



## Solução de problemas

---

- [Sobre esta seção, na página 1](#)
- [Verificação de inicialização do sistema, na página 1](#)
- [Uso de LEDs para identificar problemas de inicialização, na página 2](#)
- [Mensagens do sistema, na página 3](#)
- [Solução de problemas com software, na página 3](#)
- [Solução de problemas do módulo da fonte de alimentação, na página 4](#)
- [Solução de problemas do conjunto da bandeja de ventilação, na página 8](#)
- [Solução de problemas de alarmes de alta temperatura, na página 9](#)
- [Solução de problemas da placa de linha, na página 10](#)
- [Solução de problemas dos módulos supervisores, na página 10](#)
- [Localização do número de série, na página 15](#)
- [Contato com o Cisco Technical Assistance Center \(TAC\), na página 17](#)

## Sobre esta seção

Este capítulo descreve como realizar a solução de problemas básicos em switches Cisco Catalyst 9400 Series. Os problemas com a primeira inicialização geralmente são causados por uma placa de linha deslocada do painel traseiro ou um cabo de energia desconectado da fonte de alimentação.

Embora as condições de temperatura acima do nível máximo aceitável raramente ocorram na primeira inicialização, algumas funções de monitoramento de ambiente são incluídas neste capítulo porque elas também monitoram tensões de saída da fonte de alimentação.



---

### Observação

Este capítulo abrange apenas os aspectos da solução de problemas do hardware componente do chassi. Para problemas de configuração de software, consulte o guia de configuração de software

---

## Verificação de inicialização do sistema

Quando a primeira inicialização do sistema estiver concluída, verifique o seguinte:

- Que o software de sistema é inicializado com êxito

Conecte um terminal e veja o aviso de inicialização. Use um cabo de substituição de RJ-45-a-RJ-45 para conectar a porta do console a um PC com software emulador de terminal para 9600 baud, 8 bits de dados, sem paridade e 1 bit de parada. Fique atento a qualquer mensagem do sistema após a inicialização.

- Que as fontes de alimentação estão fornecendo energia para o sistema

O LED da fonte de alimentação ficará verde. Use o comando **show environment** do Cisco IOS para visualizar a atividade de alimentação de energia.

- Que o conjunto de ventilação do sistema está em funcionamento

Ouçá com atenção a atividade da ventoinha. O LED da bandeja de ventilação ficará verde durante a operação. Use o comando **show environment** do Cisco IOS para visualizar a atividade da bandeja de ventilação.

- Que o supervisor e todas as placas de linha estão instalados adequadamente em seus slots e que cada um inicializou sem problemas.

Se todas essas condições forem atendidas e a instalação de hardware concluída, consulte o guia de configuração de software e as publicações de referência de comandos para o switch para que você possa solucionar problemas do software.

Se alguma dessas condições não for atendida, use os procedimentos neste capítulo para isolar e, se possível, resolver o problema.

## Uso de LEDs para identificar problemas de inicialização

A chave para o sucesso ao solucionar problemas do sistema é isolar o problema para um componente específico do sistema. O primeiro passo é comparar o que o sistema *está fazendo* com o que *deveria estar fazendo*. Todos os estados do sistema na sequência de inicialização são indicados por LEDs. Ao verificar os LEDs, você poderá determinar quando e onde o sistema falhou na sequência de inicialização. Se você tiver problemas depois que o switch é ligado, consulte as seguintes informações de solução de problemas do subsistema e os procedimentos de configuração no guia de configuração de software para o switch.

Depois de conectar os cabos de alimentação ao switch, siga estes passos para determinar se seu sistema está funcionando corretamente:

### Procedimento

#### **Etapas**

Verifique os LEDs da fonte de alimentação:

O LED de ENTRADA deve ficar verde, quando a energia é aplicada para abastecimento. O LED deve permanecer ligado durante o funcionamento normal do sistema.

Se o LED de ENTRADA não acender, ou se o LED rotulado FAIL ficar iluminado, consulte a seção "Solução de problemas da fonte de alimentação".

**Observação** Se uma fonte de alimentação estiver instalada e não conectada a uma alimentação de energia, os LEDs da fonte de alimentação não ficarão acesos.

#### **Etapas**

Ouçá atentamente o conjunto da ventoinha do sistema. O conjunto da ventoinha do sistema deve estar em operação sempre que o sistema estiver ligado. Se você não conseguir ouvi-lo quando o switch estiver ligado, consulte a seção "Solução de problemas do conjunto da ventoinha".

**Etapas 3**

Verifique se os LEDs no módulo supervisor acendem da seguinte maneira:

- O LED de STATUS pisca na cor amarela uma vez e assim permanece durante os testes de inicialização de diagnóstico.
  - Ele fica verde quando o módulo está operacional (on-line).
  - Se o software de sistema não conseguir iniciar, este LED ficará vermelho.

Se o LED ficar vermelho, conecte um console à porta de gerenciamento e use o comando **show environment** para verificar possíveis problemas.

- O LED de GERENCIAMENTO fica verde quando o módulo está operacional (on-line) e é estabelecida uma ligação com outro dispositivo de rede. Se nenhum sinal for detectado, o LED será desligado.
- Se houver um problema com o módulo supervisor, tente recolocar o módulo supervisor no chassi e reinicie o switch. Para obter mais informações de solução de problemas, consulte a seção "Solução de problemas de módulos supervisor".
- Verifique se os LEDs de STATUS em cada placa de linha ficam verdes depois que o módulo supervisor conclui a inicialização.

Esse LED indica se o módulo supervisor e as placas de linha estão recebendo energia, foram reconhecidos pelo módulo supervisor e contêm uma versão de código Flash válida. No entanto, esse LED não indica o estado das interfaces individuais nas placas de linha. Se um LED de STATUS estiver vermelho, tente recolocar a placa de linha ou o módulo supervisor e reinicie o switch. Para obter mais informações, consulte a seção "Solução de problemas das placas de linha". Se você identificar que a placa de linha não está funcionando, entre em contato com o Cisco TAC, conforme descrito na seção "Alguns problemas e soluções".

- Se as informações de inicialização e o banner do sistema não forem exibidos, verifique se o terminal foi definido para 9600 baud, 8 bits de dados, sem paridade e 1 bit de parada e se estão conectados adequadamente à porta do console.

## Mensagens do sistema

Mensagens do sistema aparecerão no console se você tiver ativado o log do console ou aparecem no syslog se você tiver habilitado o syslog. Muitas mensagens são apenas para fins informativos e não indicam uma condição de erro. Digite o comando `show logging` para exibir as mensagens de log. Para entender melhor uma mensagem de sistema específico, consulte o guia de mensagem do sistema para sua versão do software.

## Solução de problemas com software

Muitos problemas podem ser identificados com comandos CLI, e as seções a seguir as mencionarão conforme apropriado.

Certos problemas podem ocorrer porque não está sendo usado o software certo, compatível com o hardware. Para a mais recente versão do software obter a versão recomendada atual para um componente específico do sistema, consulte as notas de lançamento em: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-9400-series-switches/products-release-notes-list.html>

# Solução de problemas do módulo da fonte de alimentação

## Comandos úteis do Cisco IOS – Fonte de alimentação

Você pode usar os seguintes comandos do Cisco IOS no modo EXEC com privilégios para monitorar o status, a carga e a atividade de um módulo de fonte de alimentação.

- Switch# `show power detail`

Se o LED de FALHA estiver vermelho, o comando **show power** informa o módulo de fonte de alimentação como defeituosa.

- Switch# `show idprom power-supply slot-number`

- Switch# `show module`

Se a saída do comando `show module` mostrar uma mensagem informando "não há energia suficiente para o módulo", verifique as especificações de fonte de alimentação correspondentes aqui: [Especificações das fontes de alimentação](#). Pode haver um problema com a fonte de alimentação.

## Solução de problemas da fonte de alimentação entrada CA

Para ajudar a isolar um problema de subsistema de energia, siga estes passos:

### Procedimento

#### Etapa 1

A ENTRADA deve ser da cor verde sólida para operação normal. Se o LED de ENTRADA estiver desligado, siga as seguintes etapas:

- a) Certifique-se de que a fonte de alimentação está nivelada com a parte traseira do chassi ao inseri-la totalmente, de maneira suave. Você sentirá a lingueta de metal de retenção, do lado direito, clicar ao encaixar. Não deve ser possível remover a unidade sem inclinar essa trava em sua direção.

**Observação** Você poderá remover a fonte de alimentação do sistema quando o cabo de energia estiver totalmente inserido e instalado no retentor de cabo.

- b) Desconecte o cabo de energia, soltando o retentor do cabo e reinstalando a fonte de alimentação fisicamente. Em seguida, conecte o cabo de energia e aperte o retentor do cabo em torno dele.
- c) Se o LED de ENTRADA permanecer desligado, é sinal de que pode haver problema com a fonte de CA ou com a conexão do cabo de energia. Verifique também o disjuntor da fonte de CA. Conecte o cabo de energia a outra fonte de alimentação se houver alguma disponível. Verifique se a fonte de energia segue as especificações aceitáveis para fonte de alimentação.
- d) Se o LED permanecer desligado depois que você conectar a outra fonte de alimentação, substitua o cabo de energia.
- e) Se o LED não acender quando o switch for conectado a outra fonte de alternar, por meio de um novo cabo de energia, a fonte de alimentação provavelmente está com problemas. Você pode precisar substituir a fonte de alimentação.

#### Etapa 2

O LED de SAÍDA deve ser da cor verde sólida para operação normal. A luz verde piscando indica que a unidade está no modo de espera.

**Etapas 3**

Se o LED de FALHA é vermelho, tome as seguintes medidas:

- a) Remova a fonte de alimentação da baía e inspecione visualmente a parte traseira do conector do módulo de alimentação de energia. Se não houver danos, tente instalá-lo em outra baía da fonte de alimentação vazia, se disponível. Não toque na parte traseira do módulo da fonte de alimentação durante essa inspeção. Se o LED de SAÍDA ficar verde, o problema pode estar na primeira baía da fonte de alimentação e não no módulo de alimentação de energia. Ligue para o Centro de assistência técnica da Cisco ([suporte da Cisco](#)) para obter mais instruções.
- b) Se uma segunda fonte de alimentação estiver disponível, instale-a na segunda baía alimentação de energia.
- c) Verifique se o LED de ENTRADA está ligado à fonte de alimentação adicional. Verifique se o LED de FALHA está desligado.
- d) Se os LEDs não estiverem ligados, repita o procedimento anterior para solucionar os problemas da segunda fonte de alimentação

**Etapas 4**

Entre em contato com o Centro de assistência técnica da Cisco.

Se você não conseguir resolver o problema, ou verificar que há problemas em uma fonte de alimentação ou um conector do painel traseiro, entre em contato com o Centro de assistência técnica da Cisco ([suporte da Cisco](#)) para obter instruções.

## Solução de problemas da fonte de alimentação entrada CC

Para ajudar a isolar um problema de subsistema de energia, siga estes passos:

### Procedimento

**Etapas 1**

O LED de ENTRADA deve ser da cor verde sólida para operação normal. Se o LED de ENTRADA estiver desligado, siga as seguintes etapas:

- a) Verifique a fonte de CC.
  1. Verifique também se o disjuntor da fonte de CC está LIGADO.
  2. Conecte os cabos a outra fonte de alimentação se houver alguma disponível. Verifique se a fonte de energia segue as especificações aceitáveis para fonte de alimentação.
  3. Verifique se você conectou ambas as entradas de CC a uma fonte CC adequada. O módulo de fonte de alimentação não foi projetado para funcionar com apenas uma entrada CC.
  4. Se estiver usando uma única fonte, verifique se ela é capaz de fornecer 3500 W de potência de entrada de CC. Se forem duas fontes diferentes, verifique se cada fonte pode fornecer 1750 W de potência de entrada de CC.
  5. Verifique se a fonte CC é capaz de fornecer um mínimo de -40 V para os terminais de entrada do módulo de fonte de alimentação.
- b) Verifique as conexões do cabo de entrada CC
  1. Verifique se os bornes estão fixados corretamente e com torque entre 2,0 e 2,8 nm.
  2. Verifique se a polaridade dos cabos de entrada CC não está invertida. Para obter mais informações, consulte [Diretrizes de conexão de alimentação para sistemas alimentados por CC](#)

3. Se você estiver usando uma fonte separada para cada entrada CC, verifique se você não cruzou os cabos (entradas inversas positivas ou negativas).

**Observação** Se o LED de ENTRADA ainda não acender, o módulo da fonte de alimentação provavelmente está com defeito. Talvez seja preciso substituí-lo.

- Etapa 2** O LED de SAÍDA deve ser da cor verde sólida para operação normal. A luz verde piscando indica que a unidade está no modo de espera. Se o LED de SAÍDA estiver desligado, siga as seguintes etapas:
- a) Verifique se você pressionou o botão liga/desliga por dois segundos para ativar o módulo.
  - b) Verifique se o LED de ENTRADA está ligado. Se não estiver, siga as etapas para solucionar os problemas do LED de ENTRADA primeiro (Etapa 1).
  - c) Verifique se a trava de liberação foi empurrada para bloqueá-la.

- Etapa 3** O LED de ENTRADA deve ser da cor verde sólida para operação normal. Se o LED de FALHA estiver vermelho, execute as seguintes etapas:

- a) Verifique o botão liga/desliga.

Se o botão liga/desliga no painel dianteiro do módulo estiver desligado depois que a entrada CC for aplicada, o LED de falha ficará vermelho até que você pressione o botão de energia por dois segundos para ligá-lo novamente.

- b) Inspeção o módulo.

Remova o módulo da fonte de alimentação do compartimento e inspecione visualmente a parte traseira do conector do módulo de alimentação de energia. Se não houver danos, tente instalá-lo em outra baía da fonte de alimentação vazia, se disponível. Não toque na parte traseira do módulo da fonte de alimentação durante essa inspeção. Se o LED de SAÍDA ficar verde, o problema pode estar na primeira baía da fonte de alimentação e não no módulo de alimentação de energia. Ligue para o Centro de assistência técnica da Cisco ([suporte da Cisco](#)) para obter mais instruções.

- c) Teste com outra peça de reposição.

Se um segundo módulo de fonte de alimentação estiver disponível, instale-o na segunda baía alimentação de energia.

1. Verifique se o LED de ENTRADA está ligado na segunda fonte de alimentação e se o LED de FALHA está apagado.
2. Se os LEDs de ENTRADA para essa segunda fonte de alimentação não estiverem ativados, repita o procedimento para solucionar problemas de LED de ENTRADA da segunda fonte de alimentação (Etapa 1).
3. Se o LED de FALHA para essa segunda fonte de alimentação estiver ligado, repita as etapas para solucionar problemas do LED de FALHA (Etapa 3).

- Etapa 4** Entre em contato com o Centro de assistência técnica da Cisco.

Se você não conseguir resolver o problema, ou verificar que há problemas em uma fonte de alimentação ou um conector do painel traseiro, entre em contato com o Centro de assistência técnica da Cisco ([suporte da Cisco](#)) para obter instruções.

## Restauração do modo padrão do botão liga/desliga de um módulo de alimentação de energia CC

Se você não tiver certeza se o botão liga/desliga de um módulo de fonte de alimentação de entrada CC está no modo automático ou protegido, é possível restaurar o modo padrão (automático). Comece verificando o seguinte:

1. O número de módulos de fonte de alimentação configurados atualmente
2. Se a saída do modo de espera de 3,3-VCC estiver ativa (aplicada)

Dependendo das condições aplicáveis, siga a ação necessária para restaurar o modo padrão do botão liga/desliga, como mostrado na tabela a seguir:

Condição	Ação necessária para restaurar o modo padrão do botão de energia
Apenas um módulo de fonte de alimentação está configurado e é um módulo de fonte de alimentação de entrada CC.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue o disjuntor de CC por pelo menos três segundos.</li> <li>2. No disjuntor do circuito de CC. O LED de FALHA fica aceso por dois a três segundos.</li> </ol> <p><b>Resultado:</b> o módulo de fonte de alimentação ativa a energia de saída automaticamente e o botão liga/desliga está no modo automático.</p>
Vários módulos de fonte de alimentação estão configurados (entrada CA e CC). e A saída em espera de 3,3-VCC dos módulos de fonte de alimentação (entrada CA e CC) está inativa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desative o disjuntor do circuito CC do módulo de fonte de alimentação afetado por pelo menos três segundos.</li> <li>2. Ligue o disjuntor de circuito CC do módulo de fonte de alimentação de entrada CC afetado. O LED de FALHA fica aceso por dois a três segundos.</li> </ol> <p><b>Resultado:</b> o botão liga/desliga está no modo ligado automático.</p>
Vários módulos de fonte de alimentação estão configurados (entrada CA e CC). e Saídas em espera de 3,3-VCC de qualquer um dos módulos de fonte de alimentação estão ativas <sup>1</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressione o botão liga/desliga do módulo de fonte de alimentação de entrada CC por dois segundos para desligá-lo.</li> <li>2. Desligue o disjuntor do módulo de fonte de alimentação de entrada CC afetado.</li> <li>3. Remova e insira novamente o módulo de fonte de alimentação de entrada de DC após ter a entrada de DC desconectada fisicamente ou desativada por pelo menos três segundos.</li> <li>4. Ligue o disjuntor de circuito CC do módulo de fonte de alimentação de entrada CC afetado.</li> </ol> <p><b>Resultado:</b> o botão liga/desliga está no modo ligado automático.</p>

<sup>1</sup> Independentemente de um ou mais módulos de fonte de alimentação CA ou CC no sistema estarem desligados, se a energia de entrada CA ou CC for aplicada, o 3,3-VCC em espera está ativo e distribuído para todos os módulos da fonte de alimentação no chassi.

# Solução de problemas do conjunto da bandeja de ventilação



**Observação** Todas as ventoinhas devem estar em operação, senão ocorrerá uma falha.

A princípio, é possível que problemas ambientais pareçam estar relacionados à bandeja de ventilação. Para ajudar a isolar um problema da montagem do problema, siga estes passos:

## Procedimento

### **Etapas** Etapa 1 Verifique o LED de STATUS da bandeja de ventilação

- Se o LED estiver apagado e o restante do sistema estiver funcionando, é sinal de que a bandeja de ventilação não está recebendo energia ou não está encaixada corretamente no painel traseiro.
- Se o LED estiver verde, é sinal de que as ventoinhas estão funcionando normalmente. Pode haver condições que estão prejudicando o desempenho da ventoinha, mas o impacto delas é mínimo.
- Se o LED estiver amarelo, é sinal de que uma ventoinha falhou.
- Se o LED estiver vermelho, é sinal de que duas ou mais ventoinhas falharam. Se o LED permanecer vermelho por mais de um minuto, é sinal de que as ventoinhas estão sendo forçadas a operar em alta velocidade, o que aumenta os níveis de ruído.
- Se o LED estiver apagado e as ventoinhas não estiverem em execução, verifique se a bandeja está encaixar e se os parafusos estão bem apertados.

Caso tenha feito manutenção no ventilador pela parte dianteira, certifique-se de que os parafusos de instalação cativos na parte de trás também estejam suficientemente apertados. Caso tenha feito manutenção no ventilador pela parte traseira, certifique-se de que os parafusos de instalação cativos na parte da frente também estejam suficientemente apertados.

As ventoinhas podem demorar alguns segundos para pegar velocidade.

### **Etapas** Etapa 2 Conecte um terminal e determine o status da bandeja de ventilação mostrado pelo comando EXEC com privilégios **show environment status**.

As colunas de status e sensor exibem *uma condição boa* — o STATUS fica verde

As colunas de status e sensor exibem *a indicação de limite* — o STATUS fica amarelo; uma ventoinha falhou.

As colunas status e sensor exibem *uma condição ruim* — o STATUS fica vermelho; duas ou mais ventoinhas falharam.

### **Etapas** Etapa 3 Determine se a corrente de ar é restrita. Verifique se os requisitos mínimos de liberação do rack estão sendo atendidos. Consulte [Corrente de ar](#).

### **Etapas** Etapa 4 Determine se a fonte de alimentação está funcionando adequadamente.

### **Etapas** Etapa 5 Verifique se o conjunto da bandeja de ventilação está posicionado adequadamente, soltando os parafusos prisioneiros, removendo o conjunto e reinstalando-o.



**Observação** Há uma restrição de tempo quando você remove e substitui a bandeja de ventilação em sistemas ligados. O sistema poderá permanecer em execução sem uma bandeja de ventilação por 2 minutos. Não há nenhuma restrição de tempo em um sistema que não está ligado.

**Etapa 6** Reinicie o sistema.

**Etapa 7** Verifique se que todas as ventoinhas estão em funcionamento. Ouça as ventoinhas ao iniciar o sistema.

---

### O que Fazer Depois

Se o sistema ainda estiver detectando falha no conjunto da ventoinha, verifique se há detalhes usando os comandos do Cisco IOS, salve os logs e entre em contato com o Cisco TAC para obter assistência.

## Comandos úteis do Cisco IOS – Conjunto da bandeja de ventilação

Você pode usar os seguintes comandos do Cisco IOS no modo EXEC com privilégios para diagnosticar problemas da bandeja de ventilação.

- Para ativar os beacons azuis:

```
Switch# hw-module beacon fan-tray on
```

Para desativar os beacons azuis:

```
Switch# hw-module beacon fan-tray off
```

- Para exibir as velocidades da bandeja de ventilação:

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# service internal
Switch(config)# end
Switch# test platform hardware chassis fantray {nebs-mode | service-mode | write }
```

- Para exibir o status da bandeja de ventilação:

```
Switch# show environment status
```

- Para entrar manualmente no modo NEBS:

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# service internal
Switch(config)# end
Switch# test platform hardware chassis fantray nebs-mode on
```

Para desativar o modo NEBS:

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# service internal
Switch(config)# end
Switch# test platform hardware chassis fantray nebs-mode off
```

## Solução de problemas de alarmes de alta temperatura

Um filtro de ar sujo poderá causar o superaquecimento do switch. Vários sensores de temperatura da placa acionam o alarme em caso de superaquecimento causado pelo filtro sujo.

Inspecione o filtro de ar se o alarme de alta temperatura for desativado.

### Limpeza e substituição de filtros de ar

O filtro de ar remove a poeira do ar ambiente puxado para dentro do switch pelos ventiladores. Uma vez por mês (ou mais frequentemente em ambientes industriais), você deve examinar o filtro de ar. Se o filtro parecer sujo, você poderá aspirar ou substituí-lo. Se o filtro parecer gasto ou rasgado, descarte-o de maneira responsável e instale outro filtro de ar.



#### Observação

Recomendamos que você troque o filtro de ar a cada três meses. No entanto, examine o filtro de ar uma vez por mês (ou com mais frequência em ambientes empoeirados) e substitua-o se ele estiver muito sujo ou danificado. Para atender aos requisitos de filtro de ar padrão Telecordia GR-63-Core para implantações NEBS, o filtro de ar deve ser substituído, não o limpo

## Solução de problemas da placa de linha

Cada placa de linha tem um LED de STATUS que apresenta informações sobre o módulo e um LED de LINK de PORTA numerada para cada porta do módulo. Consulte [LEDs da placa de linha Cisco Catalyst 9400 Series](#) para verificar o significado das cores do LED.

## Comandos úteis do Cisco IOS – Placas de linha

O comando **show module** dá informações úteis para a resolução de problemas com portas em módulos individuais.

Alguns problemas podem ser resolvidos com a redefinição da placa de linha. Aplique o ciclo de energia do chassi. Isso redefine, reinicia e aplica o ciclo de energia da placa de linha.

## Solução de problemas dos módulos supervisores

Esta seção aborda apenas problemas com hardware. Problemas com recursos ou configuração não são abordados aqui. Consulte o seu guia de configuração de software e as notas de versão para obter informações sobre configuração de recursos ou identificar problemas conhecidos.

## LEDs do módulo supervisor

- Verifique os LEDs do supervisor e compare-os com os comportamentos descritos de LED. Consulte [LEDs do módulo Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor](#)
- O LED de STATUS do módulo supervisor fica da cor âmbar ou vermelha sob as seguintes condições:
  - Falha de fonte de alimentação (não é o mesmo que a remoção da alimentação de energia)
  - Falha da ventoinha de fonte de alimentação
  - Remoção ou falha da bandeja de ventilação
  - Fontes de energia incompatíveis no chassi

## Problemas de mecanismo de supervisão em espera

- Switch# **show module**

Se o módulo supervisor em espera não está on-line ou o status indica "outros" ou "defeituoso" na saída do comando **show module**, ou um LED de status amarelo, crie uma conexão de console para o supervisor em espera e verifique se ele está no modo ROMMON ou em reinicialização contínua. Se o supervisor espera em qualquer um desses dois estados, consulte a seção *Sistema de gerenciamento > Solução de problemas de configuração do software* do guia de configuração de software

- Certifique-se de que o módulo supervisor se encaixa adequadamente no conector do painel traseiro e que você aparafusou completamente os parafusos prisioneiros no módulo.

- Switch# **redundancy reload peer**

A fim de determinar se o módulo supervisor em espera apresenta defeito, digite o comando **redundancy reload peer** no supervisor ativo e no console do supervisor em espera. Observe a sequência de inicialização para identificar quaisquer falhas de hardware. Atualmente, o módulo supervisor ativo não pode acessar os resultados de diagnóstico de ativação do módulo supervisor em espera.

- Certifique-se de que essas configurações estão sincronizadas entre os módulos supervisor ativo e redundante:
  - Configuração de inicialização
  - Variável de inicialização
  - Registro de configuração
  - Agenda
  - Banco de dados da VLAN

Se uma atualização de software é executada no módulo supervisor ativo e em espera, verifique se ambos os módulos supervisor estão executando a mesma imagem de software novo. Se as imagens do software não são as mesmas, atualize a imagem do software. Use o procedimento na guia de configuração de software para o sua versão.

Se o supervisor em espera ainda não estiver on-line, crie uma solicitação de serviço no Suporte técnico da Cisco. Use o log da saída do switch que você coletou das etapas de solução de problemas anteriores.

## Autorredefinição do switch

Em caso de redefinição ou reinicialização do switch sem um comando para isso, verifique se houve falha na fonte de alimentação. Se você usar uma fonte de alimentação ininterrupta (no-break), verifique se o aparelho apresenta problemas.

O software do switch pode ter falhado. Digite o comando **more crashinfo:data** para exibir as informações do travamento, inclusive a data e hora da última vez que o switch travou. Para exibir os dados de travamento do mecanismo de supervisão em espera, insira o comando **more slavecrashinfo:data**. Não haverá dados sobre o travamento se o switch não tiver travado.

Se a saída indica um travamento de software no momento em que o switch foi reiniciado, segundo suas suspeitas, o problema pode ser algo diferente de uma falha de hardware. Entre em contato com o suporte técnico da Cisco com a saída destes comandos:

- `show tech-support`
- `show logging`
- `more crashinfo:data`

## Não é possível conectar-se a um switch pela porta do console

Certifique-se de que está usando o tipo correto de cabo e que a pinagem do cabo está correta para o módulo supervisor

Verifique se a configuração do terminal corresponde à configuração de porta do console do switch; as configurações da porta do console padrão são 9600 baud, 8 bits de dados, sem paridade e 1 stop bit.

Para acessar o switch pela porta do console, o seguinte deve corresponder

- A variável de ambiente BAUD no ROMMON
- Velocidade da porta do console
- Configuração de inicialização



### Observação

O padrão de fábrica da variável de ambiente BAUD é uma configuração explícita: variável BAUD = 9600. Essa variável também tem como padrão 9600 (definição implícita) quando uma variável não está definida explicitamente.

Durante a configuração inicial, proceda do seguinte modo:

1. Verifique se a configuração do terminal corresponde à configuração de velocidade da porta do console do switch. O exemplo a seguir usa um switch Cisco como o console, e o número da porta do console é 8. Digite o número apropriado da porta do console ao configurar a velocidade da porta do console.

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#line 8
Switch(config-line)# speed 9600
```

2. Acesse o prompt ROMMON e verifique a configuração BAUD no switch. Conecte o console ao sistema e, enquanto o sistema estiver inicializando, após a exibição do prompt, pressione CTRL+C para interromper a inicialização e acessar o prompt ROMMON. No exemplo, a configuração padrão de fábrica é retida.

```
rommon 1> set
BAUD=9600
<output truncated>
```

Se você deseja alterar essa configuração, pode fazer isso agora

```
rommon 2> set BAUD <enter new speed>
```

Se você inserir uma nova velocidade, deverá refazer o passo 1 porque você perderá acesso ROMMON imediatamente depois de definir uma nova velocidade.

3. Inicialize a imagem.

```
rommon 4> boot
```

Durante a inicialização, a configuração de rommon BAUD no supervisor ativo é automaticamente sincronizada com o modo de espera.

4. Salvar as configurações atuais:

```
Switch# copy system:running-config nvram:startup-config
```

Quando a variável de rommon BAUD é definida no modo ROMMON, esse valor é extraído para o console de linha na configuração de execução, quando o sistema recarrega. No entanto, quando o sistema analisa a configuração de inicialização, a velocidade de inicialização-configuração substitui o valor obtido em BAUD. Essa etapa obtém a velocidade do console da linha BAUD de inicialização-configuração para correspondê-la. Uma incompatibilidade pode causar perda de acesso à porta do console.



**Observação**

Sempre que você alterar manualmente a velocidade BAUD no ROMMON (explicitamente **definiu** uma nova velocidade), você poderá perder o acesso à porta do console após uma recarga, ou quando o switch for inicializado, dependendo de qual for a velocidade BAUD e a velocidade da porta do console na configuração de inicialização. A velocidade da porta do console deve ser alterada para coincidir com a nova configuração de velocidade. Após restauração do acesso do console, salve a configuração para sincronizar a velocidade BAUD no ROMMON, a configuração de inicialização e a velocidade do console de linha. Digite o comando **show bootvar** para verificar a nova configuração **BAUD variable**.

**Incompatibilidade de BAUD possível — Cenário 1**

Descrição — Quando você começou, a variável BAUD, a configuração de inicialização e a velocidade da porta do console estavam configurados em 115200. Depois disso, se você remover o parâmetro BAUD em algum momento...

1. Essa é uma mudança implícita na variável BAUD 9600 e não uma configuração explícita no ROMMON. Além disso, a velocidade da sessão da porta do console atual ainda está definida em 115200 e você ainda tem acesso.
2. Inicialize a imagem — O Cisco IOS inicializa a imagem normalmente. A velocidade do console de linha é recuperada inicialmente de BAUD (9600), mas o Cisco IOS analisa a configuração de inicialização, e a velocidade é alterada para 115200. Isso coincide com a velocidade da porta console atual.
3. Recarregue ou reinicie o switch — A configuração volta ao modo ROMMON e o acesso ao console é perdido porque a velocidade padrão do BAUD de 9600 é eficaz e incompatível com a velocidade da porta do console. Defina a velocidade da porta do console para 9600 para restaurar o acesso.
4. Inicialize a imagem — O acesso à porta do console foi perdido porque a velocidade do console de linha é obtida inicialmente de BAUD (9600). O Cisco IOS analisa a configuração de inicialização, em que a velocidade é definida como 115200 e não está em sincronia com a velocidade de 9600 da porta do console. Nesse caso, o acesso à porta do console é perdido. O acesso é restaurado depois que a velocidade da porta do console é definida como 115200.
5. Recarregue ou reinicie o switch — A configuração volta para o modo ROMMON, mas o acesso ao console é perdido novamente devido a BAUD incompatível de 9600.

No cenário acima, observe a diferença entre um BAUD não configurado no passo nº 1 (onde a velocidade implícita é de 9600) e um comando BAUD=9600 definido (onde a velocidade é definida explicitamente usando o comando "set" no ROMMON). Você é capaz de acessar o console até o passo nº 4, porque o BAUD tem

uma velocidade de 9600 indefinida e implícita, mas a velocidade não foi realmente alterada de 115200. Uma vez que você recarregou ou reiniciou um ciclo de energia no passo nº 5, a velocidade foi definida como 9600.

**Solução 1** — Se você salvar a configuração de execução para a configuração de inicialização (**copy system:running-config nvram:startup-config**) no passo nº 2, em seguida, o BAUD e a configuração de inicialização são sincronizados com velocidades de 115200 e subsequente recargas não vão interromper o acesso.

**Solução 2** — (Em vez de executar as etapas acima) Configure a velocidade do console de linha para 9600, mude a velocidade da porta do console para 9600 e em seguida salve a configuração de execução na configuração de inicialização, depois BAUD em ROMMON, e a configuração de inicialização será sincronizada com velocidades de 9600.

### Incompatibilidade de BAUD possível — Cenário 2

**Descrição** — Quando você começou, a variável de ambiente BAUD, a velocidade de configuração de inicialização e velocidade da porta do console eram todos 9600. (As velocidades de configuração de inicialização e BAUD não foram definidas explicitamente). Depois disso, em algum momento você definiu explicitamente a variável BAUD para 115200...

1. Você perde o acesso ao console imediatamente. Defina a velocidade da porta do console para 115200 para restaurar o acesso.
2. Inicialize a imagem — A velocidade da linha do console é obtida inicialmente do BAUD (115200). Durante a inicialização, o sistema analisa a configuração de inicialização, mas mesmo que a velocidade configurada seja de 9600, esse é o valor padrão do sistema, e a linha de "velocidade 9600" não está realmente presente na configuração de inicialização. Já que a configuração de velocidade não está presente, ela não é analisada e aplicada explicitamente, portanto, a velocidade de BAUD obtida anteriormente (115200) é usada.

Neste estado, a velocidade do console de linha é definida como 115200, combinando com o BAUD, enquanto a configuração de inicialização tem a velocidade de console de linha padrão (9600). O sistema é utilizável pois a velocidade não foi alterada para 9600, mesmo com a incompatibilidade do BAUD e da configuração de inicialização. Se você salvar a configuração de execução na configuração de inicialização, então o BAUD e a inicialização-configuração estará em sincronia com as velocidades explicitamente definidas como 115200.

## Problemas de inicialização

O módulo supervisor operará em um loop contínuo por padrão se você não tiver definido a variável de inicialização `MANUAL_BOOT` no modo ROMMON. Para inicialização manual, defina `MANUAL_BOOT=yes`; para inicialização automática, defina `MANUAL_BOOT=no`.

O módulo supervisor entra em modo ROMMON ou falha ao inicializar quando a imagem do sistema está corrompida ou ausente.

O módulo supervisor tem um sistema integrado de memória Flash (bootflash), que pode facilmente ter várias imagens de sistema. Portanto, ter uma imagem de backup. Além do bootflash, o módulo supervisor é compatível com Flash compacto no dispositivo `usbflash0`. A supervisão também prevê a transferência via TFTP da imagem do modo ROMMON, o que permite uma recuperação mais rápida de imagens ausentes ou corrompidas.

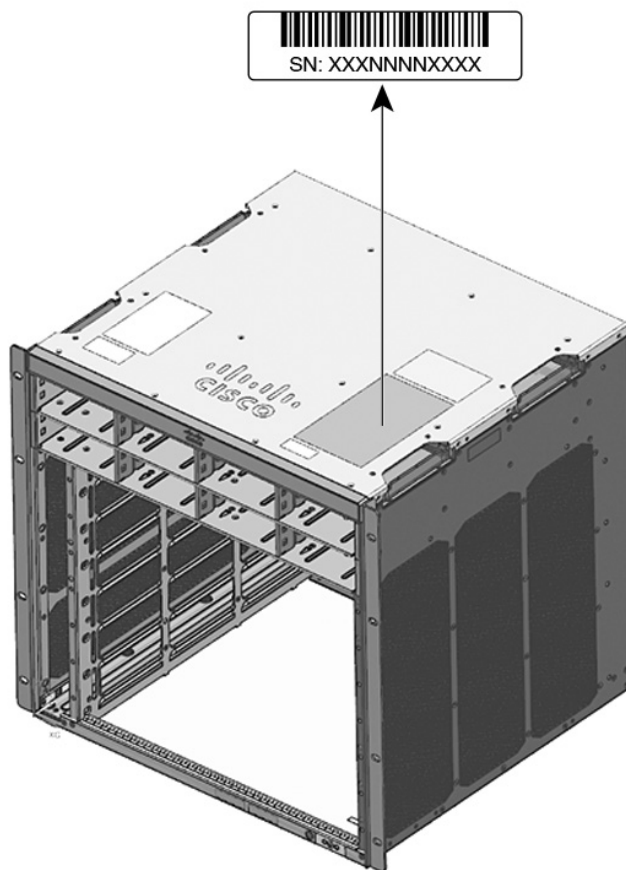
Além dos dispositivos de armazenamento mencionados acima, você pode instalar um disco rígido, que é exibido como `disk0`. Recomendamos que você use isso para armazenamento de arquivos de uso geral, semelhante ao `usbflash0`, mas não para armazenar imagens do sistema.

## Localização do número de série

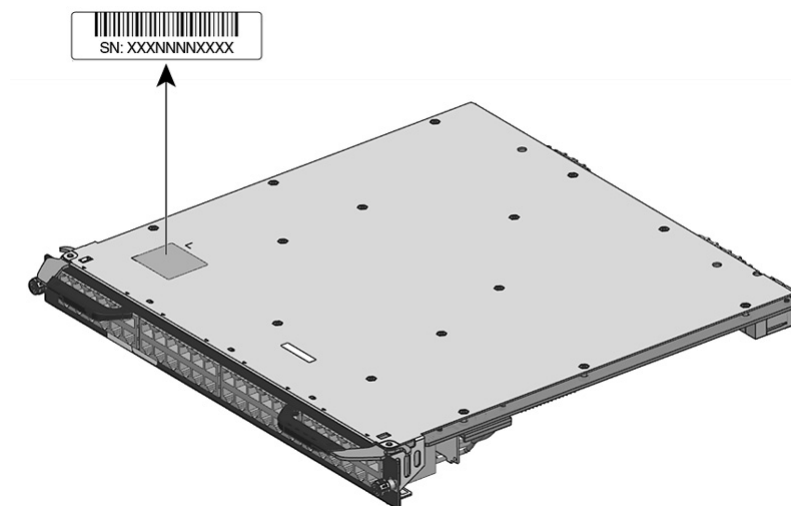
Caso você entre em contato com o Cisco Technical Assistance Center (Cisco TAC), deve saber o número de série da peça com problemas. As imagens a seguir mostram onde você pode encontrar o número de série em um chassi, módulo supervisor, placa de linha, módulo da fonte de alimentação e bandeja.

Você também pode usar o comando **show version** no modo EXEC com privilégios para ver o número de série.

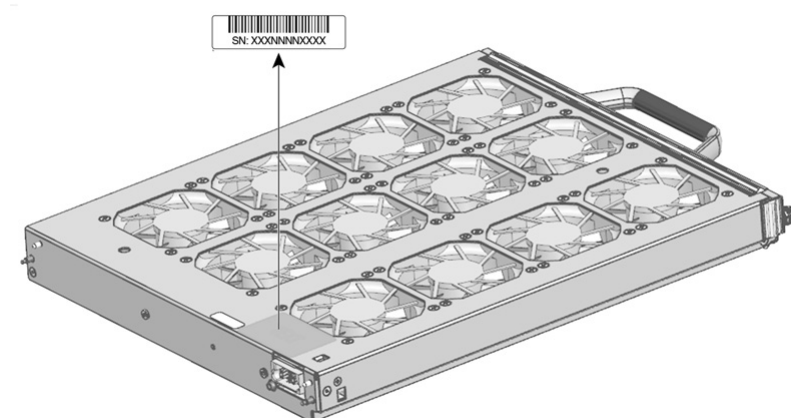
**Figura 1:** Localização do número de série do chassi



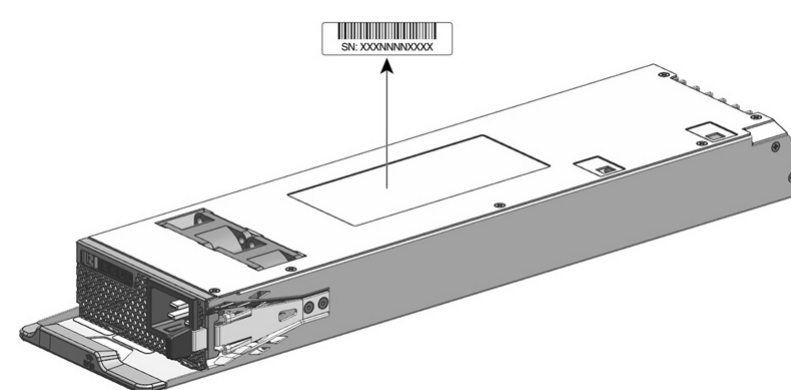
**Figura 2: Localização do número de série do módulo supervisor e da placa de linha**



**Figura 3: Localização do número de série da bandeja de ventilação**



**Figura 4: Localização do número de série do módulo da fonte de alimentação**





## Contato com o Cisco Technical Assistance Center (TAC)

Se você não conseguir resolver um problema de inicialização depois de seguir as sugestões de solução de problemas deste capítulo, entre em contato com um representante do Cisco TAC obter para assistência e outras instruções.

Antes de ligar, tenha as seguintes informações em mãos para que o Cisco TAC possa atendê-lo o mais rápido possível:

- Data em que você recebeu o switch
- Número de série do chassi
- Tipo de software e número de versão
- Informações de contrato ou garantia de manutenção
- Uma breve descrição do problema
- Capturas do console relacionadas ao seu problema
- Uma breve explicação das etapas que você já tomou para isolar e resolver o problema



## Sobre a tradução

A Cisco pode fornecer traduções no idioma local deste conteúdo em alguns locais. Observe que essas traduções são fornecidas apenas para fins informativos e, se houver alguma inconsistência, a versão em inglês deste conteúdo prevalecerá.