

# Troubleshooting de Fontes de Alimentação nos Catalyst 9000 Switches

## Contents

---

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Troubleshooting Físico](#)

[Comandos de verificação comuns](#)

[Catalyst 9300](#)

[Comandos de verificação](#)

[Considerações especiais](#)

[Catalyst 9500](#)

[Comandos de verificação](#)

[Catalyst 9400 e 9600](#)

[Modos de configuração de fontes de alimentação](#)

[Modo combinado](#)

[Modo redundante N+1](#)

[Modo redundante N+N](#)

[Comandos de verificação](#)

[Considerações especiais](#)

[Variável ROMMON SINGLE\\_SUP\\_CHASSIS](#)

[Sup Duplo do Modo de Estimativa de Energia](#)

[Defeitos de software](#)

[Informações Relacionadas](#)

---

## Introdução

Este documento descreve métodos comuns para solucionar problemas de fontes de alimentação em Catalyst 9000 Series Switches.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Arquitetura dos switches Catalyst 9000 Series.

## Componentes Utilizados

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

- C9300
- C9500
- C9400
- C9600

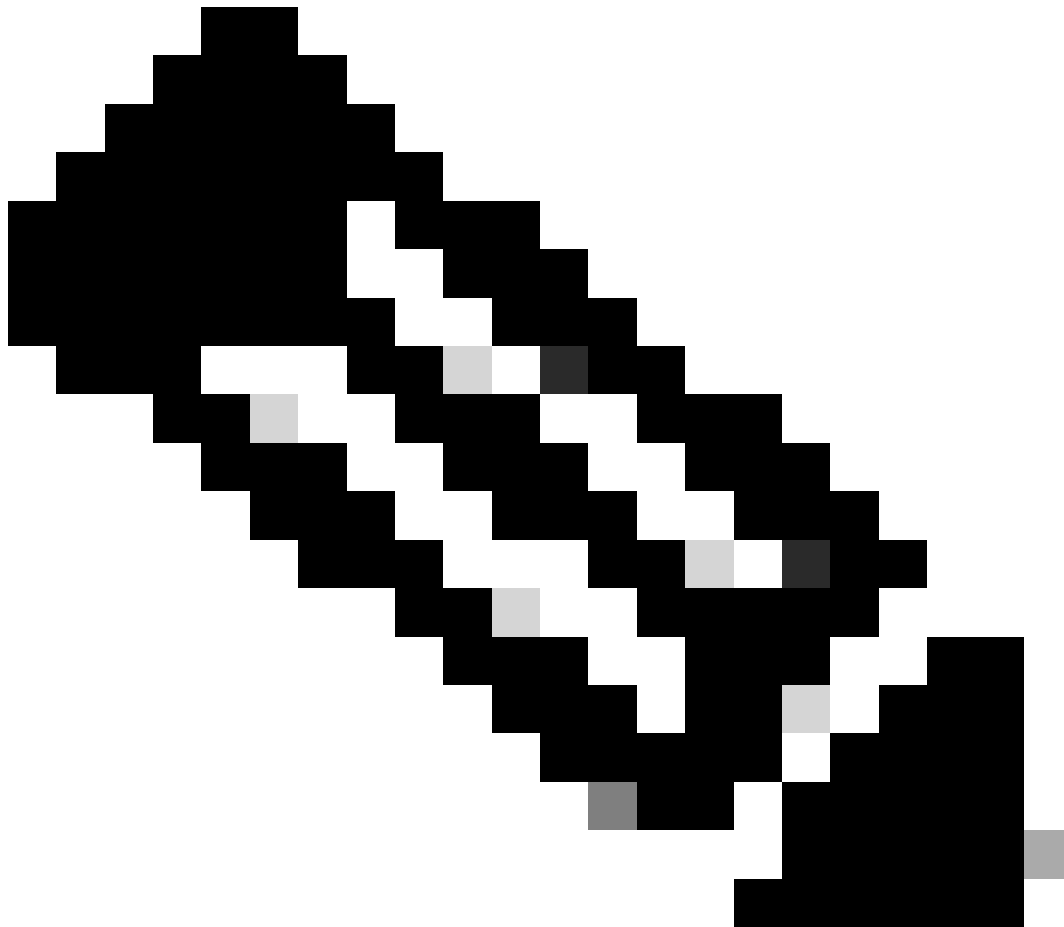
As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Troubleshooting Físico

1. Verifique que cor do LED PS é exibida (verde/âmbar/vermelho/desligado).

status do LED	Significado
Off	Não há alimentação CA em nenhuma fonte de alimentação.
Verde	Essa fonte de alimentação opera corretamente no modo de alimentação principal.
Âmbar sólido	Indica um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nenhuma potência de saída disponível</li><li>• A entrada AC/DC está na faixa de operação</li><li>• Condições de sobretensão/sobrecorrente/sobret temperatura</li><li>• Proteção contra sobret temperatura (OTP) devido a falha do ventilador</li></ul>
Âmbar intermitente	Indica eventos de aviso, como um módulo de fonte de alimentação que continua a operar em alta temperatura ou alta potência e um ventilador que funciona lentamente e assim por diante.

Vermelho	Falha da fonte de alimentação.
----------	--------------------------------



Nota: Consulte o guia de instalação de hardware específico para cada plataforma, o significado da cor do LED pode variar de acordo com a plataforma.

2. Se a cor do LED for diferente do verde, tente os próximos testes:

Teste	Etapas
Redefina a fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remova a fonte de alimentação do slot.</li><li>• Espere alguns minutos.</li><li>• Reinsira a fonte de alimentação no slot.</li></ul>
Redefina o cabo de alimentação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remova o cabo de alimentação da PS</li></ul>

	<p>afetada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Espere alguns minutos.</li><li>• Reinsira o cabo de alimentação no PS.</li></ul>
Trocar componentes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tente usar um cabo de well-known working alimentação.</li><li>• Tente usar uma well-Known working tomada elétrica.</li><li>• Experimente uma fonte de alimentação sobressalente no mesmo slot.</li><li>• Experimente o mesmo PS defeituoso em um well-known working slot.</li><li>• Experimente a mesma fonte de alimentação com falha em outro switch.</li></ul>



Observação: se aplicável, verifique se não há amarração de cabo ou qualquer outro objeto que possa bloquear o ventilador do PS.

---

## Comandos de verificação comuns

Comando	How to Use
Switch#show inventory	Verifique se a fonte de alimentação foi detectada no inventário.
Switch#show post	Verifique se todos os testes estão em <code>passed status</code> .

```
Switch#show log
```

Procure qualquer mensagem de erro relacionada ao problema.

## Catalyst 9300

### Comandos de verificação

Use o comando EXEC `show environment power` privilegiado para verificar o status e o orçamento do PS.

```
Switch#show env power SW PID Serial# Status Sys Pwr PoE Pwr Watts -- -----
```

Use `show power inline` o comando EXEC privilegiado para verificar se a alocação de energia disponível para PoE está alocada corretamente com base nas fontes de alimentação instaladas.

```
Switch#show power inline Module Available Used Remaining (Watts) (Watts) (Watts) -----
```

Use `show stack-power detail` o comando EXEC privilegiado (aplica-se somente a dispositivos configurados como energia de pilha) para verificar o modo de energia de pilha, a alocação de energia, o status das portas de energia de pilha e assim por diante.

```
Switch#show stack-power detail Power Stack Stack Stack Total Rsvd Alloc Sw_Avail Num Num Name Mode Topo
```

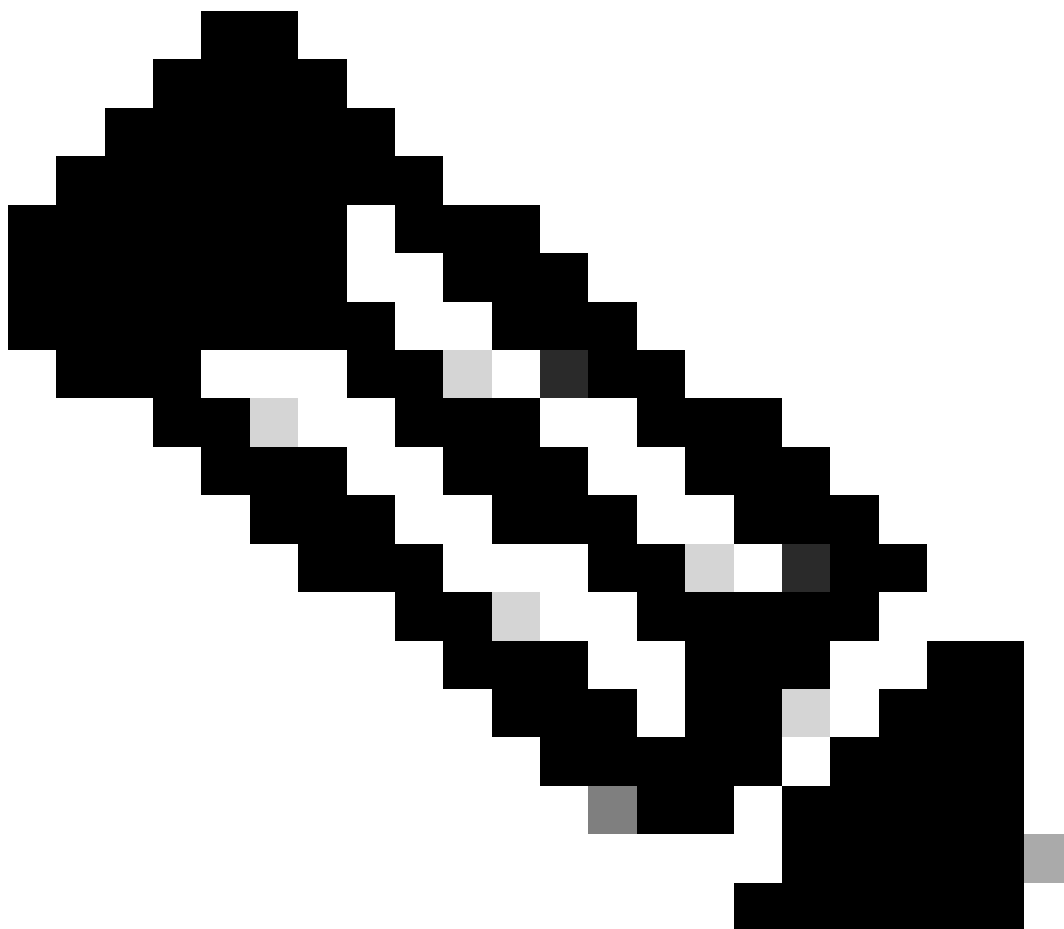
### Considerações especiais

- Consulte o guia de instalação de hardware para obter o orçamento de PoE disponível em cada modelo. Alguns modelos têm orçamento de PoE baixo, como o C9300-48UXM que tem um orçamento de PoE de 490 W com fonte de alimentação de 1100 WAC, isso pode ser interpretado erroneamente como falha de hardware.
- Foram observados alguns cenários em que uma segunda fonte de alimentação é inserida, mas o orçamento de PoE permanece como orçamento de uma única fonte de alimentação. Quando um switch não detecta o orçamento de PoE para um segundo PS e as fontes de alimentação são detectadas no Good status, você pode tentar executar um ciclo de alimentação completo como solução alternativa.

Remova os cabos de alimentação de ambas as fontes de alimentação para desligar o switch e:

- Remova o PS1.

- Remova o PS2.
  - Espere alguns minutos.
  - Reinsira o PS1
  - Reinsira o PS2
  - Conecte o cabo de alimentação ao PS1
  - Conecte o cabo de alimentação ao PS2.
- 



**Observação:** no caso de uma pilha, todos os membros afetados precisam ser desligados e ligados novamente.

---

## Catalyst 9500

### Comandos de verificação

Use show power detail o comando EXEC privilegiado para verificar o status da fonte de alimentação. Você também pode usar esse comando para verificar a capacidade e o modelo da fonte de alimentação.

```
Switch#show power detail Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 0 1 ----- ----
```

Use show platform hardware chassis power-supply detail switch [switch number] all o comando EXEC privilegiado para verificar se os valores de entrada e saída estão nos intervalos apropriados (esse comando também funciona para a plataforma C9600).

```
Switch#show platform hardware chassis power-supply detail switch 1 all PS1: Input Voltage : 200.0000 V
```





**Nota:** consulte a folha de dados para obter as especificações da fonte de alimentação.

---

## Catalyst 9400 e 9600

### Modos de configuração de fontes de alimentação

#### Modo combinado

Este é o modo de fonte de alimentação padrão. Todas as fontes de alimentação disponíveis estão ativas, compartilham energia e podem operar em até 100% da capacidade. A energia disponível no modo combinado é a soma das fontes de alimentação individuais.

Se houver outro modo de fonte de alimentação configurado, você poderá usar `power redundancy-mode combined` o comando para voltar ao modo padrão:

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 combined
```

### Modo redundante N+1

Para este modo n número de módulos de fonte de alimentação está ativo (n pode ser de um a sete módulos de fonte de alimentação) +1 é o módulo de fonte de alimentação reservado para redundância.

O slot padrão da fonte de alimentação em standby é PS8. Especifique um slot de standby com o comando `power redundancy-mode redundant n+1 [standby-PS-slot]`.

No próximo exemplo, a fonte de alimentação inserida no slot 5 está configurada como em espera:

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 redundant N+1 5
```

### Modo redundante N+N

Para esse modo, n o número de fontes de alimentação está ativo e n o número de módulos de fonte de alimentação está configurado como em espera. Os slots em espera padrão para esse modo são PS5 a PS8. Especifique os slots de standby com o comando `power redundancy-mode redundant n+n [standby-PS-slots]`.

No próximo exemplo, as fontes de alimentação inseridas nos slots 2, 3 e 4 são configuradas como em espera:

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 redundant N+N 2 3 4
```

### Comandos de verificação

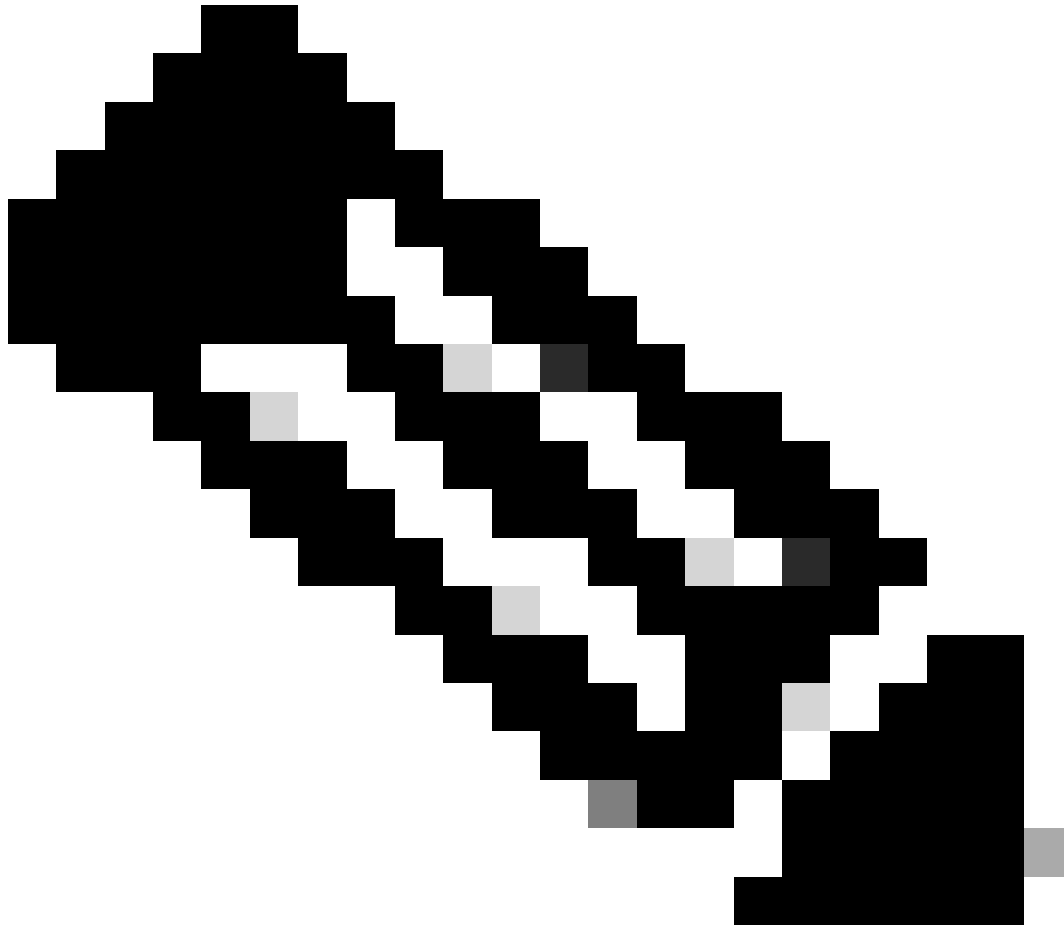
Use `show environment status` o comando EXEC privilegiado para verificar o status da fonte de alimentação, PS Current Configuration Mode e PS Current Operating State.

```
Switch#show environment status Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 1 2 -----
```

Com `show power detail` o comando EXEC privilegiado, você também pode verificar a quantidade de energia consumida ou reservada para cada placa de linha, supervisor e até mesmo para a bandeja de ventoinhas. Além disso, você pode verificar o modo de alocação de energia, que pode ser **Single Sup** ou Dual Sup.

Switch#show power detail Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 1 2 -----

---



**Observação:** quando o modo de orçamento de energia está Dual Sup, ele reserva energia automaticamente para um segundo supervisor, mesmo quando não há um segundo supervisor instalado.

---

#### Considerações especiais

Variável ROMMON SINGLE\_SUP\_CHASSIS

Por padrão, o sistema reserva energia para ambos os supervisores para garantir alta disponibilidade. Alguns C9600 podem ser configurados com a variável `SINGLE_SUP_CHASSIS="0"` ROMMON ou `SINGLE_SUP_CHASSIS="1"`. Quando essa variável é definida como 0, ela indica que o modo de alocação de energia é para Dual Sup, quando é definida como 1, ela indica que o modo de alocação de energia é Single Sup. Você pode verificar se essa variável está configurada com o comando EXEC privilegiado `show romvar`.

```
Switch#show romvar | in SUP MODEL_NUM="C9600-SUP-1" SINGLE_SUP_CHASSIS="0"
```

Quando a variável `SINGLE_SUP_CHASSIS ROMMON` é definida como 1, ela não é refletida no comando `show power detail`, ela ainda pode mostrar o modo de orçamento de energia, Dual Sup no entanto, a potência reservada para um segundo supervisor reflete 0.

```
Power Budget Mode : Dual Sup Power Out of In Mod Model No State Budget Instantaneous Peak Reset Reset -
```

Embora a variável ROMMON indique o modo sup único, quando um segundo supervisor é inserido, esse supervisor consome a alocação de energia apropriada se houver energia suficiente disponível. Se você precisar que o switch reserve energia para o segundo supervisor mesmo quando não houver um segundo supervisor instalado, você poderá definir a variável `SINGLE_SUP_CHASSIS ROMMON` como 0, para isso você precisará entrar no modo ROMMON.



**Observação:** se quiser instalar um segundo supervisor, lembre-se sempre de ter o número correto de fontes de alimentação instaladas.

---

### Sup Duplo do Modo de Estimativa de Energia

Quando há apenas um supervisor instalado e não há fontes de alimentação suficientes instaladas, o modo de orçamento de energia padrão pode acionar um cenário em que as placas de linha são impedidas de receber energia e mostrar o status de power deny.

Mod Mode1 No State Budget Instantaneous Peak Reset Reset --- -----

Para resolver isso, você pode configurar o modo de orçamento de energia para Single Sup. Esse modo de alocação de energia permite que o switch use a energia reservada para o segundo supervisor para ativar as placas de linha.

```
Switch(config)#power budget mode single-sup
```

Se precisar instalar um segundo supervisor em algum momento, lembre-se de configurar o switch novamente para Dual Sup e instalar o número correto de fontes de alimentação necessárias para atender aos requisitos de alimentação.

```
Switch(config)#no power budget mode single-sup
```

---

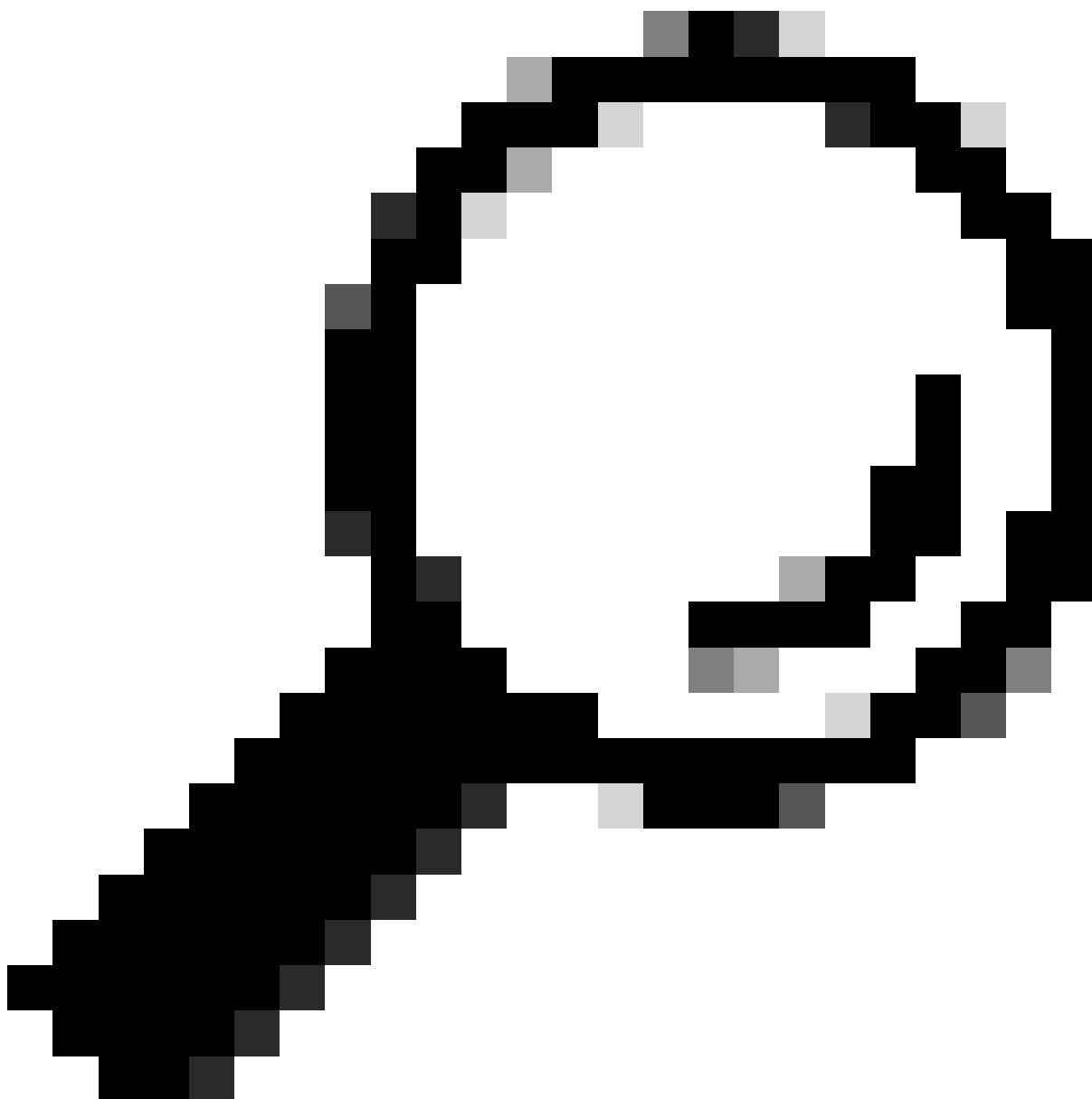


---

**Aviso:** se você não configurar o switch de volta para o modo Dual Sup de orçamento de energia e não instalar o número correto de PS, isso poderá disparar uma condição de baixo consumo de energia na qual o sistema pode ser desligado.

---

---



**Dica:** o Cisco Power Calculator é um recurso educacional que pode ajudá-lo como ponto de partida para planejar seus requisitos de energia.

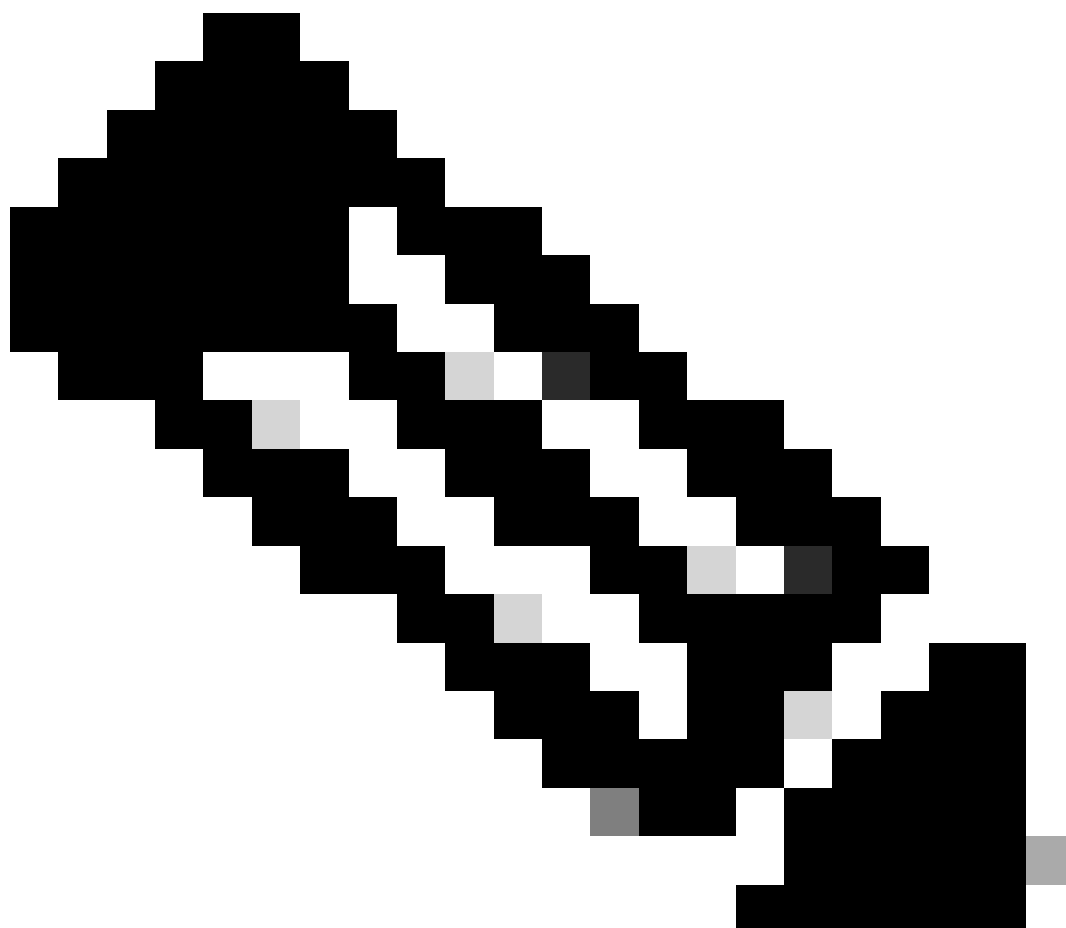
---

---

---

## Defeitos de software

- Bug da Cisco ID [CSCwc87761 - A fonte de alimentação do C9300L PWR-C1-350WAC-P pode desligar exigindo cabo de energia OIR](#)
  - ID de bug Cisco [CSCvk48435 - PS com defeito nos switches da série Cat9500 PWR-C4-950WAC-R=](#)
  - ID de bug da Cisco [CSCvx30283 - CAT 9400 | 16.9.x e 16.12.x | A PSU LiteON no slot de espera entra em estado de falha após algum tempo](#)
  - ID de bug da Cisco [CSCvz62847 - CAT 9400 | 17.3.x | A PSU LiteON no slot de espera entra em estado de falha após algum tempo](#)
- 





---

**Observação:** somente usuários registrados da Cisco podem acessar informações e ferramentas internas de bug.

---

#### **Informações Relacionadas**

- [Cisco Power Calculator](#)
- [Guia de instalação de hardware dos switches Cisco Catalyst 9600 Series](#)
- [Guia de Instalação de Hardware dos Switches Cisco Catalyst 9300 Series, Visão Geral do Produto](#)
- [Data sheet dos switches Cisco Catalyst 9500 Series](#)
- [Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.