




# Dell PowerEdge VRTX

## Guia de Noções Básicas

Modelo normativo: E22S and HHB  
Tipo normativo: E22S001 and HHB Series



# Notas, avisos e advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes para utilizar melhor o computador.
-  **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.
-  **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis riscos de danos à propriedade, de lesões corporais ou até mesmo de morte.

## © 2013 Dell Inc.

Marcas comerciais usadas neste texto: Dell™, o logotipo Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ e Vostro™ são marcas comerciais da Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® e Celeron® são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. AMD® é marca registrada e AMD Opteron™, AMD Phenom™ e AMD Sempron™ são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® e Active Directory® são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Red Hat® e Red Hat® Enterprise Linux® são marcas registradas da Red Hat, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Novell® e SUSE® são marcas registradas da Novell Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Oracle® é marca registrada da Oracle Corporation e/ou afiliadas. Citrix®, Xen®, XenServer® e XenMotion® são marcas registradas ou marcas comerciais da Citrix Systems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® e vSphere® são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos ou em outros países. IBM® é marca registrada da International Business Machines Corporation.

2013 - 04

Rev. A00

# Instalação e configuração

**⚠ ATENÇÃO:** Antes de executar o procedimento a seguir, analise as instruções de segurança fornecidas com o módulo servidor ou com o compartimento.

## Remover o sistema da embalagem

**⚠ ATENÇÃO:** Sempre que for preciso levantar o sistema, peça ajuda. Evite ferimentos; não tente levantar o sistema sozinho.

Desembale o compartimento e o(s) módulo(s) servidor(es) e identifique cada item.

## Localizar a etiqueta de classificação elétrica do sistema

Antes de configurar o sistema, leia as respectivas informações de classificação elétrica fornecidas na etiqueta de informações. A etiqueta de informações contém também as marcas da agência de normalização em todo o mundo para o sistema.

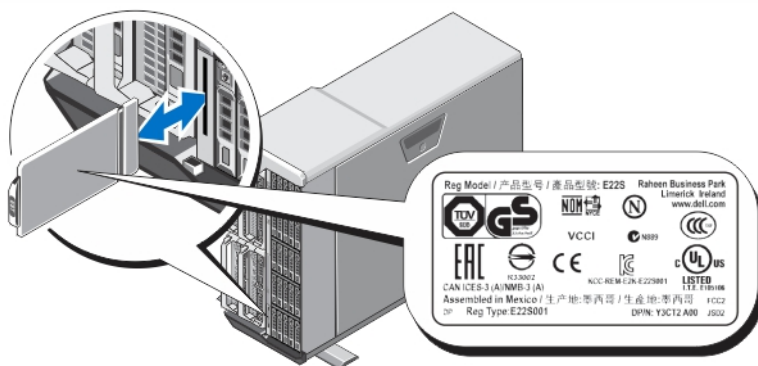


Figura 1. Localizar a etiqueta de classificação elétrica.

## Estabilização do sistema em torre

O sistema em torre tem quatro pés em seu painel inferior que podem ser estendidos para fora para ajudar a estabilizar adequadamente o sistema. Você pode também substituir os pés do sistema com as rodas opcionais. para obter mais informações sobre como instalar as rodas, consulte o *Manual do proprietário do Dell PowerEdge VRTX* em [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

**⚠ ATENÇÃO:** A não extensão dos pés do sistema representa o risco de tombamento do sistema, o que pode causar lesões corporais ou danos ao sistema.

**⚠ CUIDADO:** Rolar o sistema sobre suas rodas pode causar vibrações que podem danificar o sistema.

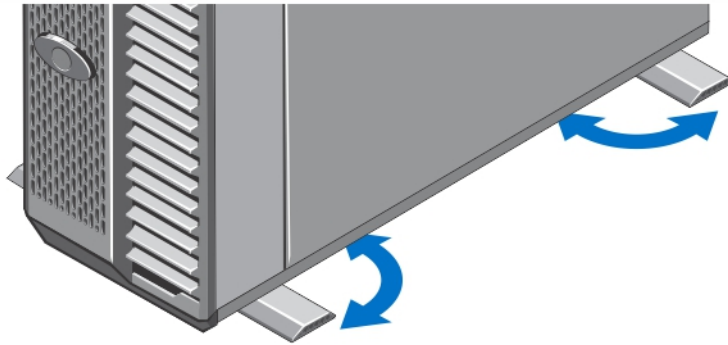


Figura 2. Extensão dos pés no sistema em torre

## Opcional—Configuração do rack

Se você estiver usando a configuração de rack opcional, monte os trilhos e instale o sistema no rack seguindo as instruções de segurança e as instruções de instalação fornecidas com o sistema.

**NOTA:** Para obter mais informações sobre como converter o sistemas para o modo rack, consulte o *Manual do proprietário do Dell PowerEdge VRTX* em [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

## Instalação de um módulo de servidor

**CUIDADO:** Instale uma placa de preenchimento em todos os slots vazios de servidor para manter as condições térmicas adequadas.

**NOTA:** O compartimento suporta somente os módulos de servidores Dell PowerEdge M520 e M620 que são especificamente configurados para o compartimento e podem ser identificados por uma etiqueta marcada com **PCIe** no módulo do servidor. Caso você instale os módulos de servidores PowerEdge M520 e M620 que não estão configurados para o compartimento, será mostrada uma mensagem de erro. Para obter mais informações sobre como configurar um módulo de servidor para o compartimento, consulte o *Manual do proprietário do Dell PowerEdge VRTX* em [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

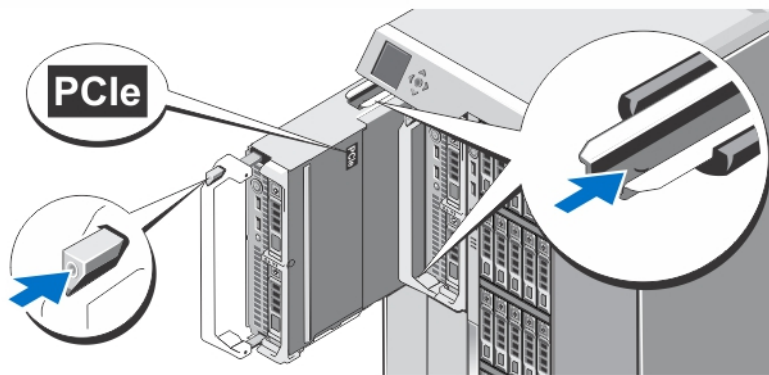
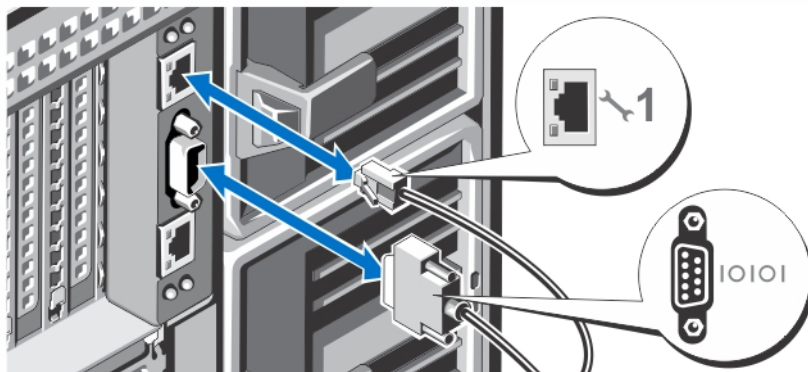


Figura 3. Instalação de um módulo servidor



Começando pelo slot 1, deslize os módulos servidores para dentro do compartimento. Quando um módulo servidor está seguramente instalado, sua alça retorna para a posição fechada.

## Como conectar o módulo CMC

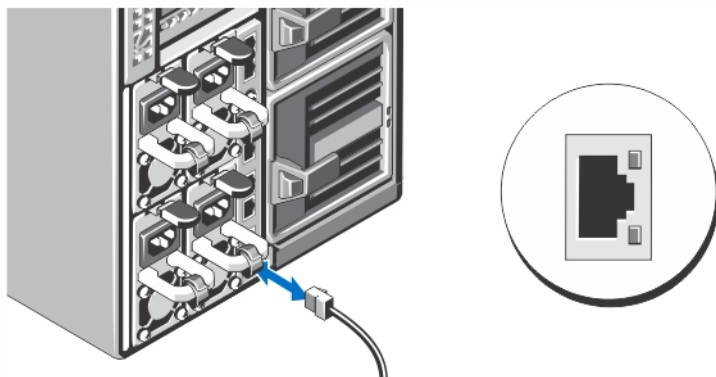


**Figura 4. Como conectar o módulo CMC**

Conecte o cabo serial (opcional) e o(s) cabo(s) de rede do sistema de gerenciamento ao módulo CMC. Se houver um segundo módulo CMC opcional instalado, conecte-o também.



-  **NOTA:** Caso o segundo módulo CMC (opcional) não esteja instalado, conecte o cabo de rede à porta 1 do CMC no compartimento.
-  **NOTA:** A porta serial conecta-se ao módulo CMC ativo.

## Conexão do módulo de E/S

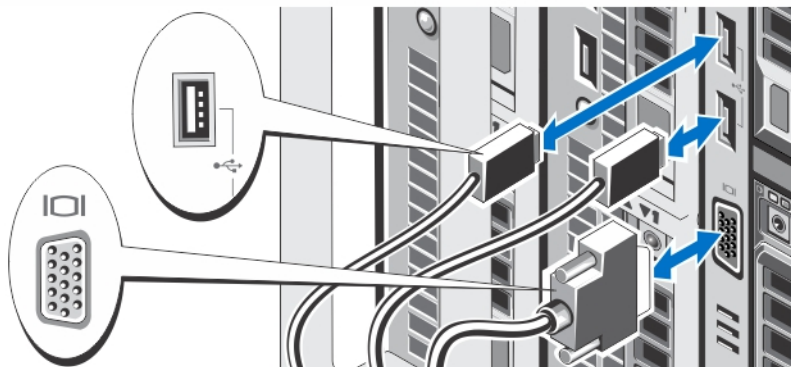


**Figura 5. Conexão do módulo de E/S**

Conecte o cabo de rede ao módulo de E/S para fornecer conexão de rede ao servidor.

-  **NOTA:** Caso você tenha um módulo de passagem instalado no compartimento, cada módulo de servidor requer o seu próprio cabo de rede.
-  **NOTA:** Para obter mais informações sobre como configurar os parâmetros de rede para o módulo de E/S, consulte o documento *Dell PowerEdge VRTX CMC User's Guide* (Manual do proprietário do CMC Dell PowerEdge VRTX) em [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).

## Conexão do teclado, do mouse e do monitor



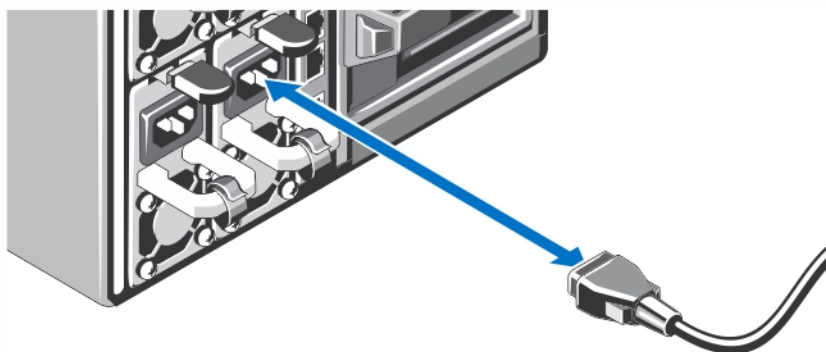
**Figura 6. Conexão do teclado, do mouse e do monitor**

Conecte o teclado, o mouse e o monitor.

Os conectores na frente do sistema têm ícones que indicam qual cabo deve ser ligado a cada conector. Certifique-se de apertar os parafusos (se houver) no conector do cabo do monitor.

**NOTA:** A conexão do teclado, do mouse e do monitor é opcional. É possível usar as opções de menu do LCD para mapear um módulo de servidor para o KVM. É possível acessar também o KVM remotamente com o uso da interface iDRAC. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do iDRAC em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Conectar o sistema à fonte de alimentação

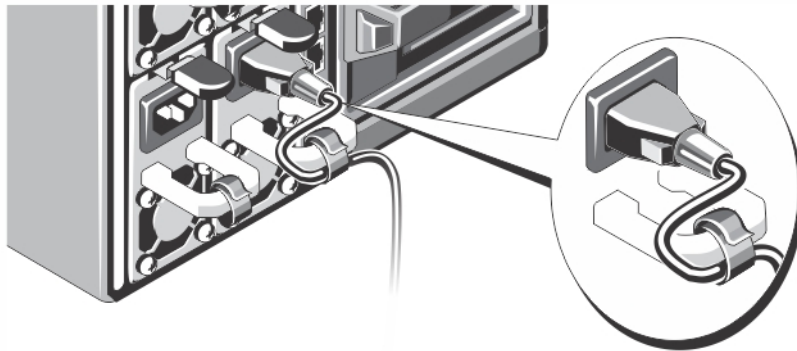


**Figura 7. Conectar o sistema à fonte de alimentação**

Conecte os cabos de alimentação às fontes de alimentação do sistema.

**NOTA:** As unidades de fonte de alimentação precisam ter a mesma potência máxima de saída.

## Como fixar o cabo de alimentação

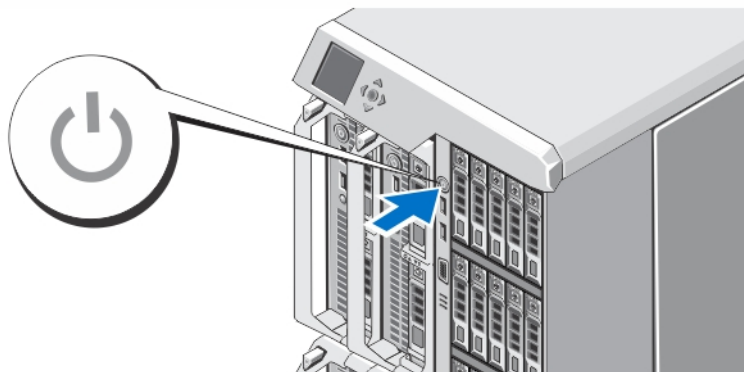


**Figura 8. Como fixar o cabo de alimentação**

Dobre o cabo de alimentação do sistema conforme a ilustração e prenda-o na correia respectiva.

Conecte a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada elétrica aterrada ou a uma fonte de alimentação separada como uma UPS (Uninterruptible Power Supply [Fonte de Alimentação Ininterrupta]) ou uma PDU (Power Distribution Unit [Unidade de Distribuição de Energia]).

## Ligar o gabinete



**Figura 9. Ligar o gabinete**

Pressione o botão liga/desliga do gabinete. O indicador de alimentação deve acender.

**NOTA:** O CMC pode demorar uns poucos minutos para inicializar após a ativação do compartimento.

Faça login na página web do CMC, usando o endereço IP do CMC mostrado no painel LCD. Configure o módulo de E/S e mapeie os adaptadores virtuais e os slots PCIe para os slots do servidor. Para obter mais informações, consulte o documento *Dell PowerEdge VRTX CMC User's Guide* (Guia do usuário do CMC Dell PowerEdge VRTX) em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Como ligar módulos servidores

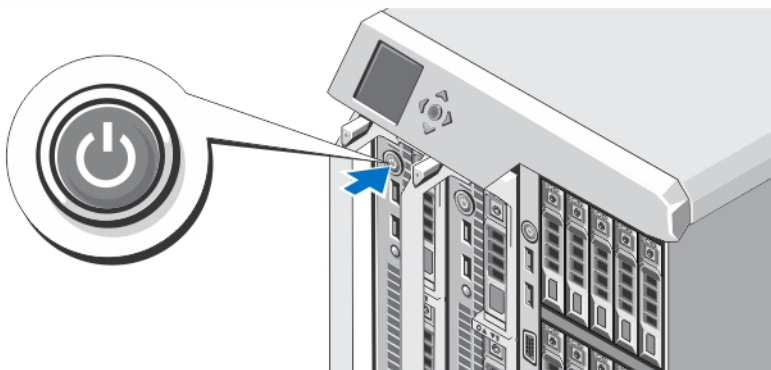


Figura 10. Como ligar um módulo servidor

Pressione o botão liga/desliga em cada módulo servidor ou ligue os módulos com o uso do software de gerenciamento de sistemas.

- NOTA:** Os módulos servidores não são ativados até que o CMC esteja configurado adequadamente e tenha sido inicializado completamente. Podem ser necessários uns dois minutos a mais para a inicialização do iDRAC do servidor após a plena ativação do chassi.

## Instalar o bezel opcional

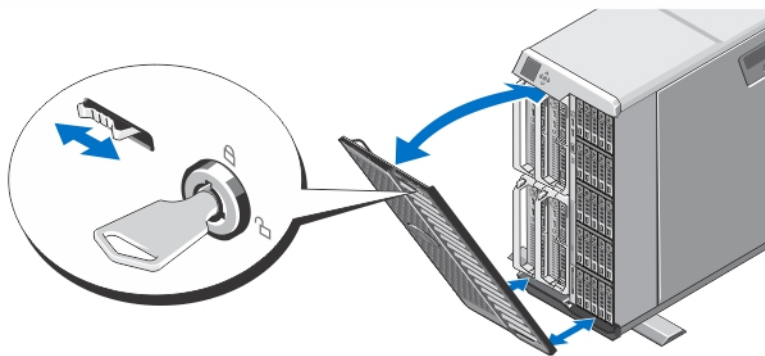



Figura 11. Instalar o bezel opcional

Instale o bezel (opcional).

## Concluir a configuração do sistema operacional

Se você tiver adquirido um sistema operacional pré-instalado, consulte a documentação associada. Para instalar o sistema operacional pela primeira vez, consulte a documentação referente à instalação e configuração do sistema operacional. O sistema operacional precisa estar instalado antes de você instalar qualquer hardware ou software que não tenha sido adquirido com o sistema.




 **NOTA:** Consulte o site [dell.com/support](http://dell.com/support) para obter as informações mais recentes sobre os sistemas operacionais suportados.


## Contrato de licença de software Dell


Antes de usar o sistema, leia o contrato de licença de software Dell fornecido com o sistema. Você precisa considerar as mídias do software Dell instalado como cópia de BACKUP do software instalado no disco rígido do seu sistema. Se você não aceitar os termos do contrato, ligue para o serviço de assistência ao cliente. Para clientes nos EUA, ligue para 800-WWW-DELL (800-999-3355). Os clientes fora dos Estados Unidos deverão visitar o site [support.dell.com](http://support.dell.com) e selecionar o seu país ou a sua região na parte inferior da página.

## Outras informações úteis

 **ATENÇÃO:** Consulte as informações de normalização e segurança fornecidas com o sistema. As informações de garantia podem estar incluídas neste documento ou em um documento separado.

- O *Manual do proprietário do Dell PowerEdge VRTX* fornece informações sobre os recursos do sistema e descreve como solucionar problemas e instalar ou trocar componentes do sistema. Este documento está disponível on-line em [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- O *Dell PowerEdge VRTX CMC User's Guide* (Guia do usuário do CMC Dell PowerEdge VRTX) fornece informações sobre como instalar, configurar e usar o CMC (Chassis Management Controller). Este documento está disponível on-line em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
- O *Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) User's Guide* (Guia do usuário do iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller - Controlador de acesso remoto Dell integrado) fornece informações sobre instalação, configuração e manutenção do iDRAC em sistemas gerenciados. Este documento está disponível on-line em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
- A documentação do rack descreve como instalar o sistema no rack, se necessário.
- Qualquer mídia fornecida com o sistema que contenha documentação e ferramentas para a configuração e o gerenciamento do seu sistema, incluindo aquelas relativas ao sistema operacional, software de gerenciamento do sistema, atualizações do sistema e componentes do sistema adquiridos com o mesmo.

 **NOTA:** Verifique sempre se há atualizações disponíveis no site [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) e leia-as primeiro, pois elas geralmente substituem informações contidas em outros documentos.

 **NOTA:** Ao atualizar o sistema, é recomendável que você faça o download e a instalação do BIOS, dos drivers e do firmware de gerenciamento de sistemas mais recentes do site [dell.com/support](http://dell.com/support).

## Informações da NOM

As informações referentes ao dispositivo descrito neste documento e mostradas a seguir estão de acordo com os requisitos das Normas Oficiais Mexicanas (NOM):

Importador:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 -11º Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Modelo:	E22S
Tensão de alimentação:	100 VCA a 240 VCA
Frequência	50 Hz/60 Hz


Consumo de corrente:	12 A a 6,5 A (x4)
Modelo:	HHB
Tensão de alimentação:	12 VCC
Consumo de corrente:	37 A

## Especificações técnicas


### Alimentação

#### Fonte de alimentação CA (por fonte de alimentação)

Potência	1100 W
Conector	IEC C14
Dissipação de calor	4100 BTU/h máxima

 **NOTA:** A dissipação de calor é calculada com base na potência nominal da fonte de alimentação.

Requisitos de tensão do sistema 100 a 240 VAC, detecção automática, 50/60 Hz

 **NOTA:** Este sistema é projetado também para se conectar a sistemas de energia para TI com tensão fase a fase não excedendo 230 V.

Bateria Célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V


### Características físicas — Módulos servidores

#### PowerEdge M620

Altura	19,23 cm (7,57 polegadas)
Largura	5,03 cm (1,98 polegadas)
Profundidade	54,43 cm (21,43 polegadas) com alça fechada 56,49 cm (22,24 polegadas) com alça aberta
Peso (máximo)	7,0 kg (15,42 lb)

#### PowerEdge M520

Altura	19,23 cm (7,57 polegadas)
Largura	5,03 cm (1,98 polegadas)
Profundidade	54,43 cm (21,43 polegadas) com alça fechada 56,49 cm (22,24 polegadas) com alça aberta
Peso (máximo)	5,50 kg (12,11 lb)

 **NOTA:** Para obter especificações adicionais, consulte o *manual do proprietário* do módulo servidor em [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

---

## Características físicas — Gabinete

---

### Configuração em torre

---

Altura	48,44 cm (19,07 polegadas) com pés do sistema 46,38 cm (18,26 polegadas) sem pés do sistema
Largura	21,92 cm (8,62 polegadas) sem pés do sistema 30,96 cm (12,18 polegadas) com pés do sistema abertos
Profundidade	72,98 cm (28,72 polegadas) com ou sem tampa frontal
Peso (máximo)	74,79 kg (164,88 lb)
Peso (vazio)	31,70 kg (69,70 lb)


---

### Configuração do rack

---

Altura	21,92 cm (8,62 polegadas)
Largura	44,63 cm (17,57 polegadas) sem orelhas do rack 48,24 cm (19,0 polegadas) com orelhas do rack
Profundidade	72,98 cm (28,72 polegadas) com ou sem tampa frontal
Peso (máximo)	68,72 kg (151,50 lb)
Peso (vazio)	24,70 kg (54,45 lb)


---

 **NOTA:** Para obter especificações adicionais, consulte o documento *Manual do proprietário do Dell PowerEdge VRTX* em [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

---

## Requisitos ambientais

---

 **NOTA:** O seu sistema é capaz de suportar picos de temperatura na faixa de 40 °C a 45 °C em datacenters resfriados por ar. Para obter mais informações, consulte o *Manual do proprietário do Dell PowerEdge VRTX* em [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

 **NOTA:** Para obter informações adicionais sobre os requisitos ambientais para configurações específicas do sistema, visite o site [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

### Temperatura:

Gradiente máximo de temperatura (de operação e de armazenamento)	20 °C/h (36 °F/h).
Limites de temperatura de armazenamento	–40 °C a 65 °C (–40 °F a 149 °F).

### Temperatura (de operação contínua)

Faixas de temperatura (para altitudes menores que 950 m ou 3117 pés)	10°C a 35°C (50 °F a 95 °F) sem a incidência de luz solar direta sobre o equipamento
Faixa de umidade percentual	10% a 80% de umidade relativa (HR) com ponto de orvalho máximo de 26 °C (78,8 °F).

### Umidade relativa

De armazenamento	5% a 95% de umidade relativa com ponto de orvalho máximo de 33°C (91 °F). A atmosfera precisa ser sem condensação o tempo todo.
------------------	---

---

## Requisitos ambientais

---

### Vibração máxima

De operação	0,26 g <sub>RMS</sub> , de 5 Hz a 350 Hz (todas as orientações de operação)
De armazenamento	1,88 G <sub>rms</sub> , de 10 Hz a 500 Hz por 15 min (todos os seis lados testados).

### Choque máximo

De operação	Um pulso de choque no eixo z positivo (um pulso de cada lado do sistema) de 31 G por 2,6 ms na orientação operacional.
De armazenamento	Quatro pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos y e z positivos e negativos (um pulso de cada lado do sistema) de 71 G por até 2 ms.


### Altitude máxima

De operação	-15,2 m a 3048 m (-50 a 10.000 pés).
De armazenamento	12.000 m ( 39.370 pés).


### Variação do valor nominal em função da altitude de operação

Até 35°C (95 °F)	Temperatura máxima reduzida em 1 °C/300 m (1 °F/547 pés) acima de 950 m (3.117 pés).
35°C a 40°C (95 °F a 104 °F)	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/175 m (1 °F/319 pés) acima de 950 m (3.117 pés).
40°C a 45°C (104 °F a 113 °F)	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/125 m (1 °F/228 pés) acima de 950 m (3.117 pés).


### Contaminação por partículas

 **NOTA:** Esta seção define os limites para ajudar a evitar danos e/ou falha por contaminação gasosa ou contaminação de particulados aos equipamentos de TI. Se for determinado que os níveis de contaminação gasosa ou de contaminação de particulados estiver além dos limites especificados abaixo e que este for o motivo de danos e/ou falhas no seu equipamento, poderá ser necessário que você corrija as condições ambientais que estão causando estes problemas. A correção das condições ambientais é responsabilidade do cliente.


Filtragem de ar

 **NOTA:** Aplica-se apenas a ambientes de data center. Os requisitos de filtragem de ar não se aplicam a equipamento de TI projetado para ser usado fora de um data center, em ambientes como escritórios ou fábricas.

Filtragem de ar para data center de Classe 8 conforme definida na ISO 14644-1 com limite superior de confiança de 95%.


 **NOTA:** O ar que entra no data center precisa ter filtragem MERV11 ou MERV13.

Poeira condutiva

 **NOTA:** Aplica-se tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.

O ar precisa estar livre de poeira condutiva, partículas de zinco ou outras partículas condutivas.

Poeira corrosiva

 **NOTA:** Aplica-se tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.


- O ar precisa estar livre de poeira corrosiva.
- A poeira residual presente no ar precisa ter um ponto de deliquescência menor que 60% de umidade relativa.

---

**Requisitos ambientais**

---

**Contaminação gasosa**

 **NOTA:** Níveis máximos de contaminantes corrosivos medidos a  $\leq 50\%$  de umidade relativa

Taxa de corrosão do cupom de cobre	<300 Å/mês para Classe G1 conforme definido pela ANSI/ISA71.04-1985.
Taxa de corrosão do cupom de prata	<200 Å/mês conforme definido pela AHSRAE TC9.9.