



## **Manual de instalação do hardware Centro de Gestão Firepower Cisco 1600, 2600 e 4600**

**Primeira publicação:** 2019-06-26

**Última modificação:** 2019-09-30

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

AS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES SOBRE OS PRODUTOS NESTE MANUAL ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO. TODAS AS DECLARAÇÕES, INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES NESTE MANUAL SÃO TIDAS COMO PRECISAS MAS APRESENTADAS SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA. OS UTILIZADORES ASSUMEM TODA A RESPONSABILIDADE PELA RESPECTIVA APLICAÇÃO DE QUAISQUER PRODUTOS.

A LICENÇA DE SOFTWARE E A GARANTIA LIMITADA DO PRODUTO ESTÃO ESTIPULADAS NO PACOTE DE INFORMAÇÕES ENVIADO COM O PRODUTO E ESTÃO INCORPORADAS AQUI POR ESTA REFERÊNCIA. SE NÃO CONSEGUIR LOCALIZAR A LICENÇA DE SOFTWARE OU A GARANTIA LIMITADA, CONTACTE O SEU REPRESENTANTE DA CISCO PARA OBTER UMA CÓPIA.

A implementação da Cisco da compressão de cabeçalhos TCP é uma adaptação de um programa desenvolvido pela Universidade da Califórnia, Berkeley (UCB), no âmbito da sua versão de domínio público do sistema operativo UNIX. Todos os direitos reservados. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NÃO OBSTANTE QUALQUER OUTRA GARANTIA PRESENTE, TODOS OS FICHEIROS DE DOCUMENTOS E SOFTWARE DOS FORNECEDORES SÃO FORNECIDOS TAL "COMO ESTÃO", COM TODAS AS FALHAS. A CISCO E OS FORNECEDORES ACIMA CITADOS EXCLUEM TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, AS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO E NÃO INFRAÇÃO OU DERIVADAS DA PRÁTICA DE NEGOCIAÇÃO, UTILIZAÇÃO OU COMERCIALIZAÇÃO.

EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA SERÁ A CISCO OU OS RESPECTIVOS FORNECEDORES RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQUENCIAIS OU ACIDENTAIS, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, PERDA DE LUCROS OU PERDA OU DANOS CAUSADOS AOS DADOS RESULTANTES DA UTILIZAÇÃO OU DA INCAPACIDADE DE UTILIZAR ESTE MANUAL, MESMO SE A CISCO OU OS RESPECTIVOS FORNECEDORES TIVEREM SIDO AVISADOS DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

Quaisquer endereços IP (Internet Protocol) e números de telefone utilizados neste documento não se destinam a ser endereços ou números de telefone reais. Quaisquer figuras, apresentação de comandos, diagramas de tipologia de rede e outros exemplos incluídos no documento são mostrados apenas para efeitos de ilustração. Qualquer utilização de endereços IP ou números de telefone reais no conteúdo de ilustração não é intencional e é coincidência.

Todos os exemplares impressos e digitais deste documento são considerados não controlados. Consulte a versão online atual para obter a versão mais recente.

A Cisco tem mais de 200 escritórios em todo o mundo. Pode encontrar os endereços e os números de telefone no site da Cisco em [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco e o logótipo da Cisco são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Cisco e/ou das respetivas empresas afiliadas nos EUA e noutros países. Para ver uma lista de marcas comerciais da Cisco, aceda a este URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. As marcas comerciais de terceiros mencionadas são propriedade dos respetivos proprietários. A utilização da palavra parceiro não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados.



## ÍNDICE

---

### CAPÍTULO 1

#### Descrição Geral 1

- Características 1
- Conteúdo da embalagem 3
- Localizações dos Números de série 4
- Painel frontal 5
- LEDs do painel frontal 7
- Painel traseiro 10
- LEDs do painel traseiro 11
- Fonte de alimentação 12
- Especificações de hardware 13
- Números de ID de produto 14
- Especificações do cabo de alimentação 14

---

### CAPÍTULO 2

#### Preparação da instalação 23

- Avisos de instalação 23
- Recomendações de segurança 25
- Manter a segurança elétrica 26
- Prevenção de danos resultantes de descarga eletrostática (ESD) 26
- Ambiente do local 27
- Considerações sobre a fonte de alimentação 27
- Considerações relativas à configuração do bastidor 27

---

### CAPÍTULO 3

#### Montagem do chassi em bastidor 29

- Desembalar e inspecionar o chassi 29
- Montagem do chassi em bastidor 29

---

**CAPÍTULO 4**

**Manutenção e atualização 33**

Encerrar através do botão de alimentação 33

Remover e substituir uma unidade 34

Remover e substituir uma fonte de alimentação 36



# CAPÍTULO 1

## Descrição Geral

---

- Características, na página 1
- Conteúdo da embalagem, na página 3
- Localizações dos Números de série, na página 4
- Painel frontal, na página 5
- LEDs do painel frontal, na página 7
- Painel traseiro, na página 10
- LEDs do painel traseiro, na página 11
- Fonte de alimentação, na página 12
- Especificações de hardware, na página 13
- Números de ID de produto, na página 14
- Especificações do cabo de alimentação, na página 14

## Características

Os dispositivos de gestão Cisco Firepower Management Center (FMC) 1600, 2600 e 4600 executam um software que fornece informações abrangentes acerca de utilizadores, aplicações, dispositivos, ameaças e vulnerabilidades existentes na sua rede. Além disso, utiliza estas informações para analisar as vulnerabilidades da sua rede. Em seguida, fornece recomendações personalizadas sobre quais as políticas de segurança que deve implementar e quais os eventos de segurança que deve investigar.

Consulte [Números de ID de produto, na página 14](#), para obter uma lista de IDs de produtos (PIDs) passíveis de substituição no terreno associados ao FMC 1600, 2600 e 4600. Pode remover e substituir as unidades e as fontes de alimentação. Para as restantes falhas de componentes internos, deve enviar o seu chassis para autorização de devolução de material (RMA).

Os dispositivos de gestão FMC suportam o software Cisco Firepower Threat Defense. Consulte o [Manual de compatibilidade do Cisco Firepower](#), que indica a compatibilidade com hardware e software do Cisco Firepower, incluindo requisitos de sistema operativo e ambiente de alojamento, para cada versão suportada do Firepower.



---

**Nota** O FMC 1600, 2600 e 4600 possui a certificação Federal Information Processing Standards (FIPS) 140-2 a partir da versão 6.4.1 do Cisco Firepower. Consulte o tópico "Conformidade de certificados de segurança" no capítulo "Definições da plataforma do dispositivo" do [Manual de configuração do Firepower Management Center](#) para obter instruções sobre como ativar a conformidade de certificações de segurança.

---

A seguinte tabela lista as características do FMC 1600, 2600 e 4600.

**Tabela 1: Características do FMC 1600, 2600 e 4600**

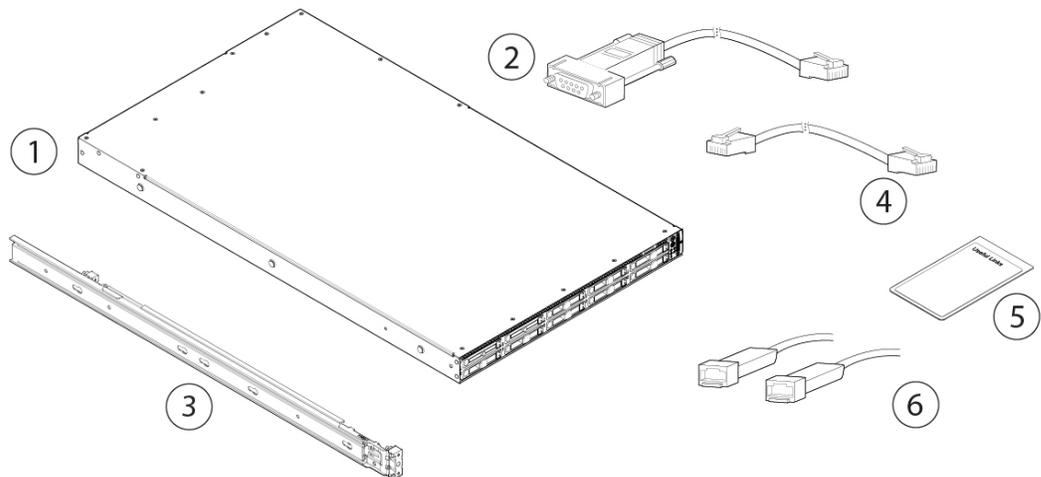
<b>Característica</b>	<b>1600</b>	<b>2600</b>	<b>4600</b>
Fator de forma	1 RU		
Montagem em bastidor	Bastidor EIA Padrão de 48,3 cm com 4 postes		
Fluxo de ar	Frente para trás Ala fria para ala quente		
Cartão de recurso extraível	Apresenta o número de série e o endereço MAC das duas portas de gestão incorporadas		
Orifício de base	Dois orifícios roscados para uma lingueta de terra de duplo orifício Utilização opcional: as fontes de alimentação AC suportadas têm ligações de terra internas, pelo que não são necessárias ligações à terra adicionais do chassi.		
Botão de identificação de unidade	No painel frontal		
Botão de alimentação	No painel traseiro		
Processador	Um processador Intel Xeon 4110	Dois processadores Intel Xeon 4110	Dois processadores Intel Xeon 4116
Memória	RAM de 32 GB	RAM de 64 GB	RAM de 128 GB
RDIMMs Apenas componente interno; não pode ser substituído no terreno	Dois DIMMs DDR4 2400 MHz de 16 GB	Quatro DIMMs DDR4 2400 MHz de 16 GB	Oito DIMMs DDR4 2400 MHz de 16 GB
Portas de gestão	Duas portas SFP+ RJ-45 incorporadas Suporte para 1000 Mbps, 1 Gbps e 10 Gbps A porta de gestão principal é eth0. Pode utilizar eth1, eth2 e eth3 como portas de gestão secundária ou de eventos.		
Portas USB	Duas portas USB 3.0 Tipo A		
Porta VGA	Um conector DB-15 de 3 filas de 15 pinos Ativado por predefinição		
Portas SFP	Duas portas SFP+ fixas		

Característica	1600	2600	4600
Suporte para SFP+	SFP-10G-SR (10 Gb) SFP-10G-LR (10 Gb) <b>Nota</b> Apenas estes dois SFPs foram qualificados para a utilização no FMC. Embora sejam permitidos outros SFPs da Cisco e SFPs não pertencentes à Cisco, não recomendamos a sua utilização porque não foram testados nem validados pela Cisco. O Cisco TAC pode recusar assistência no caso de quaisquer problemas de interoperabilidade que resultem da utilização de um transceptor SFP não testado.		
Porta de consola de série	Uma porta de série RJ-45 com RS-232 (RS-232D TIA-561)		
Alimentação do sistema	Duas fontes de alimentação AC de 770 W De troca instantânea e redundantes como 1+1		
Consumo de energia	2626 BTU/h		
Ventoinhas	Seis ventoinhas para arrefecimento de frente para trás Apenas componente interno; não pode ser substituído no terreno		
Armazenamento	Dois HDDs SAS 10-K de 1,2 TB RAID 1, troca instantânea	Quatro HDDs SAS 10-K de 600 GB RAID 5, troca instantânea	Dez SSDs SAS de 1,2 TB RAID 6, troca instantânea

## Conteúdo da embalagem

A seguinte figura apresenta os conteúdos da embalagem do FMC 1600, 2600 e 4600. Note que os conteúdos estão sujeitos a alterações e o conteúdo exato pode incluir mais ou menos artigos.

**Figura 1: Conteúdo da embalagem**

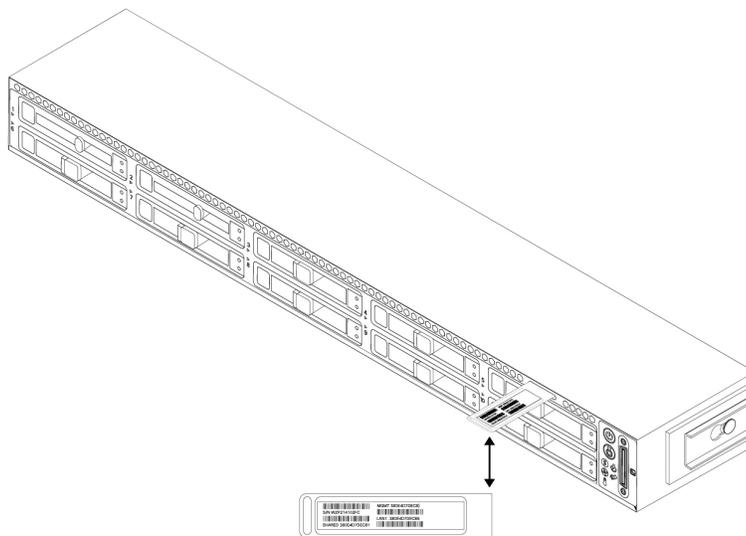


<p><b>1</b> Chassi</p>	<p><b>2</b> Cabo da consola RJ-45 para DP9-RS232 (número de peça Cisco 72-3383-XX)</p>
<p><b>3</b> Kit de calhas Cisco (número de peça Cisco 800-43376-02)</p>	<p><b>4</b> Cabo Ethernet RJ-45 para RJ-45 Cat 5, amarelo de 1,82 m (número de peça Cisco 72-1482-XX)</p>
<p><b>5</b> <i>Ligações úteis: Centro de Gestão Cisco Firepower 1600, 2600 e 4600</i></p> <p>Os passos no documento Ligações úteis levam-no à documentação de que precisa para instalar e configurar o FMC.</p>	<p><b>6</b> Dois transcetores SFP+ de 10 Gb com cabos</p> <p>Opcional para todos os modelos; no pacote, se encomendado.</p>

## Localizações dos Números de série

O número de série (SN) do FMC 1600, 2600 e 4600 está impresso no cartão de recurso extraível que se encontra no painel frontal, conforme mostrado na seguinte figura do FMC 1600.

**Figura 2: Número de série no cartão de recurso extraível**



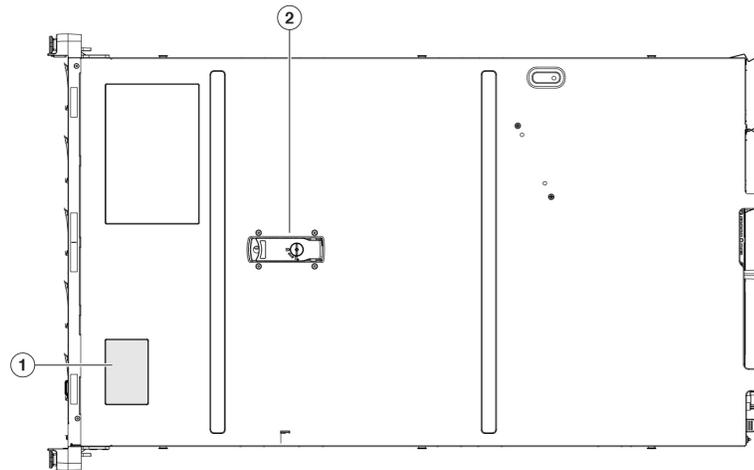
O número de série está também na etiqueta na tampa do chassi, conforme apresentado na seguinte figura.



**Atenção**

A lingueta da tampa no topo da tampa do chassi não é suportada. Não existem peças internas passíveis de substituição no terreno no FMC 1600, 2600 e 4600.

Figura 3: Localização do número de série na tampa

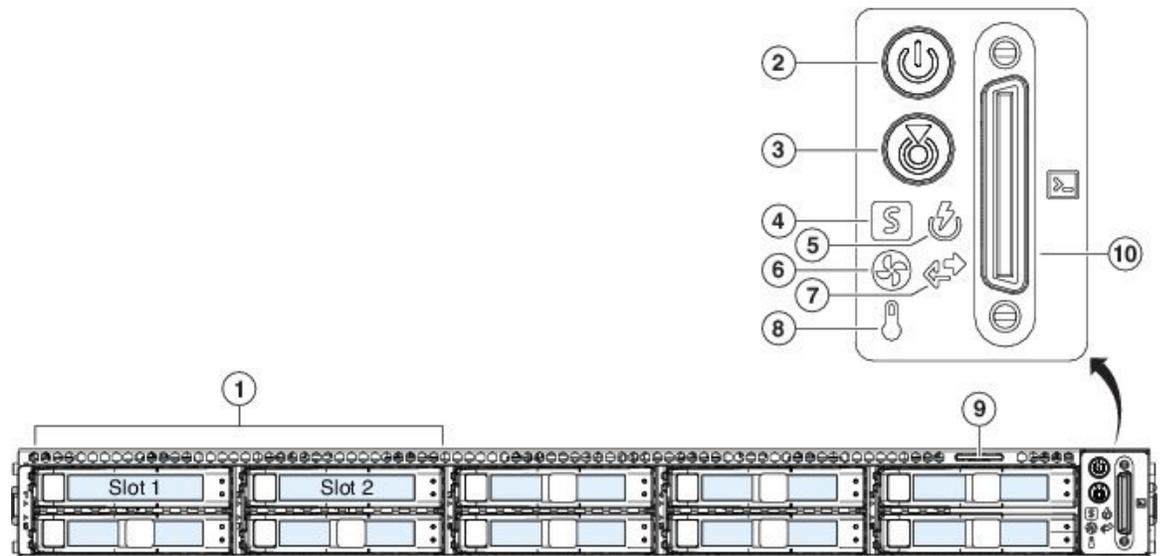


1	Etiqueta de número de série	2	Lingueta de tampa Não suportado
---	-----------------------------	---	------------------------------------

## Painel frontal

A seguinte figura mostra as características do painel frontal e a configuração da unidade de disco do FMC 1600. Consulte [LEDs do painel frontal, na página 7](#) para uma descrição dos LEDs.

Figura 4: Painel frontal do FMC 1600

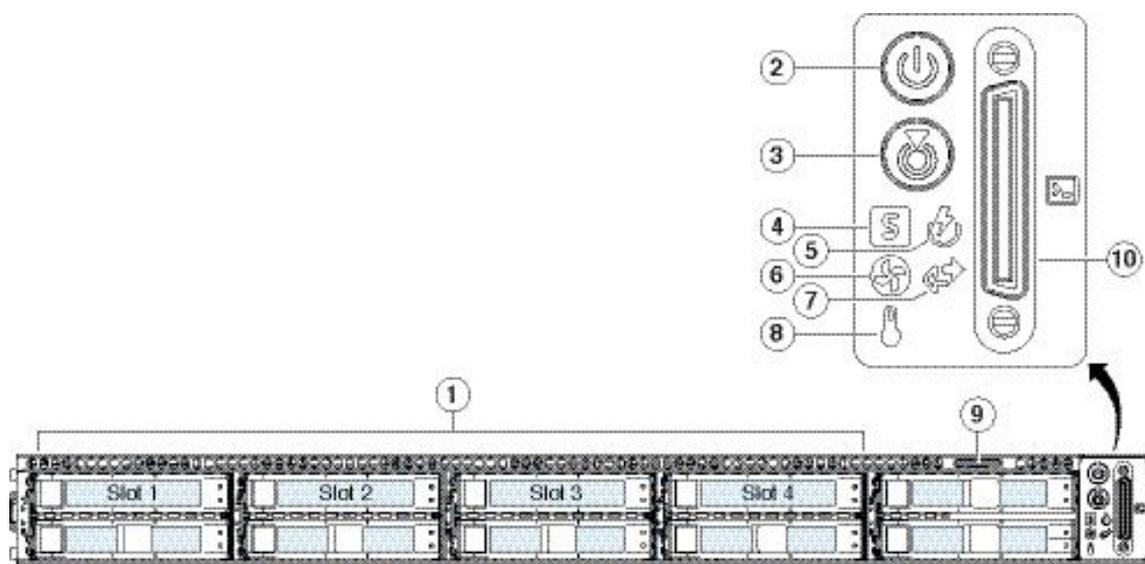


1	Compartimentos de unidades Suporta dois HDDs SAS nas ranhuras 1 e 2	2	LED de estado de alimentação/botão de alimentação
---	--	---	---

3	Botão de identificação de unidade/LED	4	LED de estado do sistema
5	LED de estado da fonte de alimentação	6	LED de estado da ventoinha
7	LED de atividade de ligação de rede	8	LED de estado da temperatura
9	Cartão de recurso extraível	10	Porta de teclado, vídeo e rato (KVM) Não suportado; em alternativa, utilize as portas de teclado USB e VGA.

A seguinte figura mostra as características do painel frontal e a configuração da unidade de disco do FMC 2600. Consulte [LEDs do painel frontal, na página 7](#) para uma descrição dos LEDs.

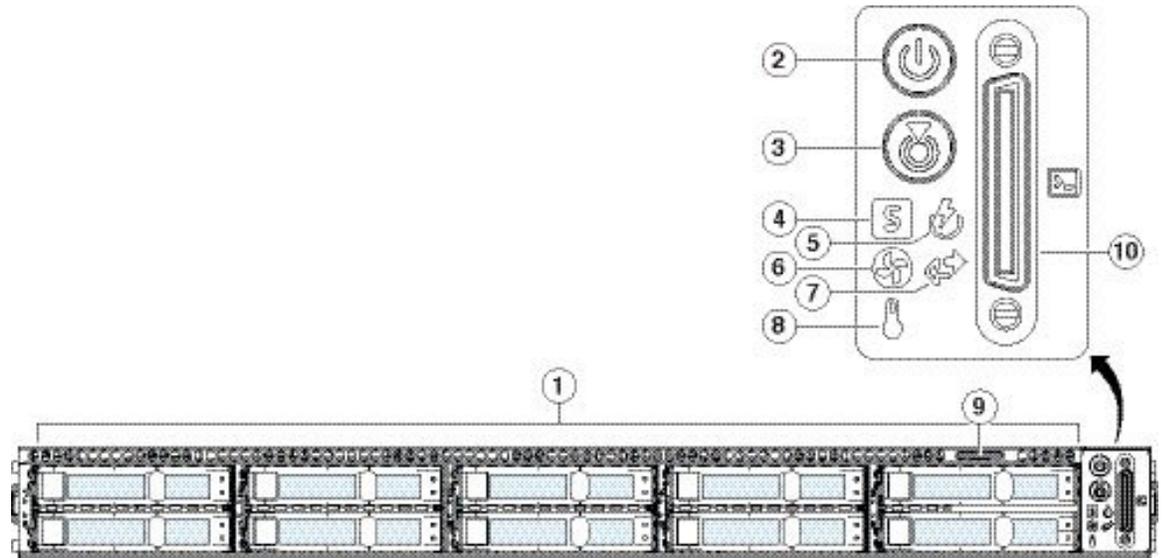
Figura 5: Painel frontal do FMC 2600



1	Compartimentos de unidades Suporta quatro HDDs SAS nas ranhuras 1 a 4	2	LED de estado de alimentação/botão de alimentação
3	Botão de identificação de unidade/LED	4	LED de estado do sistema
5	LED de estado da fonte de alimentação	6	LED de estado da ventoinha
7	LED de atividade de ligação de rede	8	LED de estado da temperatura
9	Cartão de recurso extraível	10	Porta KVM Não suportado; em alternativa, utilize as portas de teclado USB e VGA.

A seguinte figura mostra as características do painel frontal e a configuração da unidade de disco do FMC 4600. Consulte [LEDs do painel frontal, na página 7](#) para uma descrição dos LEDs.

Figura 6: Painel frontal do FMC 4600

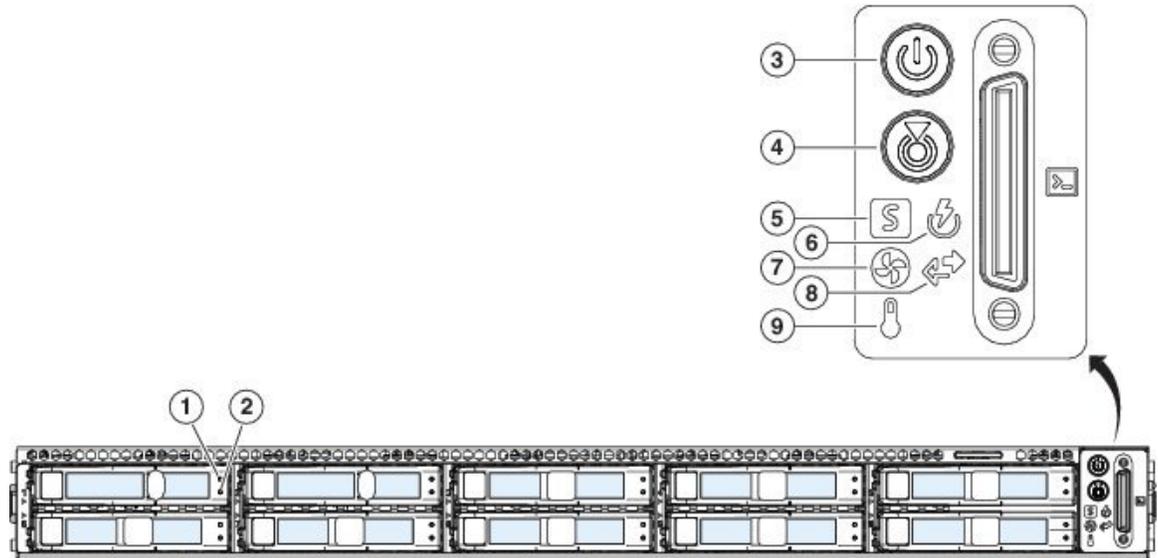


1	Compartimentos de unidades Suporta dez SSDs SAS nas ranhuras 1 a 6	2	LED de estado de alimentação/botão de alimentação
3	Botão de identificação de unidade/LED	4	LED de estado do sistema
5	LED de estado da fonte de alimentação	6	LED de estado da ventoinha
7	LED de atividade de ligação de rede	8	LED de estado da temperatura
9	Cartão de recurso extraível	10	Porta KVM Não suportado; em alternativa, utilize as portas de teclado USB e VGA.

## LEDs do painel frontal

A seguinte figura mostra os LEDs do painel frontal e descreve os respetivos estados.

Figura 7: LEDs do painel frontal e respetivos estados



<p><b>1</b> LED de falha de unidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: a unidade está a funcionar corretamente.</li> <li>• Âmbar: falha de unidade detetada.</li> <li>• Âmbar intermitente: a unidade está a ser reconstruída.</li> <li>• Âmbar intermitente com intervalos de 1 segundo: função de localização de unidade ativada no software.</li> </ul>	<p><b>2</b> LED de atividade de unidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: não há unidade no tabuleiro de unidade (sem acesso, sem falha).</li> <li>• Verde: a unidade está pronta.</li> <li>• Verde intermitente: a unidade está a ler ou a escrever dados.</li> </ul>
<p><b>3</b> LED de alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: não há alimentação AC para o chassi.</li> <li>• Âmbar: o chassi está em standby.</li> <li>• Verde: o chassi está no modo de alimentação principal. É fornecida alimentação a todos os componentes.</li> </ul>	<p><b>4</b> LED de identificação de unidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: a função de identificação de unidade não está a ser utilizada.</li> <li>• Azul intermitente: a função de identificação de unidade está ativada.</li> </ul>

<p><b>5</b></p>	<p>LED de estado do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: o chassi está a funcionar em condições normais.</li> <li>• Verde intermitente: o chassi está a efetuar a inicialização de sistema e a verificação de memória.</li> <li>• Âmbar: o chassi está em estado operacional degradado (falha menor). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundância de fonte de alimentação perdida.</li> <li>• Erro de correspondência de CPUs.</li> <li>• Pelo menos uma CPU com falha.</li> <li>• Pelo menos um DIMM com falha.</li> <li>• Pelo menos uma unidade numa configuração RAID falhou.</li> </ul> </li> <li>• Âmbar a piscar duas vezes: falha grave na placa de sistema.</li> <li>• Âmbar a piscar três vezes: falha grave nos DIMMs de memória.</li> <li>• Âmbar a piscar quatro vezes: falha grave nas CPUs.</li> </ul>	<p><b>6</b></p>	<p>LED de estado da fonte de alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: todas as fontes de alimentação estão a funcionar normalmente.</li> <li>• Âmbar: uma ou mais fontes de alimentação estão em estado de funcionamento degradado.</li> <li>• Âmbar intermitente: uma ou mais fontes de alimentação estão em estado de falha crítica.</li> </ul>
<p><b>7</b></p>	<p>LED de estado da ventoinha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: todas as ventoinhas estão a funcionar corretamente.</li> <li>• Âmbar intermitente: uma ou mais ventoinhas violaram o limite de não recuperação.</li> </ul>	<p><b>8</b></p>	<p>LED de atividade de ligação de rede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: a ligação à porta Ethernet está inativa.</li> <li>• Verde: uma ou mais portas Ethernet estão com ligação ativa, mas não há atividade.</li> <li>• Verde intermitente: uma ou mais portas Ethernet estão com ligação ativa e com atividade.</li> </ul>
<p><b>9</b></p>	<p>LED de estado da temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: o chassi está a funcionar à temperatura normal.</li> <li>• Âmbar: um ou mais sensores de temperatura violaram o limite crítico.</li> <li>• Âmbar intermitente: um ou mais sensores de temperatura violaram o limite de não recuperação.</li> </ul>		

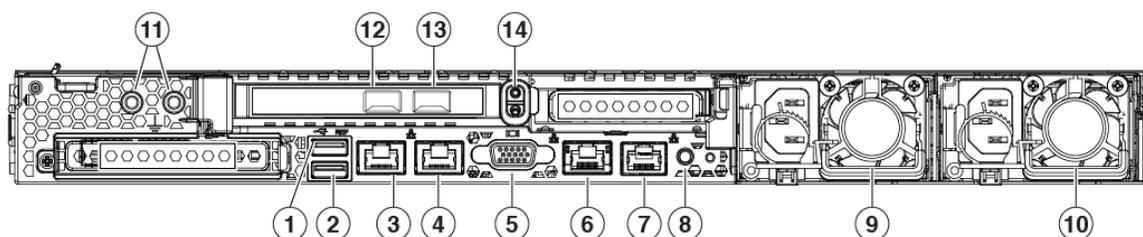
# Painel traseiro



**Nota** Apesar de o Cisco Integrated Management Controller (CIMC) não ser suportado no FMC, pode utilizar o Lights-Out-Management (LOM) na interface de gestão predefinida (eth0) numa ligação Serial Over LAN (SOL) para monitorizar ou gerir remotamente o sistema FMC. Para obter informações sobre a utilização do LOM e do SOL, consulte o [Manual de introdução do Cisco Firepower Management Center para os modelos 1600, 2600 e 4600](#).

A seguinte figura apresenta o painel traseiro do FMC 1600, 2600 e 4600.

**Figura 8: Painel traseiro**



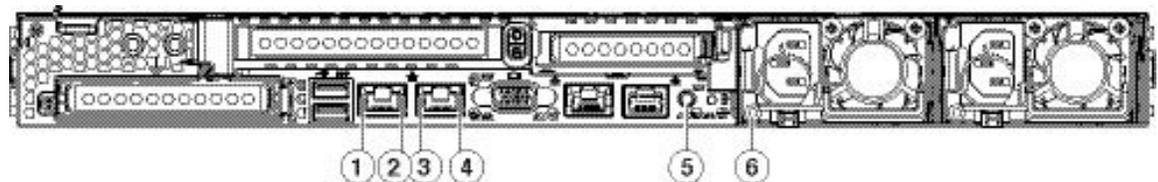
1	USB 3.0 Tipo A (USB 1) Pode ligar um teclado e, com um monitor na porta VGA, pode aceder à consola.	2	USB 3.0 Tipo A (USB 2) Pode ligar um teclado e, com um monitor na porta VGA, pode aceder à consola.
3	Interface de gestão eth0 (identificada como 1) Suporta 100/1000/10 000 Mbps, dependendo da capacidade do parceiro de ligação.	4	Interface de gestão eth1 (identificada como 2) Interface Gigabit Ethernet 100/1000/10 000 Mbps, RJ-45, LAN2
5	Porta de vídeo VGA (conector DB-15)	6	Interface CIMC (identificada com M) Não suportada
7	Porta da consola de série (conector RJ-45) Desativada por predefinição; em alternativa, utilize a porta VGA e a porta USB do teclado. Consulte o tópico "Configurar acesso de série" no <a href="#">Manual de introdução do Cisco Firepower Management Center para os modelos 1600, 2600 e 4600</a> .	8	Botão de identificação de unidade
9	Fonte de alimentação AC de 770 W (PSU 1)	10	Fonte de alimentação AC de 770 W (PSU 2)
11	Orifícios roscados para a lingueta de terra de duplo orifício	12	Interface de gestão eth2 (Opcional) Suporte SFP+ Ethernet de 10 Gigabits O SFP-10G-SR e o SFP-10G-LR estão qualificados para a utilização no FMC.

<p><b>13</b> Interface de gestão eth3 (Opcional) Suporte SFP+ Ethernet de 10 Gigabits O SFP-10G-SR e o SFP-10G-LR estão qualificados para a utilização no FMC.</p>	<p><b>14</b> Manípulo de expansão Não suportado</p>
--	---

## LEDs do painel traseiro

A seguinte figura mostra os LEDs do painel traseiro e descreve os respetivos estados.

**Figura 9: LEDs do painel traseiro e respetivos estados**



<p><b>1</b> Ligação Ethernet 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps (velocidade em LAN1 e LAN2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: velocidade de ligação de 100 Mbps.</li> <li>• Âmbar: velocidade de ligação de 1 Gbps.</li> <li>• Verde: velocidade de ligação de 10 Gbps.</li> </ul>	<p><b>2</b> Estado de ligação Ethernet 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps (velocidade em LAN1 e LAN2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: ausência de ligação.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> <li>• Verde intermitente: tráfego presente na ligação ativa.</li> </ul>
<p><b>3</b> Ligação de gestão dedicada Ethernet de 1 Gbps:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: velocidade de ligação de 10 Mbps.</li> <li>• Âmbar: velocidade de ligação de 100 Gbps.</li> <li>• Verde: velocidade de ligação de 1 Gbps.</li> </ul>	<p><b>4</b> Ligação de gestão dedicada Ethernet de 1 Gbps:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: ausência de ligação.</li> <li>• Âmbar: ligação ativa.</li> <li>• Verde intermitente: tráfego presente na ligação ativa.</li> </ul>

<p><b>5</b> Identificação de unidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: a função de identificação de unidade não está a ser utilizada.</li> <li>• Azul intermitente: a função de identificação de unidade está ativada.</li> </ul>	<p><b>6</b> Estado da fonte de alimentação (um LED por cada fonte de alimentação):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: sem entrada AC (alimentação principal 12 V desligada, alimentação em standby 12 V desligada).</li> <li>• Verde intermitente: alimentação principal 12 V desligada, alimentação em standby 12 V ligada.</li> <li>• Verde: alimentação principal 12 V ligada, alimentação em standby 12 V ligada.</li> <li>• Âmbar intermitente: limite de aviso detetado, mas alimentação principal 12 V ligada.</li> <li>• Âmbar: erro crítico detetado; alimentação principal 12 V desligada (por exemplo, falha de sobretensão, sobrecorrente ou sobreaquecimento).</li> </ul>
--	---

## Fonte de alimentação

A seguinte tabela lista as especificações de cada fonte de alimentação de 770 W AC utilizada no FMC 1600, 2600 e 4600.

**Tabela 2: Especificações de fonte de alimentação**

Descrição	Especificação
Consumo de energia	1313 BTU/h
Intervalo de tensão de entrada AC	Intervalo nominal: 100 a 120 V AC, 200 a 240 V AC Intervalo: 90–132 V AC, 180–264 V AC
Frequência de entrada de AC	Intervalo nominal: 50–60 Hz Intervalo: 47–63 Hz
Corrente máxima de entrada AC	Pico de 9,5 A a 100 V AC Pico de 4,5 A a 208 V AC
Volts-amperes de entrada máx.	950 VA a 100 V AC
Potência de saída máxima por cada fonte de alimentação	770 W
Corrente máxima de partida	15 A (duração de subciclo)
Tempo máximo de retenção	12 ms a 770 W

Descrição	Especificação
Tensão de saída da fonte de alimentação	12 V DC
Tensão de standby da fonte de alimentação	12 V DC
Classificação de eficiência	Climate Savers Platinum Efficiency (certificação 80 Plus Platinum)
Fator de forma	RSP2
Conector de entrada	IEC320 C13/C15

## Especificações de hardware

A seguinte tabela lista as especificações de hardware do FMC 1600, 2600 e 4600.

**Tabela 3: Especificações de hardware do FMC 1600, 2600 e 4600**

Especificação	1600	2600	4600
Dimensões (A x L x P)	4,32 x 43,0 x 75,6 cm		
Peso	16,6 kg	16,8 kg	17,0 kg
Temperatura	Em funcionamento: 10 a 35 °C (50 a 95 °F) A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/300 m (1 °F/547 pés) em altitudes acima dos 950 m (3117 pés). Em repouso: -40 a 65 °C (-40 a 149 °F) Quando o dispositivo está armazenado ou é transportado.		
Humidade relativa	Em funcionamento: 8 a 90% sem condensação Em repouso: 5 a 95% sem condensação		
Altitude	Em funcionamento: 0 a 3048 metros (0 a 10 000 pés) Em repouso: 0 a 12 192 metros (0 a 40 000 pés) quando o dispositivo está armazenado ou é transportado		
Nível de potência sonora	5,8 Bels (medida com ponderação A segundo a ISO7779 LWAd) Em funcionamento a 23 °C		
Nível de pressão sonora	43 dBa (medida com ponderação A segundo a ISO7779 LpAM) Em funcionamento a 23 °C		

## Números de ID de produto

A seguinte tabela apresenta os PIDs de substituição no terreno associados ao FMC 1600, 2600 e 4600. Os componentes sobresselentes são os que pode encomendar e substituir. Se algum dos componentes internos falhar, tem de obter uma autorização de devolução de material (RMA) para todo o chassi, incluindo os SFPs e os cabos SFP. Remova as unidades e as fontes de alimentação antes de enviar o chassi para RMA. Consulte o [Portal de devoluções da Cisco](#) para obter mais informações.

**Tabela 4: PIDs do FMC 1600, 2600 e 4600**

PID	Descrição
FMC-M5-PS-AC-770W	Fonte de alimentação AC
FMC-M5-PS-AC-770W=	Fonte de alimentação AC (sobresselente)
FMC-M5-HDD-1.2TB	Unidade de 1,2 TB do FMC 1600 e 4600
FMC-M5-HDD-1.2TB=	Unidade de 1,2 TB do FMC 1600 e 4600 (sobresselente)
FMC-M5-HDD-600G	Unidade de 600 GB do FMC 2600
FMC-M5-HDD-600G=	Unidade de 600 GB do FMC 2600 (sobresselente)
UCSC-RAILB-M4	Kit de trilhos

## Especificações do cabo de alimentação

Cada fonte de alimentação possui um cabo de alimentação separado. São disponibilizados cabos de alimentação padrão ou cabos de alimentação jumper para ligação ao FMC 1600, 2600 e 4600. Os cabos de alimentação jumper para uso em bastidores estão disponíveis como alternativa opcional aos cabos de alimentação padrão.

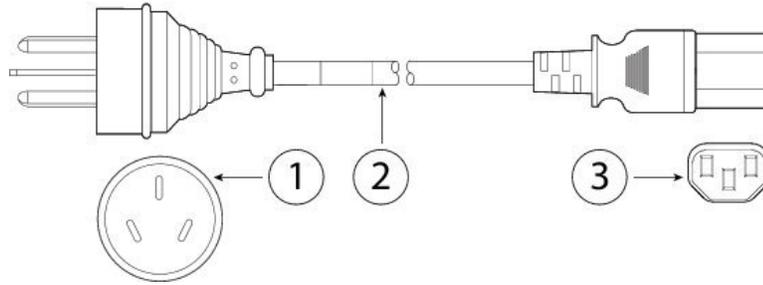
Se não encomendar o cabo de alimentação opcional com o sistema, será responsável por selecionar o cabo de alimentação apropriado para o produto. A utilização de um cabo de alimentação incompatível com este produto pode resultar num risco para a segurança elétrica. As encomendas fornecidas para a Argentina, Brasil e Japão têm de incluir o cabo de alimentação apropriado encomendado com o sistema.



**Nota** Apenas são suportados os cabos de alimentação e cabos jumper aprovados fornecidos com o FMC 1600, 2600 e 4600.

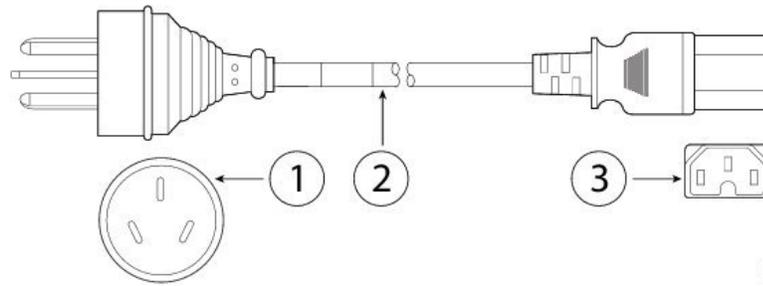
Os seguintes cabos de alimentação e cabos jumper são suportados.

**Figura 10: Argentina CAB-250V-10A-AR**



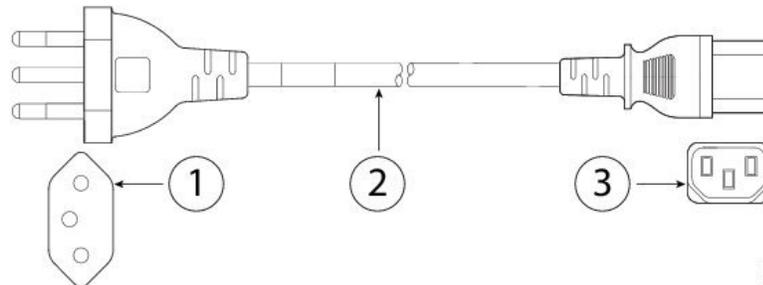
<b>1</b>	Ficha: IRAM 2073	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 11: Austrália CAB-9K10A-AU**



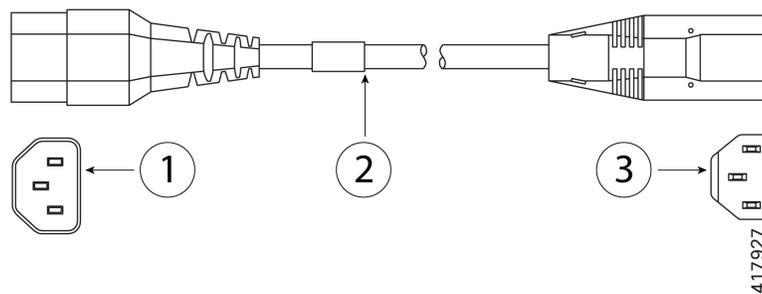
<b>1</b>	Ficha: A.S. 3112-2000	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C15		

**Figura 12: Brasil PWR-250V-10A-BZ**



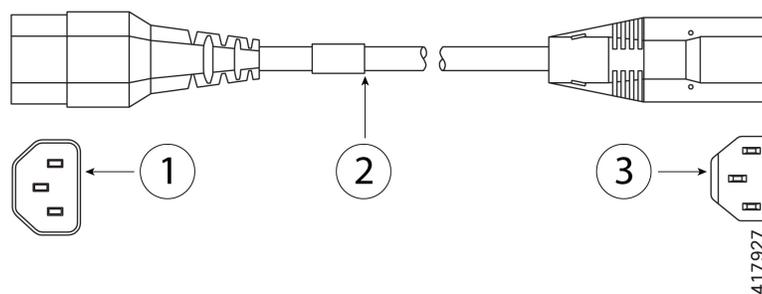
<b>1</b>	Ficha: NBR 14136	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 13: Jumper para armário CAB-C13-C14-2M**



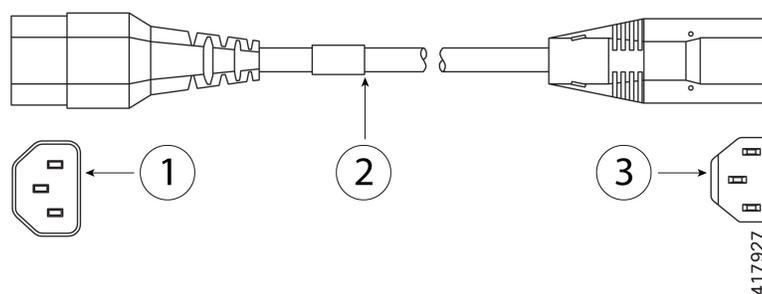
<b>1</b>	Ficha: SS10A	<b>2</b>	Classificação do cabo: 10A, 250V
<b>3</b>	Conector: HS10S, C-13 a C-14		

**Figura 14: Jumper para armário CAB-C13-C14-AC**



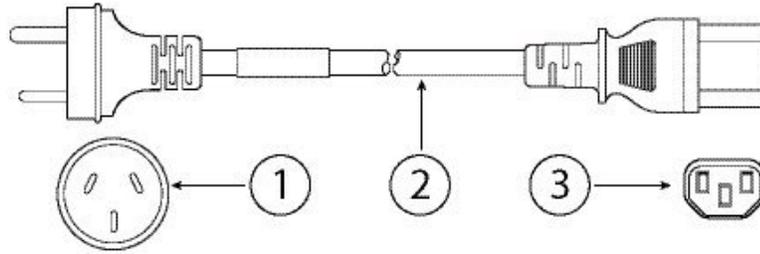
<b>1</b>	Ficha: SS10A	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: HS10S, C-13 a C-14 (tomada recuada)		

**Figura 15: Jumper para armário CAB-C13-CBN**



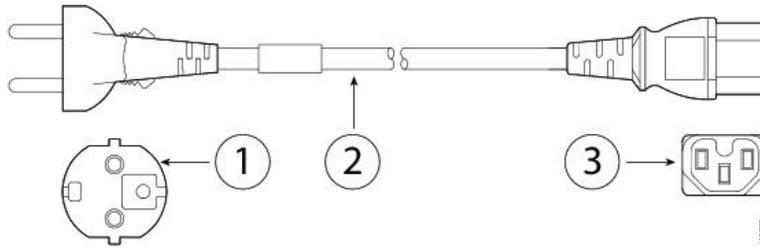
<b>1</b>	Ficha: SS10A	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: HS10S, C-13 a C-14		

Figura 16: China CAB-250V-10A-CH



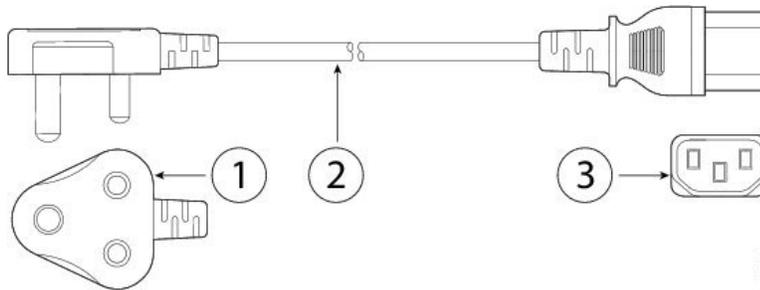
1	Ficha: GB2099.1/2008	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 17: Europa CAB-9K10A-EU



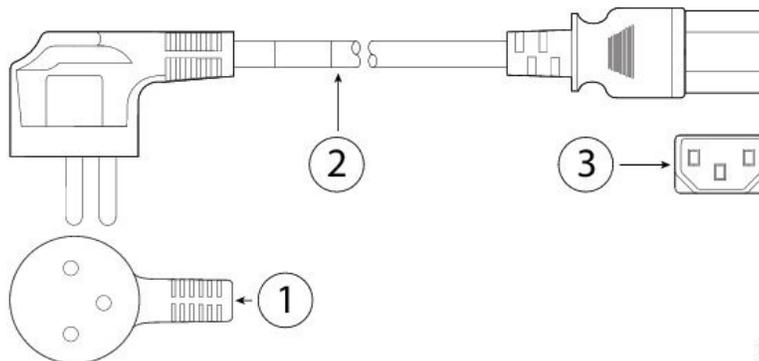
1	Ficha: CEE 7/7 (M2511)	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A/16 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15 (VSCC 15)		

Figura 18: Índia CAB-250V-10A-ID



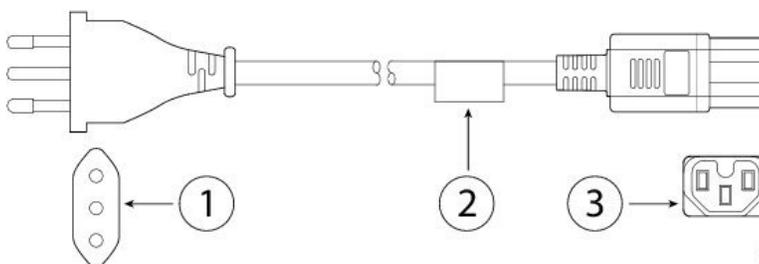
1	Ficha: IS 6538-1971	2	Classificação do conjunto de cabos: 16 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320-C13		

Figura 19: Israel CAB-250V-10A-IS



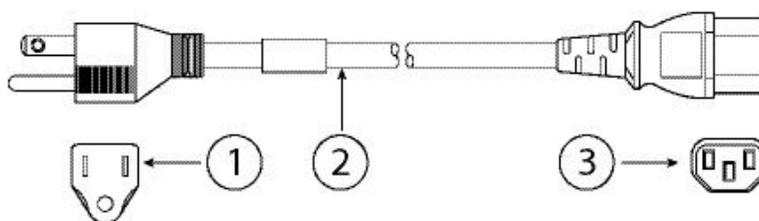
1	Ficha: SI-32	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320-C13		

Figura 20: Itália CAB-9K10A-IT



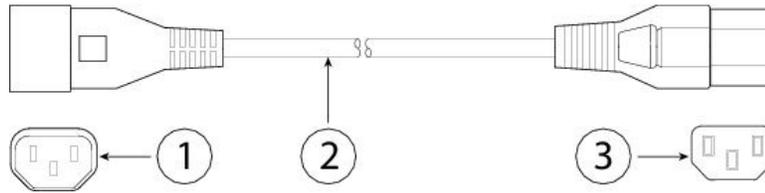
1	Ficha: CEI 23-16/VII (I/3G)	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15 (EN 60320/C15M)		

Figura 21: Japão CAB-JPN-3PIN



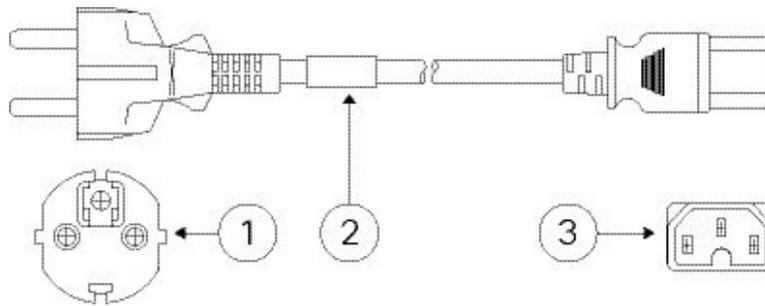
1	Ficha: JIS 8303	2	Classificação do conjunto de cabos: 12 A, 125 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 22: Japão CAB-C13-C14-2M-JP**



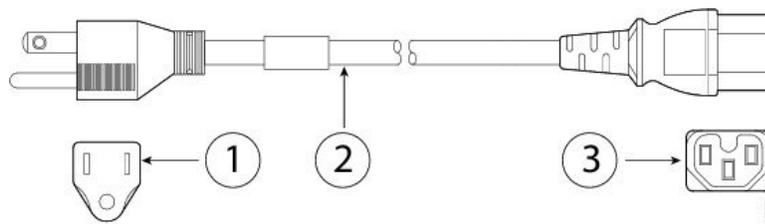
1	Ficha: EN 60320-2-2/E	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
3	Conector: EN 60320/C13 a C14		

**Figura 23: Coreia CAB-9K10S-KOR**



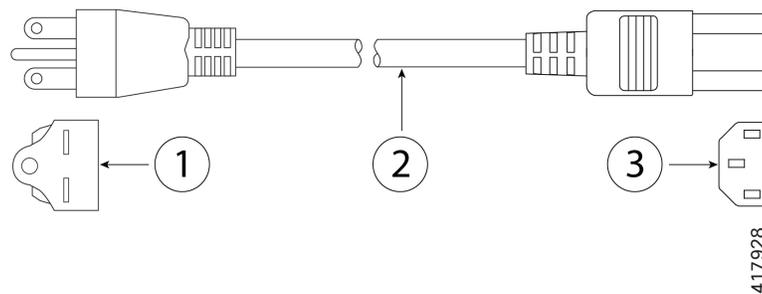
1	Ficha: EL211 (KSC 8305)	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15		

**Figura 24: América do Norte CAB-9K12A-NA**



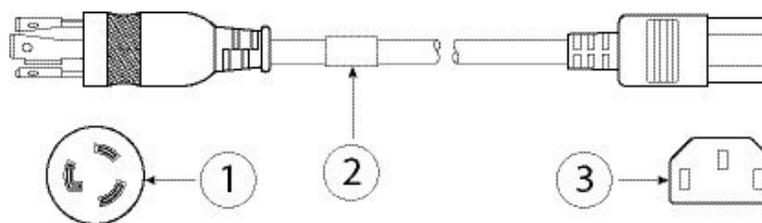
1	Ficha: NEMA5-15P	2	Classificação do conjunto de cabos: 13 A, 125 V
3	Conector: IEC 60320/C15		

**Figura 25: América do Norte CAB-N5K6A-NA**



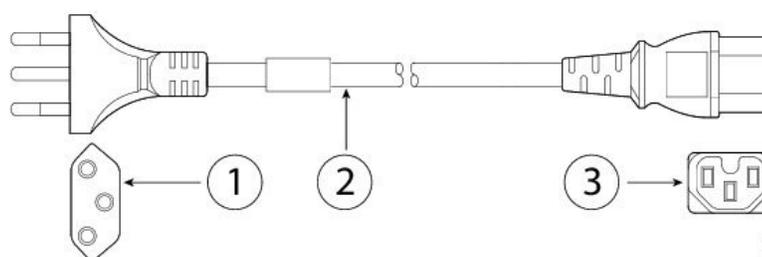
<b>1</b>	Ficha: NEMA6-15P	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 125 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 26: América do Norte CAB-AC-L620-C13**



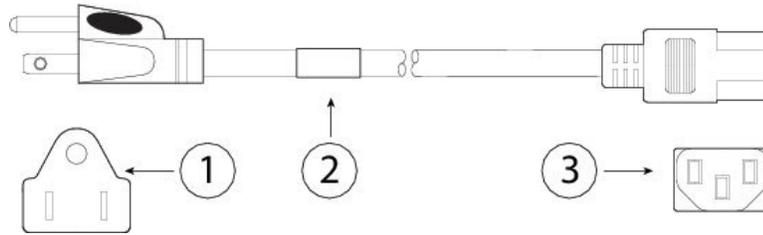
<b>1</b>	Ficha: NEMA L6-20 (fecho de pião moldado)	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 13 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 27: Suíça CAB-9K10A-SW**



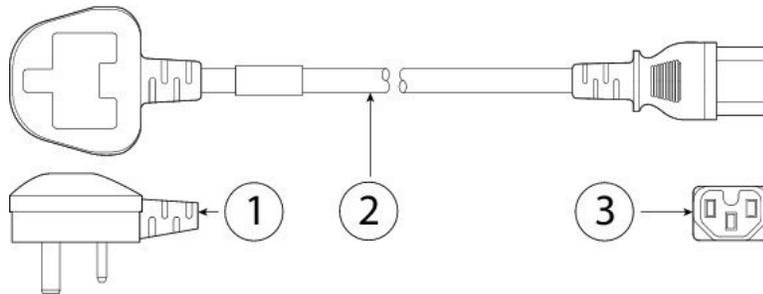
<b>1</b>	Ficha: SEV 1011 (MP232-R)	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C15		

**Figura 28: Taiwan CAB-ACTW**



<b>1</b>	Ficha: EL 302 (CNS10917)	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 125 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 29: Reino Unido CAB-9K10A-UK**



<b>1</b>	Ficha: BS1363A/SS145	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C15		





## CAPÍTULO 2

# Preparação da instalação

- Avisos de instalação, na página 23
- Recomendações de segurança, na página 25
- Manter a segurança elétrica, na página 26
- Prevenção de danos resultantes de descarga eletrostática (ESD), na página 26
- Ambiente do local, na página 27
- Considerações sobre a fonte de alimentação, na página 27
- Considerações relativas à configuração do bastidor, na página 27

## Avisos de instalação

Antes de instalar o FMC, leia o documento [Informações de segurança e de conformidade regulamentar](#).



### Atenção

Não abra o dispositivo, exceto sob a orientação do TAC.

Tome nota dos seguintes avisos:



### Aviso **Declaração 1071**—Definição de aviso

#### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Este símbolo de aviso significa perigo. Está numa situação que poderá causar lesão corporal. Antes de trabalhar em qualquer equipamento, tenha em atenção os perigos inerentes aos circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão para prevenção de acidentes. Utilize o número de declaração fornecido no final de cada aviso para localizar a respetiva tradução, nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES



### Aviso **Declaração 12**—Aviso de desconexão de fonte de alimentação

Antes de realizar trabalhos num chassi ou próximo de fontes de alimentação, desligue o cabo de alimentação nas unidades AC; desligue a alimentação no disjuntor nas unidades DC.

**Aviso Declaração 19**—Aviso relativo à alimentação TN

O dispositivo destina-se a funcionar com sistemas de alimentação TN.

**Aviso Declaração 43**—Aviso de remoção de joias

Antes de trabalhar em equipamento ligado à eletricidade, retire todas as joias que estiver a usar (incluindo anéis, colares e relógios). Os objetos metálicos aquecem quando ligados à eletricidade e à terra e podem provocar queimaduras graves ou soldar o metal aos terminais.

**Aviso Declaração 94**—Aviso de pulseira

Durante este procedimento, utilize pulseiras de ligação à terra para evitar danos ESD no cartão. Não toque diretamente no barramento com a mão ou qualquer ferramenta metálica, pois pode apanhar um choque.

**Aviso Declaração 1004**—Instruções de instalação

Leia as instruções de instalação antes da utilização, instalação ou ligação do sistema à fonte de energia.

**Aviso Declaração 1005**—Disjuntor

Este produto confia na instalação elétrica do edifício no que respeita à proteção contra curto-circuito (sobretensão). Certifique-se de que a tensão nominal do dispositivo de proteção não é superior a: EUA: 120 V, 15 A (UE: 250 V, 16 A)

**Aviso Declaração 1009**—Radiação laser

Existe radiação laser quando o sistema está aberto.

**Aviso Declaração 1014**—Radiação laser

Produto laser de classe 4. Radiação laser invisível presente. Evite uma exposição dos olhos ou da pele a radiação direta ou dispersa.

**Aviso Declaração 1021**—Circuito SELV

Para evitar choques elétricos, não ligue circuitos de tensão de segurança extra baixa (SELV) a circuitos de tensão da rede telefônica (TNV). As portas LAN contêm circuitos SELV e as portas WAN contêm circuitos TNV. Algumas portas LAN e WAN utilizam conectores RJ-45. Tenha cuidado ao ligar cabos.

**Aviso Declaração 1024**—Condutor de terra

Este equipamento precisa de ligação à terra. Para reduzir o risco de choques elétricos, nunca elimine o condutor de terra nem opere o equipamento sem um condutor de terra devidamente instalado. Contacte a autoridade de inspeção elétrica adequada ou um eletricista se tiver dúvidas sobre a existência de uma ligação à terra correta.

**Aviso Declaração 1040**—Eliminação do produto

A eliminação final deste produto deve ser realizada em conformidade com todas as leis e regulamentos nacionais.

**Aviso Declaração 1045**—Proteção contra curto-circuito

Este produto necessita de proteção contra curto-circuito (sobretensão), a ser fornecida como parte da instalação do edifício. Instale apenas de acordo com os regulamentos de ligação nacionais e locais.

**Aviso Declaração 1051**—Radiação laser

As fibras e os conectores desligados podem emitir radiação laser invisível. Não olhe diretamente para feixes nem os observe diretamente com instrumentos óticos.

**Aviso Declaração 1074**—Cumprimento dos códigos elétricos locais e nacionais

Para reduzir os riscos de incêndio ou choque elétrico, a instalação do equipamento deve respeitar os códigos elétricos locais e nacionais.

## Recomendações de segurança

Observe estas diretrizes de segurança:

- Mantenha a área desimpedida e sem pó antes, durante e após a instalação.
- Mantenha as ferramentas afastadas das áreas de passagem onde o utilizador ou outras pessoas possam tropeçar nas mesmas.
- Não use vestuário largo nem joias, como brincos, pulseiras ou colares que possam ficar presos no chassi.
- Use óculos de segurança se trabalhar em condições que possam ser perigosas para os olhos.
- Não realize qualquer ação que represente perigo para as pessoas ou que afete a segurança do equipamento.
- Nunca tente elevar um objeto demasiado pesado para uma só pessoa.

# Manter a segurança elétrica

**Aviso**

Antes de realizar trabalhos num chassi, certifique-se de que o cabo de alimentação foi desligado.

Antes de instalar o chassi, leia o documento [Informações de Conformidade regulamentar e de segurança](#).

Respeite estas orientações ao operar equipamento alimentado a eletricidade:

- Antes de iniciar procedimentos que exijam acesso ao interior do chassi, localize o interruptor de desativação de emergência relativo ao espaço em que está a trabalhar. Em caso de acidente elétrico pode desligar rapidamente a alimentação.
- Não trabalhe sozinho quando existam condições perigosas no seu espaço de trabalho.
- Nunca presuma que a eletricidade está desligada; verifique sempre.
- Observe bem a sua área de trabalho para detetar eventuais perigos, como pisos húmidos, cabos de extensões elétricas sem ligação à terra, cabos elétricos desgastados e ausência de ligações à terra de segurança.
- Se ocorrer um acidente elétrico:
  - Tenha cuidado para não se magoar.
  - Desligue a alimentação do sistema.
  - Se possível, peça a outra pessoa para chamar assistência médica. Caso contrário, avalie o estado da vítima e, em seguida, solicite socorro.
  - Determine se a pessoa precisa de respiração cardiopulmonar ou de compressões torácicas e atue em conformidade.
- Utilize o chassi de acordo com as especificações elétricas assinaladas e as instruções de utilização do produto.
- O chassi está equipado com uma fonte de alimentação de entrada AC, fornecida com um cabo elétrico de três fios com uma ficha com ligação à terra que apenas pode ser inserida numa tomada de alimentação com ligação à terra. Não dispense esta funcionalidade de segurança. A ligação à terra do equipamento deve cumprir os códigos elétricos locais e nacionais.

## Prevenção de danos resultantes de descarga eletrostática (ESD)

As descargas eletrostáticas (ESD) ocorrem quando os componentes eletrónicos são manuseados incorretamente e podem danificar o equipamento, bem como afetar os circuitos elétricos, o que pode provocar avarias intermitentes ou a avaria total do seu equipamento.

Siga sempre os procedimentos de prevenção de ESD quando remover e substituir componentes. Assegure-se de que o chassi está eletricamente ligado à terra. Use uma pulseira anti-ESD e certifique-se de que esta está sempre em contacto com a pele. Prenda a presilha de ligação à terra numa superfície não pintada da frame do chassi para encaminhar tensões de ESD de forma segura para a terra. Para prevenir devidamente danos e

choques decorrentes de ESD, a pulseira e o cabo têm de funcionar eficazmente. Caso não disponha de uma pulseira, proteja-se tocando numa parte metálica do chassi.

Por motivos de segurança, verifique periodicamente o valor de resistência da pulseira antiestática, que deve situar-se entre um e 10 megohms.

## Ambiente do local

Consulte [Especificações de hardware, na página 13](#), para obter informação sobre as especificações físicas.

Para evitar avarias no equipamento e reduzir a possibilidade de encerramentos provocados pelas condições do ambiente, planeie cuidadosamente a configuração do local e a localização do equipamento. Se verificar que estão a ocorrer encerramentos frequentes ou se existirem taxas de erro invulgarmente elevadas no seu equipamento, pode ser útil isolar a causa dessas falhas e evitar problemas futuros.

## Considerações sobre a fonte de alimentação

Consulte [Fonte de alimentação, na página 12](#), para obter informações mais detalhadas sobre as fontes de alimentação no chassi.

Quando instalar o chassi, considere o seguinte:

- Assegure a existência de alimentação no local antes de instalar o chassi para garantir que está livre de picos e ruído. Se necessário, instale um condicionador de potência, para assegurar as tensões corretas e níveis de potência corretos na tensão de entrada do dispositivo.
- Instale uma ligação à terra correta para evitar danos provocados por relâmpagos e picos de corrente no local.
- O chassi não tem um intervalo de operação selecionável pelo utilizador. Consulte a identificação no chassi relativa ao requisito de potência de entrada correta do dispositivo.
- Estão disponíveis vários tipos de cabos de alimentação AC para o chassi; certifique-se de que possui o tipo adequado ao seu local.
- Se estiver a utilizar fontes de alimentação redundantes duplas (1+1), recomendamos que utilize circuitos elétricos independentes para cada fonte de alimentação.
- Instale uma fonte de alimentação ininterrupta no seu local, se possível.

## Considerações relativas à configuração do bastidor

Consulte [Montagem do chassi em bastidor, na página 29](#), para ver o procedimento de montagem do chassi em bastidor.

Considere o seguinte quando planear uma configuração de bastidor:

- Assegure-se de que a frame do bastidor não bloqueia as portas de admissão e de exaustão se estiver a montar um chassi num bastidor aberto.
- Se o seu bastidor incluir portas frontais e traseiras que fecham, as portas têm de ter 65 por cento de área perfurada distribuída homogeneamente de cima a baixo, para permitir um fluxo de ar adequado.

- Assegure que os bastidores fechados possuem uma ventilação adequada. Certifique-se de que o bastidor não está demasiado congestionado, já que cada chassi produz calor. Os bastidores fechados devem ter laterais em persiana e uma ventoinha para fornecer ar de ventilação.
- Num bastidor fechado com uma ventoinha de ventilação na parte superior, o calor produzido pelo equipamento próximo da parte inferior do bastidor pode ser puxado para cima e para dentro das portas de admissão do equipamento que se encontra por cima, no bastidor. Assegure uma ventilação adequada no equipamento na parte inferior do bastidor.
- A utilização de defletores pode ajudar a isolar o ar de exaustão do ar de admissão, ajudando também a captar o ar de ventilação através do chassi. O melhor posicionamento dos defletores depende dos padrões de fluxo de ar do bastidor. Experimente diferentes disposições para posicionar os defletores da forma mais eficaz.



## CAPÍTULO 3

# Montagem do chassi em bastidor

- [Desembalar e inspecionar o chassi, na página 29](#)
- [Montagem do chassi em bastidor, na página 29](#)

## Desembalar e inspecionar o chassi



**Nota** O chassi é cuidadosamente inspecionado antes do envio. Se tiverem ocorrido danos durante o transporte ou se faltarem itens, contacte imediatamente o seu representante do apoio ao cliente. Mantenha a embalagem de envio para o caso de precisar de devolver o chassi por motivo de danos.

Consulte [Conteúdo da embalagem, na página 3](#), para ver uma lista de conteúdos enviados com o chassi.

**Passo 1** Remova o chassi da embalagem de cartão e guarde todo o material da embalagem.

**Passo 2** Compare a embalagem com a lista de equipamento fornecida pelo seu representante de apoio ao cliente. Verifique se estão presentes todos os itens.

**Passo 3** Inspeccione para ver se existem danos e reporte discrepâncias ou danos ao seu representante de apoio ao cliente. Tenha as seguintes informações contigo:

- Número da fatura do remetente (ver nota de embalagem)
- Modelo e número de série da unidade danificada
- Descrição dos danos
- Efeito dos danos na instalação

## Montagem do chassi em bastidor

Pode instalar o chassi num bastidor com o kit de bastidores Cisco.

O bastidor deve ser do seguinte tipo:

- Um bastidor EIA padrão de 48,3 cm de 4 postes com postes de montagem em conformidade com o espaçamento de orifícios universal inglês, de acordo com a secção 1 da ANSI/EIA-310-D-1992.
- Os orifícios de postes do bastidor podem ser quadrados de 9,6 mm, redondos de 7,1 mm, n.º 12-24 UNC ou n.º 10-32 UNC quando utilizar as calhas de deslizamento fornecidas.
- O espaço em bastidor vertical mínimo por chassi deve ser de 1 RU, igual a 44,45 mm.
- As calhas de deslizamento do chassi têm um intervalo de ajuste de 610 a 914 mm.



**Nota** As calhas de deslizamento fornecidas pela Cisco Systems para o chassi não requerem ferramentas para instalação se os instalar num bastidor que tenha orifícios quadrados de 9,6 mm, redondos de 7,1 mm ou roscados n.º 12-24 UNC.

### Antes de começar

Tome nota do seguinte aviso:



**Aviso** **Declaração 1006**—Aviso do chassi para montagem em bastidor e manutenção

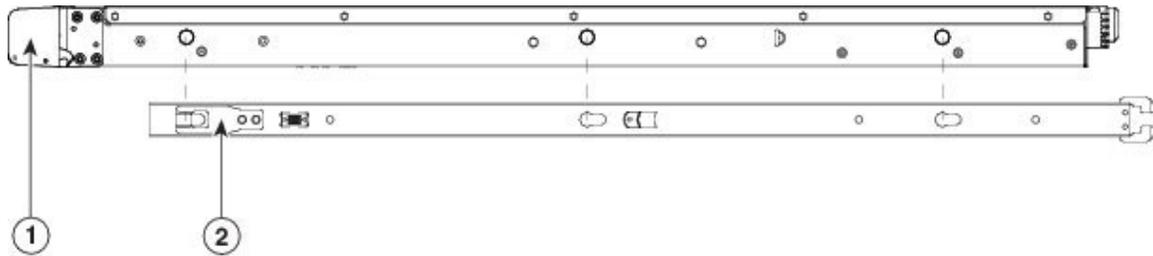
Para evitar lesões corporais durante a montagem ou a manutenção desta unidade num bastidor, deve tomar precauções especiais para garantir que o sistema permanece estável. As orientações a seguir são fornecidas para garantir a sua segurança:

- Esta unidade deve ser montada na parte inferior do bastidor caso seja a única unidade no bastidor.
- Ao montar esta unidade num bastidor parcialmente cheio, carregue o bastidor de baixo para cima com o componente mais pesado na parte inferior do mesmo.
- Se o bastidor for fornecido com dispositivos de estabilização, instale os estabilizadores antes da montagem ou manutenção da unidade no mesmo.

**Passo 1** Fixe as calhas interiores nos lados do chassi:

- a) Alinhe uma calha interior a um lado do chassi para que as três ranhuras chanfradas na calha fiquem alinhadas com as três cavilhas na lateral do chassi.
- b) Coloque as ranhuras chanfradas sobre as cavilhas e faça deslizar a calha para a frente para a fixar no sítio, nas cavilhas. A ranhura da frente tem uma mola de metal que é bloqueada sobre a cavilha frontal.
- c) Instale a segunda calha interior no lado oposto do chassi.

Figura 30: Fixar a calha interior ao lado do chassi



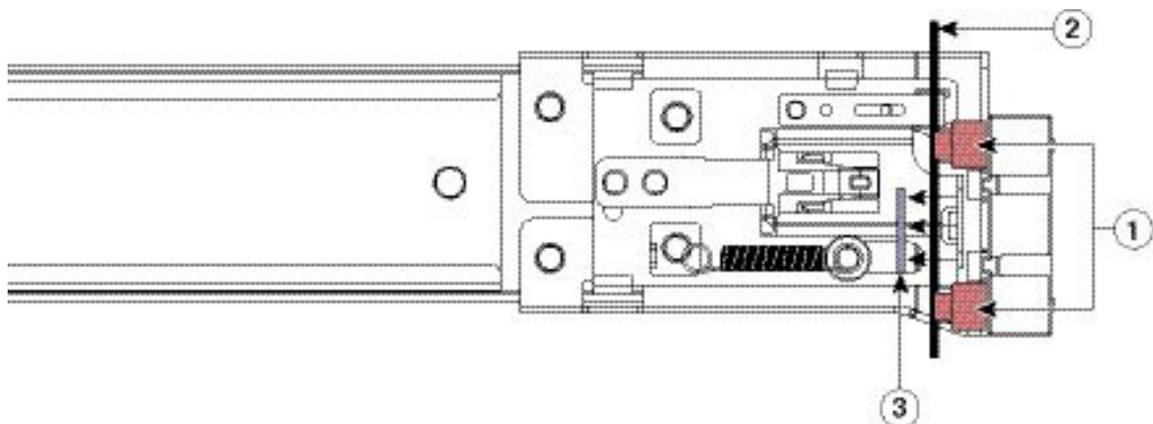
1	Frente do chassi	2	Mola de bloqueio da calha interior
---	------------------	---	------------------------------------

**Passo 2**

Abra a placa de fixação frontal em ambos os conjuntos de calhas de deslizamento. A extremidade frontal do conjunto de calhas de deslizamento possui uma placa de fixação com ação de mola que tem de ser aberta antes de poder inserir as cavilhas de montagem nos orifícios do poste do bastidor.

Na parte exterior do conjunto, empurre o botão com a seta verde no sentido da traseira para abrir a placa de fixação.

Figura 31: Mecanismo de fixação frontal dentro da extremidade frontal



1	Cavilhas de montagem frontais	2	Poste de bastidor
3	Placa de fixação apresentada puxada para trás para posição aberta		

**Passo 3**

Instale as calhas de deslizamento no bastidor:

- a) Alinhe uma extremidade frontal do conjunto de calhas de deslizamento com os orifícios de poste do bastidor frontais que pretende utilizar.

A extremidade frontal da calha de deslizamento envolve o exterior do poste do bastidor e as cavilhas de montagem entram nos orifícios do poste do bastidor a partir da frente exterior.

**Nota** O poste do bastidor tem de estar situado entre as cavilhas de montagem e a placa de fixação aberta.

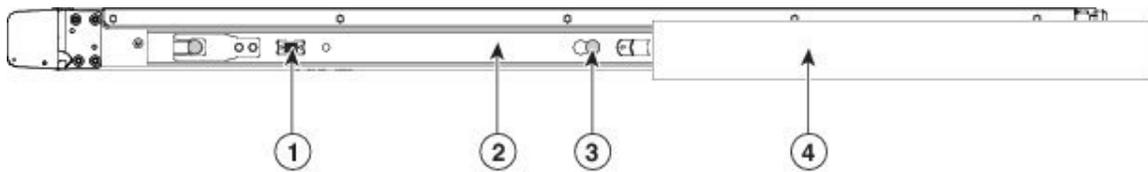
- b) Empurre as cavilhas de montagem para dentro dos orifícios de poste do bastidor a partir da frente exterior.  
 c) Pressione o botão de libertação da placa de fixação com a etiqueta PUSH. A placa de fixação com ação de mola fecha-se para bloquear as cavilhas no sítio.

- d) Fixe o segundo conjunto de calhas de deslizamento no lado oposto do bastidor. Certifique-se de que os dois conjuntos de calhas de deslizamento têm a mesma altura e estão nivelados frente com traseira.
- e) Puxe as calhas de deslizamento interiores em cada conjunto para fora, no sentido da frente do bastidor, até tocarem nos batentes internos e bloquearem no sítio.

**Passo 4** Insira o chassi nas calhas de deslizamento:

- a) Alinhe a traseira das calhas interiores que são fixadas aos lados do chassi com as extremidades frontais das calhas de deslizamento vazias no bastidor.
- b) Empurre as calhas interiores para dentro das calhas de deslizamento no bastidor até pararem nos batentes internos.
- c) Faça deslizar a mola de libertação no sentido da traseira em ambas as calhas interiores e, em seguida, continue a empurrar o chassi no sentido do bastidor até as linguetas frontais se engatarem nos postes do bastidor.

**Figura 32: Mola de libertação da calha interior**



<b>1</b>	Mola de libertação da calha interior	<b>2</b>	Calha interior fixada ao chassi e inserida na calha exterior
<b>3</b>	Botão para desprender a calha Prima este botão para desprender a calha, para que possa retirar o chassi do bastidor ao desinstalar ou efetuar manutenção.	<b>4</b>	Calha exterior fixada ao poste do bastidor

**Passo 5** (Opcional) Fixe o chassi no bastidor de forma mais permanente ao utilizar os dois parafusos fornecidos com as calhas de deslizamento. Execute este passo se pretender mover o bastidor com o chassi instalado. Com o chassi totalmente colocado nas calhas de deslizamento, abra uma alavanca da lingueta articulada na frente do chassi e insira o parafuso pelo orifício debaixo da alavanca. Os adaptadores de rosca na parte estática da calha no poste do bastidor impedem o chassi de ser puxado para fora. Repita o processo para a lingueta no lado oposto.

### O que fazer a seguir

Continue com o tópico "Ligar os cabos, ligar a alimentação e verificar a conectividade" no [Manual de introdução do Cisco Firepower Management Center para os modelos 1600, 2600 e 4600](#).



## CAPÍTULO 4

# Manutenção e atualização

- [Encerrar através do botão de alimentação, na página 33](#)
- [Remover e substituir uma unidade, na página 34](#)
- [Remover e substituir uma fonte de alimentação, na página 36](#)

## Encerrar através do botão de alimentação

O FMC é executado em dois modos:

- Modo de alimentação principal: a alimentação é fornecida a todos os componentes do FMC e todos os sistemas operativos podem ser executados.
- Modo de alimentação em standby: a alimentação é fornecida apenas ao processador de serviço e a determinados componentes. Pode remover os cabos de alimentação do FMC em segurança neste modo.



### Atenção

Após encerrar o chassi para alimentação em standby, a corrente elétrica continuará presente no FMC. Para remover completamente a alimentação conforme indicado em determinados procedimentos de manutenção, deve desligar todos os cabos de alimentação de todas as fontes de alimentação no FMC.

Pode encerrar o FMC com o botão de alimentação no painel frontal ou na gestão de software. Consulte o procedimento de encerramento do sistema no [Manual de configuração do Firepower Management Center](#) da sua versão para obter os procedimentos do software.

**Passo 1** Verifique o LED de alimentação:

- Âmbar: o FMC já está em modo standby e pode remover a alimentação em segurança.
- Verde: o FMC está no modo de alimentação principal e tem de o encerrar antes de remover a alimentação em segurança.

**Passo 2** Efetuar um encerramento correto ou brusco:

**Atenção** Para evitar a perda de dados ou danos ao seu sistema operativo, efetue um encerramento correto do sistema operativo.

- Encerramento correto: prima e solte o botão de alimentação. O sistema operativo efetua um encerramento correto e o FMC entra em modo standby. O LED de alimentação é âmbar.
- Encerramento de emergência: mantenha premido o botão de alimentação durante quatro segundos para forçar o encerramento da alimentação principal e entrar imediatamente em modo de standby.

## Remover e substituir uma unidade



**Nota** As unidades são passíveis de troca instantânea. Não tem de encerrar o FMC para remover ou substituir unidades.



**Nota** Não pode adicionar mais unidades ao seu FMC. Só pode substituir as unidades nas ranhuras que são suportadas no seu modelo. Consulte [Painel frontal, na página 5](#) para obter as configurações das unidades.

### Antes de começar



**Aviso** **Declaração 1018**—Circuito de alimentação

Para reduzir o risco de choques elétricos e incêndio, proceda com cuidado quando ligar as unidades ao circuito de alimentação, para não sobrecarregar a cablagem.



**Aviso** **Declaração 1019**—Dispositivo de desconexão principal

A combinação ficha-tomada tem de estar sempre acessível, pois funciona como dispositivo de desconexão principal.



**Aviso** **Declaração 1024**—Condutor de terra

Este equipamento precisa de ligação à terra. Para reduzir o risco de choques elétricos, nunca elimine o condutor de terra nem opere o equipamento sem um condutor de terra devidamente instalado. Contacte a autoridade de inspeção elétrica adequada ou um eletricista se tiver dúvidas sobre a existência de uma ligação à terra correta.



**Aviso** **Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.



**Aviso Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador  
 Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

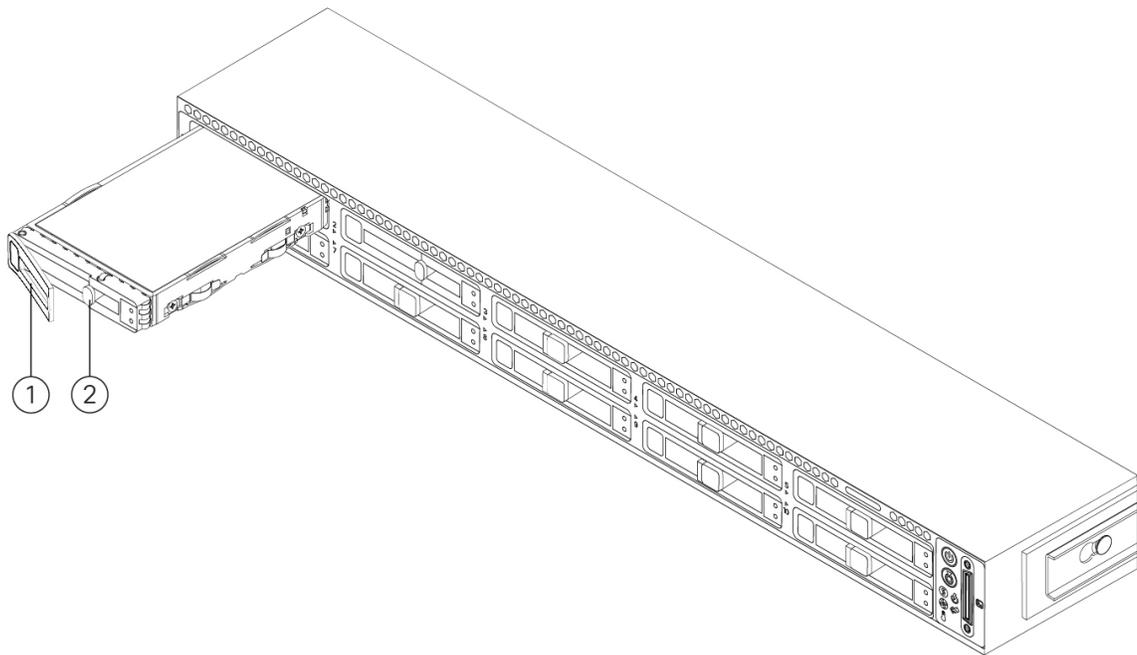


**Aviso Declaração 1074**—Cumprimento dos códigos elétricos locais e nacionais  
 Para reduzir os riscos de incêndio ou choque elétrico, a instalação do equipamento deve respeitar os códigos elétricos locais e nacionais.

**Passo 1** Remova a unidade que está a substituir:

- a) Prima o botão de libertação na face do tabuleiro da unidade.
- b) Segure e abra a alavanca de ejetor e, em seguida, puxe o tabuleiro da unidade para fora da ranhura.

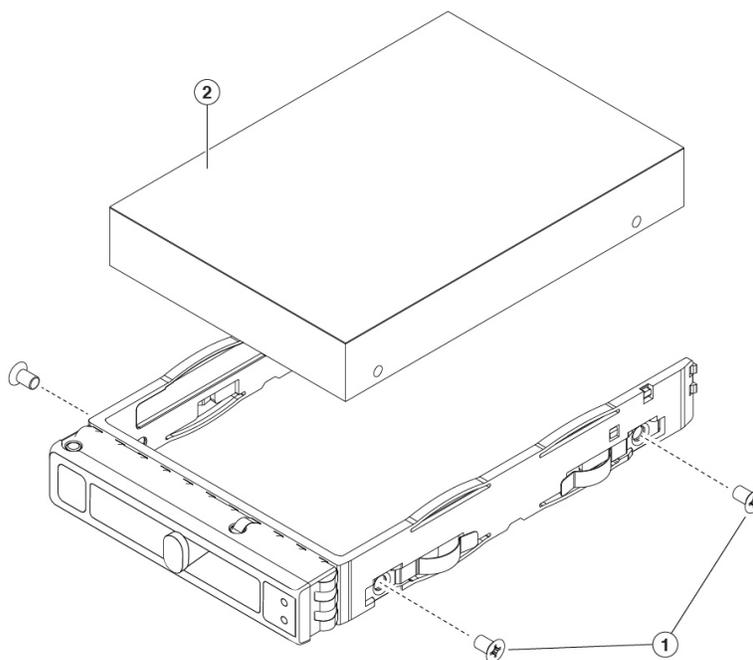
*Figura 33: Remover a unidade*



<b>1</b>	Pega de ejetor	<b>2</b>	Botão de libertação
----------	----------------	----------	---------------------

**Passo 2** Remova os quatro parafusos de tabuleiro da unidade que fixam a unidade ao tabuleiro e, em seguida, levante a unidade para fora do tabuleiro.

Figura 34: Remover o tabuleiro da unidade



1	Parafusos de tabuleiro de unidade (dois de cada lado)	2	Unidade removida do tabuleiro da unidade
---	---	---	--

**Passo 3**

Instalar uma nova unidade:

- Coloque uma nova unidade no tabuleiro de unidade vazio e instale os quatro parafusos de tabuleiro da unidade.
- Com a alavanca de ejetor no tabuleiro da unidade aberta, insira o tabuleiro de unidade no compartimento de unidade vazio.
- Empurre a unidade para a ranhura até esta tocar no painel posterior e depois feche a alavanca de ejetor para fixar a unidade.

## Remover e substituir uma fonte de alimentação

O FMC vem com duas fontes de alimentação, que são redundantes e de troca instantânea. Uma é a fonte de alimentação ativa e a outra é a fonte de alimentação em standby (1+1).

Este FMC também suporta redundância fria. Consoante a energia consumida pelo FMC, uma fonte de alimentação pode fornecer ativamente toda a energia ao sistema enquanto a outra é colocada em standby. Por exemplo, se o consumo energético puder ser satisfeito pela fonte de alimentação 1, a fonte de alimentação 2 é colocada em estado de standby.

**Atenção**

Quando substituir as fontes de alimentação, não misture os tipos de fontes de alimentação no FMC. Ambas as fontes de alimentação têm de ter a mesma potência e PID Cisco.

**Problema**

A monitorização de estado da fonte de alimentação notifica-o se a fonte de alimentação perder potência ou avariar, perdendo-se a redundância. Verifique os cabos das fontes de alimentação para garantir que estão a funcionar. Se estiverem e ainda ocorrerem erros, substitua a fonte de alimentação.

**Antes de começar**

Tome nota dos seguintes avisos:

**Aviso Declaração 1018—Circuito de alimentação**

Para reduzir o risco de choques elétricos e incêndio, proceda com cuidado quando ligar as unidades ao circuito de alimentação, para não sobrecarregar a cablagem.

**Aviso Declaração 1019—Dispositivo de desconexão principal**

A combinação ficha-tomada tem de estar sempre acessível, pois funciona como dispositivo de desconexão principal.

**Aviso Declaração 1024—Condutor de terra**

Este equipamento precisa de ligação à terra. Para reduzir o risco de choques elétricos, nunca elimine o condutor de terra nem opere o equipamento sem um condutor de terra devidamente instalado. Contacte a autoridade de inspeção elétrica adequada ou um eletricista se tiver dúvidas sobre a existência de uma ligação à terra correta.

**Aviso Declaração 1030—Instalação do equipamento**

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.

**Aviso Declaração 1073—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador**

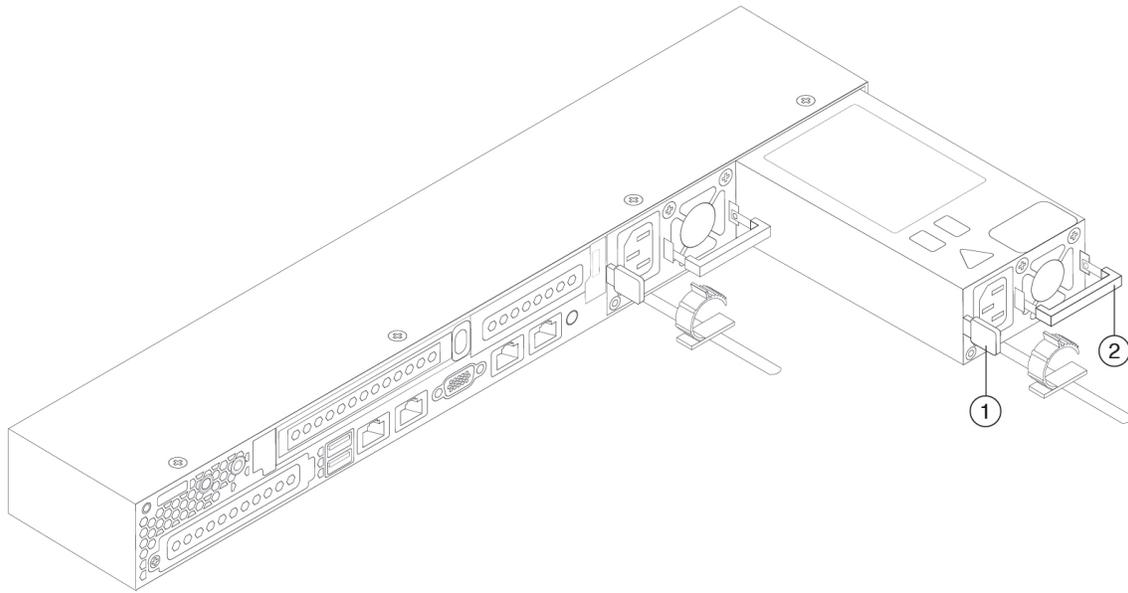
Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

**Aviso Declaração 1074—Cumprimento dos códigos elétricos locais e nacionais**

Para reduzir os riscos de incêndio ou choque elétrico, a instalação do equipamento deve respeitar os códigos elétricos locais e nacionais.

**Passo 1** Remova a fonte de alimentação:

- a) Segure na pega da fonte de alimentação enquanto pressiona a alavanca de desbloqueio na direção da pega.
- b) Puxe a fonte de alimentação para fora do compartimento.

**Figura 35: Remover e substituir a fonte de alimentação AC**

<b>1</b>	Alavanca de libertação	<b>2</b>	Pega
----------	------------------------	----------	------

**Passo 2** Instalar uma nova fonte de alimentação:

- a) Segure na pega da fonte de alimentação e insira a nova fonte de alimentação no compartimento vazio.
- b) Empurre a fonte de alimentação para o compartimento até que a alavanca de desbloqueio fique presa.
- c) Ligue o cabo de alimentação à nova fonte de alimentação.
- d) Se encerrar o FMC, prima o botão de alimentação para o fazer regressar ao modo de alimentação principal.