. Se o processador é uma computação do conjunto de instruções reduzida (RISC), o alerta será o "rommon 1>". Obtenha a saída do **stack 50** ou **mostre o contexto**.

## [monitor ROM](#)

# Tipos de travamento

Os comandos **show version** and **show stacks** fornecem-no a saída que lhe dá uma indicação do tipo do impacto que ocorreu, como o erro de barramento, ou o software forçou o impacto. Você pode igualmente obter a informação do tipo de travamento dos **comandos crashinfo and show context**. Para algumas versões de software mais atrasadas do Cisco IOS, os motivos de travamento não são indicados claramente (por exemplo, você vê o "sinal = o x" onde x é um número). Refira [códigos de motivo do travamento de processador de interface versátil](#) para traduzir este número em algo significativo. Por exemplo, o "sinal = 23" traduz a um impacto forçado software. Siga estas relações para pesquisar defeitos o tipo de travamento que específico seu roteador está experimentando:

- [Abortar](#)
- [Erro de endereço](#)
- [Erro de barramento](#)
- [Exceção de erro do cache](#)

- [Erro - Nível <x>](#)
- [Erro de formato](#)
- [Instrução ilegal](#)
- [Exceção de opcode ilegal](#)
- [Pular para erro zero](#)
- [Armadilha de simulador de linha](#)
- [Energia](#)
- [Erro de paridade de memória do processador](#)
- [Exceção reservada](#)
- [Reiniciado por engano](#)
- [Exceção de violação de segmentação](#)
- [Erro de paridade de memória compartilhada](#)
- [SIGTRAP](#)
- [Travamento forçado por software](#)
- [Armadilha de rastreamento](#)
- [Armadilha indefinida](#)
- [Interrupção de hardware inesperado](#)
- [Falha desconhecida](#)
- [Causa desconhecida de recarga](#)
- [Timeout do Watchdog](#)
- [Interrupção de erro de barramento de gravação](#)

## Travamentos do módulo do roteador

Às vezes, somente travamentos de módulo de roteador específicos, e não o roteador próprio. Estão aqui alguns originais que descrevem como pesquisar defeitos impactos em alguns módulos de roteador:

- [Pesquisando defeitos travamentos de VIP](#)
- [Pesquisando defeitos travamentos de SAR no PA-A3](#)
- [Pesquisando defeitos ruídos da placa no GSR12000 Series de Cisco](#)

## Exemplos de saída que indicam o travamento

```
Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) RSP Software (RSP-PV-M), Version 12.0(10.6)ST, EARLY DEPLOYMENT
MAINTENANCE INTERIM SOFTWARE
Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Jun-00 16:02 by richv
Image text-base: 0x60010908, data-base: 0x60D96000

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(19990806:174725), DEVELOPMENT SOFTWARE
BOOTFLASH: RSP Software (RSP-BOOT-M), Version 12.0(9)S, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fcl)

Router uptime is 20 hours, 56 minutes
System returned to ROM by error - a Software forced crash, PC 0x60287EE8
System image file is "slot0:rsp-pv-mz.120-10.6.ST"
```

cisco RSP8 (R7000) processor with 131072K/8216K bytes of memory.  
R7000 CPU at 250Mhz, Implementation 39, Rev 1.0, 256KB L2, 2048KB L3 Cache  
Last reset from power-on  
G.703/E1 software, Version 1.0.  
G.703/JT2 software, Version 1.0.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
Chassis Interface.  
1 EIP controller (6 Ethernet).  
1 VIP2 R5K controller (1 FastEthernet)(2 HSSI).  
6 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
1 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)  
2 HSSI network interface(s)  
2043K bytes of non-volatile configuration memory.  
20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).  
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).  
No slave installed in slot 7.  
Configuration register is 0x2102

**Router#show stacks**

Minimum process stacks:

Free/Size	Name
5188/6000	CEF Reloader
9620/12000	Init
5296/6000	RADIUS INITCONFIG
5724/6000	MDFS Reload
2460/3000	RSP memory size check
8176/9000	DHCP Client

Interrupt level stacks:

Level	Called	Unused/Size	Name
1	163	8504/9000	Network Interrupt
2	14641	8172/9000	Network Status Interrupt
3	0	9000/9000	OIR interrupt
4	0	9000/9000	PCMCIA Interrupt
5	5849	8600/9000	Console Uart
6	0	9000/9000	Error Interrupt
7	396230	8604/9000	NMI Interrupt Handler

System was restarted by error - a Software forced crash, PC 0x602DE884 at 05:07:31  
UTC Thu Sep 16 1999

RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.0(7)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Compiled Mon 06-Dec-99 19:40 by phanguye  
Image text-base: 0x60010908, database: 0x61356000

Stack trace from system failure:

FP: 0x61F73C30, RA: 0x602DE884  
FP: 0x61F73C30, RA: 0x6030D29C  
FP: 0x61F73D88, RA: 0x6025E96C  
FP: 0x61F73DD0, RA: 0x6026A954  
FP: 0x61F73E30, RA: 0x602B94BC  
FP: 0x61F73E48, RA: 0x602B94A8

**Quando um crashinfo está disponível no bootflash, o seguinte está indicado na extremidade do comando show stacks:**

```
*****  
***** Information of Last System Crash *****  
*****
```

```
Using bootflash:crashinfo_20000323-061850. 2000  
CMD: 'sh int fas' 03:23:41 UTC Thu Mar 2 2000  
CMD: 'sh int fastEthernet 6/0/0' 03:23:44 UTC Thu Mar 2 2000  
CMD: 'conf t' 03:23:56 UTC Thu Mar 2 2000
```

```
CMD: 'no ip cef di' 03:23:58 UTC Thu Mar 2 2000
CMD: 'no ip cef distributed ' 03:23:58 UTC Thu Mar 2 2000
...
```

```
Router#show context
```

```
System was restarted by error - a Software forced crash, PC 0x602DE884 at
05:07:31 UTC Thu Sep 16 1999
RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.0(7)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Compiled Mon 06-DEC-99 19:40 by phanguye
Image text-base: 0x60010908, database: 0x61356000
```

```
Stack trace from system failure:
```

```
FP: 0x61F73C30, RA: 0x602DE884
FP: 0x61F73C30, RA: 0x6030D29C
FP: 0x61F73D88, RA: 0x6025E96C
FP: 0x61F73DD0, RA: 0x6026A954
FP: 0x61F73E30, RA: 0x602B94BC
FP: 0x61F73E48, RA: 0x602B94A8
```

```
Fault History Buffer:
```

```
RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.0(7)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Compiled Mon 06-DEC-99 19:40 by phanguye
Signal = 23, Code = 0x24, Uptime 3w0d
$0 : 00000000, AT : 619A0000, v0 : 61990000, v1 : 00000032
a0 : 6026A114, a1 : 61A309A4, a2 : 00000000, a3 : 00000000
t0 : 61F6CD80, t1 : 8000FD88, t2 : 34008700, t3 : FFFF00FF
t4 : 00000083, t5 : 3E840024, t6 : 00000000, t7 : 00000000
s0 : 0000003C, s1 : 00000036, s2 : 00000000, s3 : 61F73C48
s4 : 00000000, s5 : 61993A10, s6 : 61982D00, s7 : 61820000
t8 : 0000327A, t9 : 00000000, k0 : 61E48C4C, k1 : 602E7748
gp : 6186F3A0, sp : 61F73C30, s8 : 00000000, ra : 6030D29C
EPC : 602DE884, SREG : 3400E703, Cause : 00000024
Error EPC : BFC00000, BadVaddr : 40231FFE
```

## Informações a serem coletadas se você abrir um pedido de serviço de TAC

Se você ainda precisa o auxílio após ter seguido os passos de Troubleshooting acima, e o quer abrir um pedido do serviço com o tac Cisco, seja certo incluir a informação seguinte para pesquisar defeitos um ruído bonde de roteador:

- Troubleshooting executado antes de abrir o pedido do serviço.
- **mostre a saída do Suporte técnico** (se possível, no modo enable).
- **mostre o registro de saída** ou as capturas de console, se disponível.
- [arquivo crashinfo \(informações de travamento\)](#) (se presente, e não já incluído no **Suporte técnico da mostra output**).
- **mostre a saída da região** (se não já incluído no **Suporte técnico da mostra output**).

Anexe os dados coletados à sua requisição de serviço em um texto não compactado e simples (.txt). Você pode anexar a informação a seu pedido do serviço transferindo arquivos pela rede o que usa a [ferramenta pedido do serviço TAC \(clientes registrados somente\)](#). Se você não pode alcançar a ferramenta do pedido do serviço, você pode anexar a informação relevante a seu pedido do serviço enviando o a [attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com) com seu número de caso na linha de assunto de sua mensagem.

**Nota:** Por favor não recarregue manualmente ou ciclo de energia o roteador antes de recolher a informação acima a menos que exigido para pesquisar defeitos um ruído bonde de roteador, como este pode fazer com que a informação importante seja perdida que é precisada determinando a causa de raiz do problema.

## Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)