

# Hardware de Troubleshooting para Catalyst 4000/4912G/2980G/2948G Series Switches

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Preparação para o Troubleshooting de Hardware em Catalyst Switches](#)

[Ferramentas de Troubleshooting Online](#)

[Procedimentos de Troubleshooting do Catalyst 4000 Family](#)

[Modelo geral de solução de problemas](#)

[Fluxograma de solução de problemas gerais](#)

[Problemas comuns](#)

[Descrição do sintoma](#)

[Problemas de sistema/supervisor/módulo e etapas para resolvê-los](#)

[Travamento do Supervisor e passos para solução](#)

[Problemas enganadores](#)

[Descrições do comando show](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece procedimentos de troubleshooting de como diagnosticar problemas de hardware nos switches da família Catalyst 4000. A família Catalyst 4000 inclui os chassis modulares 4003 e 4006 e os modelos fixos 2948G, 2980G e 4912G. As convenções de nomenclatura do Catalyst 4000 e do Catalyst 2900 podem ser muito confusas. Refira [compreendendo convenções de nomeação do Catalyst 2900 and Catalyst 4000](#) para obter mais informações sobre de como ajudar a esclarecer estas edições.

O objetivo é ajudar clientes Cisco a identificar e fixar algumas questões básicas de hardware, ou a executar o Troubleshooting mais extensivo antes que você contacte o [Suporte técnico de Cisco](#). Um processo de Troubleshooting em ordem com a coleção de diagnósticos específicos assegura-se de que a informação necessária à definição do problema não esteja perdida. Se você refina o espaço do problema, este ganha o tempo valioso na busca para uma solução.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Catalyst 4000 Command Reference
- [Como funcionam os Switches de LAN](#)

## Componentes Utilizados

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

## Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## Preparação para o Troubleshooting de Hardware em Catalyst Switches

Muitos problemas de hardware encontrados durante instalações de campo ou durante a operação normal podem ser impedidos por uma visão geral de produto completa adiantadamente. Para aqueles clientes não já familiares com o sistema geral e os requisitos de energia, o procedimento de instalação adequado, o gerenciamento de switch e as considerações do software para este Switches, Cisco recomenda que você lê documentos nos [Cisco Catalyst 4000 Series Switch que pesquisa defeitos TechNotes](#).

Este capas de documento esta informação importante:

- Qual supervisor é suportado em qual chassi?
- Como faço backup da minha configuração?
- Quais versões de software são de distribuição comum (GD) para a Catalyst 4000 Family?

[Este documento assume familiaridade com o Catalyst 4000 Command Reference\(Referência de Comandos do Catalyst 4000\)](#). Você deve igualmente ter um conhecimento anterior dos fundamentos de switching, ou lê [como os switch LAN funcionam](#). A documentação on-line adicional é provida durante todo este documento a fim ajudar no Troubleshooting.

## Ferramentas de Troubleshooting Online

Cisco tem uma variedade de ferramentas de Troubleshooting e recursos a fim ajudá-lo a interpretar a saída do interruptor, a determinar a compatibilidade de software do hardware, seguir erros, e a procurar Field Notice. Estes ferramentas e recursos são providos durante todo este documento:

- [Output Interpreter](#) ([clientes registrados somente](#)) — A pasta na saída de um comando e obtém a interpretação com erros relevantes, avisos, e informação de status.
- [Bug Toolkit](#) ([clientes registrados somente](#)) — Busca para erros.
- [Assistente de Troubleshooting](#) — Isto fornece instruções passo a passo a muitas edições de rede comum.

# Procedimentos de Troubleshooting do Catalyst 4000 Family

Esta seção discute os sintomas, procedimentos de Troubleshooting, comandos show e diagnósticos relacionados aos Catalyst 4000 Family. Esta seção supõe que você leu o guia anexo para este documento, como descrito na [introdução](#) deste documento, e isso você compreende o seu switch e suas potencialidades.

**Nota:** Se o interruptor é conectado à rede, **não restaure nem assente os módulos como um primeiro passo de Troubleshooting!** Além do que o tempo ocioso da máquina que a experiência dos usuários, o buffer interno, que registra mensagens de sistema é apagada e a informação potencialmente útil com respeito ao erro de hardware ou de software são perdidos. Se o interruptor é autônomo, você tem mais liberdade para monitorar o status LED, puxa cabos, assenta os módulos, ou restaura o interruptor como necessário. Pesquisar defeitos o status LED é discutida com maiores detalhes mais tarde neste documento.

## Comandos ocultos

Alguns comandos apresentados neste documento são sabidos como hidden, assim que significa que não podem ser analisados gramaticalmente com "?", e você não pode catalogar a fim terminar. Quando um comando oculto é sugerido neste documento, recolha simplesmente a saída e envie-a ao coordenador TAC, se você abre um caso. É possível que esta saída é útil em resolver seu caso. Estes comandos não são documentados e, portando, não é necessário que o coordenador de TAC explique a saída para o cliente.

Se você quer pesquisar defeitos qualquer problema, este exige um método ou um grupo de procedimentos que, se seguido corretamente, produza uma solução. Comece compreendendo a solução geral do problema para redes LAN.

## Modelo geral de solução de problemas

Se você quer pesquisar defeitos qualquer problema, este exige um método ou um grupo de procedimentos que, se seguido corretamente, produza uma solução. Comece compreendendo a solução geral do problema para redes LAN. As falhas do hardware nas redes de LAN são caracterizadas por determinados sintomas. Estes sintomas podem ser gerais como a incapacidade ao telnet entre o Switches, mais específico como o não sincronismo de link, ou talvez o interruptor está restaurando-se. Cada sintoma pode ser seguido a umas ou várias causas se você usa técnicas de Troubleshooting específicas. Um método sistemático funciona melhor. Define os sintomas específicos, identifica todos os problemas em potencial que poderiam estar causando os sintomas e, em seguida, elimina cada problema em potencial, desde o mais provável até o menos provável, até que o sintoma desapareça.

## Fluxograma de solução de problemas gerais

Este descrições de diagrama as etapas que detalham o processo de solução de problema:

Conclua estes passos:

1. Defina o problema.Éimportante primeiro identificar o problema que está ocorrendo. Isto permite que você identifique que tipos das causas podem conduzir a estes sintomas. A fim ajudar a determinar o problema, faça-se estas perguntas:Qual é o principal sintoma?Éo

problema específico a este interruptor ou afeta o outro Switches na rede também? Esse problema ocorre com uma ou mais portas em um módulo específico? Que tipos de portas: 10/100, fibra multimodos (MMF), Singlemode Fiber (S F), gigabitethernet, e assim por diante? Que dispositivo é conectado às portas de switch que experimenta o problema? Quando esse problema ocorreu pela primeira vez? Ele ocorreu mais de uma vez? Que aconteceu o problema foi observado naquele tempo primeiramente? Há algo exclusivo sobre as condições de tráfego nesta hora do dia? Por exemplo, era isto um tempo de pico para o tráfego? Você executou algum comando específico naquele tempo ou fez alguma alteração de configuração?

2. Recolha os fatos. Recolha a saída dos diagnósticos e dos **comandos show do** interruptor para isolar o espaço do problema. Se o acesso físico ao equipamento for possível, localize e liste quaisquer módulos com LEDs vermelhos ou amarelos, cabos desconectados ou conexões frouxas.
3. Considere as causas possíveis. Considere os problemas possíveis com base nas informações coletadas. Com determinados dados, você pode, por exemplo, eliminar o hardware como um problema, de modo que você possa se centrar sobre problemas de software. A cada oportunidade, tente restringir o número de problemas em potencial, de modo que possa criar um plano de ação eficaz.
4. Crie e execute um plano de ação. Crie um plano de ação baseado nos problemas potenciais. Concentre-se em apenas um possível problema de cada vez. Se você altera mais do que aquele variável simultaneamente, você pode resolver o problema, mas a identificação da mudança específica que eliminou o sintoma torna-se distante mais difícil e não se ajuda a resolver o mesmo problema se ocorre no futuro.
5. Observe os resultados. Reúna e analise os resultados toda vez que uma variável for alterada para determinar se o problema foi reparado.
6. Repita o processo. Repita o teste para obter as possíveis causas até que o problema esteja resolvido.

## Problemas comuns

[Conforme descrito no Modelo de Solução de Problemas, a primeira etapa na resolução de um problema é identificar o sintoma.](#) Refira [dicas de Troubleshooting do catalizador](#) para obter mais informações sobre de alguns problemas comuns associados com todos os Catalyst Switches que podem ser resolved.

A maioria de problemas de hardware com redes de LAN caem nestas categorias e cada categoria tem os vários sintomas relativos a ela:

- Problemas de conectividade
- Problemas de sistema/supervisor/módulo
- Travamentos de supervisor

### Problemas de conectividade

Esses problemas podem ocorrer quando a comunicação com o supervisor, o módulo ou os hosts conectados ao módulo forem intermitentes ou tiverem sido perdidos.

### Problemas de sistema/supervisor/módulo

Estes problemas podem ocorrer quando os LEDs de status do sistema indicam um problema, o supervisor ou os módulos não estão reconhecidos nem mostram `defeituoso`, ou quando os usuários experimentam o desempenho ruim.

## [Travamentos de supervisor](#)

Estes problemas podem ocorrer quando o interruptor restaurou, continuamente restaurações, ou estão para baixo completamente.

## [Descrição do sintoma](#)

Esta seção discute sintomas, procedimentos de Troubleshooting, e comandos para Catalyst 4000 Family Switch. Esta seção supõe que você pode identificar seu chassi do switch, Supervisor Engine, módulos, e placas de recurso, e isso você compreende as especificações de sistema, a expedição de cabogramas, a potência, e os requisitos de software como descrito para [Cisco Catalyst 4500 Series Switch instale e promova guias](#).

Se você não determinou qual seu sintoma principal é, veja a seção [modelo da resolução de problema geral](#) deste documento e aplique as etapas a seu problema.

## [Problemas de conectividade e passos para solucioná-los](#)

Esta seção cobre os problemas de conectividade comuns que o cliente pode encontrar com o catalizador 4000.

Estes comandos são apoiados pela ferramenta Output Interpreter para Cactos e podem ser usados para ajudar em problemas de porta de switch do Troubleshooting:

- [show version](#)
- **show module**
- **show system**
- [show port](#)
- [show mac](#)
- **show counters**
- **show cdp neighbors detail**

Se você tem a saída dos comandos suportados de seu dispositivo Cisco, você pode usar o [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#) para indicar problemas potenciais e reparos. A fim usar o [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#), você deve ser um [usuário registrado](#), ser entrado, e ter o Javascript permitido.

## [Impossível console/Telnet no supervisor](#)

[Ambos os problemas são abordados no documento Catalyst Troubleshooting Tips \(Dicas para a solução de problemas do Catalyst\) mencionado anteriormente.](#)

- Não é possível para o console. Verifique que o switch de energia está na posição de funcionamento (I) e o diodo emissor de luz da APROVAÇÃO do sistema é SOBRE. Conecte o cabo diretamente à porta de Console e não através de um painel de correção. Verifique que o cabeamento correto e o hardware estão usados para conectar a seu Supervisor Engine

particular. Refira a [conexão de um terminal à porta de Console no](#) documento dos [Catalyst Switches](#) para mais informação.

- Não habilitado para Telnet Termine as etapas no procedimento thedetailed descrito em [dicas de Troubleshooting do catalizador](#). [Se for determinado que a interface de gerenciamento sc0 não está configurada ou está configurada incorretamente, consulte Configuring an IP Address on Catalyst Switches para obter mais informações.](#) Tente ao telnet de um PC conectado diretamente ao interruptor no mesmo VLAN que a relação sc0 a fim eliminar algumas questões de roteamento. Ganhe o acesso de console ao interruptor e certifique-se que o supervisor não está no boot> ou no rommon>. Se o interruptor está em um destes modos, você precisa de terminar as etapas nos procedimentos de recuperação. Refira o [Catalyst em recuperação 4000 e os Catalyst 5000 Switch do software corrompido ou ausente, ou uma falha de upgrade, ou do modo ROMMON](#) para obter mais informações sobre da recuperação.

### Recebendo “não são atribuídos a sessão obstrua” o Mensagem de Erro

Se você recebe não está atribuído a mensagem de erro de bloqueio da sessão quando você alcançar o interruptor no telnet, o problema ocorre porque o interruptor não pode atribuir a memória exigida para o aplicativo Telnet. A memória livre disponível é baixa devido a algum processo que usa mais memória ou devido a um escape de memória no interruptor.

A fim evitar o erro, emitir o **comando show proc mem** e verificar o processo que usa mais memória no interruptor. A fim resolver o problema, adicionar mais memória ao sistema ou desabilite algumas características a fim livrar alguma da memória existente.

Se há um escape de memória no interruptor, restaure o interruptor a fim liberar todo o processo na memória. Se o Mensagem de Erro ainda aparece mesmo depois que você recarrega, promova a versão de software do interruptor.

### Não pode conectar a um host remoto, ao roteador, ou a um outro interruptor

Conclua estes passos:

1. Verifique que o estado do LED de porta é verde. Se o LED do link tiver a cor alaranjada sólida, isto significará que o link foi desabilitado pelo software. Se está piscando a laranja após a carregação de supervisor e a inicialização de módulo, esta é uma falha do hardware. Se não houver LED de enlace, verifique e troque os cabos. Verifique a operação do dispositivo final e do NIC. Refira [pesquisando defeitos o Switches do Cisco catalyst às edições da compatibilidade de NIC](#) para obter mais informações sobre do Troubleshooting de NIC.
2. Que tipo de media é envolvido? Fibra? Gigabit interface converter (GBIC)? Gigabit Ethernet? 10/100 BaseTX? Se isto uma questão de camada física, refere a [seção de Troubleshooting da camada física de problemas de porta de switch do Troubleshooting](#) para mais informação.
3. Emita o [comando show port <mod/port>](#) a fim verificar que o estado está conectado, assim que significa que a porta é operacional. Se algum outro status é indicado, veja a seção do [status de porta mostra desconectado, defeituoso, desativado, inativo, ou errdisable](#) para passos de Troubleshooting. Se o dispositivo final é um roteador Cisco ou um interruptor, e o Cisco Discovery Protocol (CDP) está permitido, emita o [comando show cdp neighbor detail](#) a fim identificar o dispositivo, o tipo de interface remota, e o endereço IP remoto. **Nota:** Um

estado do conectado não significa que as portas estão livres dos erros. Se há uns erros nas portas, continue aos [erros de vista na](#) seção das [portas](#) deste documento.

4. Troque os cabos. Mova o cabo para uma porta diferente. Elimine os painéis de correção. Os painéis de correção são um origem comum das falhas de conectividade, assim que tente conectar diretamente ao dispositivo final. Verifique a operação do dispositivo final.
5. Capture a saída da [configuração](#), do [módulo show](#), e dos [comandos show test 0 da mostra](#). Emita o [comando show module](#) a fim verificar que o estado é aprovado para esse módulo e não desabilitado ou defeituoso. Se o estado é desabilitado, emita o [módulo do grupo permitem](#) o comando do `<mod>`. Se o status for defeituoso, estabeleça uma conexão com o console para capturar o diagnóstico do POST (Power On Self Test) de inicialização e as mensagens de erro do sistema. Emita o [comando reset <mod>](#) a fim restaurar o módulo. Emita o [comando show test 0](#) a fim determinar se este módulo passou todo o ele é testes diagnósticos na inicialização. Remova o módulo e verifique se há pinos de curvatura. Reencaixe o módulo, pressione firmemente para baixo as alavancas do ejetor e aperte os parafusos de instalação. Se a saída do estado do [comando show module](#) é ainda defeituosa, tente o módulo em um outro entalhe. Slot2 aceita placas de linha ou um Supervisor Engine. Caso necessário, ligar/desligar da potência o interruptor. Se o status ainda estiver apontando problemas é porque houve uma falha no módulo. Emita o [comando show test 0](#) a fim verificar que a porta passou seu teste do último diagnóstico na inicialização. Se F é processado para essa porta, continue como na etapa A.
6. Verifique se este dispositivo está no mesmos ou em um VLAN diferente. Lembre-se de que este é um dispositivo da Camada 2 (L2) e um roteador é necessário para rotear entre VLANs.
7. Se você conecta a um outro interruptor, faça-se estas perguntas: Que tipo de porta é essa? Uma porta de tronco? Se essa for uma porta de tronco, quais encapsulamentos de tronco ela suporta? É a porta capaz do EtherChannel? [Emita o comando show port capabilities para observar rapidamente os recursos da porta](#). Refira [dicas técnica de LAN](#) para obter mais informações sobre de como pesquisar defeitos edições com entroncamento ou EtherChannel.

### [Status de porta mostra desconectado, defeituoso, desativado, inativo, ou errdisable](#)

Possível status de porta

Stat us	Descrição e solução
conn ecte d	A porta está operacional e conectada ao dispositivo final. Um estado do conectado não significa que as portas são sem erros. Se há uns erros nas portas, continue aos <a href="#">erros de vista na</a> seção das <a href="#">portas</a> deste documento.
notc onne ct	Não há nada conectado à porta. Verifique ou troque cabos. Verifique a operação do dispositivo final.
faul ty	Possível falha de hardware. Emita o <a href="#">comando show test</a> a fim verificar. Se os indicadores <code>F</code> para uma porta, continuam como na etapa 5 do <a href="#">não pode conectar a um host remoto na</a> seção do

	<a href="#">interruptor</a> deste documento.
disabled	Desabilitado manualmente. Emita o <b>set port permitem</b> o comando do <b>&lt;mod/port&gt;</b> a fim permitir a porta. Se o status de porta não muda para permitir, emita o <a href="#">comando show module</a> a fim determinar se o módulo é desabilitado.
inactive	A porta pertence a um VLAN inexistente. Emita o comando <b>vlan do &lt;vlan&gt; do grupo</b> a fim adicionar um VLAN.
errdisable	A porta foi encerrada devido a erros. <a href="#">Consulte o documento Recuperação de um estado de porta errDisable em plataformas CatOS para obter mais informações.</a>

## [Vendo erros nas portas](#)

As queixas do desempenho ruim por usuários podem às vezes traduzir aos erros em portas de switch. Saída da ajuda do comando port error counters você pesquisa defeitos problemas de conectividade.

1. Verifique o status de porta e pesquise-o defeitos em conformidade. [Consulte a seção Port status shows not connected, faulty, disabled, inactive, or errdisable \(Status da Porta Não Conectado, Defeituoso, Desabilitado, Inativo ou errdisable\) deste documento.](#)
2. Capture a saída do **<mod/port> do show port**, do **show mac<mod/port>**, e dos comandos do **<mod/port> dos contadores da mostra**. Estas são causas comum para erros do link de dados em portas: erro de configuração de velocidade/duplex congestionamento de rede NIC ou direcionadores Refira [pesquisando defeitos o Switches do Cisco catalyst às edições da compatibilidade de NIC](#) para mais informação. cabeamento porta inválida **O comando show port <mod/port>** pode mostrar Late-Coll, Erro Align, Erro FCS, Erro Xmit, e os erros RCV-ERR. Refira o o [show port para Cactos e mostre relações para a](#) seção do [Cisco IOS de problemas de porta de switch do Troubleshooting](#) para obter mais informações sobre destes erros e causas possíveis. O comando do **show mac<mod/port>** mostra o número de unicast, de Multicast, e de frames de transmissão transmitidos. Emita este comando a fim verificar se os quadros são recebidos e transmitidos. Os Em-descartes mostram os quadros que não precisam de ser comutados. Isto é normal se a porta foi conectada a um hub e dois dispositivos trocaram dados. Lrn-Discards indica que as entradas da Memória Endereçável de Conteúdo (CAM) foram descartadas. O contador do In-Lost indica a soma de todos os pacotes de erro recebidos na porta. O contador Para fora-perdido indica excessos de buffer da porta de saída. Refira o [Mac da mostra para Cactos e mostre contadores das relações para a](#) seção do [Cisco IOS de problemas de porta de switch do Troubleshooting](#) para obter mais informações sobre destes erros e causas possíveis. O comando do **<mod/port> dos contadores da mostra** é útil em particular para pesquisar defeitos problemas de porta. Por exemplo, este contador resulta se você emite o comando: `5 badTxCRC = 0` Se o badTxCRC estava incrementando, este pode ser pacotes de corrupção de hardware ruins. Capture a saída do comando do **<mod/port> dos contadores da mostra** e abra um caso com o [Suporte técnico de Cisco](#).
3. Emita o comando clear counters a fim restaurar a saída do **<mod/port> do show port**, do **show mac<mod/port>**, e dos comandos do **<mod/port> dos contadores da mostra**. Veja o



comando outputs diversas vezes a fim ver se os erros estão incrementando. Se você não pôde seguir para baixo nenhuma razão para a perda da conectividade intermitente no interruptor nas etapas precedentes mencionadas, capture a saída do comando do **show nvramenv 1**, assim como os outros comandos nas etapas precedentes, e abra um caso com o [Suporte técnico de Cisco](#).

4. Refira estes documentos para obter mais informações sobre de como pesquisar defeitos as outras causas dos erros de porta: [Troubleshooting de Compatibilidade entre Catalyst Switches e NIC](#) Configurando e [Troubleshooting de Ethernet 10/100Mb Half/Full Duplex Auto-Negotiation](#)

## Enfrentando um desempenho ruim

Com freqüência, o desempenho fraco é percebido como um problema de hardware, quando, na verdade, pode ser atribuído muitas vezes a problemas de conectividade. Veja os [erros de vista na seção das portas](#) para passos de Troubleshooting.

## Obtendo mensagens contínuas de %PAGP-5 left/joined bridge

Conclua estes passos:

1. Capture o **<mod/port> do show port**, o **show mac<mod/port>**, e a saída do [comando show spantree summary](#). Os mensagens de sistema similares a estas mensagens são informativos, embora se os erros continuam a repetir, o link possa bater.  
2002 Jan 19 14:59:05  
%PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 2/11 left bridge port 2/11  
2002 Jan 19 14:59:23 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/11 joined bridge port 2/11
2. Se estas mensagens ocorrem repetidamente em determinadas portas, refira estes ao documento para causas possíveis: [Mensagens de erro comuns de CatOS em Switches da série Catalyst 4000](#) [Mensagens de erro comuns de CatOS em Switches da série Catalyst 5500 ou 5000](#) [Mensagens de erro comuns de CatOS em Switches da série Catalyst 6500 ou 6000](#)
3. Se você igualmente vê que os erros na porta no **<mod/port> do show port** e o **show mac<mod/port>** comandam a saída, veja os [erros de vista na seção das portas](#) para passos de Troubleshooting.
4. Emita o [comando show spantree summary](#) a fim verificar quantas portas estão em cada VLAN, se alguma porta no interruptor está obstruindo, e que VLAN estão sendo obstruídos. Os laços do protocolo since spanning-tree (STP) podem causar aletas do link ou para derrubar realmente um interruptor ou uma rede, com a aparência de uma falha do hardware, esta é informação vital a capturar, se pesquisando defeitos o hardware ou o software. Refira [dicas técnica de LAN](#) para obter mais informações sobre de como pesquisar defeitos o STP.

## Não é possível negociar automaticamente ou ocorreu incompatibilidade de velocidade/duplex

Conclua estes passos:

1. Certifique-se de você ter a velocidade e duplexação configurada identicamente em ambos os lados do link. Os switchports do catalizador 4000 são ajustados ao automóvel à revelia. Quando os ambos os lados de uma autonegociação do link do BaseTX 100 corretamente, a saída do **comando show port <mod/port>** forem como segue: Duplex Speed

```
-----
a-full a-100Fazer hard code nos dois lados. Recorde ao codificar a porta, a velocidade
de porta deve ser ajustada primeiramente e então a configuração bidirecional deve ser
ajustada. Emita o comando show port <mod/port>. A saída do interruptor é como
segue: Duplex Speed
-----
```

```
full 100
```

**Nota:** Mesmo que o interruptor seja codificado duramente, o dispositivo de conexão deve ainda ser codificado para eliminar problemas.

2. Se há um problema de autonegociação causado por uma incompatibilidade de velocidade/bidirecional ou por uma incompatibilidade de NIC, os erros aparecem nas portas. Consulte estes documentos para obter outras informações: [Configurando e Troubleshooting de Ethernet 10/100Mb Half/Full Duplex Auto-Negotiation](#) [Troubleshooting de Compatibilidade entre Catalyst Switches e NIC](#)

## [Problemas de sistema/supervisor/módulo e etapas para resolvê-los](#)

O sistema, o supervisor, e os problemas de módulo ocorrem quando ou os LED de status do sistema indicam um problema, o supervisor ou os módulos não são reconhecidos nem mostram defeituoso, ou quando os usuários estão experimentando o desempenho ruim.

Os comandos a seguir são suportados pelo Output Interpreter e podem ser usados para auxiliar no Troubleshooting do sistema, do supervisor e do módulo: show version, show module ou show system.

Se você tem a saída dos comandos suportados de seu dispositivo Cisco, você pode usar o [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#) a fim indicar problemas potenciais e reparos. A fim usar o [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#), você deve ser um [usuário registrado](#), ser entrado, e ter o Javascript permitido.

## [Tendo problemas ao atualizar o software](#)

Conclua estes passos:

1. A maioria de problemas de cliente que têm que fazer com elevações de software são o resultado de não compreender o procedimento de tftp da cópia, o processo de boot, ou o sistema flash para o supervisor. Refira o [trabalho com imagens de software de sistema](#) para mais informação, especificamente, no procedimento de tftp da cópia para seu supervisor. Refira a [utilização do sistema de arquivo flash](#) para obter mais informações sobre do sistema de arquivo flash para seu supervisor. Refira os [Catalyst Switch em recuperação que executam Cactos das falhas na inicialização](#) para obter mais informações sobre da informação da recuperação de ROMMON. Capture a **versão da mostra**, o **flash da mostra**, ou a saída do **comando dir bootflash**, que depende do tipo de supervisor que você tem. Verifique que você tem bastante DRAM e pisque para a imagem a que você tenta promover, e execute então o procedimento de tftp da cópia.
2. Ajuste o variável de ambiente da bota e o configuração-registro. Refira a [alteração da configuração de inicialização do interruptor](#) para obter mais informações sobre destes ajustes. 

```
Cat4000-c> (enable) set boot ? auto-config Set auto config file config-register Set configuration register sync Set sync parameters system Set BOOT environment variable
```

 Cisco recomenda que você ajusta o variável de ambiente e o configuração-registro da bota desta

maneira: Verifique a imagem que você quer carregar, instalada atualmente no flash. Emita o **dir bootflash:**

```
Cat4000-c> (enable) dir bootflash: -#- -length- -----
date/time----- name 1 4106492 Aug 17 2001 16:22:52 cat4000.6-3-1.bin 2 3554592 Nov 28 2001
10:38:33 cat4000.5-5-11.bin 3 4199168 Dec 07 2001 10:30:01 cat4000-k9.6-3-3.bin 4 3651336
DEC 11 2001 12:26:20 cat4000.5-5-8.bin 216540 bytes available (15512100 bytes used)
```

Ajuste o variável de ambiente da bota para a imagem no flash de que você quer carregar.

```
Cat4000-c> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.6-3-1.bin BOOT variable =
bootflash:cat4000.6-3-1.bin,1;
```

Defina config-register para inicialização em Flash.

```
Cat4000-c> (enable) set boot config-register 0x2102 Configuration register is 0x2102 ignore-config:
disabled auto-config: non-recurring console baud: 9600 boot: image specified by the boot
system commands
```

- Se você termina no rommon ou no modo de boot durante a elevação, refira os [Catalyst Switch em recuperação que executam Cactos das falhas na inicialização](#) para mais informação.
- Use o [Bug Toolkit](#) para seguir para baixo erros, ou refira [Release Note para o Software Release 5.x do Catalyst 4000 Family](#) para advertências.

### O supervisor não está on-line ou está travado na inicialização ou em ROMMON

A maioria de causas comum para um supervisor do Catalyst 4000 Family não ser reconhecido são quando é colado na bota ou no modo ROMMON devido a uns desaparecidos ou a uma imagem corrompida. Nestes modos, você não pode ao telnet ao supervisor e deve ter uma sessão de console aberta.

- Se o supervisor é colado na bota ou no modo ROMMON, termine os passos de Troubleshooting nos [Catalyst Switch em recuperação que executam Cactos das falhas na inicialização](#).
- Se o supervisor não reage da bota ou o modo ROMMON mas não é ainda em linha, termine os passos de Troubleshooting para o Supervisor Engine nos [componentes de sistema conduzido são](#) seção [alaranjada/vermelha d](#)este documento.

### Os componentes de sistema conduzido são alaranjados/vermelho ou supervisor não em linha

Conclua estes passos:

- Se você observa LED laranja ou vermelho na partida, espere até as inicializações de sistema acima completamente antes de concluir que há um problema. O LED de status do sistema no supervisor ficará alaranjado até que a inicialização esteja completa, a seguir verde da volta se a inicialização é bem sucedida. Uma das causas de um LED laranja de status de sistema é uma falha no ventilador. Em seguida, o supervisor inicializa os módulos de switching, que se operam diferentemente segundo o módulo; algum flash sobre e fora, e outro ficam alaranjados até que a iniciação esteja completa. Neste momento, o diodo emissor de luz do link (porta) desliga completamente até que um sinal esteja detectado.
- Compreenda os componentes do Catalyst 4000 Family e o que os diodos emissores de luz lhe dizem. Como um lugar começando, refira a [pesquisa de defeitos da instalação](#) para mais informação: Olhe os LED do painel frontais para seu supervisor. Consulte estes documentos para obter outras informações: [Instalando os módulos](#) [Nota da instalação do módulo das E-séries do Catalyst 4500](#) Olhe os LED do painel frontais para seu módulo de switching. Refira a [nota da instalação do módulo das E-séries do Catalyst 4500](#) para mais informação:

3. Capture a **versão da mostra, o sistema da mostra, o módulo show**, e a saída do **comando show test 0**. **Fonte de alimentação** — inclui as fontes de alimentação e os ventiladores da fonte de alimentação. O PS1, o PS2, e o PS3, para o Catalyst 4006, LED de status devem ser verdes. Se um ou ambos estiverem vermelhos, isso pode indicar uma falha na fonte de alimentação. Quando você emite o [comando show system](#), determine se o estado PS1 ou PS2 é defeituoso. **Nota:** O Catalyst 4006 exige duas fontes de alimentação instaladas para operar o interruptor e o terço é para a Redundância. Refira a [vista geral do módulo](#) para mais informação. Inspeccione as fontes de alimentação. Certifique-se que há uma potência aplicada a ambas as unidades. Se uma fonte de alimentação redundante é instalada mas não tem nenhuma potência, a saída do [comando show system](#) mostra que o status de fonte de alimentação e o sys-status são defeituosos. Reencaixe a fonte de alimentação. Tente um circuito diferente ou troque os cabos de alimentação. Se o estado é ainda vermelho, ou a saída do **comando show system** mostra defeituoso, esta é uma falha de fonte de alimentação. Refira o [procedimento de remoção e de substituição](#) para mais informação. **Conjunto de ventiladores** — Sempre que a potência de sistema está ligada, o conjunto de ventilador de sistema deve operar-se. Você deve poder ouvir o conjunto de ventiladores para determinar se se opera. Inspeccione o conjunto do ventilador e fontes de alimentação, para verificar se existe aplicação de alimentação ao sistema. [Emita o comando show system para determinar se o status do ventilador é defeituoso](#). Recoloque o conjunto do ventilador e aperte os parafusos de instalação cativa. Caso necessário, restaure o interruptor. Se a saída do comando show system ainda exibir falha, esta é uma falha de ventilador. Refira o [procedimento de remoção e de substituição](#) para mais informação. Mecanismo Supervisor: o mecanismo Supervisor contém o software do sistema operacional. Verifique o Supervisor Engine se você tem o problema com o software do sistema. O LED de status no Supervisor Engine indica se o Supervisor Engine passou todos os testes diagnósticos. Tenha uma sessão de console aberta e determine se o supervisor reage da bota ou o modo ROMMON. Se este é o caso, veja que o [supervisor não é em linha ou colado na](#) seção do [rommon](#) para passos de Troubleshooting. Emita o [comando show system](#) a fim determinar se o sys-status é defeituoso. Emita o **comando show test 0** a fim determinar se o supervisor passou todos os testes diagnósticos até à data da última inicialização do interruptor. Note todo o F para resultados da falha. Inspeccione se há problemas no conjunto de ventilador e nas fontes de alimentação. Tenha uma sessão de console aberta e capture o diagnóstico POST de inicialização e as mensagens de erro do sistema. Restaure o interruptor e emita o [comando show test 0](#) a fim determinar se o teste diagnóstico na inicialização foi passado. Remova o supervisor e inspeccione os pinos de curvatura. Assente o supervisor, comprima firmemente as alavancas de ejetor, e aperte os parafusos de instalação cativa. Espere o Supervisor inicializar. Se o **show system command sys-status** é ainda defeituoso, o supervisor falhou. Módulos de switching - Os LEDs de status em cada módulo de switching indicam se o módulo de switching foi inicializado corretamente. O Supervisor Engine deve operar-se corretamente antes que o módulo de switching inicialize. Se um módulo de switching é instalado impropriamente no interruptor, não funciona. Se um diodo emissor de luz do link (porta) é laranja sólido ou está piscando a laranja após a carregação de supervisor e a inicialização de módulo, veja que [não pode conectar a um host remoto, ao roteador, ou a uma outra](#) seção do [interruptor](#). Capture a saída dos comandos show version e show module. Determine se a versão do software que está sendo executada suporta esse módulo. Refira a [seção de visão geral do módulo da nota da instalação do módulo das E-séries do Catalyst 4500](#) para mais informação. Determine se o status é desabilitado. Isto indica que o módulo esteve

desabilitado administrativamente. O LED de status é alaranjado neste caso. Emita o **módulo do grupo permitem** o comando do **<mod>**. Veja a saída do **comando show module** a fim determinar se o estado é *defeituoso* para esse módulo. Veja a saída do **comando show test 0** a fim determinar se este módulo passou todos seus testes diagnósticos até à data da última inicialização do interruptor. Note todo o F para resultados da falha. Tenha uma sessão de console aberta e capture o diagnóstico POST de inicialização e quaisquer mensagens de erro do sistema. Emita o **comando reset <mod>** a fim restaurar o módulo. Emita o **comando show test 0** a fim determinar se este módulo passou todos seus testes diagnósticos na inicialização. Note todo o F para resultados da falha. Remova o módulo e verifique se há pinos de curvatura. Reencaixe o módulo, pressione firmemente para baixo as alavancas do ejetor e aperte os parafusos de instalação. Se o **show module status** ainda estiver *defeituoso*, tente colocar o módulo em outro slot. Caso necessário, ligar/desligar da potência o interruptor. Se o estado é ainda *defeituoso*, o módulo falhou.

### O módulo de switching não é reconhecido

A maioria de causa comum para que um módulo de switching ou uma placa de linha não seja reconhecida é devido à versão incorreta do software.

1. Determine que este é um problema com apenas um módulo e não todos os módulos. Se todos os módulos são afetados, termine as etapas nos [componentes de sistema conduzido são alaranjado/vermelho ou seção não em linha do supervisor](#). Capture output a [versão](#), o [módulo show](#), e os [comandos show test 0 da mostra](#).
2. Emita o **comando show version** a fim verificar o número de modelo do módulo que você tem problemas com e a versão de software você se usa. Determine a DRAM total e a memória flash total. Refira a [seção de visão geral do módulo da nota da instalação do módulo das E-séries do Catalyst 4500](#) a fim determinar se o hardware é compatível com o software. Se uma elevação é exigida, verifique sempre os Release Note primeiramente. Refira aos [Release Note do Catalyst 4500 Family](#) e escolha a versão a que você precisa de promover. Por exemplo, escolha os [Release Note para o Software Release 5.x](#) e a busca do [Catalyst 4000 Family em](#) toda a informação com respeito a seu hardware. Refira [controlando imagens do software e trabalho com arquivos de configuração em Catalyst Switches](#) para mais informação.
3. Se o supervisor não está colado na bota ou o rommon e você determinaram que o módulo está apoiado pela versão atual do software, termine as etapas para pesquisar defeitos o [módulo de switching nos componentes de sistema conduzido são alaranjado/vermelho ou seção não em linha do supervisor](#).

### O status do módulo está mostrando falhas ou não está OK

Conclua estes passos:

1. Capture a saída do **comando show module and show test 0**.
2. Para todo o estado a não ser a *aprovação* na saída destes dois comandos, termine os passos de Troubleshooting para o **módulo de switching nos** [componentes de sistema conduzido são alaranjado/vermelho ou](#) seção [não em linha do supervisor](#).

### Enfrentando um desempenho ruim

O desempenho insatisfatório é considerado um problema do hardware, mas normalmente esse não é o caso. Quando os clientes descreverem a [Cisco o Suporte técnico](#) que os usuários em um desempenho lento da experiência do switch particular, isto despejam frequentemente ser relacionados em outra parte aos problemas de conectividade, ao erro de configuração de software, ou aos problemas na rede.

1. Identifique se os problemas de desempenho ocorrem para os usuários conectados a todos os módulos de switching, um módulo em particular, ou apenas usuários em ou mais portas. Capture a saída do [comando show module and show test 0](#). Verifique se o supervisor e os módulos têm um status ok. Se há um `status falho`, termine os passos de Troubleshooting para o **módulo de switching nos componentes de sistema conduzido são alaranjado/vermelho ou** seção [não em linha do supervisor](#).
2. Capture o [<mod/port> do show port](#), o [show mac<mod/port>](#), e a saída do comando do [<mod/port> dos contadores da mostra](#). Se você vir aumento de erros nos contadores de porta, solucione esse problema de desempenho como um problema de conectividade. Veja os [erros de vista na](#) seção das [portas](#) para passos de Troubleshooting.
3. Capture a saída da [configuração](#) e do [comando show logging buffer 1023 da mostra](#). O comando `show config` exibe apenas as alterações de configuração que não sejam padrão. De maneira ideal, cada vez que for feita uma alteração, é necessário fazer um backup da configuração para utilizar como comparação. Emita o **comando show config** a fim associar possivelmente uma alteração de configuração com o comportamento que você experimenta. Se você vê quaisquer mensagens de sistema diferentes dos mensagens informativa que podem indicar um hardware ou algum outro problema, emita o **comando show logging buffer 1023** a fim capturar estas mensagens. Este comando indica os últimos 1023 mensagens de sistema com timestamps, à revelia. Também, refira as [mensagens e os procedimentos de recuperação](#) bons enquanto [mensagens de erro cactos comum em Catalyst 4000 Series Switch](#) a fim ver se você pode ordenar para fora quaisquer mensagens inofensiva de sistema daqueles que podem indicar um problema.
4. Muitos problemas relacionados ao desempenho são relacionados às condições de tráfego de rede. Capture o **comando show system** output a fim ver se este é um problema de tráfego de rede. O **comando show system** pode ser usado para verificar a utilização de backplane atual, que é tipicamente menos de dez por cento. Se você acredita que você está tendo questões relacionadas ao desempenho em um switch particular, olhe o campo de pico, que é o pico de utilização de placa traseira no interruptor desde que foi carreg por último, e note o timestamp indicado no tempo de pico. Mantenha na mente que os pontos no porcentagem de tráfego no backplane podem ser um STP loop ou uma tempestade de transmissão. Refira [problemas e considerações relacionadas do projeto do Spanning Tree Protocol](#) para mais informação.

5. Capture a saída do [comando show proc cpu](#). Este comando ajuda a identificar um processo que possa causar a utilização elevada da CPU no supervisor. Isto é um trecho do **comando show proc cpu** output:

```
Cat4000-c> (enable) show proc cpu
CPU utilization for five seconds:  11.62%
                                one minute:  12.00%
                                five minutes: 12.00%
PID Runtime(ms)  Invoked   uSecs    5Sec    1Min    5Min    TTY Process
-----
```

```
1 20176816 0 0 88.38% 88.00% 88.00% -2 Kernel and Idle
```

Quando você vê a saída deste comando, recorde que a utilização CPU é a primeira coisa mostrada. Não confunda a quantidade Kernel (de núcleo) e a quantidade Idle (de ociosidade) como

sendo utilização de CPU. O Núcleo e Ocioso é a porcentagem que a CPU ficou ociosa nesse quadro de tempo. Consequentemente, nos cinco minutos passados, somente 11.62 por cento do CPU foram utilizados, que está dentro dos limites típicos. Refira [compreendendo a utilização CPU no catalizador 4000, 2948G, 2980G, e 4912G Switch](#) para mais informação e uma compreensão completa de como o CPU é utilizado no catalizador 4000, 2948G, 2980G, e 4912G Switch. Termine estas etapas a fim obter uma linha de base de seu interruptor e ajudá-la a identificar que o processo possa causar a um problema: Emita o **comando show proc cpu** durante um momento da atividade normal para sua rede. Salve os resultados. Execute este comando outra vez se você experimenta quaisquer questões relacionadas ao desempenho. Compare as duas saídas. Há algum processo que pode identificar, por comparação, o que está elevado de maneira incomum? Execute o comando várias vezes. Há uma diminuição ou aumento significativo ou até picos de uso da CPU? Ou a utilização da CPU permanece consistentemente alta? A resposta é mais provável não um problema de hardware, mas pontos em outra parte.

6. Uma questão relacionada ao desempenho que resulta do misconfiguration é quando o canal de inband, que está usado para todo o tráfego de controle que termina no interruptor tal como o sibilho, telnet, o protocolo VLAN Trunk (VTP), STP, CDP, não é posto e assim por diante em um VLAN separado dos dados do usuário. Recomenda-se sempre manter o Gerenciamento ou a relação sc0 do interruptor em um VLAN separado dos dados do usuário. Caso contrário, qualquer tempestade de transmissão normal ou múltipla poderá inundar o canal de inband no NMP (processador de gerenciamento de rede), que precisa estar livre para processar os protocolos mencionados. Se você não pôde seguir para baixo nenhuma razão para problemas de desempenho no interruptor nas etapas precedentes mencionadas, capture a saída destes comandos, assim como os outros comandos nas etapas precedentes, e abra um caso com o [Suporte técnico de Cisco](#): `show nvramenv 1 (oculto) mostre a interposição 1 (hidden)` Estes são comandos ocultos, que significa que não pode ser analisado gramaticalmente com “?” e você não pode catalogar para terminar. Digite o comando por completo. É possível que esta saída não é útil na definição seu caso. Estes comandos não são documentados e, portanto, não é necessário que o coordenador de TAC explique a saída para o cliente.
7. Embora razoavelmente raros, os escapes de memória ocorrem e podem causar o que parecem naturalmente ser desempenho ruim e outros sintomas. Se você não pôde seguir para baixo nenhuma razão para problemas de desempenho no interruptor nas etapas precedentes mencionadas, capture a saída do comando do **show mbuf total** (hidden), assim como os outros comandos nas etapas precedentes, e abra um caso com o [Suporte técnico de Cisco](#). Há duas coisas a considerar quando você olha a saída deste comando a fim ajudar a determinar se você tem uma questão de escape de memória: Olhe a saída e se o mbufs livre ou aglomera valores diminui mas nunca aumenta, isto pode indicar um escape de memória possível. Olhe a saída, e se a mais baixa memória livre nunca aproximou zero ou estava em zero, isto indica as corridas do interruptor baixas sobre ou tem-nas foi executado fora da memória. Both of these edições indicam uma edição da memória que afete obviamente os protocolos/processos que exigem esta memória. 

```
Cat4000-c> (enable) show mbuf total mbufs 9280 clusters 3660 free mbufs 9256 clfree 3659 lowest free mbufs 9235 lowest clfree 3638
```

 Estes são comandos ocultos, que significa que não pode ser analisado gramaticalmente com “?” e você não pode catalogar para terminar. Digite o comando por completo. É possível que esta saída não é útil na definição seu caso. Estes comandos não são documentados e, portanto, não é necessário que o coordenador de TAC explique a saída para o cliente.

## Obtendo mensagens de erro do sistema

Como mencionado na Introdução deste documento, a Cisco possui um conjunto de ferramentas de diagnóstico online para auxiliá-lo a determinar a compatibilidade hw/sw, interpretar saídas e decodificar erros.

1. Os mensagens de sistema têm os timestamps à revelia, que podem ajudar em isolar um timeframe para seu problema. pela edição o **comando show time** a fim certificar-se de seu relógio de sistema é ajustado corretamente. Também, verifique que seus dispositivos de conexão estão ajustados de modo que os logs combinem.
2. Capture a saída de qualquer mensagem do sistema com o comando **show logging buffer 1023**. Muitos mensagens de sistema são informativos na natureza quando outro puderem indicar um problema. Consulte estes documentos para obter outras informações: [Mensagens e procedimentos de recuperação](#) [Mensagens de erro comuns de CatOS em Switches da série Catalyst 4000](#)

## Travamento do Supervisor e passos para solução

Os travamentos de supervisor ocorrem quando o interruptor restaurou, continuamente restaurações, ou estão para baixo completamente.

Estes comandos são apoiados pelo Output Interpreter e podem ser usados para ajudar em travamentos de supervisor do Troubleshooting: **show version** ou **show system**.

Se você tem a saída dos comandos suportados de seu dispositivo Cisco, você pode usar o [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#) a fim indicar problemas potenciais e reparos. A fim usar o [Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#), você deve ser um [usuário registrado](#), ser entrado, e ter o Javascript permitido.

## Obtendo mensagens de erro do sistema

Os mensagens de erro de sistema podem ser úteis se você experimenta uma restauração do interruptor. Veja a seção de [obtenção dos mensagens de erro de sistema](#) para mais informação.

## O Switch reinicia ou é reiniciado continuamente

Se o interruptor restaurou ou causado um crash devido a uma razão se relacionou ao hardware ou ao software, é importante capturar o mais rapidamente possível a saída dos determinados comandos de exibição.

1. Capture o **log da mostra, mostre a versão, mostre a saída do comando show logging buffer 1023 do teste 0, and**. A saída do **comando show log** tem um número de indicações de problema importantes que podem ser relacionadas a um impacto. Mantém-se a par das últimas dez reinicializações de sistema com timestamps que mostram quando a repartição ocorreu. Isto é um instantâneo da história da repartição output: 

```
Reboot History:   Jan 23 2002
11:14:16 0, Jan 22 2002 14:57:21 0
DEC 24 2001 13:56:38 0, DEC 24 2001 13:52:30 0
DEC 11 2001 12:31:59 0, DEC 07 2001 13:26:48 0
DEC 07 2001 10:42:19 0, DEC 07 2001 10:36:16 0
Nov 28 2001 11:03:10 0, Oct 26 2001 16:04:26 0
```

 A história da repartição



indica somente que o interruptor esteve restaurado. Pode ter sido restaurada manualmente pelo usuário ou devido a um impacto. Mas, a maioria de reinicialização manual recente do interruptor é pena mais adicional gravada na saída. `Last software reset by user: Jan 23 2002 11:14:16` Observe que a estampa de tempo da última reinicialização manual, `1/23/2002,11:13:13`, corresponde à entrada mais recente no Histórico de Reinicializações. Mostra se houve exceções. As exceções são dumps de CPU que ocorrem imediatamente após um travamento. Por exemplo: `MCP Exceptions/Hang:` Neste caso, não havia nenhuma exceção gravada. Se havia uma exceção, inclui um timestamp que possa ser combinado com a história da repartição, e igualmente inclui uma cópia parcial da memória de HEX ou uma pilha, que possam ser decodificadas por um coordenador TAC a fim determinar se esta era uma exceção forçada de software ou devido ao hardware. O comando `show version` fornece informações sobre a versão do software para serem usadas na pesquisa de um bug. Por exemplo, se você identifica uma exceção na saída do **comando `show log`**, use o Bug Toolkit a fim procurar por erros no catalizador 4000 e na exceção. Também, o **comando `show version`** dá-lhe um instantâneo rápido de quanto tempo o interruptor esteve acima. Por exemplo: `Uptime is 28 days, 11 hours, 42 minutes` A saída do **comando `show test 0`** indica um estado F no supervisor ou no módulo se alguns dos diagnósticos falharam. ImproPRIAMENTE um módulo ajustado pode fazer com que o interruptor cause um crash. Se as mostras do supervisor ou do módulo falhadas, continuam com os passos de Troubleshooting nos componentes de sistema conduzido são alaranjadas/vermelho ou seção não em linha do supervisor deste documento. O **comando `show logging buffer 1023`** indica todos os mensagens de sistema, que inclui as mensagens de possível erro que podem se relacionar ao impacto. Veja a seção de [obtenção dos mensagens de erro de sistema](#) para sugestões de Troubleshooting.

2. Emita os comandos `show` e os procedimentos de Troubleshooting nos passos precedentes primeiramente. Se estas etapas falham, capture o **show tech-support command output**. Este comando indica a saída para todos estes comandos continuamente, que significa que a saída continua a enrolar até completo ou até que o indicador esteja terminado com as introdução por teclado do `Ctrl+C`: `sh version, sh flash, sh microcode, sh system, sh module, sh port, Mac sh, sh trunk, sh vlan, sh vtp domain, sh spantree active, sh spantree summary, sh test, sh arp, sh ip route, sh cdp neighbor detail, stats sh do netstat, show memory buffers, show out-of-band stats, sh inband stats, show cam static, sh cam count dynamic, sistema sh da came, sh config, log sh, sh proc, sh proc mem, sh proc CPU, picosegundo, picosegundo - c` Frequentemente, a saída de todos estes comandos não é necessária para resolver um problema específico, assim que os coordenadores TAC não podem pedir ele. Mas, é benéfico ter esta saída se outros comandos `show` ou os passos de Troubleshooting não resolvem o problema.
3. Se todos os passos de Troubleshooting precedentes não diagnosticam o problema, não capturam estes comandos ocultos, assim como os outros comandos nas etapas precedentes, e não abrem um caso com o [Suporte técnico de Cisco:os-c \(capture várias vezes\)](#) `show mbuf all (oculto) show nvramenv 1 (oculto) mostre a interposição 1 (hidden)` Estes são comandos ocultos, que significa que não pode ser analisado gramaticalmente com “?” e você não pode catalogar para terminar. Digite o comando por completo. Esta saída pode ou não pode ser útil na definição de seu caso. Estes comandos não são documentados e, portanto, não é necessário que o coordenador de TAC explique a saída para o cliente.

## [Problemas enganadores](#)

Existem muitos problemas enganadores cuja causa se imagina ser hardware defeituoso. Esta seção alista algumas edições que são confundidas frequentemente como uma falha do hardware.

- Um problema do cliente comum é para que o LED de sistema mostre *defeituoso* quando as fontes de alimentação adicional são adicionadas, mas não obstruído dentro. Quando isto acontece, o `ps#-estado` e o `sys-status` mostram *defeituoso*. Isto é porque o interruptor detecta uma fonte de alimentação adicional é instalado mas não é ativo. Desde que isto pode igualmente significar que a fonte de alimentação adicional falhou realmente, uma inspeção de in situ é exigida.
- Uma concepção errada comum quando você vê a saída do [comando show proc cpu](#) é que a porcentagem do núcleo e da quietude está interpretada para ser a utilização CPU para esse período de tempo. O Núcleo e Ocioso é a porcentagem que a CPU ficou ociosa nesse quadro de tempo.

## Descrições do comando show

Estes apresentam dividem que comandos show são usados ajudar a pesquisar defeitos os tipos diferentes do sintoma.

<a href="#">Problemas de conectividade</a>	<a href="#">Problemas de sistema/supervisor /módulo</a>	<a href="#">Reinicializações /travamentos de supervisor</a>
<a href="#">mostre a vizinhos cdp da mostra dos contadores do espaço livre do &lt;mod/port&gt; dos contadores da mostra do show mac&lt;mod/port&gt; do &lt;mod/port&gt; do show port das capacidades do show port do sistema da mostra do módulo show da configuração da mostra da versão o sumário do spantree da mostra do detalhe</a>	<a href="#">mostre o show PROC CPU or PS do logging buffer 1023 da mostra do tempo da mostra do sistema da mostra do teste 0 da mostra da configuração da mostra do flash da mostra do módulo show da versão - mbuf da mostra c toda a (hidden) interposição 1 da mostra do show nvramenv 1 (hidden) (hidden)</a>	<a href="#">mostre a teste da mostra da versão da mostra do logging buffer 1023 da mostra do log 0 mbuf da mostra do ps-c (múltiplas vezes) (oculto) do suporte técnico da mostra do sistema da mostra toda a (hidden) interposição 1 da mostra do show nvramenv 1 (hidden) (hidden)</a>

[Capture estes comandos show que depende de seus sintomas.](#)

Observe que muitos dos comandos em cada sobreposição precedente da categoria de sintoma. Isto é porque o mesmo sintoma pode ocorrer em níveis diferentes da severidade; um pode causar um problema de desempenho e o outro pode causar um impacto.

Observe igualmente que alguns dos comandos parecem significaram mais para o Troubleshooting ou os problemas de configuração do software. Por exemplo, o **comando show spantree summary** mostra que VLAN executam o STP, quantos portas estão em cada VLAN, se alguma porta no interruptor está obstruindo, e para que VLAN que está obstruindo. Desde que os laços STP podem realmente derrubar um interruptor ou uma rede que dê a aparência de uma falha do hardware, esta é informação vital a capturar, se pesquisando defeitos o hardware ou o software.

## [show version](#)

Esse comando verifica a versão do software que está sendo executado. Este comando também tem informações sobre o tamanho de Flash e DRAM. Essas informações são úteis caso você precise atualizar. Se uma elevação é exigida, verifique sempre os Release Note primeiramente. Refira aos [Release Note do Catalyst 4500 Family](#) e escolha a versão que você precisa de promover. Por exemplo, escolha os [Release Note para o Software Release 5.x](#) e a busca do [Catalyst 4000 Family em](#) toda a informação com respeito a seu hardware.

Refira a [tabela 2-82: campos de saída do comando show version](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show version WS-C4006 Software, Version NmpSW: 6.3(1) Copyright (c) 1995-2001 by Cisco Systems, Inc. NMP S/W compiled on Jul 24 2001, 12:55:29 GSP S/W compiled on Jul 24 2001, 10:36:29 System Bootstrap Version: 5.4(1) Hardware Version: 2.0 Model: WS-C4006 Serial #: JAB04380209 Mod Port Model Serial # Versions --- ---
-----
----- 1 2 WS-X4013 JAB04380209 Hw : 2.0 Gsp: 6.3(1.0) Nmp: 6.3(1) 2 34 WS-X4232-L3 JAB045004AA Hw : 1.5 3 24 WS-X4424-GB-RJ45 JAB0514071N Hw : 0.7 5 6 WS-X4306 JAB02400048 Hw : 0.2 DRAM FLASH NVRAM Module Total Used Free Total Used Free Total Used Free ---
----- 1 65536K 33235K 32301K 16384K 16173K 211K 480K 180K 300K Uptime is 28 days, 11 hours, 42 minutes
```

## [show module](#)

Este comando indica a informação sobre os módulos instalados no interruptor. Em particular, observe o status do módulo. Se o estado é defeituoso, esta pode ser uma falha do hardware.

```
Cat4000-c> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X4013 no OK
2 2 34 Router Switch Card WS-X4232-L3 no OK
3 3 24 10/100/1000 Ethernet WS-X4424-GB-RJ45 no disable
5 5 6 1000BaseX Ethernet WS-X4306 no OK

Mod Module-Name Serial-Num
-----
1 JAB04380209
2 JAB045004AA
3 JAB0514071N
5 JAB02400048

Mod MAC-Address(es) Hw Fw SW
-----
1 00-02-b9-83-ac-00 to 00-02-b9-83-af-ff 2.0 5.4(1) 6.3(1)
2 00-02-16-f6-64-5c to 00-02-16-f6-64-7d 1.5 12.0(7)W5( 12.0(14)W5(20)
3 00-30-85-0e-2c-18 to 00-30-85-0e-2c-2f 0.7
5 00-10-7b-f6-9c-e4 to 00-10-7b-f6-9c-e9 0.2
Cat4000-c> (enable)
```

Refira a [tabela 2-35: campos de saída do comando show module](#) para mais informação.

## [show flash](#)

Este comando exibe o conteúdo do sistema de arquivo flash. Os sistemas de arquivo Flash divergem entre os supervisores Catalyst. Alguns Supervisores usam o comando `show flash` para exibir o conteúdo, enquanto outros usam o `dir bootflash:` comando. Quando você copia uma imagem ao SupIII, por exemplo, você usa o **comando download** e o flash é apagado completamente em processo de instalar a imagem. Com outros sups, você pode usar o **comando copy tftp flash** a fim adicionar umas ou várias imagens.

Muitos problemas, ambos hardware e software relativo, podem ser evitados se você compreende o sistema flash para seu supervisor.

Refira o [bootflash do flash](#) ou do [dir da mostra:](#) comande para mais informação.

```
Cat4000-c> sh flash -#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name 1
.. ffffffff 4e88958b 42a97c 17 4106492 Aug 17 2001 16:22:52 cat4000.6-3n 2 .. ffffffff b965ace8
78e71c 18 3554592 Nov 28 2001 10:38:33 cat4000.5-5n 3 .. ffffffff 70a608c8 b8fa9c 20 4199168 DEC
07 2001 10:30:01 cat4000-k9.n 4 .. ffffffff e873ea40 f0b224 17 3651336 DEC 11 2001 12:26:20
cat4000.5-5n 216540 bytes available (15512100 bytes used) Cat4000-c>
```

## [show config](#)

Este comando exibe a configuração do sistema não padrão. Isso é útil para capturar cada alteração de configuração como uma maneira de possivelmente associar as alterações a problemas de hardware ou software. Observe lá o IS-IS um timestamp para cada saída. Compare a saída do comando `show config all`, que mostra a configuração de todo o sistema e pode ser bastante extensa. Refira o [comando show config](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show config This command shows non-default configurations only. Use 'show
config all' to show both default and non-default configurations. ....
..... .. begin ! # ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION ***** ! !
#time: Tue Jan 22 2002, 11:20:05 ! #version 6.3(1) ! ! #system web interface version(s) ! #test
! #system set system name Cat4000-c ! #frame distribution method set port channel all
distribution Mac both ! #vtp set vtp domain blah ! #ip set interface sc0 1
172.16.84.200/255.255.255.0 172.16.84.255 set interface sl0 down set interface mel 1.1.1.1
255.255.255.0 1.1.1.255 set ip route 0.0.0.0/0.0.0.0 172.16.84.1 ! #syslog set logging level
cops 2 default ! #set boot command set boot config-register 0x2102 clear boot system all ! #mls
set mls nde disable ! #port channel set port channel 1/1-2 100 ! #module 1 : 2-port 1000BaseX
Supervisor set udd enable 1/1 set port channel 1/1-2 mode desirable silent ! #module 2 : 34-
port Router Switch Card ! #module 3 : 24-port 10/100/1000 Ethernet set vlan 150 3/9 ! #module 4
empty ! #module 5 : 6-port 1000BaseX Ethernet ! #module 6 empty ! #cam set cam permanent 01-00-
5e-01-01-01 1/1 1 end Cat4000-c> (enable)
```

## [show test 0](#)

Esse comando exibe os resultados dos testes de diagnóstico do supervisor e todos os módulos. É muito importante compreender que o **comando show test** indica somente os resultados dos diagnósticos na última inicialização do interruptor ou de uma restauração do supervisor ou dos módulos. Se os diagnósticos para um módulo são exigidos, emita o comando do **<mod-> do teste da mostra** para esta informação.

Se você está executando 5.4.1 ou mais atrasado, verifique o estado do nível de diag. emitindo o **comando show test diaglevel**. Recomenda-se um teste de status completo do EARL (lógica de reconhecimento de endereço codificado), da regravação em linha/de conjunto/de circuito de retorno de porta e do cache Externo/de DRAM/de VRAM. Este teste toma aproximadamente um minuto contra 30 segundos para um teste em nível de mínimo. Mas, é mais completo. Os resultados output com A. para a passagem ou F para a falha, que indica uma falha do hardware.

Exiba e/ou altere diaglevel da seguinte forma:

```
Cat4000-c> (enable) show test diaglevel Diagnostic mode at next reset : minimal Cat4000-c>
(enable) set test diaglevel ? complete Complete diagnostics minimal Minimal diagnostics bypass
Bypass diagnostics Diagnostic level set to complete. Cat4000-c> (enable) show test diaglevel
Diagnostic mode at next reset : complete
```

Refira o [comando show test](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show test 0 Diagnostic mode at next reset: complete System Diagnostic Status
: (. = Pass, F = Fail, N = N/A) Module 1 : 2-port 1000BaseX Supervisor Status: (. = Pass, F =
Fail, U = Unknown) Module 2 : 34-port Router Switch Card Status: (. = Pass, F = Fail, U =
Unknown) Eeprom: . CX1000 Regs: Ports 3-11 : . Ports 12-19 : . Ports 20-27 : . Ports 28-34 : .
CX1000 Sram: Ports 3-11 : . Ports 12-19 : . Ports 20-27 : . Ports 28-34 : . 10/100Base-TX
Loopback Status: Ports 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 -----
----- . . . . .
. . . . . 27 28 29 30 31 32 33 34 ----- . . . . . 1000Base-X
Loopback Status: Ports 1 2 ----- . . Router CPU board Status: Module 3 : 24-port 10/100/1000
Ethernet Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown) Eeprom: . Lemans Regs: Ports 1-4 : . Ports 5-
8 : . Ports 9-12 : . Ports 13-16 : . Ports 17-20 : . Ports 21-24 : . Lemans SRAM: Ports 1-4 : .
Ports 5-8 : . Ports 9-12 : . Ports 13-16 : . Ports 17-20 : . Ports 21-24 : . 10/100/1000Base-TX
Loopback Status: Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 -----
----- . . . . .
. . . . . Module 5 : 6-port 1000BaseX Ethernet Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)
Eeprom: . Alpheratz: . 1000BaseX Loopback Status: Ports 1 2 3 4 5 6 ----- . .
. . . . Cat4000-c> (enable)
```

### [show system](#)

Este comando exibe as informações do sistema. Os campos de status estão relacionados a vários LEDs nos componentes do sistema. Tome a nota do uptime ou quanto tempo o interruptor foi em serviço. Esta seria informação útil a saber no caso de um impacto do interruptor. Refira o [comando show system](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show system PS1-Status PS2-Status PS3-Status PEM Installed PEM Powered -----
----- OK OK none no no Fan-Status Temp-Alarm
sys-status Uptime d,h:m:s Logout ----- OK
off OK 28,15:10:39 20 min PS1-Type PS2-Type PS3-Type ----- WS-
C4008 WS-C4008 none Modem Baud Traffic Peak Peak-Time -----
----- disable 9600 0% 0% Fri Jan 11 2002, 13:37:07 Power Capacity of the Chassis: 2
supplies System Name System Location System Contact CC -----
----- Cat4000-c
```

### [show time](#)

Este comando indica o dia da semana/mês/ano e o tempo em um formato de 24 horas. Esse comando verifica a operação do relógio de sistema, mas também lembra que as mensagens de registro do sistema carregam um selo de data/hora. Certifique-se ajustar exatamente a hora ou a sincronização o interruptor ao [Network Time Protocol \(NTP\)](#).

```
Cat4000-c> (enable) show time Wed Jan 23 2002, 10:41:22 Cat4000-c> (enable)
```

Refira o [comando show time](#) para mais informação.

### [show logging buffer 1023](#)

Este comando exibe as mensagens do sistema do buffer interno. O comando **show logging buffer** dá-lhe somente os últimos 20 mensagens de sistema, quando se você adiciona a palavra-chave 1023, esta lhe der as últimas 1023 mensagens. Muitas dessas mensagens são puramente informativas. Outro podem conter indícios a respeito da natureza do problema, se é um problema

de hardware, um impacto do interruptor, ou um problema de software. Quando você compara entra diversas partes do equipamento, verificam que os selos de tempo estão corretos e emitem o [comando show time](#).

Por exemplo, estes tipos de mensagens são informativos:

```
2002 Jan 06 16:07:04 %DTP-5-TRUNKPORTON:Port 2/23 has become dot1q trunk 2002 Jan 06 16:07:08
%PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/21 joined bridge port 2/21-24
```

Uma mensagem como esta indica uma incompatibilidade hw/sw:

```
Module 6 is not supported (46)
```

Uma mensagem como esta pode indicar uma falha do hardware:

```
EARL-3-LTL: Failure to set LTL for module [DEC]
```

Refira [mensagens e procedimentos de recuperação](#) para uma lista dos mensagens de sistema. Use o [Bug Toolkit](#) e outros recursos descritos sob a seção das [condições prévias](#) neste documento. Também, refira [mensagens de erro cactos comum em Catalyst 4000 Series Switch](#) para mais informação.

Refira o [comando show logging buffer 1023](#) para mais informação:

```
Cat4000-c> sh logging buffer 1023 2002 Jan 23 11:14:23 %SYS-5-MOD_OK:Module 1 is online 2002 Jan
23 11:14:32 %SYS-5-MOD_OK:Module 5 is online 2002 Jan 23 11:14:35 %SYS-5-MOD_OK:Module 3 is
online 2002 Jan 23 11:14:54 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 2002 Jan 23
11:15:14 %SYS-5-MOD_OK:Module 2 is online 2002 Jan 23 11:15:23 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 3/9 left
bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:15:30 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/1 joined bridge port 2/1 2002 Jan
23 11:15:30 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/2 joined bridge port 2/2 2002 Jan 23 11:15:41 %PAGP-5-
PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:17:19 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 3/9 left
bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:17:37 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 Cat4000-
c>
```

### [show proc cpu](#)

Esse comando exibe informações sobre o uso de CPU. Emita o **comando ps-c** a fim formatar diferentemente esta informação.

Refira estes documentos para obter mais informações sobre de como o CPU é utilizado no catalizador 4000, 2948G, 2980G, e 4912G Switch

- [Utilização CPU no catalizador 4500/4000, 2948G, 2980G, e 4912G Switch que executam o Cactos Software](#)
- [mostre o proc](#)

```
Cat4000-c> (enable) show proc cpu CPU utilization for five seconds: 11.62% one minute: 12.00%
five minutes: 12.00% PID Runtime(ms) Invoked uSecs 5Sec 1Min 5Min TTY Process ---
-----
----- 1 20176816 0 0 88.38% 88.00%
88.00% -2 Kernel and Idle 2 8 131 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 Flash MIB Updat 3 97245 176675 40000
0.25% 0.00% 0.00% -2 SynConfig 4 33358 34879 2000 0.96% 0.00% 0.00% -2 Statuspoll 5 6254 87069
1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 PwrDevMsgUpd 6 376 5258 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 StatusPoll 5s 8 5 2
5000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SecurityRx 9 106 1092 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SWPoll164bCnt 10 1713
26229 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 Earl 11 172 2613 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 ProtocolFilter 12 0 1
0 0.00% 0.00% 0.00% -2 telnetd 13 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 llcSSTPFlood 14 441829 9511273 1000
1.47% 1.00% 1.00% -2 gsgScpAggregati 15 347 444 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 cdpd 16 58134 26267
5000 0.57% 0.00% 0.00% -2 cdpdtimer 17 29751 26913 9000 0.96% 0.00% 0.00% -2 SptTimer 18 1 1
```

```

1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SptBpduRx 19 40610 26227 3000 0.28% 0.00% 0.00% -2 SptBpduTx 20 2230
26227 1000 0.16% 0.00% 0.00% -2 VtpTimer 21 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 RMON AlarmTimer 22 22352
257353 9000 0.28% 0.00% 0.00% -2 ProtocolTimer 23 2024 2305 2000 0.00% 0.00% 0.00% -2 DTP_Rx 24
649 1200 16000 0.00% 0.00% 0.00% -2 EthChnlRx 25 901 1745 2000 0.00% 0.00% 0.00% -2
EthChnlConfig 26 15943 260008 1000 0.28% 0.00% 0.00% -2 sptHelper 27 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2
sptTraps 28 154 2629 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 ciscoRmonTimer 29 167 2629 1000 0.00% 0.00% 0.00%
-2 ciscoUsrHistory 30 1 1 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 rmonMediaIndep 31 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2
SnmpTraps 32 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 Acct Send Bkg 34 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 l2t_server
36 164 504 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SysLogTask 37 8188 26039 1000 0.80% 0.00% 0.00% -2
pinggateA 38 43007 876770 1000 0.44% 0.00% 0.00% -2 Authenticator_S 39 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -
2 dot1x_rx 40 3423 57501 1000 0.32% 0.00% 0.00% -2 Backend_Rx 41 39173 577158 1000 0.09% 0.00%
0.00% -2 Backend_SM 143 642792 9511281 34000 2.28% 2.00% 2.00% 0 Console 144 199 1 199000 0.00%
0.00% 0.00% -2 snmpdm 145 1 2 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 VtpRx 193 591423 783586 10730 2.26%
2.27% 2.22% 0 Packet forwardi 194 353123 359502 6164 1.33% 1.35% 1.36% 0 Switching overh 195
727712 633244 57354 2.83% 2.85% 2.77% 0 Admin overhead Cat4000-c> (enable)

```

## [show port capabilities](#)

Este comando indica as capacidades dos módulos e das portas em um interruptor. Pense deste comando como uma maneira rápida indicar o hardware/recursos de software sem a necessidade de procurar os Release Note. Este comando pode responder perguntas como, por exemplo, quais tipos de encapsulamento de tronco são suportados e se as portas podem ser etherchannel. Refira a [tabela 2-49: campos de saída do comando show port capabilities](#) para mais informação.

```

Cat4000-c> (enable) show port capabilities 2/1 Model WS-X4232-L3 Port 2/1 Type No Connector
Speed 1000 Duplex full Trunk encap type 802.1Q Trunk mode on,off Channel 2/1-2 Flow control no
Security yes Dot1x yes Membership static,dynamic Fast start yes QOS scheduling rx-(none),tx-
(2q1t) CoS rewrite no ToS rewrite no Rewrite no UDLN yes Inline power no AuxiliaryVlan no SPAN
source Link debounce timer yes Cat4000-c> (enable)

```

## [<mod/port> do show port](#)

Este comando exibe status e contadores de porta. [Se o status for algo diferente de connected, consulte os passos para Troubleshooting na seção Status de porta exibe not connected, faulty, disabled, inactive ou errdisable deste documento.](#) Se os contadores de porta mostram erros de incremento, veja os passos de Troubleshooting nos [erros de vista na](#) seção das [portas](#).

Refira o [comando show port](#) para mais informação.

```

Cat4000-c> (enable) show port 3/9 Port Name Status Vlan Level Duplex Speed Type -----
-----
3/9 connected 1 normal a-full a-
100 10/100/1000 Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status InlinePowered PowerAllocated Admin Oper
Detected mWatt mA @51V -----
3/9 none none - - - - Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap IfIndex ---
-----
1 disabled 64 Port Num-Addr Secure-Src-Addr Age-Left Last-Src-Addr Shutdown/Time-Left -----
-----
3/9 0 - - - - Port Send
FlowControl Receive FlowControl RxPause TxPause Unsupported admin oper admin oper opcodes -----
-----
3/9 on disagree desired off 0 0
0 Port Status Channel Admin Ch Mode Group Id -----
-----
3/9 connected auto silent 40 0 Port Align-Err FCS-Err Xmit-Err Rcv-Err UnderSize -----
-----
3/9 - 0 0 0 0 Port Single-Coll Multi-Coll Late-Coll
Excess-Coll Carri-Sen Runts Giants -----
-----
3/9 0 0 0 0 0 0 Last-Time-Cleared ----- Tue Jan 22
2002, 14:57:21

```

## [show mac<mod/port>](#)

Este comando indica os contadores de MAC, e é útil na determinação de se os contadores estão incrementando como esperado. Esse comando mostra todos os quadros de unicast, multicast e

difusões recebidos em uma porta. O contador Em-perdido no catalizador 4000 reflete a soma de todos os pacotes de erro recebidos na porta. Isto é diferente então o comportamento do contador do In-Lost nos Catalyst 5000 Switch; qual reflete a soma de tudo receba falhas de buffer. O contador para fora-perdido no catalizador 4000 e 5000, reflete os frames enviado que foram perdidos antes de enviado devido ao insuficiente espaço de buffer. Isto é causado geralmente se você oversubscribe a relação.

Veja os [erros de vista na](#) seção das [portas](#) deste documento para passos de Troubleshooting. Refira o [comando show mac](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show mac 2/1 Port Rcv-Unicast Rcv-Multicast Rcv-Broadcast -----
----- 2/1 6 446 0 Port Xmit-Unicast Xmit-
Multicast Xmit-Broadcast -----
2/1 6 16041 26236 Port Rcv-Octet Xmit-Octet -----
2/1 149408 2901773 MAC Dely-Exced MTU-Exced In-Discard Lrn-Discrd In-Lost Out-Lost -----
----- 2/1 0 0 0 0 0 0 Last-Time-Cleared
----- Tue Jan 22 2002, 14:57:21
```

### [mostre o <mod/port> dos contadores](#)

Esse comando exhibe os contadores de hardware da porta e variam conforme o tipo de porta. Veja os [erros de vista na](#) seção das [portas](#) deste documento para passos de Troubleshooting. Refira o [comando show counters](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show counters 2/1 2 rxUnicastPacketCount = 6 3 txUnicastPacketCount = 6 4
rxMulticastPacketCount = 447 5 txMulticastPacketCount = 16078 6 rxBroadcastPacketCount = 0 7
txBroadcastPacketCount = 26296 8 rxByteCount = 149742 9 txByteCount = 2908424 10 pkts64 = 40611
11 pkts65to127 = 890 12 pkts128to255 = 441 13 pkts256to511 = 891 14 pkts512to1023 = 0 15
pkts1024to1522 = 0 16 rxNoPacketBufferCount = 0 17 rxCRCAlignErrorPacketCount = 0 18
rxUndersizedPacketCount = 0 19 rxOversizedPacketCount = 0 20 rxFragmentPacketCount = 0 21
rxJabberPacketCount = 0 22 pauseControlFramesRx = 0 23 pauseControlFramesTx = 0 24
unsupportedOpcodesRx = 0 25 txQueueNotAvailable = 0 26 totalCollisionCount = 0 27
lateCollisionCount = 0 28 singleCollisionFrames = 0 29 multipleCollisionFrames = 0 30
excessiveCollisionFrames = 0 31 deferredTransmissions = 0 32 carrierSenseErrors = 0 33
falseCarrierDuringIdle = 0 34 symbolErrorDuringCarrier = 0 35 sequenceErrorDuringCarrier = 0
```

### [clear counters](#)

Esse comando é usado para restaurar as estatísticas de show port, show mac e show counter. É útil para a determinação dos erros que continuam a incrementar ou a ter sido resolvidos.

Refira o [comando clear counters](#) para mais informação.

### [show cdp neighbors detail](#)

Este comando mostra detalhes sobre dispositivos Cisco remotos usando o CDP. Essa é a maneira rápida de obter o IP Address e a interface de um dispositivo Cisco em qualquer porta de switch específica. Refira os [comandos show cdp neighbors detail](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show cdp neighbors detail Port (Our Port): 2/1 Device-ID: 8-4006-L3 Device
Addresses: IP Address: 127.0.0.3 Holdtime: 170 sec Capabilities: ROUTER Version: Cisco
Internetwork Operating System Software IOS (tm) L3 Switch/Router Software (CAT4232-IN-M),
Version 12.0(14)W5(20) RE Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc. Compiled Thu 01-Mar-01
18:18 by integ Platform: cisco Cat4232L3 Port-ID (Port on Neighbors's Device): GigabitEthernet3
VTP Management Domain: unknown Native VLAN: unknown Duplex: unknown System Name: unknown System
Object ID: unknown Management Addresses: unknown Physical Location: unknown
----- Port (Our Port): 2/2
Device-ID: 8-4006-L3 Device Addresses: IP Address: 127.0.0.3 Holdtime: 170 sec Capabilities:
```



ROUTER Version: Cisco Internetwork Operating System Software IOS (TM) L3 Switch/Router Software (CAT4232-IN-M), Version 12.0(14)W5(20) RE Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc. Compiled Thu 01-Mar-01 18:18 by integ Platform: cisco Cat4232L3 Port-ID (Port on Neighbors's Device): GigabitEthernet4 VTP Management Domain: unknown Native VLAN: unknown Duplex: unknown System Name: unknown System Object ID: unknown Management Addresses: unknown Physical Location: unknown Cat4000-c> (enable)

## [show spantree summary](#)

Este comando fornece um sumário de informação de STP útil em aletas do link do Troubleshooting e outras questões de rede que masquerading como problemas de hardware. Refira o [spantree da mostra sumário](#) e os [comandos show spantree](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> (enable) show spantree summary MAC address reduction: disabled Root switch for vlans:
1. BPDU skewing detection disabled for the bridge BPDU skewed for vlans: none. Portfast bpdu-
guard disabled for bridge. Portfast bpdu-filter disabled for bridge. Uplinkfast disabled for
bridge. Backbonefast disabled for bridge. Summary of connected spanning tree ports by vlan
VLAN
Blocking Listening Learning Forwarding STP Active -----
----- 1 0 0 0 3 3 Blocking Listening Learning Forwarding STP Active -----
-----
----- Total 0 0 0 3 3 Cat4000-c> (enable)
```

## [show log](#)

Esse comando exibe o registro de erro do sistema ou de um módulo específico. Se houve uma restauração ou um impacto do interruptor, a informação da pilha necessária determinar a causa do impacto do interruptor está indicada aqui. Refira o [comando show log](#) para mais informação.

```
Cat4000-c> show log Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log: Reset count: 15 Reboot
History: Jan 23 2002 11:14:16 0, Jan 22 2002 14:57:21 0 DEC 24 2001 13:56:38 0, DEC 24 2001
13:52:30 0 DEC 11 2001 12:31:59 0, DEC 07 2001 13:26:48 0 DEC 07 2001 10:42:19 0, DEC 07 2001
10:36:16 0 Nov 28 2001 11:03:10 0, Oct 26 2001 16:04:26 0 Bootrom Checksum Failures: 0 UART
Failures: 0 Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0 Power Supply 1 Failures: 0
Power Supply 2 Failures: 0 DRAM Failures: 0 Exceptions: 0 Loaded NMP version: 6.3(1) Reload same
NMP version count: 2 Last software reset by user: 1/23/2002,11:13:13 MCP Exceptions/Hang: 0 Heap
Memory Log: Corrupted Block = none NVRAM log: 01. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 0 unconvertible:) 02. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 1 unconvertible:) 03. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 2 unconvertible:) 04. 11/28/2001,11:03:11:
check_block_and_log:Block 3 has been deallocated: (0x1) 05. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 5 unconvertible:) 06. 11/28/2001,11:03:11:
check_block_and_log:Block 35 has been deallocated: (0x) 07. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 44 unconvertible) 08. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 62 unconvertible) 09. 11/28/2001,11:03:14: supVersion:Nmp
version 5.5(11) 10. 12/7/2001,10:36:16: convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0 converted from versio5
11. 12/7/2001,10:36:20: supVersion:Nmp version 6.3(3) 12. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 0 unconvertible:) 13. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 1 unconvertible:) 14. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 2 unconvertible:) 15. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 5 unconvertible:) 16. 12/11/2001,12:32:00:
check_block_and_log:Block 35 has been deallocated: (0x) 17. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 44 unconvertible) 18. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 62 unconvertible) 19. 12/11/2001,12:32:04: supVersion:Nmp
version 5.5(8) 20. 12/24/2001,13:56:38: convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0 converted from versio5
21. 12/24/2001,13:56:42: supVersion:Nmp version 6.3(1) Module 2 Log: Reset Count: 16 Reset
History: Wed Jan 23 2002, 11:15:13 Tue Jan 22 2002, 14:58:18 Tue Jan 15 2002, 17:03:35 Tue DEC
11 2001, 12:32:58 Module 3 Log: Reset Count: 12 Reset History: Wed Jan 23 2002, 11:14:34 Tue Jan
22 2002, 14:57:39 Mon DEC 24 2001, 13:56:53 Fri DEC 7 2001, 13:27:07 Module 5 Log: Reset Count:
15 Reset History: Wed Jan 23 2002, 11:14:31 Tue Jan 22 2002, 14:57:36 Mon DEC 24 2001, 13:56:51
Mon DEC 24 2001, 13:52:43
```

## [show tech-support](#)

Este comando indica este como a saída contínua:

show version, sh flash, sh microcode, sh system, sh module, sh port, sh mac, sh trunk, sh vlan, sh vtp domain, sh spantree active, sh spantree summary, sh test, sh arp, sh ip route, sh cdp neighbor detail, sh netstst ststs, show memory buffers, show out-of-band stats, sh inband stats, show cam static, sh cam count dynamic, sh cam system, sh config, sh log, sh proc, sh proc mem, sh proc cpu, ps, ps -c

Refira o [comando show tech-support](#) para mais informação.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Como funcionam os Switches de LAN](#)
- [Catalyst 4000 Command Reference](#)
- [Ferramentas de suporte & recursos](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)