

# Troubleshooting de Suspensões do Roteador

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[O console não é responsivo](#)

[Etapas a pesquisar defeitos](#)

[O tráfego não passa completamente](#)

[Possíveis causas](#)

[Obtenha um rastreamento de pilha do monitor de ROM](#)

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

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento ajuda a resolver defeitos de um sistema que não responde. O documento também discute a causa e como você pode eliminar o problema.

Um roteador parece parar de trabalhar quando o sistema não é responsivo ao console ou às perguntas enviadas da rede (por exemplo, telnet, Simple Network Management Protocol (SNMP), e assim por diante). Estes problemas podem ser classificados em duas categorias amplas:

- Quando o console não responder.
- Quando o tráfego não for completamente.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Todas as versões de software Cisco IOS®
- Todos os Cisco Routers

Este original não se aplica ao Switches ou às plataformas MGX do Cisco catalyst.

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

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

## O console não é responsivo

Problemas de console ocorrem quando o roteador não responde à entrada na porta do console. Se o console não é responsivo, significa que um processo de alta prioridade impede que o direcionador do console responda a entrar.

## Etapas a pesquisar defeitos

- Verifique a conectividade do cabo.
- Verifique que a fonte de alimentação está ligada.
- Verifique o status do LED do roteador. Se todos os diodos emissores de luz estão para baixo, é mais provável uma edição com a fonte de alimentação do roteador.

Se o tráfego ainda corre através do roteador:

- Desligue interfaces de rede e veja se o roteador responde. Muitas vezes o roteador supõe que está fazendo algo demasiado importante prestar serviços de manutenção a sessões de exec.
- Você pode igualmente tentar reproduzir o problema depois que você emite estes comandos:No Cisco e Series:

```
configure terminal
scheduler allocate 3000 1000
^Z
```

**O comando scheduler allocate** garante o processador central - hora para processos de prioridade baixa. Põe um tempo máximo atribuído ao switching rápido (3000 microssegundos - usec) e ao switching por processo (usec 1000) pelo contexto da interrupção da rede. Em todas as outras plataformas, use:

```
configure terminal
scheduler interval 500
^Z
```

**O comando scheduler interval** permite os processos de prioridade baixa sejam programados cada usec 500, e permite desse modo que alguns comandos sejam datilografados mesmo se o USO de CPU está em 100%. Verifique os [comandos de gerenciamento de sistema básico na](#) referência do comando do Cisco IOS Software para obter mais informações sobre destes comandos.

- Se o console não responde porque a utilização de CPU de roteador é alta, é importante encontrar e corrigir a causa da utilização da alta utilização da CPU. Por exemplo, se o tráfego IP processo-comutado causa problemas, a seguir isto é refletido no processo entrado "IP" na

saída do **comando show processes cpu**. Nessa situação, é importante coletar o resultado dos comandos show interfaces, show interfaces stat e possivelmente show processes para diagnosticar o problema. Para fixar o problema, você precisaria de reduzir a quantidade de tráfego IP que é processo comutado. Veja a [utilização da alta utilização da CPU do Troubleshooting no Roteadores de Cisco](#) para mais informação.

- Uma outra causa possível de um cair aparente é falha da alocação de memória; ou seja, ou o roteador utilizou toda a memória disponível ou a memória foi fragmentada em peças tão pequenas que o roteador não pode encontrar um bloco utilizável disponível. Para mais informação, veja [problemas de memória do Troubleshooting](#).
- O roteador pode parar a resposta devido a um problema relacionado à segurança, tal como um worm ou um vírus. Esta é especialmente provável ser a causa se não houve umas alterações recentes à rede, tal como uma upgrade de IOS do roteador. Normalmente, uma alteração na configuração, como a adição de linhas às listas de acesso, pode minimizar os efeitos desse problema. A página das [Recomendações de Segurança da Cisco e das observações](#) contém a informação na detecção das causas mais provável e das ações alternativas específicas. Para obter informações adicionais, consulte: [100 perguntas e respostas sobre ameaças da Internet Controle a ameaças da Cisco](#)
- Se o roteador parece se congelar durante o processo do bootup, pode ser o resultado impropriamente de uns recursos configurados ou de um defeito do software em uns recursos configurados. Isto é frequentemente evidente da aparência de um aviso ou do Mensagem de Erro no console immediately before o roteador se congela. Como uma ação alternativa a este problema, carreg o roteador no ROMMON, e contorneie a configuração armazenada, e configurar-la então outra vez. Conclua estes passos: Anexe um terminal ou um PC com simulação terminal à porta de Console do roteador. Utilize estas configurações de terminal: 9600 taxas de baud Nenhuma paridade 8 bit de dados 1 bit de interrupção Nenhum controle de fluxo Recarregue o roteador e quebre-o no ROMMON pressionando a **ruptura no teclado** dentro de 60 segundos da ligação inicial. Se a sequência de break não trabalha, veja [combinações de sequência chave de ruptura padrão durante a recuperação de senha](#) para outras combinações chave. Mude o registro de configuração a 0x2142 e restaure então o roteador. Para isto, execute o **comando confreg 0x2142** no alerta do `rommon 1>`. Datilografe então a **restauração no** alerta do `rommon 2>`. Isto faz com que o roteador carreg do flash sem carregar a configuração. Digite no depois de cada pergunta da configuração ou pressione Ctrl-C para pular o procedimento inicial de configuração. O tipo **permite no** alerta de `Router>`. Você reage do **modo enable**, e vê o alerta do `router-`. Agora, você pode salvar uma configuração vazia (comandos all removidos). Emita o **comando copy running-config startup-config**. Alternativamente, se você suspeita que um determinado comando causa o problema, você pode editar a configuração. Para fazer assim, emita o **comando copy startup-config running-config**. Então o tipo **configura o terminal**, e faz as mudanças. Quando terminado, mude o registro de configuração de volta a 0x2102. Para isto, datilografe o configuração-**registro 0x2102**. Emita o **comando copy running-config startup-config** comprometer as mudanças.

Se o tráfego não corre através do roteador:

- Se o tráfego já não passa através do roteador e o console é sem resposta, há provavelmente um problema com o sistema. Geralmente isto significa que o roteador está travado em um loop contínuo ou colado em uma função. Isto é causado quase sempre por um erro no software. Instale a maioria de versão de manutenção recente do trem de Cisco IOS Software que você executa atualmente. Antes que você crie um pedido do serviço com o tac Cisco,

[obtenha um rastreamento de pilha do monitor de ROM](#). Obter traços de pilha durante um problema torna possível determinar onde no código o roteador está dando laços ou colado.

## O tráfego não passa completamente

Os problemas de tráfego ocorrem quando o console permanece responsivo mas o tráfego não passa através do roteador. Neste caso, parte do tráfego ou parte das relações não é responsivo. Este comportamento pode ser causado por uma variedade de causas diferentes. Quando esse problema ocorre, podem ser coletadas informações do roteador através da porta do console. As causas desses problemas de tráfego podem variar de erros nas interfaces a problemas de software e hardware.

### Possíveis causas

- **Questão de roteamento** – As mudanças na topologia de rede ou na configuração de algum Roteadores poderiam ter afetado as tabelas de roteamento.
- **Utilização da alta utilização da CPU** – Emita o comando **show process cpu**. Se o CPU está acima de 95%, o desempenho do roteador pode ser afetado, e os pacotes podem ser atrasados ou deixado cair. Refira [pesquisando defeitos a utilização da alta utilização da CPU no Roteadores](#) para mais informação.
- **Relação para baixo** – Uma das interfaces do roteador pode estar para baixo. Há os eventos múltiplos que poderiam causar este, que pode variar de um comando configuration errado a uma falha do hardware da relação ou do cabo. Se algumas relações aparecem para baixo quando você emite um **comando show interfaces**, tente encontrar o que o causou.
- **Relações firmadas** – Este é um caso particular dos vazamentos de buffer que faça com que a fila de entrada de uma relação se encha até o ponto onde pode já não aceitar pacotes. Recarregue o roteador. Isto livra essa fila de entrada, e as restaurações traficam até que a fila esteja completa outra vez. Isto pode tomar em qualquer lugar de alguns segundos a algumas semanas, com base na severidade do escape. A maneira a mais fácil de identificar uma relação firmada é emitir um **comando show interfaces**, e procurar algo similar a este:  
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 76/75, 27 drops  
Veja [vazamentos de buffer do Troubleshooting](#) para diretrizes detalhadas e exemplos.

## Obtenha um rastreamento de pilha do monitor de ROM

K-trace refere-se ao procedimento usado para obter um rastreamento de pilha do roteador do monitor de ROM. Nos roteadores com código ROM Monitor mais antigo, um rastreamento de pilha é obtido com o comando k. No Roteadores que executa um código mais recente do monitor de ROM, o **comando stack** pode igualmente ser usado.

Termine estas etapas para obter traços de pilha de um roteador que não responda:

1. Permita a sequência de break. Para isto, mude o valor do registro de configuração. O valor do oitavo bit deve ser ajustado a zero de modo que a ruptura não seja ignorada. Um valor dos trabalhos 0x2002.

```
Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#config-register 0x2002
```

2. Recarregue o roteador de forma que o valor de registro de nova configuração seja usado.
3. Envie a sequência de break quando o problema ocorre. O lembrete de monitor de ROM ">" ou o "rommon 1 >" devem ser indicados.
4. Capture um rastreamento de pilha. Para isto, recolha a saída do um ou outro os **comandos k 50 ou stack 50**. Adicionar **50** ao comando imprimir um rastreamento de pilha mais longo.
5. Emita o comando c ou count para continuar.
6. Repita os três últimos passos diversas vezes para garantir que diversos pontos em um loop contínuo foram capturados.
7. Depois que você obteve diversos traços de pilha, recarregue o roteador para recuperar do estado suspenso.

Está aqui um exemplo deste procedimento:

```
User break detected at location 0x80af570
rommon 1 > k 50
Stack trace:
PC = 0x080af570
Frame 00: FP = 0x02004750      RA = 0x0813d1b4
Frame 01: FP = 0x02004810      RA = 0x0813a8b8
Frame 02: FP = 0x0200482c      RA = 0x08032000
Frame 03: FP = 0x0200483c      RA = 0x040005b0
Frame 04: FP = 0x02004b34      RA = 0x0401517a
Frame 05: FP = 0x02004bf0      RA = 0x04014d9c
Frame 06: FP = 0x02004c00      RA = 0x040023d0
Frame 07: FP = 0x02004c68      RA = 0x04002e9e
Frame 08: FP = 0x02004c78      RA = 0x040154fe
Frame 09: FP = 0x02004e68      RA = 0x04001fc0
Frame 10: FP = 0x02004f90      RA = 0x0400c41e
Frame 11: FP = 0x02004fa4      RA = 0x04000458
Suspect bogus FP = 0x00000000, aborting
rommon 2 > cont
```

Repita este procedimento diversas vezes no caso de um problema de sistema recolher múltiplas instâncias do rastreamento de pilha.

Quando um roteador não responde, é quase sempre um problema de software. Neste caso, recolha tanta informação como possível, incluindo o rastreamento de pilha, antes que você abra um pedido do serviço TAC. É importante também incluir as saída dos comandos show version, show run e show interfaces.

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

**Se você abre um pedido do serviço TAC, anexe por favor a informação seguinte a seu pedido para pesquisando defeitos o roteador pendura:**

- Troubleshooting executado antes da abertura do caso
- show technical-support output (no modo enable se possível)
- saída show log ou capturas de console, se disponível

- [rastreamento de pilha do ROM Monitor](#)

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

**Nota:** Se o console é responsivo, por favor não recarregue manualmente ou ciclo de energia o roteador antes de recolher a informação acima, a menos que exigido para pesquisar defeitos o roteador pendura, como isto pode fazer com que a informação importante seja perdida que é precisada determinando a causa de raiz do problema.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Comando show processes](#)
- [Combinações de sequência chave de ruptura padrão durante a recuperação de senha](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)