

Dell PowerEdge R7625

Technical Guide

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar 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 danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Capítulo 1: Visão geral do Informação do.....	5
Cargas de trabalho principais.....	5
Novas tecnologias.....	5
Capítulo 2: Recursos do sistema e comparação de geração.....	7
Capítulo 3: Visões e recursos do chassi.....	10
Visões do chassi.....	10
Visão frontal do sistema.....	10
Visão posterior do sistema.....	12
Dentro do sistema.....	13
Capítulo 4: Processador.....	17
Recursos do processador.....	17
Processadores compatíveis.....	17
Capítulo 5: Subsistema de memória.....	19
Memória suportada.....	19
Capítulo 6: De armazenamento.....	20
Controladores de armazenamento.....	20
Unidades compatíveis.....	20
Configuração de armazenamento interno.....	21
Armazenamento externo.....	23
Capítulo 7: Rede.....	24
Visão geral.....	24
Suporte a OCP 3.0.....	24
Placas OCP compatíveis.....	24
Comparações entre placas auxiliares de rede em rack e OCP NIC 3.0.....	25
Capítulo 8: Subsistema PCIe.....	26
Risers PCIe.....	26
Capítulo 9: Energia, térmica e acústica.....	35
Alimentação.....	35
Fontes de alimentação.....	36
Térmico.....	37
Projeto térmico.....	38
Acústica.....	38
Configurações acústicas do R7625.....	38
Capítulo 10: Gerenciamento de racks, trilhos e cabos.....	41

Informações de gerenciamento de cabos e trilhos.....	41
Capítulo 11: Sistemas operacionais compatíveis.....	50
Capítulo 12: Dell OpenManage Systems Management.....	51
Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC).....	51
Systems Management software support matrix.....	52
Capítulo 13: Apêndice A Especificações adicionais.....	54
Dimensões do chassi.....	54
Peso do sistema.....	55
Especificações da porta NIC.....	55
Especificações de vídeo.....	55
Especificações das portas USB.....	56
Classificação da PSU.....	56
Especificações ambientais.....	57
Especificações de contaminação gasosa e por partículas.....	59
Restrições de ar térmico.....	60
Matriz de restrição térmica.....	62
Capítulo 14: Apêndice B. Conformidade à normas.....	69
Capítulo 15: Apêndice C - Recursos adicionais.....	70
Capítulo 16: Apêndice D: serviço e suporte.....	71
Por que anexar contratos de serviço.....	71
ProSupport Infrastructure Suite.....	71
Serviços de suporte de Specialty.....	73
ProDeploy Infrastructure Suite.....	74
Serviços de implementação complementares.....	77
Cenários exclusivos de implementação.....	78
DIA 2 – Serviços de automação com Ansible.....	79
Dell Technologies Consulting Services.....	80

Visão geral do Informação do

O PowerEdge R7625 sistema é um servidor 2U que suporta:

- Dois processadores AMD EPYC série 9004 de 4ª geração com 128 núcleos
- Refrigeração a líquido direta (DLC) opcional para SKU de CPU e/ou configurações obrigatórias
- Até 24 RDIMMs, com 6 TB de memória e velocidades de 4.800 MT/s
- Duas fontes de alimentação CA ou CC redundantes
- Com 8 unidades SATA/SAS de 3,5 polegadas ou 8 unidades SATA/SAS/NVMe de 2,5 polegadas ou 12 unidades SATA/SAS de 3,5 polegadas ou 16 unidades SATA/SAS/NVMe de 2,5 polegadas 24 unidades SATA/SAS/NVMe (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas
- Com 32 unidades EDSFF E3.S, 16 unidades EDSFF E3.S, 8 unidades EDSFF E3.S ou 4 unidades EDSFF E3.S (traseiras) NVMe de 5ª geração
- Slots de expansão habilitados para PCI Express® (PCIe) 5.0
- Tecnologias de interface de rede para cobrir a placa de interface de rede (NIC)

Tópicos:

- [Cargas de trabalho principais](#)
- [Novas tecnologias](#)

Cargas de trabalho principais

Clientes que buscam computação acelerada para maximizar o desempenho em arquitetura de servidor densa e escalável para atender aos seguintes aplicativos:

- High Performance Computing
- Infraestrutura de desktop virtual (VDI)
- Virtualização

Novas tecnologias

Tabela 1. Novas tecnologias

Tecnologia	Descrição detalhada
Processador AMD Genoa (SP5)	Contagem de núcleos: até 128 núcleos por processador
	Tecnologia de processamento de 5 nm
	Interconexão de memória global AMD Interchip (xGMI) de até 64 faixas
	Velocidades de 4,1 GHz
	Máximo de TDP: 400 W
Memória DDR5 de 4800 MT/s	Até 12 canais com 1 DPC por CPU e 24 DIMMs no total
	Suporta RDIMM, 3DS DIMM DDR5 com ECC de 4.800 MT/s
PCIe geração	5ª geração a 32 GT/s
Slot PCIe	Com oito slots PCIe com 8 ou 16 pistas
E/S flexível	Placa LOM, 2 portas de 1 Gb com controlador de LAN BCM5720
	E/S traseira com: • Porta de rede de gerenciamento dedicado de 1 GB • 1 USB 3.0

Tabela 1. Novas tecnologias (continuação)

Tecnologia	Descrição detalhada
	• 1 USB 2.0 • Porta VGA (opcional para configuração de refrigeração a líquido direta)
	Opção de porta serial com placa STD RIO
	OCP mezanino 3.0 (compatível com pistas PCIe x8) (opcional)
	E/S frontal com: • Porta 1 x iDRAC Direct (Micro AB USB) • 1 USB 2.0 • 1 VGA
CPLD de 1 fio	Suporte a dados de payload da riser PERC da parte frontal, BOSS N1, BP e E/S traseira para BIOS e iDRAC.
PERC dedicado	PERC 11 • HBA355i, H355, H755, H755N PERC 12 • H965i • H965e • HBA465i • HBA465e
RAID de Software	S160
Fontes de alimentação	A dimensão de 60 mm/86 mm é o novo formato de PSU em um design de 16 G.
	CA/CCAT Platinum de 800 W
	Platinum 1100 W CA/HVDC
	Platinum 1400 W CA/HVDC
	Titanium de 1.400 WAC/CCAT
	Titanium 1800 W AC/CCAT
	CA/CCAT Platinum de 2.400 W
	CA/CCAT Titanium de 2.800 W
	Titanium 3200 W AC/CCAT

Recursos do sistema e comparação de geração

A tabela a seguir mostra a comparação entre o PowerEdge 7625 e o PowerEdge R7525.

Tabela 2. Comparação de recursos

Recursos	PowerEdge R7625	PowerEdge R7525
Processadores	Dois processadores AMD® EPYC™ série 9004 de 4ª geração	Dois processadores AMD® EPYC™ de 2ª ou 3ª geração
Interconexão da CPU	Interconexão global de memória entre chips (xGMI) de 32 GT/s	Interconexão global de memória entre chips (xGMI) de 16 GT/s
Memória	24 x RDIMM DDR5 (6 TB), largura de banda de até 4.800 MT/s	32 x RDIMM DDR4 (2 TB), LRDIMM (4 TB), largura de banda de até 3.200 MT/s
Controladores de armazenamento	- PERC 11: HBA355i, H355, H755, H755N - PERC 12: H965i, H965e, HBA465e, HBA465i - RAID de software: S160 - BOSS-N1	- Adaptadores: HBA355E, H840 - PERC: H345, H745, H755, H755N - Software RAID: S150
Compartimentos de unidades	Compartimentos frontais: - Com 8 unidades SAS4/SATA (disco rígido/SSD) de 3,5 polegadas, máx. de 160 TB - Com 12 unidades SAS/SATA (disco rígido/SSD) de 3,5 polegadas, máx. de 240 TB - Com 8 SAS/SATA/NVMe (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas, máx. de 122,88 TB - Até 16 SAS/SATA/NVMe (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas, máx. de 245,76 TB - Até 24 SAS/SATA/NVMe (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas, máx. de 368,64 TB - Até 8 NVMe EDSFF E3.S de 5ª geração (SSD), máx. de 61,44 TB - Até 16 NVMe EDSFF E3.S de 5ª geração (SSD), máx. de 122,88 TB - Até 32 NVMe EDSFF E3.S de 5ª geração (SSD), máx. de 245,76 TB Compartimento traseiro: - Com 2 SAS4/SATA/NVMe (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas, máx. de 30,72 TB - Até 4 SAS4/SATA/NVMe (disco rígido/SSD) de 2,5 polegadas, máx. de 61,44 TB - Até 4 unidades E3.S (NVMe 5ª geração), máx. de 30,72 TB	Compartimentos frontais: 3,5 polegadas, 2,5 polegadas - disco rígido SAS de 12 Gb, SATA de 6 Gb, NVMe
Fontes de alimentação	PSUs de troca a quente com redundância completa - Titanium, 3200 W, 277 VCA ou 336 VCC - Titanium, 2800 W, 200 a 240 VCA ou 240 CCAT - Platinum, 2400 W, 100 a 240 VCA ou 240 CCAT - Titanium, 1.800 W, 200 a 240 VCA ou 240 CCAT	PSUs de troca a quente com redundância completa - Modo misto (MM) CA/CCAT (Platinum) 800 W, 1.400 W, 2.400 W - CA/CCAT de modo misto Titanium de 1.100 W, (-48 V) PSU CC de 1.100 W

Tabela 2. Comparação de recursos (continuação)

Recursos	PowerEdge R7625	PowerEdge R7525
	• Titanium, 1.400 W, 100 a 240 VCA ou 240 CCAT • Platinum, 1.400 W, 100 a 240 VCA ou 240 CCAT • Titanium, 1.400 W, 277 VCA ou 336 CCAT • Titanium, 1100 W, 100 a 240 VCA ou 240 CCAT • CCBT de 1.100 W, -48 a -60 VCC • Platinum, 800 W, 100 a 240 VCA ou 240 CCAT	
Opções de resfriamento	• Resfriamento a ar • Refrigeração a líquido direta (DLC) opcional	• Resfriamento a ar
Ventiladores	Com seis ventiladores Silver/Gold com hot plug de alto desempenho	Até seis ventiladores hot plug padrão (STD)/de alto desempenho (HPR)/de desempenho muito alto (VHP)
Dimensão	Altura: 86,8 mm (3,41 polegadas)	Altura: 86,8 mm (3,41 polegadas)
	Largura: 482 mm (18,97 polegadas)	Largura: 482 mm (18,97 polegadas)
	Profundidade: 772,13 mm (30,39 polegadas) com tampa	Profundidade: 772,13 mm (30,39 polegadas) com tampa
	Profundidade: 758,29 mm (29,85 polegadas) — sem tampa	Profundidade: 758,29 mm (29,85 polegadas) — sem tampa
Formato	Servidor em rack 2U	Servidor em rack 2U
Gerenciamento incorporado	• iDRAC9 • iDRAC Direct • iDRAC RESTful with Redfish • Manual de Serviço do iDRAC • Módulo sem fio Quick Sync 2	• iDRAC9 • iDRAC Direct • iDRAC Service Module • Módulo sem fio Quick Sync 2
Tampa	Tampa de segurança ou borda de LCD opcionais	Tampa de segurança ou borda de LCD opcionais
Software OpenManage	• OpenManage Enterprise • Plug-in do Power Manager para o OpenManage • Plug-in do SupportAssist para o OpenManage • Plug-in do Update Manager para o OpenManage • Plug-in do CloudIQ para PowerEdge • OpenManage Enterprise Integration for VMware vCenter • OpenManage Integration for Microsoft System Center • OpenManage Integration with Windows Admin Center	• OpenManage Enterprise • OpenManage Power Center
Mobilidade	OpenManage Mobile	OpenManage Mobile
OpenManage Integrations	• BMC TrueSight • Microsoft System Center • OpenManage Integration with ServiceNow • Red Hat Ansible Modules • Provedores de plataformas • VMware vCenter e vRealize Operations Manager	• BMC TrueSight • Microsoft System Center • Red Hat Ansible Modules • VMware vCenter
Segurança	• Firmware com assinatura criptografada	• Firmware com assinatura criptografada • Secure Boot

Tabela 2. Comparação de recursos (continuação)

Recursos	PowerEdge R7625	PowerEdge R7525
	• Criptografia de dados em repouso (SEDs com gerenciamento de chaves local ou externa) • Secure Boot • Apagamento seguro • Secured Component Verification (verificação de integridade do hardware) • Raiz de confiança de silício • Bloqueio do sistema (requer iDRAC9 Enterprise ou data center) • TPM 2.0 FIPS, certificado CC-TCG, TPM 2.0 China NationZ • AMD Secure Memory Encryption (SME) • AMD Secure Encrypted Virtualization (SEV)	• Apagamento seguro • Raiz de confiança de silício • Bloqueio do sistema (requer iDRAC9 Enterprise ou data center) • TPM 1.2/2.0 (opcional), TCM 2.0 opcional • AMD Secure Memory Encryption (SME) • AMD Secure Encrypted Virtualization (SEV)
NIC integrada	2 slots de 1 GbE para cartão LOM opcional	LOM com 2 portas de 1 GbE
Opções de rede	1 placa OCP 3.0 (opcional) i NOTA: O sistema permite que uma placa LOM, uma placa OCP ou ambas sejam instaladas.	16 OCP Mezz 3.0
Opções de GPU	Com dois aceleradores de 300 W de largura dupla ou seis aceleradores de 75 W de largura simples	Até três aceleradores de largura dupla de 300 W ou até seis de largura única de 75 W
Portas	Portas frontais • 1 porta dedicada para iDRAC (micro-USB) • 1 USB 2.0 • 1 VGA	Portas frontais • 1 porta micro USB dedicada para iDRAC • 1 USB 2.0
	Portas traseiras • 1 USB 2.0 • 1 porta Ethernet do iDRAC • 1 USB 3.0 • 1 porta serial (opcional) • 1 VGA (opcional para configuração de resfriamento a líquido direta)	Portas traseiras • 1 USB 2.0 • 1 porta Ethernet/iDRAC Direct • 1 USB 3.0 • 1 x porta serial (opcional) • 1 VGA
	Porta interna: 1 porta USB 3.0	Porta interna: 1 porta USB 3.0
PCIe	Com oito slots de PCIe • 4 slots PCIe de 5ª geração • 8 slots PCIe de 4ª geração	8 slots PCIe de 4ª geração
Sistema operacional e hypervisors	• Canonical Ubuntu Server LTS • Microsoft Windows Server com Hyper-V • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • VMware ESXi Para ver especificações e detalhes de interoperabilidade, consulte a página Sistemas operacionais Dell Enterprise em Servidores, armazenamento e sistema de rede em Dell.com/OSsupport .	• Canonical Ubuntu Server LTS • Citrix Hypervisor • Windows Server LTSC com Hyper-V • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • VMware ESXi Para ver especificações e detalhes de interoperabilidade, consulte a página Sistemas operacionais Dell Enterprise em Servidores, armazenamento e sistema de rede em Dell.com/OSsupport .

Visões e recursos do chassi

Tópicos:

- [Visões do chassi](#)

Visões do chassi

Visão frontal do sistema



Figura 1. Visão frontal do sistema de 24 unidades de 2,5 polegadas

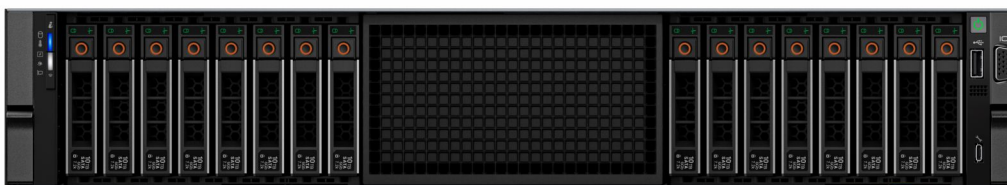


Figura 2. Visão frontal do sistema com 16 unidades de 2,5 polegadas

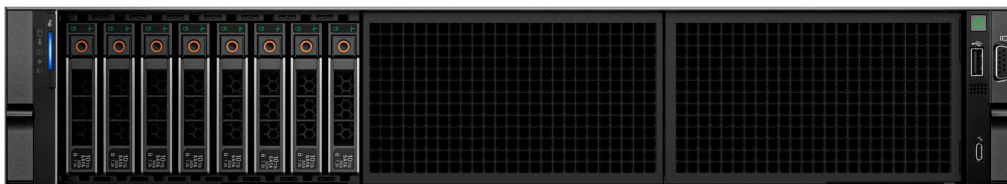


Figura 3. Visão frontal do sistema com 8 unidades de 2,5 polegadas



Figura 4. Visão frontal do sistema com 12 unidades de 3,5 polegadas



Figura 5. Visão frontal do sistema com 8 unidades de 3,5 polegadas

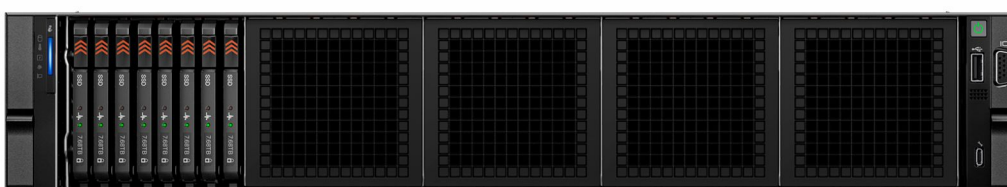


Figura 6. Visão frontal do sistema com 8 unidades E3.S

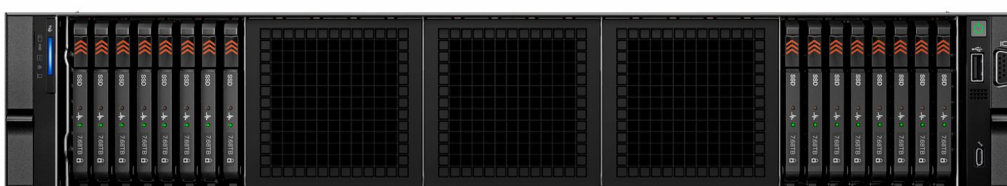


Figura 7. Visão frontal do sistema com 16 unidades E3.S



Figura 8. Visão frontal do sistema com 32 unidades E3.S

Visão posterior do sistema



Figura 9. Visão posterior do sistema



Figura 10. Visão posterior do sistema com módulo de 2 unidades traseiras de 2,5 polegadas



Figura 11. Visão posterior do sistema com módulo de 4 unidades traseiras de 2,5 polegadas



Figura 12. Visão posterior do sistema com módulo de 4 unidades traseiras EDSFF E3.S

Dentro do sistema

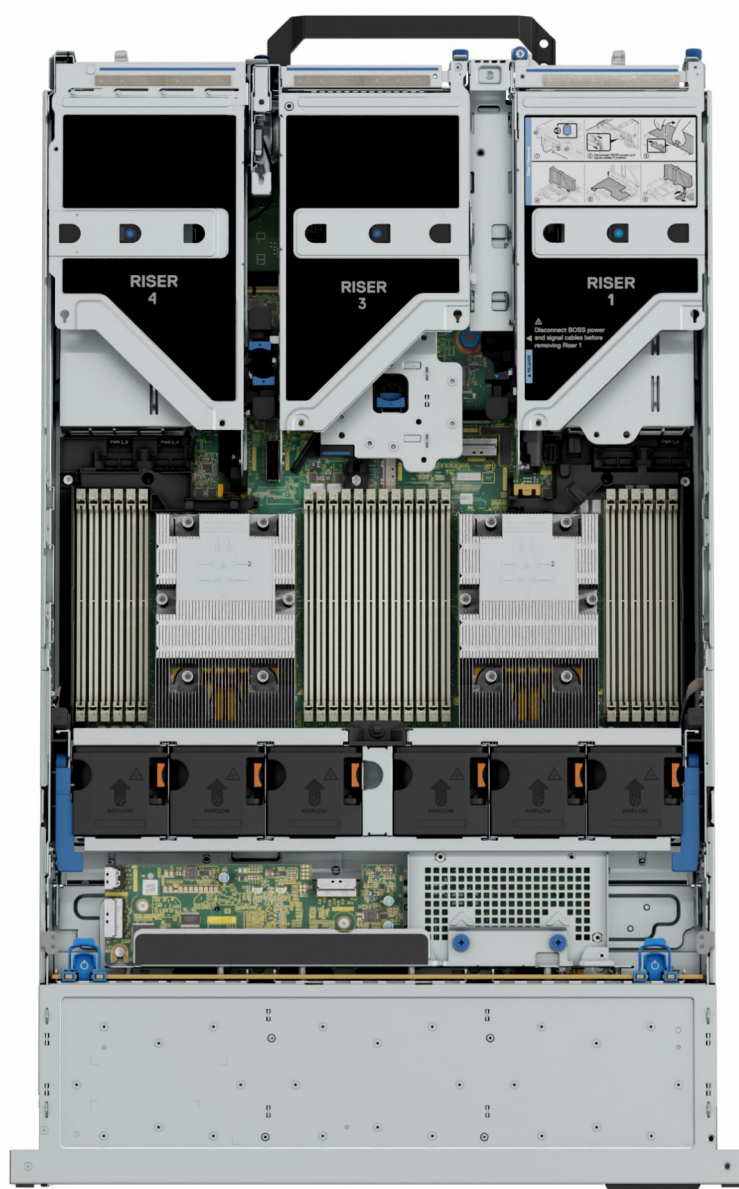


Figura 13. Dentro do sistema

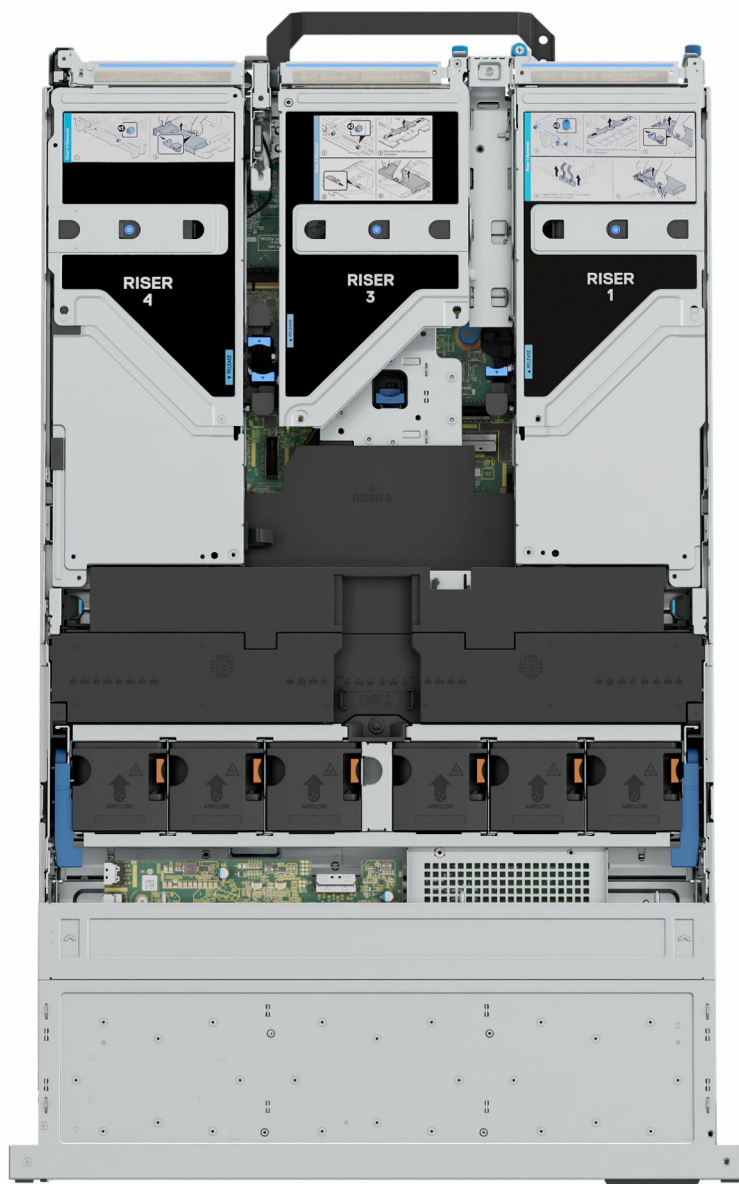


Figura 14. Visão interna do sistema com risers de comprimento completo e defletor da GPU

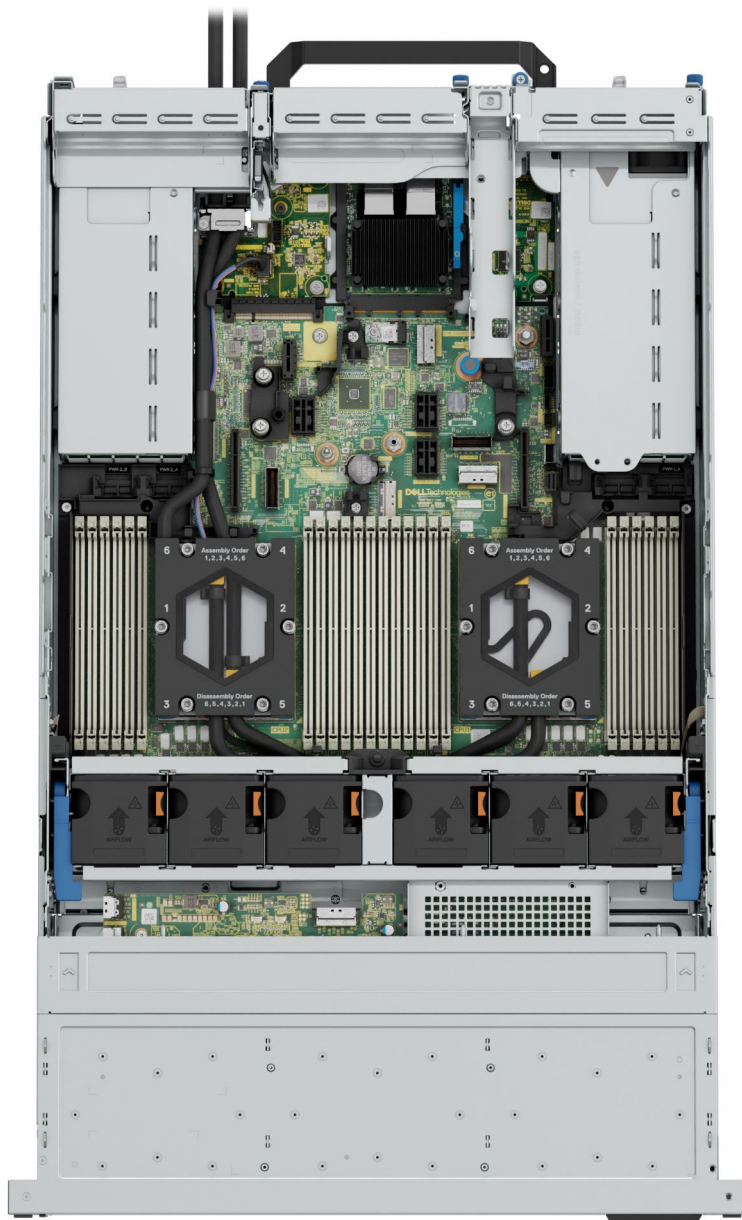


Figura 15. Dentro do sistema com módulo de refrigeração a líquido do processador

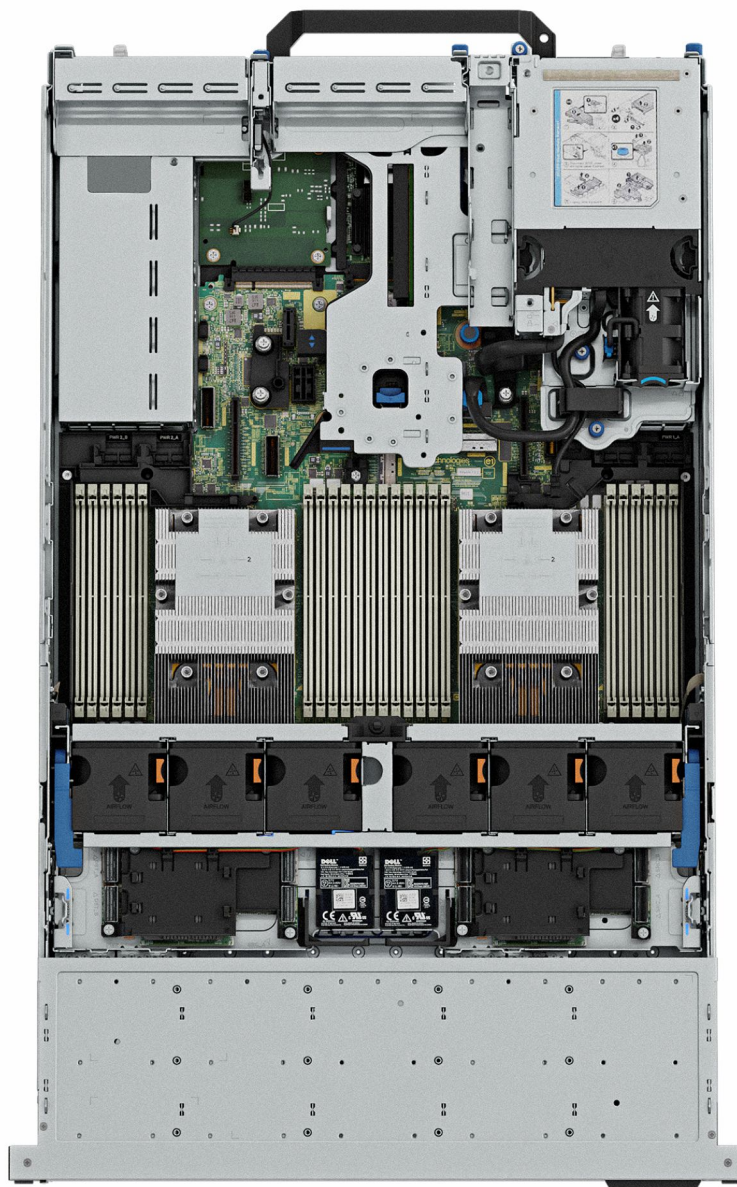


Figura 16. Dentro do sistema com 4 unidades risers EDSFF E3.S

Processador

Tópicos:

- [Recursos do processador](#)

Recursos do processador



O processador AMD EPYC™ série 9004 ("Genoa") é o sistema AMD EPYC™ de 4ª geração em um chip (SOC) compatível ao data center moderno. O processador AMD EPYC™ série 9004 é baseado na infraestrutura de soquete compatível com SP5 da AMD com um novo BIOS. O processador AMD EPYC™ série 9004 não tem compatibilidade drop-in com a infraestrutura de soquete SP3 da AMD para processadores EPYC™ Série 7002 ("Rome") e 7003 ("Milan"). Com base em núcleos "Zen4" e "Zen4c" da AMD, controladores de E/S integrados, até 32 MB de cache L3 por núcleo, segurança avançada e velocidades de fabric e relógio de memória sincronizadas, o "Genoa" foi desenvolvido para ter um desempenho aprimorado, reduzir o TCO e acelerar o tempo de resultados com tecnologias de última geração.

A seguir, há uma lista dos recursos e funções incluídos na oferta do AMD Genoa:

- Com suporte para 128 núcleos AMD Zen4c, 96 núcleos AMD Zen4 x86 com desempenho aprimorado de 32 MB de cache/núcleo L3. Suporte integrado de E/S para 128 pistas com PCI Express 5 em plataformas Dell (a AMD suporta 160 pistas de E/S com 2P).
- Desempenho de memória aprimorado com suporte para DIMMs de 4.800 MT/s (1 DPC), suporte 3DS RDIMM. Desempenho de memória aprimorado com: Infinity Fabric™ e relógio de memória sincronizados. Maior cache L3 x86 disponível – 32 MB/núcleo.
- Capacidade de memória com 12 canais DDR5 e suporte de 256 GB/canal com opções de otimização de desempenho de 2, 4, 6, 8, 10 e 12 canais.
- Segurança física e virtual aprimorada com o AMD Infinity Guard, que inclui segurança de silício integrada e recursos virtuais (Secure Memory Encryption e Secure Encrypted Virtualization-Secure Nested Paging (SEV-SNP) para melhorar ainda mais os recursos da plataforma e da segurança de dados.

Processadores compatíveis

Tabela 3. Processadores compatíveis com o PowerEdge R7625

Número do modelo do processador	Frequência básica em GHz	Núcleos/ threads	TDP padrão em W	cTDP em W	Cache L3 (MB)	Frequência máxima da DDR (1 DPC) MT/s
9754	2,25	128/256	360	360 - 400	256	4.800
9734	2,20	112/224	340	340 - 400	256	4.800
9684X	2,20	96/192	400	320 - 400	1152	4.800
9654	2,40	96/192	360	320 - 400	384	4.800
9634	2,25	84/168	290	240 - 300	384	4.800

Tabela 3. Processadores compatíveis com o PowerEdge R7625 (continuação)

Número do modelo do processador	Frequência básica em GHz	Núcleos/ threads	TDP padrão em W	cTDP em W	Cache L3 (MB)	Frequência máxima da DDR (1 DPC) MT/s
9554	3,10	64/128	360	320 - 400	256	4.800
9534	2,45	64/128	280	240 - 300	256	4.800
9454	2,75	48/96	290	240 - 300	256	4.800
9384X	3,1	32/64	320	320 - 400	768	4.800
9354	3,25	32/64	280	240 - 300	256	4.800
9334	2,70	32/64	210	200 - 240	128	4.800
9254	2,90	24/48	200	200 - 240	128	4.800
9224	2,50	24/48	200	200 - 240	64	4.800
9124	3,00	16/32	200	200 - 240	64	4.800
9474F	3,60	48/96	360	360 - 320	256	4.800
9374F	3,85	32/64	320	320 - 320	256	4.800
9274F	4,05	24/48	320	320 - 320	256	4.800
9184X	3,55	16/32	320	320 - 400	768	4.800
9174F	4,10	16/32	320	320 - 320	256	4.800

 **NOTA:** Os processadores são de 12 canais e têm uma frequência máxima de 4.800 MT/s (1DPC).

Subsistema de memória

Tópicos:

- [Memória suportada](#)

Memória suportada

O R7625 suporta até 24 DIMMs (12 por soquete), com até 6 TB de memória e velocidades de até 4800 MT/s.

O R7625 é compatível com DIMMs registrados (RDIMMs) que usam um buffer para reduzir o carregamento de memória e garantir maior densidade, permitindo a capacidade máxima de memória da plataforma. DIMMs não bufferizados (UDIMMs) não são compatíveis.

Tabela 4. Comparação da tecnologia da memória

Recurso	PowerEdge R7625 (DDR5)
Tipo de DIMM	RDIMM
Velocidade da transferência	4.800 MT/s (1 DPC)
Tensão	1,1 V

Tabela 5. DIMMs compatíveis

DIMM PN	Velocidade do DIMM (MT/s)	Tipo de DIMM	Capacidade do DIMM (GB)	Ranks por DIMM	Largura de dados	Tensão do DIMM (V)
1V1N1	4800	RDIMM DDR5	16	1	x8	1,1
W08W9	4800	RDIMM DDR5	32	2	x8	1,1
J52K5	4800	RDIMM DDR5	64	2	x4	1,1
FFX9N	4800	RDIMM DDR5	96	2	x4	1,1
MMWR9	4800	RDIMM DDR5	128	4	x4	1,1
PCFCR	4800	RDIMM DDR5	256	8	x4	1,1
5DR48	5600	RDIMM DDR5	16	1	x8	1,1
P8XPW	5600	RDIMM DDR5	32	2	x8	1,1
58F8N	5600	RDIMM DDR5	64	2	x4	1,1

De armazenamento

Tópicos:

- Controladores de armazenamento
- Unidades compatíveis
- Configuração de armazenamento interno
- Armazenamento externo

Controladores de armazenamento

As opções do controlador RAID Dell oferecem melhorias de desempenho, incluindo a solução fPERC. O fPERC fornece um controlador de hardware RAID básico sem consumir um slot PCIe usando um formato pequeno e conector de alta densidade para o planar base. As ofertas do Controlador PERC 16 G são uma forte alavancagem da família PERC 15 G. Os níveis de Valor e Desempenho de valor são transferidos para 16 G a partir de 15 G. Novidade para 16G, é a oferta de nível de desempenho Premium baseada em Harpoon. Essa oferta high-end impulsionará o desempenho de IOPs e o desempenho aprimorado da SSD.

NOTA: O tamanho das unidades RAID 1 deve ser menor do que o tamanho do segundo contêiner RAID.

Tabela 6. Opções do controlador série PERC

Nível de desempenho	Controladora e descrição
Entrada	S160
Valor	H355, HBA355 (interno/externo), HBA465 (interno/externo)
Desempenho Premium	H755, H755N, H965 (interno/externo)

NOTA: Para ver mais informações sobre os recursos dos controladores RAID do Dell PowerEdge (PERC), dos controladores software RAID ou da placa BOSS e a implementação das placas, consulte a Documentação do controlador de armazenamento em [Manuais do Controlador de Armazenamento](#).

Unidades compatíveis

A tabela abaixo lista as unidades internas compatíveis com o R7625.

Tabela 7. Unidades compatíveis

Formato	Tipo	Velocidade	Velocidade de rotação	Capacidades
2,5 polegadas	SAS	12 Gb	7,2 K	2 TB, 4 TB, 8 TB, 12 TB, 16 TB, 20 TB
2,5 polegadas	SAS	12 Gb	10 K	600 GB, 1,2 TB, 2,4 TB
3,5 inches	SATA	6 Gb	7,2 K	2 TB, 4 TB, 8 TB, 12 TB, 16 TB, 20 TB
2,5 polegadas	SSD vSAS	12 Gb	N/D	960 GB, 1,92 TB, 3,84 TB, 7,68 TB
2,5 polegadas	SSD SAS	24 Gb	N/D	800 GB, 960 GB, 1,6 TB, 1,92 TB, 3,84 TB, 7,68 TB
2,5 polegadas	SSD SATA	6 Gb	N/D	480 GB, 960 GB, 1,92 TB, 3,84 TB
2,5 polegadas	SSD NVMe	4ª geração	N/D	400 GB, 800 GB, 1,6 TB, 1,92 TB, 3,2 TB, 3,84 TB, 6,4 TB, 7,68 TB, 15,36 TB

Tabela 7. Unidades compatíveis (continuação)

Formato	Tipo	Velocidade	Velocidade de rotação	Capacidades
2,5 polegadas	SSD NVMe CC	4ª geração	N/D	960 GB, 3,84 TB
EDSFF E3.S	NVMe	5ª geração	SSD	3,84 TB, 7,68 TB

Configuração de armazenamento interno

Tabela 8. Matriz de configuração de armazenamento interno

Disco rígido/SSD total (não BOSS)	Slots universais / habilitados para NVMe	Parte frontal do armazenamento 16 G	Armazenamento o traseiro	Qtd. PERC	Controlador(es) de armazenamento	Formato do controlador
0*	0/0	N/D	N/D	0	N/D	N/D
8	0/0	8x SAS3/SATA de 3,5"	N/D	1	HBA355iF/H355F	PERC frontal
12	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	N/D	1	HBA355i/H355/H755	Adaptador PERC
14	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	SAS4 univ traseira de 2x2,5"	1	HBA355i/H355/H755	Adaptador PERC
14	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	SAS4 univ traseira de 2x2,5"	1	H965i	Adaptador PERC
16	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	SAS4 univ traseira de 4x2,5"	1	HBA355i/H355/H755	Adaptador PERC
16	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	SAS4 univ traseira de 4x2,5"	1	H965i	Adaptador PERC
12	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	N/D	1	HBA355	Adaptador PERC
16	0/0	12x SAS3/SATA de 3,5"	4x E3 G5x4 traseira	1	HBA355i/HBA355/H755/S160	Adaptador PERC
8	8/0	8x U.2 G4	N/D	0	S160 _NVMe	N/D
8	8/0	8x U.2 G4	N/D	1	H755N F	PERC frontal
8	8/0	8x U.2 G4	N/D	1	H965i F	PERC frontal
8	0 / 8	8x 2,5" Universal	N/D	1	HBA355i F/H355 F/H755 F/S160	PERC frontal
16	0/0	16x SAS4/SATA de 2,5"	N/D	1	HBA355i F/H355 F/H755 F	PERC frontal
16	0/0	16x SAS4/SATA de 2,5"	N/D	1	H965i F	PERC frontal
16	16/0	16x U.2 G4	N/D	0	S160	N/D
16	16/0	16x U.2 G4	N/D	2	H755N F	PERC frontal
16	16/0	16x U.2 G4	N/D	2	H965i F	PERC frontal
24	8/0	16x SAS4/SATA de 2,5" + 8x U.2 G4	N/D	1	HBA355i F/H355 F/H755 F/S160	PERC frontal

Tabela 8. Matriz de configuração de armazenamento interno (continuação)

Disco rígido/SSD total (não BOSS)	Slots universais / habilitados para NVMe	Parte frontal do armazenamento 16 G	Armazenamento o traseiro	Qtd. PERC	Controlador(es) de armazenamento	Formato do controlador
24	8/0	16x SAS4/SATA de 2,5" + 8x U.2 G4	N/D	1	H965i Adpt/S160	Adaptador PERC
24	0/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	N/D	1	HBA355i F/H355 F/H755 F	PERC frontal
24	0/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	N/D	1	H965i F	PERC frontal
24	0 / 8	24x SAS4/SATA de 2,5"	N/D	1	HBA355i F/H355 F/H755 F	PERC frontal
24	0 / 6	24x SAS4/SATA de 2,5"	N/D	1	H965i F	PERC frontal
26	0/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 2x2,5"	1	HBA355i F/H355 F/H755 F	PERC frontal
26	0/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 2x2,5"	1	H965i F	PERC frontal
26	2/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 2x2,5"	1	HBA355i F/H355 F/H755 F	PERC frontal
26	2/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 2x2,5"	1	H965i F	PERC frontal
28	0/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 4x2,5"	1	HBA355i F/H355 F/H755 F	PERC frontal
28	0/0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 4x2,5"	1	H965i F	PERC frontal
28	4 / 0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 4x2,5"	1	HBA355i F/H355 F/H755 F/S160	PERC frontal
28	4 / 0	24x SAS4/SATA de 2,5"	SAS4 univ traseira de 4x2,5"	1	H965i F/S160	PERC frontal
24	24/0	24x switches U.2 G5	N/D	0	S160	N/D
24	24/0	24x switches U.2 G5	N/D	2	H965i F	PERC frontal
16	16/0	16x E3.S G4 Ortho	N/D	2	H755N F	PERC frontal
16	16/0	16x E3.S G4 Ortho	N/D	2	H965i F	PERC frontal
32	32 / 0	32x E3.S G5 Ortho	N/D	0	S160	N/D
36	36 / 0	32x E3.S G5 Ortho	4x E3 G5 traseira Ortho	0	S160	N/D
8	8/0	8x E3.S G5 Ortho	N/D	0	S160	N/D
16	16/0	16x E3.S G5 Ortho	N/D	0	S160	N/D
20	20 / 0	16x E3.S (NVMe G5) + 4x SCM E3.S 2T	N/D	0	S160	N/D

 **NOTA:** *BOSS/IDSDM obrigatório: todas as outras configurações são compatíveis com o BOSS/IDSDM opcional.

Armazenamento externo

O R7625 é compatível com os tipos de dispositivos de armazenamento externo listados na tabela abaixo:

Tabela 9. Compatibilidade para dispositivos de armazenamento externo

Tipo de dispositivo	Descrição
Fita externa	Suporta a conexão com produtos externos de fita USB
Software de equipamento NAS/IDM	Compatível com a pilha de software NAS
JBOD	Compatível com conexão a JBODs da série ME5

Tópicos:

- [Visão geral](#)
- [Suporte a OCP 3.0](#)

Visão geral

O PowerEdge oferece uma ampla variedade de opções para mover as informações de e para nossos servidores. As melhores tecnologias do setor são escolhidas e os recursos de gerenciamento de sistemas são adicionados por nossos parceiros ao firmware para vincular ao iDRAC e ao Lifecycle Controller. Esses adaptadores são rigorosamente validados para uso sem preocupações e com suporte total em nossos servidores.

Suporte a OCP 3.0

Tabela 10. Lista de recursos do OCP 3.0

Recurso	OCP 3.0
Formato	SFF
PCIe geração	4ª geração
Largura máxima do PCIe	x8, x16 (com cabo OCP)
Nº máximo de portas	4
Tipo de porta	BT/SPF/SFP+/SFP28/SFP56/Q56
Velocidade máxima de porta	25 GbE, 100 GbE (com cabo OCP)
NC-SI	Sim
SNAPI	Não
WoL	Sim
Consumo de energia	15 a 35 W

Placas OCP compatíveis

Tabela 11. Placas OCP compatíveis

Formato	NDP	Fornecedor	Tipo de porta	Velocidade máxima de porta	Contagem de portas	Largura máxima do PCIe
OCP 3.0	2VY37	Broadcom	Q56	100 GbE	2	x16
	FD63G	Mellanox	SFP56	100 GbE	2	x16
	DN78C	Mellanox	SFP28	25 GbE	2	x16
	3Y64D	Broadcom	SFP28	25 GbE	4	x16

Tabela 11. Placas OCP compatíveis (continuação)

Formato	NDP	Fornecedor	Tipo de porta	Velocidade máxima de porta	Contagem de portas	Largura máxima do PCIe
	24FG6	Broadcom	SFP28	25 GbE	2	x8
	PWH3C	Intel	SFP28	25 GbE	2	x8
	Y4VV5	Intel	SFP28	25 GbE	4	x16
	W5HC8	Broadcom	BT	10 GbE	4	x16
	F6X1R	Intel	BT	10 GbE	2	x8
	RN1M5	Broadcom	BT	10 GbE	2	x8
	G9XC9	Broadcom	BT	1 GbE	4	x8
	D1C51	Intel	BT	1 GbE	4	x4
	HY4CV	Intel	BT	1 GbE	4	x4
	VJWVJ	Broadcom	BT	1 GbE	4	x4

Comparações entre placas auxiliares de rede em rack e OCP NIC 3.0

Tabela 12. Comparação de NIC OCP 3.0, 2.0 e rNDC

Formato	Dell rNDC	OCP 2.0 (LOM mezanino)	OCP 3.0	Notas
PCIe geração	3ª geração	3ª geração	4ª geração	OCP3s compatíveis são SFFs (formato pequeno)
Máx. de faixas PCIe	x8	x16	x8	Consulte matriz de prioridade do slot do servidor
LOM compartilhado	Sim	Sim	Sim	Este é o redirecionamento de porta iDRAC
Alimentação auxiliar	Sim	Sim	Sim	Usado para LOM compartilhado

Subsistema PCIe

Tópicos:

- Risers PCIe

Risers PCIe

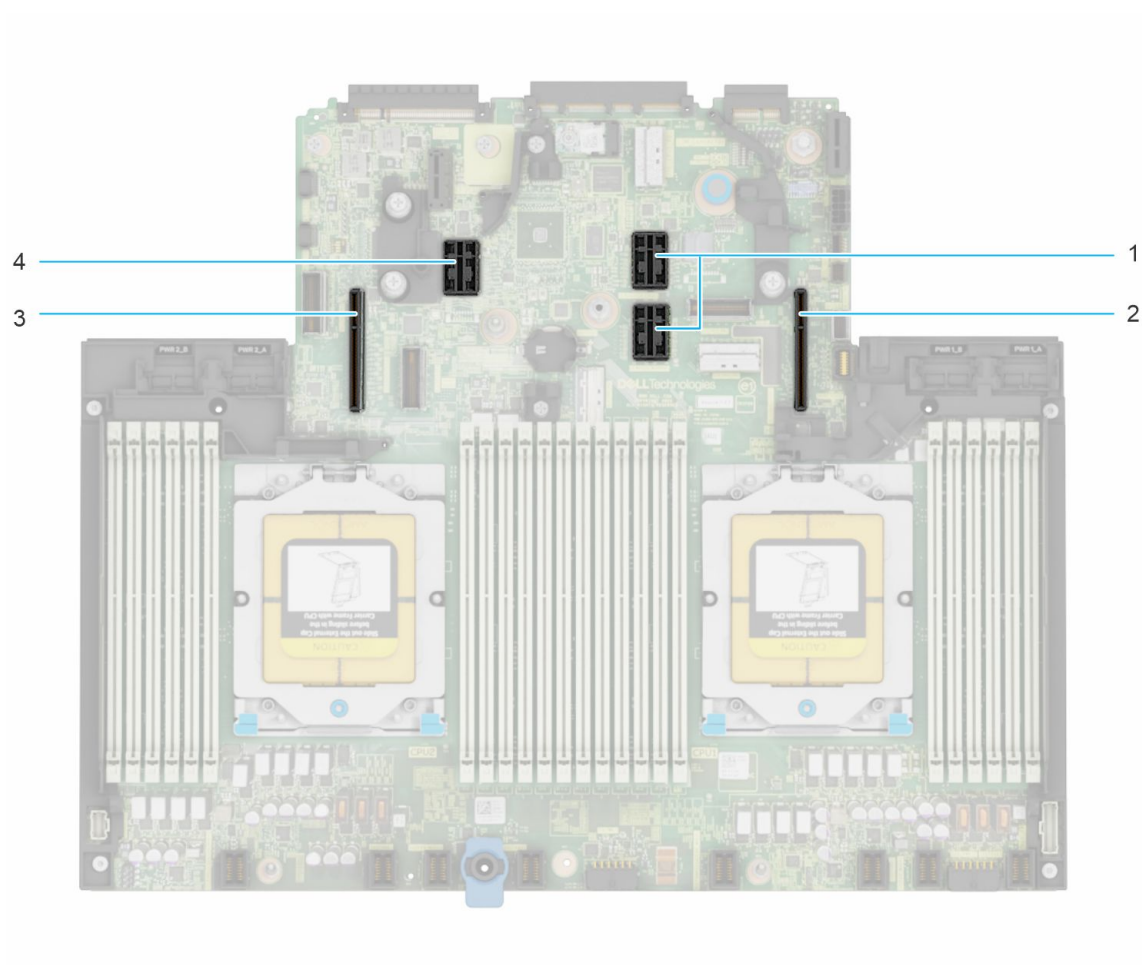


Figura 17. Conectores do slot da riser da placa de expansão

1. Riser 2
2. Riser 1
3. Riser 4
4. Riser 3

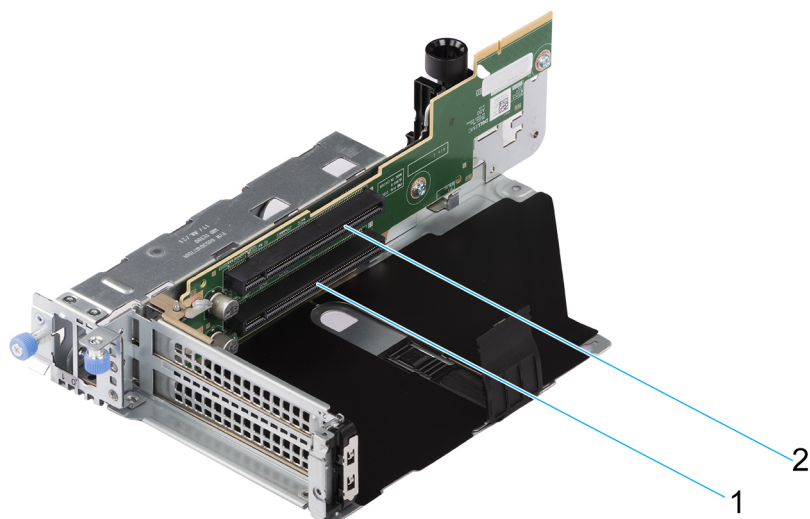


Figura 18. Riser 1B

- 1. Slot 1
- 2. Slot 2

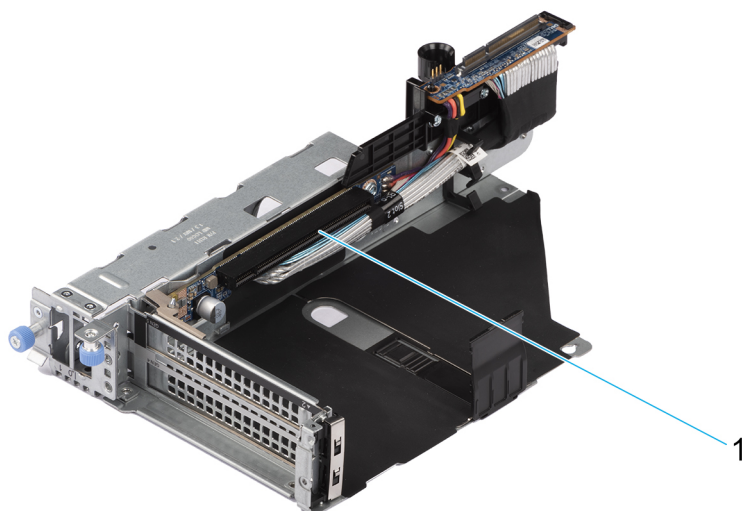


Figura 19. Riser 1P HL

- 1. Slot 2

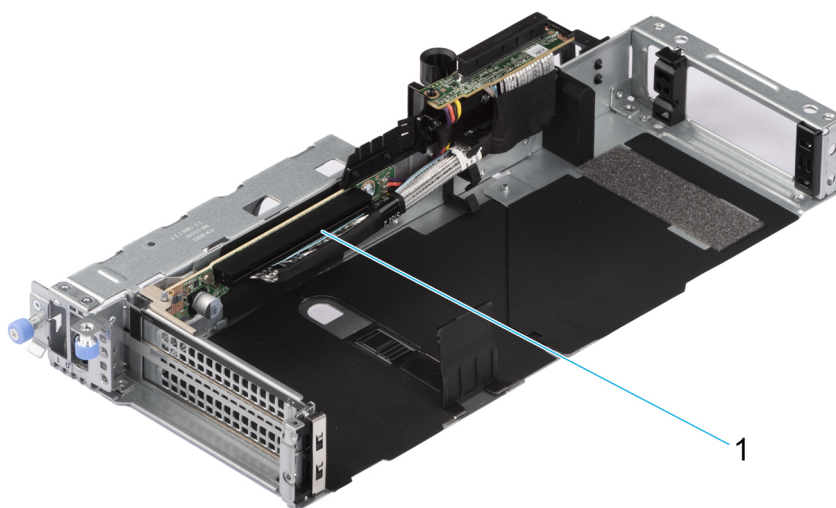


Figura 20. Riser 1P FL

1. Slot 2

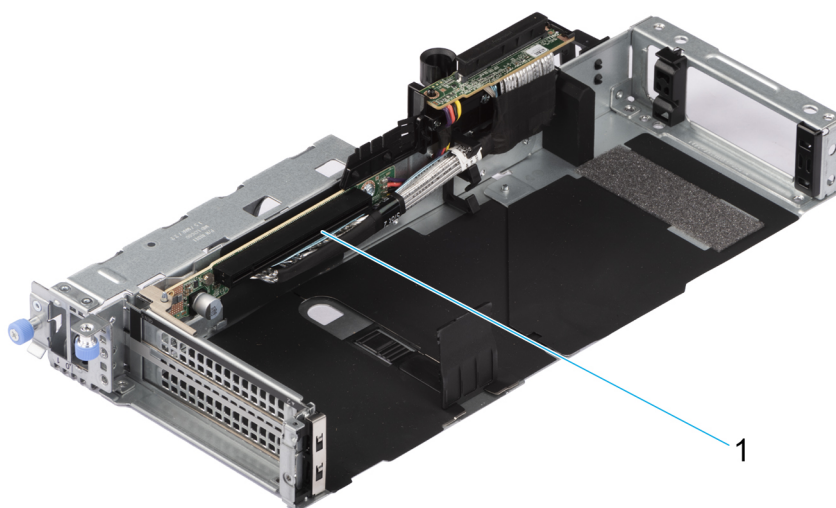


Figura 21. Riser 1Q

1. Slot 2

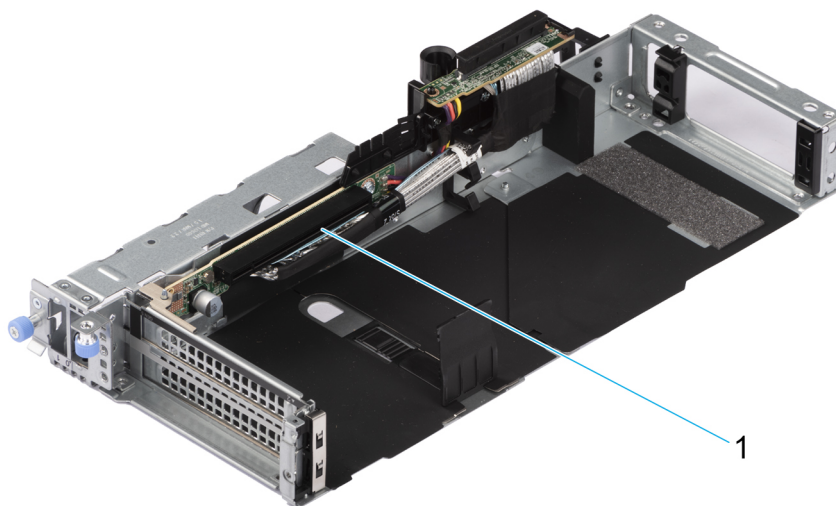


Figura 22. Riser 1S FL

1. Slot 2

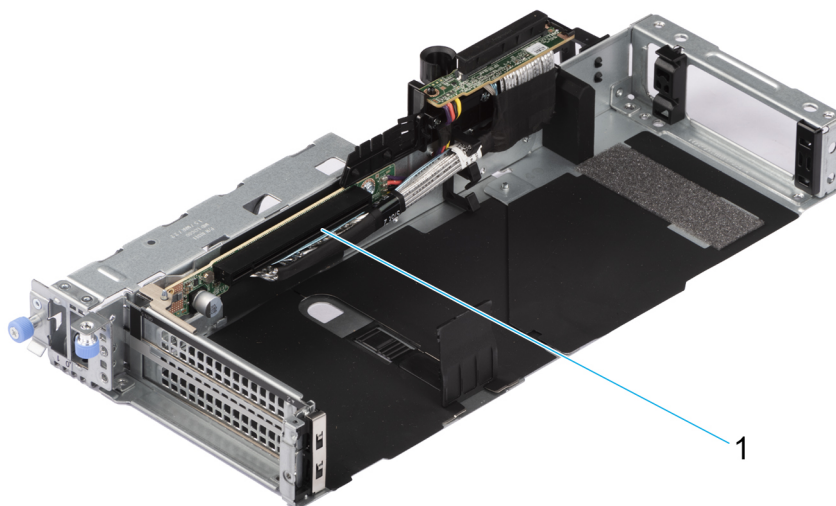


Figura 23. Riser 1S HL

1. Slot 2

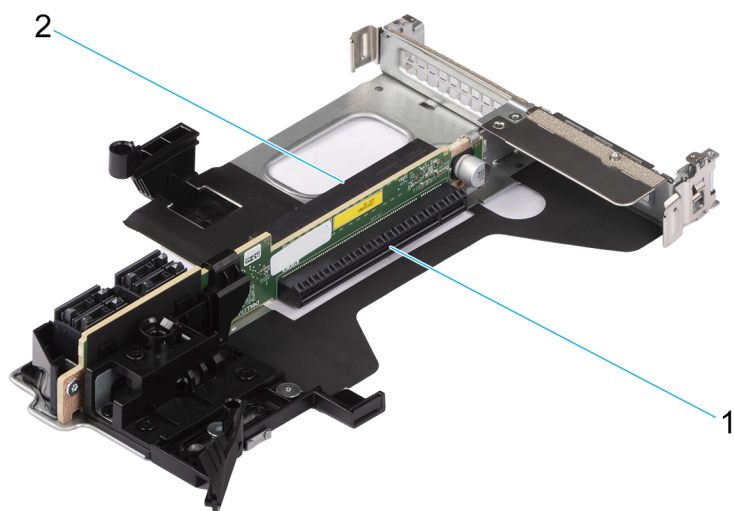


Figura 24. Riser 2A

- 1. Slot 6
- 2. Slot 3

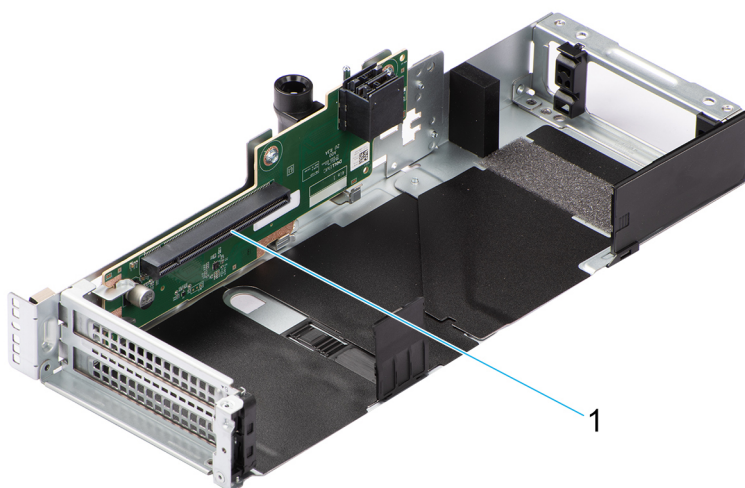


Figura 25. Riser 3A FL

- 1. Slot 5

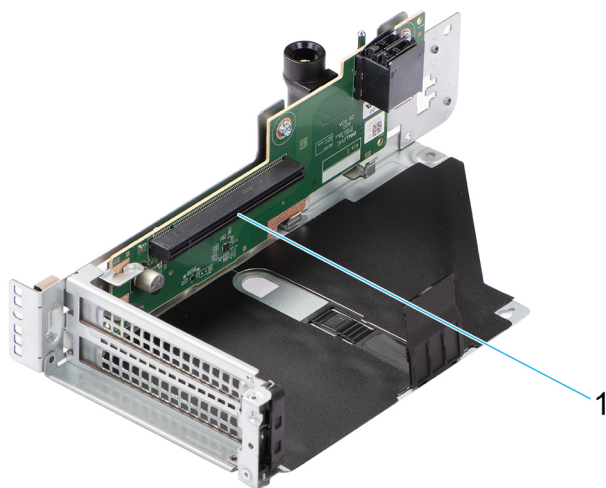


Figura 26. Riser 3A HL

1. Slot 5

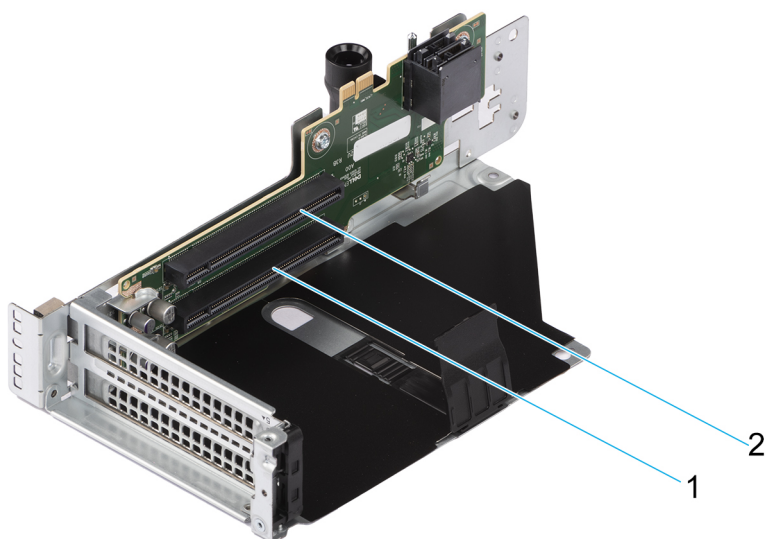


Figura 27. Riser 3B

1. Slot 4
2. Slot 5

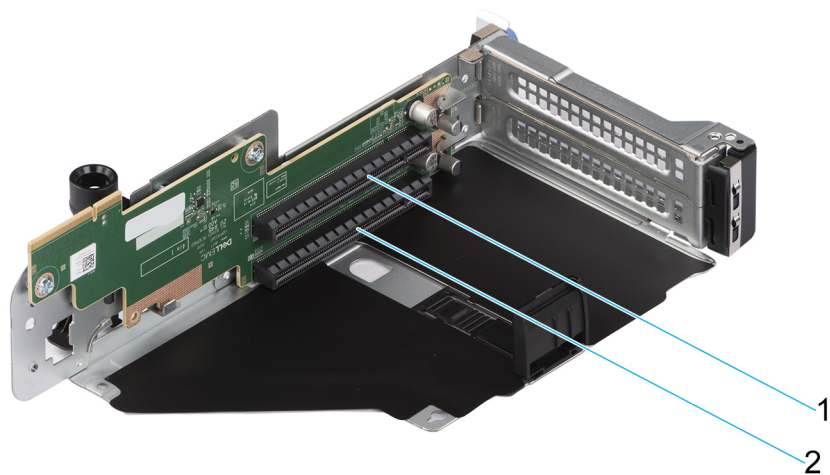


Figura 28. Riser 4B

1. Slot 8
2. Slot 7

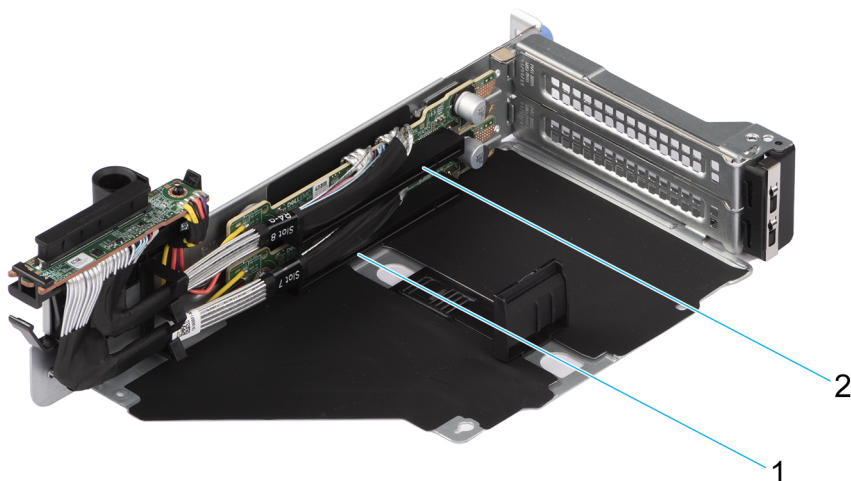


Figura 29. Riser 4Q

1. Slot 7
2. Slot 8

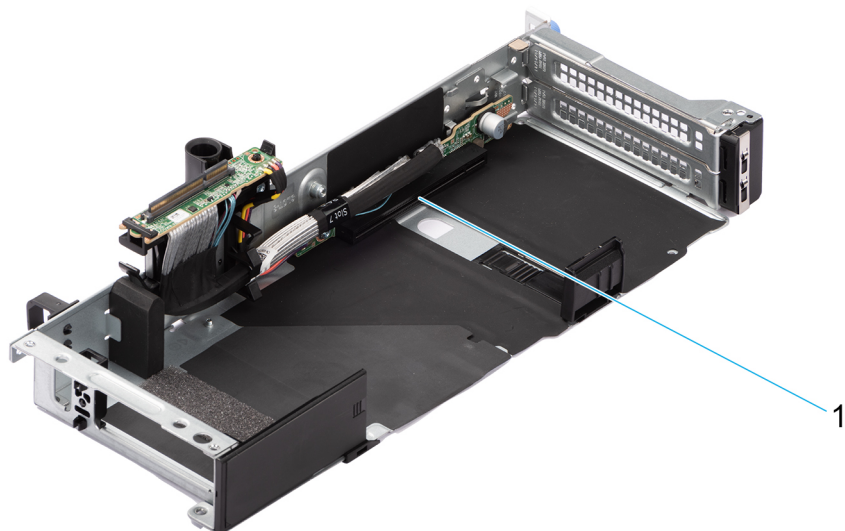


Figura 30. Riser 4P FL

1. Slot 7

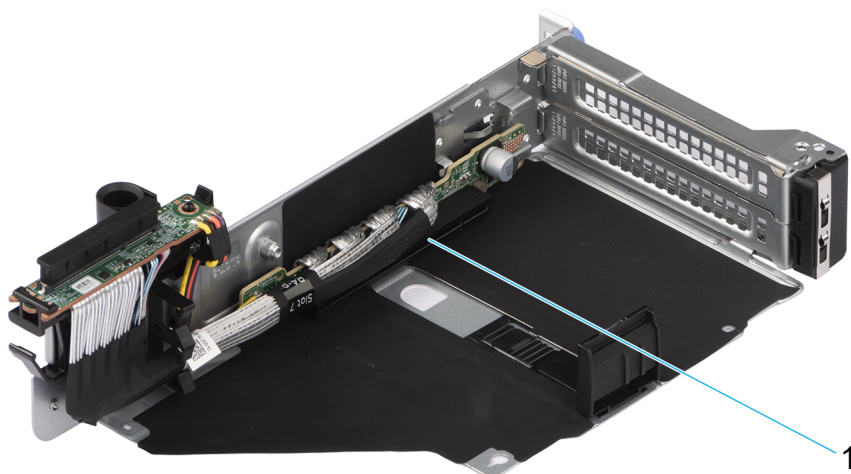


Figura 31. Riser 4P HL

1. Slot 7

Tabela 13. Configurações de riser de PCIe

Configuração nº	Configuração de RSR	Nº de CPUs	PERC tipo compatível	Armazenamento traseiro possível	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
0	0	2	PERC frontal	Não	0	0	0	0
1	R1B + R4B	2	PERC frontal	Não	2	0	2	0
2	R1B + R2A + R3B + R4B	2	PERC frontal / PERC adaptador	Não	2	1	4	1
3	R1Q + R2A + R3B + R4Q	2	PERC frontal / PERC adaptador	Não	2	1	4	1
4	R1P + R2A + R3B + R4P	2	PERC frontal / PERC adaptador	Não	0	2	2	2

Tabela 13. Configurações de riser de PCIe (continuação)

Configuração nº	Configuração de RSR	Nº de CPUs	PERC tipo compatível	Armazenamento traseiro possível	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
5	R1S + R2A + R3A + R4P	2	PERC frontal	Não	0	3	0	3
6	R2A + R4Q	2	PERC frontal / PERC adaptador	Sim	0	1	2	1
7	R1Q + R2A + R4Q	2	PERC frontal / PERC adaptador	Sim	2	1	2	1
8	Placa paddle U.2 R1 + placa paddle R2A + R3B + R4D	2	Não	Não	0	2	2	2
9	R1B + R2A	1	PERC frontal / PERC adaptador	Não	2	1	0	0
10	R2A + R3B	2	PERC frontal / PERC adaptador	Sim	0	1	2	1
11	Placa paddle R1-E3 + placa paddle R2A + R3B + 2U R4-E3	2	Não	Sim	0	2	2	2
12	Placa paddle R1-E3X4 + placa paddle R2A+R3B+R4-E3	2	Não	Não	0	2	2	2
13	Placa paddle R1-E3 + R2A+R3B+ placa paddle R4-SCMX4	2	Não	Não	0	2	2	2
14	Placa tipo "paddle" R2a+R3a+R1_R4	2	Não	Não	0	1	0	2
15	Placa tipo "paddle" R2a+R3a+E3 R1_R4	2	Não	Não	0	1	0	2

Energia, térmica e acústica

Os servidores PowerEdge têm um extenso conjunto de sensores que automaticamente monitoram a atividade térmica, o que ajuda a regular a temperatura e, com isso, reduzir o ruído do servidor e o consumo de energia. A tabela abaixo lista as ferramentas e tecnologias que a Dell oferece para reduzir o consumo de energia e aumentar a eficiência no uso de energia:

Tópicos:

- Alimentação
- Térmico
- Acústica

Alimentação

Tabela 14. Ferramentas e tecnologias de energia

Recurso	Descrição
Portfólio de fontes de alimentação (PSUs)	O portfólio de PSU da Dell inclui recursos inteligentes, como fazer otimização dinâmica da eficiência enquanto mantém disponibilidade e redundância. Informações adicionais podem ser encontradas na seção Fontes de alimentação.
Ferramentas para dimensionamento correto	O EIPT (Enterprise Infrastructure Planning Tool) é uma ferramenta que pode ajudar a determinar a configuração mais eficiente possível. O EIPT da Dell pode calcular o consumo de energia do hardware, da infraestrutura de energia e do armazenamento em uma carga de trabalho dada. Saiba mais na Enterprise Infrastructure Planning Tool .
Conformidade com o setor	Os servidores da Dell estão em conformidade com todas as certificações e diretrizes relevantes do setor, inclusive 80 PLUS, Climate Savers e ENERGY STAR.
Exatidão do monitoramento de energia	As melhorias do monitoramento energético de PSU incluem: • Atualmente, a exatidão do monitoramento de energia da Dell é de 1%, enquanto o padrão do setor é de 5%. • Relatórios mais precisos de energia • Melhor desempenho com limitação de energia
Limitação de energia	Use o gerenciamento de sistemas da Dell para definir o limite de energia de seus sistemas para limitar a saída de uma PSU e reduzir o consumo de energia do sistema. A Dell é o primeiro fornecedor de hardware a usar o GUARDMI da AMD para limitação rápida do disjuntor.
Gerenciamento de sistemas	O iDRAC Enterprise e Datacenter oferecem gerenciamento no nível do servidor que monitora, relata e controla o consumo de energia no nível do processador, da memória e do sistema. O Dell OpenManage Power Center oferece gerenciamento de energia do grupo no nível de rack, linha e data center para servidores, unidades de distribuição de energia e fontes de alimentação ininterrupta.
Gerenciamento de energia ativo	O GUARDMI da AMD é uma tecnologia integrada que disponibiliza recursos para geração de relatórios de energia e limite de energia no nível de servidor individual. A Dell oferece uma solução completa de gerenciamento de energia composta pelo GUARDMI da AMD acessado por meio do Dell iDRAC9 Datacenter e OpenManage Power Center, que permite o gerenciamento baseado em políticas de energia e temperatura no nível de servidor, rack e data center individuais. A tecnologia hot spare reduz o consumo de energia de fontes de alimentação redundantes. O controle térmico em uma velocidade otimiza as configurações térmicas para o seu ambiente para reduzir o consumo de ventilador e reduzir o consumo de energia do sistema.

Tabela 14. Ferramentas e tecnologias de energia (continuação)

Recurso	Descrição
	A energia ociosa permite que os servidores Dell funcionem com a mesma eficiência quando ociosos ou com carga de trabalho total.
Refrigeração a ar fresco	Consulte a restrição térmica ASHRAE A3/A4.
Infraestrutura de rack	A Dell oferece algumas das soluções de infraestrutura de energia de maior eficiência do setor, inclusive: • Unidades de distribuição de energia (PDUs) • Fontes de alimentação ininterrupta (UPSs) • Compartimentos de contenção para rack Energy Smart Encontre informações adicionais em: Soluções de energia e refrigeração do data center.

Fontes de alimentação

As fontes de alimentação Energy Smart possuem recursos inteligentes, como a capacidade de otimizar dinamicamente a eficiência, mantendo a disponibilidade e a redundância. Também são destacadas as tecnologias aprimoradas de redução de consumo de energia, como conversão de energia de alta eficiência e técnicas avançadas de gerenciamento térmico, além de recursos integrados de gerenciamento de energia, incluindo monitoramento de energia de alta precisão. A tabela a seguir mostra as opções da fonte de alimentação que estão disponíveis para o R7625.

Tabela 15. Opções de unidade de fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Classe	Dissipação de calor (máxima) (BTU/h)	Frequência (Hz)	Tensão	CA		DC	Corrente (A)
					Potência de linha alta	Potência de linha baixa		
Modo misto de 800 W	Platinum	3000	50/60	100 a 240 VCA	800 W	800 W	N/D	9,2–4,7
	N/D	3000	N/D	240 VCC	N/D	N/D	800 W	3,8
Modo misto de 1100 W	Titanium	4125	50/60	100 a 240 VCA	1100 W	1050 W	N/D	12–6,3
	N/D	4125	N/D	240 VCC	N/D	N/D	1100 W	5,2
Modo misto de 1400 W	Platinum	5250	50/60	100 a 240 VCA	1.400 W	1050 W	N/D	12–8
		5250	N/D	240 VCC	N/D	N/D	1.400 W	6,6
	Titanium	5250	50/60	100 a 240 VCA	1.400 W	1050 W	N/D	12–8
		5250	N/D	240 VCC	N/D	N/D	1.400 W	6,5
	Titanium	5250	50/60	277 VCA	1.400 W	1050 W	N/D	5,8
		5250	N/D	336 VCC	N/D	N/D	1.400 W	5,17
Modo misto de 1800 W	Titanium	6610	50/60	200 a 240 VCA	1800 W	N/D	N/D	10
	N/D	6610	N/D	240 VCC	N/D	N/D	1800 W	8,2
Modo misto de 2.400 W	Platinum	9000	50/60	100 a 240 VCA	2400 W	1.400 W	N/D	16–13,5
	N/D	9000	N/D	240 VCC	N/D	N/D	2400 W	11,2
Modo misto de 2.800 W	Titanium	10500	50/60	200 a 240 VCA	2800 W	N/D	N/D	15,6
	N/D	10500	N/D	240 VCC	N/D	N/D	2800 W	13,6
Modo misto de 3200 W	Titanium	12000	50/60	277 VCA	3200 W	N/D	N/D	13
	N/D	12000	N/D	336 VCC	N/D	N/D	3200 W	11,5

Tabela 15. Opções de unidade de fonte de alimentação (continuação)

Fonte de alimentação	Classe	Dissipação de calor (máxima) (BTU/h)	Frequência (Hz)	Tensão	CA		DC	Corrente (A)
					Potência de linha alta	Potência de linha baixa		
CC de 1100 W	N/D	4265	N/D	-48 a (-60) VCC	N/D	N/D	1100 W	27

NOTA: Se um sistema com PSU CA de 2400 W operar à linha baixa de 100 a 120 VCA, a classificação de energia por PSU será reduzida para 1400 W.

NOTA: Se um sistema com PSU CA de 1.400 W/1.100 W operar à linha baixa de 100 a 120 VCA, a classificação de energia por PSU será reduzida para 1050 W.

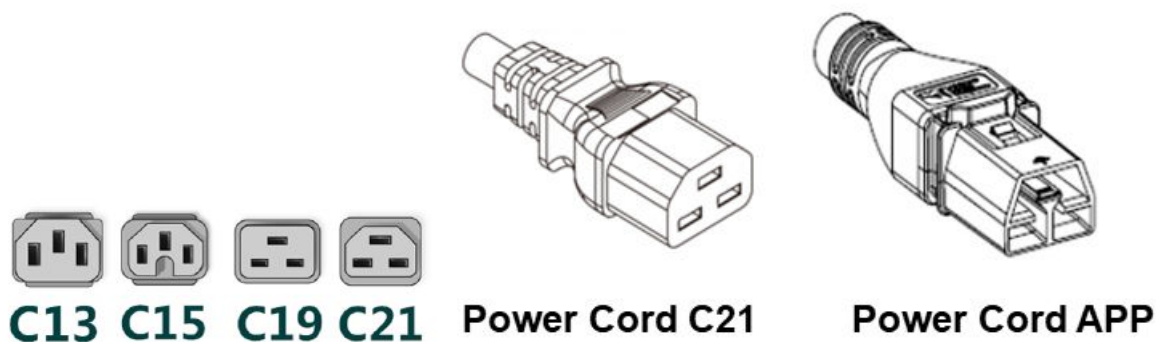


Figura 32. Cabos de alimentação da PSU

Tabela 16. Cabos de alimentação da PSU

Formato	Saída	Cabo de alimentação
Redundante 60 mm	CA de 800 W	C13
	CA de 1100 W	C13
	1.100 W a 48 LVDC	C13
	CA de 1400 W	C13
	CA de 1800 W	C15
Redundante 86 mm	CA de 2400 W	C19
	CA de 2.800 W	C21
	CA de 3200 W	APP 2006G1

NOTA: O cabo de alimentação C19 combinado com o cabo de alimentação do jumper C20 para C21 pode ser usado para adaptar uma PSU de 2.800 W.

NOTA: O cabo de alimentação C13 combinado com o cabo de alimentação do jumper C14 a C15 pode ser usado para adaptar uma PSU de 1800 W.

Térmico

Os servidores PowerEdge têm um extenso conjunto de sensores que automaticamente monitoram a atividade térmica, o que ajuda a regular a temperatura e, com isso, reduzido o ruído do servidor e o consumo de energia.

Projeto térmico

O gerenciamento térmico ajuda a proporcionar alto desempenho com a quantidade certa de refrigeração aos componentes, enquanto mantém a menor velocidade do ventilador possível. Isso é feito em uma ampla variedade de temperatura ambiente de 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) e para faixas estendidas da temperatura ambiente.

1. Reliability	• Component hardware reliability remains the top thermal priority. • System thermal architectures and thermal control algorithms are designed to ensure there are no tradeoffs in system level hardware life.
2. Performance	• Performance and uptime are maximized through the development of cooling solutions that meet the needs of even the densest of hardware configurations.
3. Efficiency	• 15G servers are designed with an efficient thermal solution to minimize power and airflow consumption, and/or acoustics for acoustical deployments. • Dell's advanced thermal control algorithms enable minimization of system fans speeds while meeting the above Reliability and Performance tenets.
4. Management	• System management settings are provided such that customers have options to customize for their unique hardware, environments, and/or workloads.
5. Forward Compatibility	• Forward compatibility means that thermal controls and thermal architecture solutions are robust to scale to new components that historically would have otherwise required firmware updates to ensure proper cooling. • The frequency of required firmware updates is thus reduced.

Figura 33. Características do projeto térmico

O projeto térmico do PowerEdge R7625 reflete as seguintes informações:

- Projeto térmico otimizado: o layout do sistema é planejado para proporcionar projeto térmico ideal.
- O posicionamento e layout dos componentes do sistema são projetados para proporcionar cobertura máxima de fluxo de ar para componentes essenciais com gasto mínimo de energia do ventilador.
- Gerenciamento térmico abrangente: o sistema de controle térmico regula a rotação do ventilador com base em várias respostas diferentes de todos os sensores de temperatura dos componentes do sistema, bem como no inventário de configurações do sistema. O monitoramento de temperatura inclui componentes como processadores, DIMMs, chipset, o ambiente de entrada de ar, unidades de disco rígido e OCP.
- Controle térmico de loop fechado e aberto da rotação do ventilador: o controle de loop térmico aberto usa configuração do sistema para determinar a rotação do ventilador com base na temperatura do ar de entrada. O método de loop fechado de controle térmico usa temperaturas de feedback para determinar dinamicamente as rotações adequadas do ventilador.
- Configurações configuráveis pelo usuário: Com o entendimento e a percepção de que cada cliente tem um conjunto único de circunstâncias ou expectativas do sistema, nesta geração de servidores, introduzimos configurações limitadas, configuráveis pelo usuário, que residem na tela "BIOS setup" do iDRAC. Para ver mais informações, consulte o [Manual de instalação e serviço do Dell PowerEdge R7625](#) e "Controle térmico avançado: otimização entre ambientes e metas de energia" em Dell.com.
- Redundância de resfriamento: o R7625 proporciona redundância N+1 do ventilador, permitindo que a operação continue se ocorrer a falha de um ventilador do sistema.
- Redundância de resfriamento: o R7625 com >4 ventiladores proporciona redundância N+1 do ventilador, permitindo que a operação continue se ocorrer a falha de um ventilador do sistema.
- Especificações ambientais: o gerenciamento térmico otimizado torna o R7625 confiável em ampla variedade de ambientes operacionais.

Acústica

Configurações acústicas do R7625

O Dell PowerEdge R7625 é um servidor de montagem em rack cuja saída acústica varia desde a apropriada para um escritório até a de data centers. O desempenho acústico acontece de acordo com cinco configurações: Mínimo, Típico-1, Típico-2, GPU e Recurso avançado.

Embora o R7625 seja projetado para uso em data centers, é possível que alguns usuários prefiram usá-lo em um ambiente mais silencioso.

Tabela 17. Configurações testadas para experiência acústica

Configuration	Mínimo	Típico-1, 2,5 polegadas	Típico-2, 3,5 polegadas	Configuração de GPU	Recurso avançado
CPU Type (Tipo de CPU)	AMD	AMD	AMD	AMD	AMD
TDP/núcleos da CPU	200 W/24C	200 W/24C	200 W/24C	260 W/32C	320 W/32C
Quantidade de CPUs	2	2	2	2	2
Memória RDIMM	16 GB, RDIMM	16 GB, RDIMM	32 GB, RDIMM	32 GB, RDIMM	32 GB, RDIMM
Quantidade de memória	6	12	12	24	24
Tipo de backplane	BP de 12 x 3,5 polegadas	BP de 8 x 2,5 polegadas	12 x BP de 3,5 polegadas + 4 x BP traseiro E3	BP exp de 24 x 2,5 polegadas	BP exp de 24 x 2,5 polegadas
Tipo de disco rígido	SATA de 3,5 polegadas	SSD de 2,5 polegadas	Disco rígido de 3,5 polegadas + E3	SSD de 2,5 polegadas	SSD de 2,5 polegadas
Quantidade de discos rígidos	1	8	12 x 3,5 polegadas + 4 x E3	16	24
Tipo de PSU	800 W	800 W	1.400 W	2400 W	2400 W
Quantidade de PSU	2	2	2	2	2
OCP	Porta dupla de 10 GbE	Porta dupla de 25 GbE	Porta dupla de 25 GbE	Porta dupla de 25 GbE	Porta dupla de 25 GbE
PCI 1	X	PCI de 25 Gb	PCI de 10 Gb	GPU: largura dupla	PCI 100 Gb
PCI 2	X	PCI de 25 Gb	PCI de 10 Gb	PCI 100 Gb	PCI 100 Gb
PCI 3	X	X	X	PCI 100 Gb	X
PCI 4	X	X	X	GPU: largura dupla	X

Tabela 18. Experiência acústica das configurações do R7625

Configuration		Mínimo	Típico-1, 2,5 polegadas	Típico-2, 3,5 polegadas	Configuração de GPU	Recurso avançado
Desempenho acústico: ocioso/operando a 25 °C						
L _{wA,m} (B)	Ocioso ⁽⁴⁾	5,0	4,6	6,8	6,7	7,3
	Operacional ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	5,4	5,1	6,8	6,7	7,3
K _v (B)	Ocioso ⁽⁴⁾	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Operacional ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
L _{pA,m} (dB)	Ocioso ⁽⁴⁾	35	32	51	52	57
	Operacional ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	39	33	51	52	57
Tons proeminentes ⁽³⁾		Razão de proeminência < 15 dB				
Desempenho acústico: ocioso a temperatura ambiente de 28 °C						
L _{wA,m} ⁽¹⁾ (B)		5,2	4,6	6,9	6,9	7,4
K _v (B)		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
L _{pA,m} ⁽²⁾ (dB)		37	32	51	55	58
Desempenho acústico: carregamento máx. em temperatura ambiente de 35 °C						

Tabela 18. Experiência acústica das configurações do R7625 (continuação)

Configuration	Mínimo	Típico-1, 2,5 polegadas	Típico-2, 3,5 polegadas	Configuração de GPU	Recurso avançado
$L_{wA,m}^{(1)}$ (B)	7,2	6,7	7,9	8,3	8,8
K_v (B)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
$L_{pA,m}^{(2)}$ (dB)	57	52	61	69	73

⁽¹⁾ $L_{wA,m}$: a média declarada do nível de potência sonora ponderada A (L_{wA}) é calculada conforme a seção 5.2 da ISO 9296 com dados coletados usando os métodos descritos na ISO 7779 (2010). Os dados de engenharia apresentados aqui podem não estar totalmente conformes com os requisitos da declaração da ISO 7779.

⁽²⁾ $L_{pA,m}$: a média declarada do nível de pressão sonora de emissão ponderada A é na posição de observador conforme a seção 5.3 da ISO 9296 e medido usando métodos descritos na ISO 7779. O sistema é colocado em um compartimento de rack 24U, 25 cm acima de um piso reflexivo. Os dados de engenharia apresentados aqui podem não estar totalmente conformes com os requisitos da declaração da ISO 7779.

⁽³⁾Tons discretos proeminentes: os critérios do Apêndice D da ECMA-74 e o método da razão de proeminência da ECMA-418 são seguidos para determinar se os tons discretos são proeminentes e para relatá-los, em caso afirmativo.

⁽⁴⁾Modo ocioso: é a condição de estado estável em que o servidor está energizado, mas não está executando qualquer função pretendida.

⁽⁵⁾Modo operacional: é representado pelo máximo da saída acústica de estado estável a 50% da TDP da CPU ou unidades de armazenamento ativo para as respectivas seções do Apêndice C da ECMA-74.

Gerenciamento de racks, trilhos e cabos

Tópicos:

- [Informações de gerenciamento de cabos e trilhos](#)

Informações de gerenciamento de cabos e trilhos

As opções de trilho do PowerEdge R7625 consistem em dois tipos: deslizante e fixo. As opções de gerenciamento de cabos consistem em um braço de gerenciamento de cabos (CMA) opcional e uma barra de alívio de tensão (SRB) opcional.

Consulte a [Matriz de compatibilidade de rack e dimensionamento de trilhos de sistemas Dell Enterprise](#) para obter informações sobre:

- Detalhes específicos sobre os tipos de trilho.
- Faixa de ajuste de trilho para vários tipos de flanges de montagem em rack
- Profundidade do trilho com e sem acessórios para gerenciamento de cabos
- Tipos de rack compatíveis com vários tipos de flanges de montagem em rack

Fatores importantes que determinam a correta seleção dos trilhos são:

- O espaçamento entre os flanges de montagem frontal e traseira do rack
- Tipo e localização de qualquer equipamento montado na parte traseira do rack, como unidades de distribuição de energia (PDUs)
- A profundidade total do rack

Resumo dos recursos dos trilhos deslizantes

Os trilhos deslizantes permitem que o sistema seja totalmente estendido para fora do rack para serviço. Há dois tipos de trilhos deslizantes disponíveis, trilhos deslizantes ReadyRails II e trilhos deslizantes com recursos de transpasse e suspensão. Os trilhos deslizantes estão disponíveis com ou sem o braço de gerenciamento de cabos (CMA) ou a barra de alívio de tensão (SRB) opcional.

Trilhos deslizantes B21 ReadyRails para racks de 4 hastes

- Compatível com a instalação por suspensão no chassi nos trilhos.
- Suporta a instalação sem ferramentas em racks de quatro hastes de 19 pol. EIA-310-E de furo quadrado ou redondo sem rosca, incluindo todas as gerações de racks da Dell.
- Compatível com a instalação equipada em racks de 4 hastes de 19 pol. EIA-310-E de furo roscado.
- Dê suporte à extensão completa do sistema do rack para permitir a facilidade de manutenção dos principais componentes internos.
- Suporte para barra de alívio de tensão (SRB) opcional.
- Compatível com braço de gerenciamento de cabos (CMA) opcional.

NOTA: Para situações em que o suporte para CMA não é necessário, os suportes de montagem do CMA externos podem ser desinstalados dos trilhos deslizantes. Isso reduz o comprimento geral dos trilhos e elimina possíveis interferências com PDUs montadas da parte traseira ou a porta do rack traseiro.

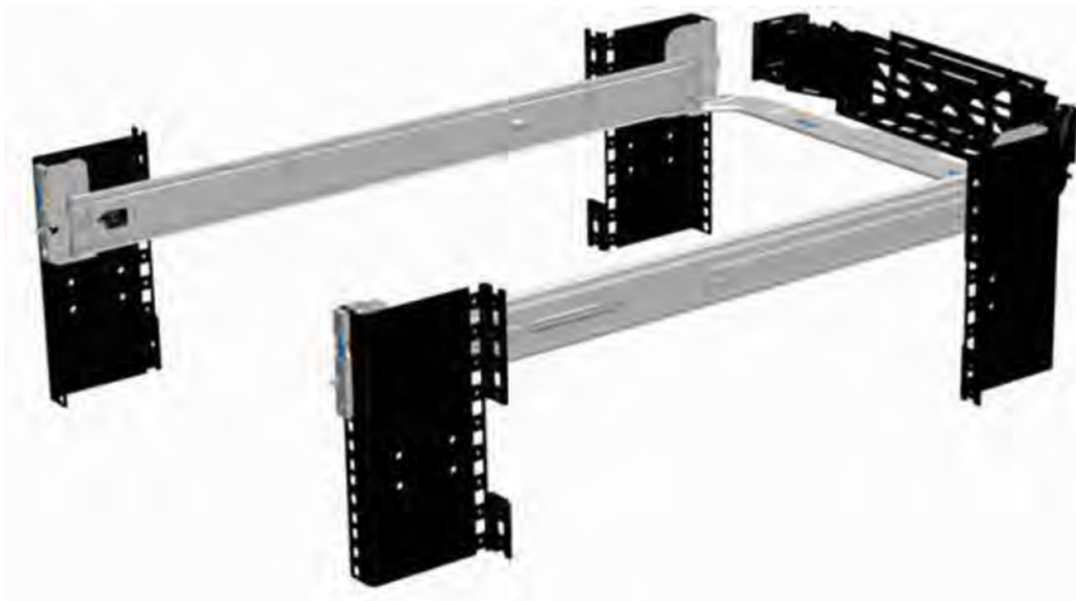


Figura 34. Trilhos deslizantes com CMA opcional

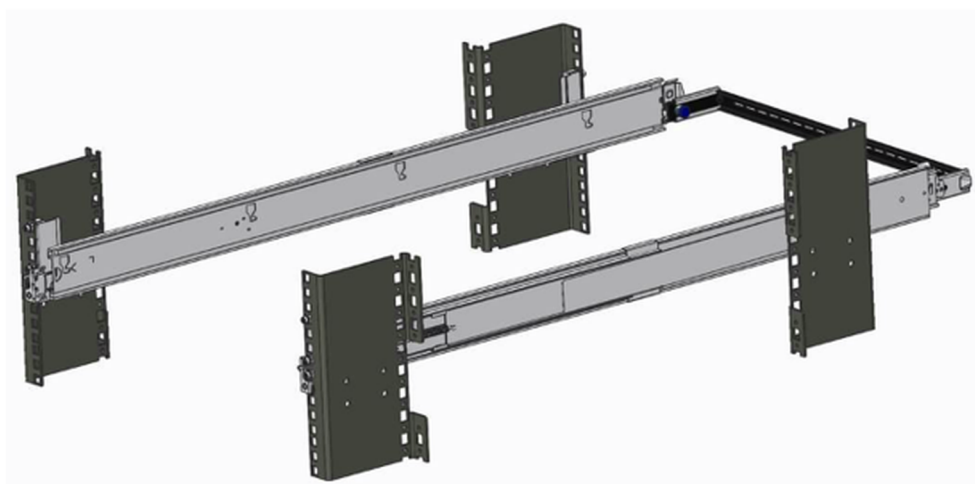


Figura 35. Trilhos deslizantes com SRB opcional

Trilhos deslizantes com recursos de transpasse e suspensão B22 para racks de 4 hastes

- Compatível com a instalação por transpasse ou suspensão do chassi nos trilhos.
- Compatíveis com instalação sem ferramentas em racks de 19 polegadas EIA-310-E de furo quadrado ou redondo sem rosca, incluindo todas as gerações de racks da Dell. Suporta também instalação sem ferramentas em racks de 4 hastes de orifício roscado.
- Compatíveis com instalação sem ferramentas em racks Dell Titan ou Titan-D
- Dê suporte à extensão completa do sistema do rack para permitir a facilidade de manutenção dos principais componentes internos.
- Compatível com braço de gerenciamento de cabos (CMA) opcional.
- Suporte para barra de alívio de tensão (SRB) opcional.

NOTA: Para situações em que o suporte para CMA não é necessário, os suportes de montagem do CMA externos podem ser desinstalados dos trilhos deslizantes. Isso reduz o comprimento geral dos trilhos e elimina possíveis interferências com PDUs montadas da parte traseira ou a porta do rack traseiro.

Resumo dos trilhos estáticos B20

Os trilhos fixos proporcionam maior faixa de ajuste e menor área de montagem total do que os trilhos deslizantes graças à sua complexidade reduzida e a não precisarem de suporte para CMA. Os trilhos fixos dão suporte a uma variedade maior de racks do que os trilhos deslizantes. No entanto, eles não dão suporte à facilidade de manutenção no rack e, portanto, não são compatíveis com o CMA. Os trilhos fixos também não são compatíveis com a SRB.

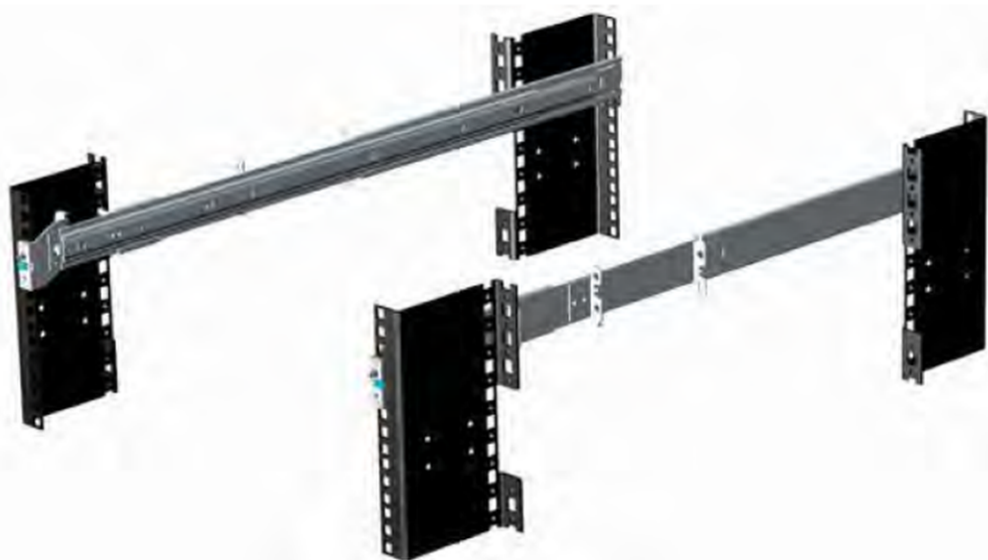


Figura 36. Trilhos fixos

Resumo dos recursos de trilhos fixos

Trilhos fixos para racks de 4 hastes e de 2 hastes:

- Compatíveis com instalação por transpasse no chassi nos trilhos.
- Suporta a instalação sem ferramentas em racks de 4 hastes de 19 pol. EIA-310-E quadrados ou redondos sem rosca, incluindo todas as gerações de racks da Dell.
- Compatíveis com a instalação equipada em racks com duas e quatro hastes de 19 polegadas EIA-310-E com orifício roscado.
- Compatíveis com instalação com ferramentas em racks Dell Titan ou Titan-D.

NOTA:

- Os parafusos não estão incluídos no kit de trilhos estáticos, pois os racks são oferecidos com vários tipos de rosca. Você deve usar os parafusos para montar trilhos fixos em racks com flanges de montagem rosqueados.
- O diâmetro da cabeça do parafuso deve ser 10 mm ou menos.

Instalação de racks com 2 hastes

Se estiver instalando em racks de 2 hastes (Telco), deve-se usar os trilhos estáticos ReadyRails (B20). Os trilhos deslizantes comportam a montagem apenas em racks de 4 hastes.



Figura 37. Trilhos fixos na configuração de montagem central em 2 hastes

Instalação dos racks Dell Titan ou Titan-D

Para instalação sem ferramentas em racks Titan ou Titan-D, devem ser usados trilhos deslizantes com recursos de transpasse/suspensão (B22). Esse trilho recolhe o suficiente para caber no rack com flanges de montagem espaçados cerca de 24 polegadas entre a frente e a traseira. O trilho deslizante de transpasse/suspensão permite que os painéis dos servidores e sistemas de armazenamento sejam alinhados quando instalados nesses racks. Para a instalação com ferramentas, devem ser usados trilhos estáticos de transpasse (B20) para alinhar a borda com os sistemas de armazenamento.

Braço de gerenciamento de cabos (CMA)

O braço de gerenciamento de cabos (CMA) opcional organiza e prende os fios e cabos saindo da parte traseira dos sistemas. Ele se desdobra para permitir que os sistemas estendam para fora do rack sem a necessidade de desconectar os cabos. Alguns dos principais recursos do CMA incluem:

- Cestos grandes em forma de U para comportar grandes quantidades de cabos.
- Padrão de ventilação aberta para máximo fluxo de ar.
- Capacidade de ser montado em ambos os lados, girando os suportes acionados por mola de um lado para o outro.
- Utiliza cintas de gancho e laço em vez de abraçadeiras de plástico para eliminar o risco de danos aos cabos durante a circulação.
- Contém uma bandeja fixa de baixo perfil para comportar e manter o braço de gerenciamento de cabos (CMA) na posição totalmente fechada.
- O CMA e a bandeja são montados sem o uso de ferramentas por meio de projetos de encaixe simples e intuitivos.

O CMA pode ser montado em ambos os lados dos trilhos deslizantes sem o uso de ferramentas ou a necessidade de conversão. Para sistemas com uma fonte de alimentação (PSU), é recomendável montar no lado oposto ao da fonte de alimentação para ter acesso mais fácil a ela fique e às unidades traseiras (se aplicável) para fins de serviço ou substituição.

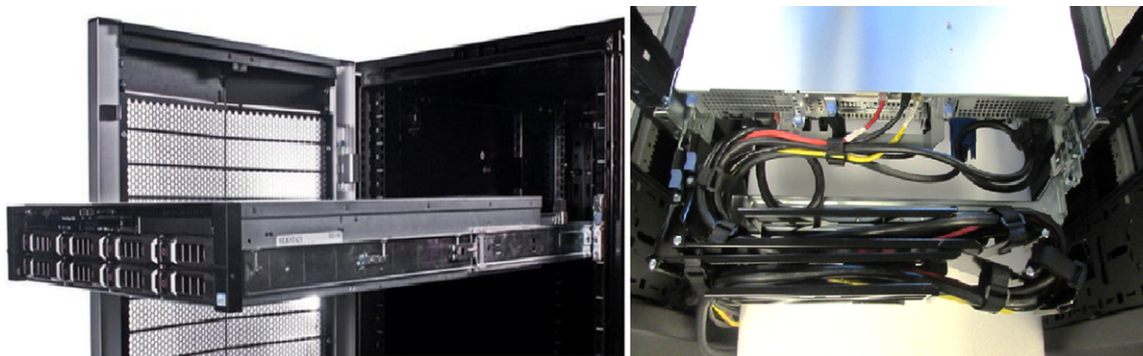


Figura 38. Trilhos deslizantes com cabeamento do CMA

Barra de alívio de tensão (SRB)

A barra de alívio de tensão opcional (SRB) para o PowerEdge R7625 organiza e suporta conexões de cabo na extremidade traseira do servidor para evitar danos causados por dobras.

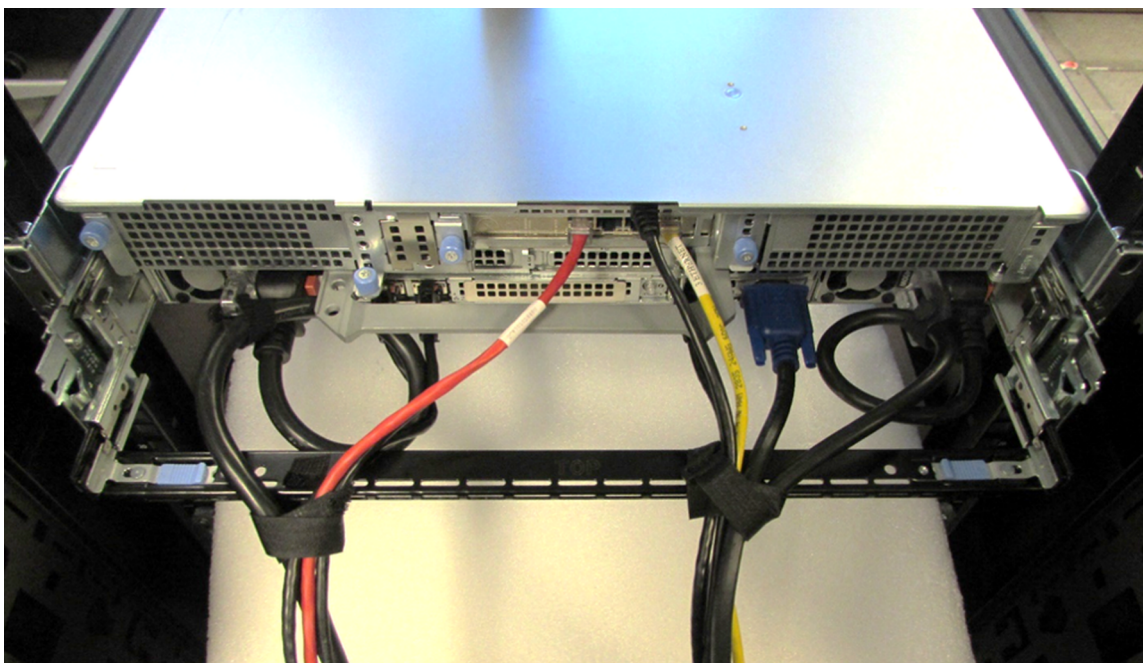


Figura 39. Barra de alívio de tensão por cabo

- Fixação aos trilhos sem ferramentas
- Dispõe de duas posições de profundidade para acomodar diversas cargas de cabos e profundidades de racks
- Suporta as cargas de cabo e controla a tensão nos conectores do servidor
- Os cabos podem ser separados em pacotes discretos e de finalidade específica

Instalação do rack

Um design em "suspensão" significa que o sistema é instalado verticalmente nos trilhos, por meio da inserção dos espaçadores nas laterais do sistema dentro dos "slots J", que ficam nos membros internos dos trilhos em posição totalmente estendida. O método de instalação recomendado é inserir primeiro os espaçadores traseiros no sistema dentro dos slots J traseiros nos trilhos para liberar uma mão e, em seguida, girar o sistema para baixo nos slots J restantes, ao mesmo tempo que usa a mão livre para segurar o trilho na lateral do sistema.

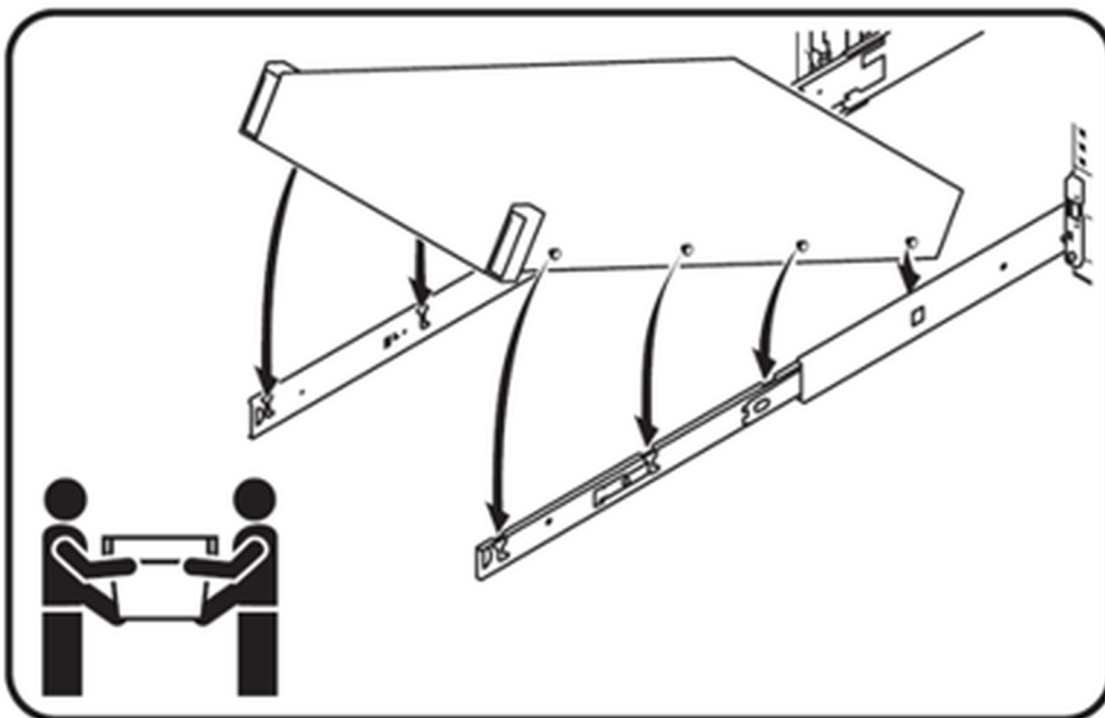


Figura 40. Como instalar o sistema em trilhos deslizantes de suspensão

Um design em transpasse significa que os membros internos do trilho (chassi) precisam ser fixados primeiro às laterais do sistema e, em seguida, inseridos nos membros externos (gabinete) instalados no rack. Um sistema de 2U deve ser erguido por duas pessoas.

Como instalar o sistema no rack (opção A: transpasse)

1. Puxe os trilhos internos para fora do rack até eles travarem no lugar.

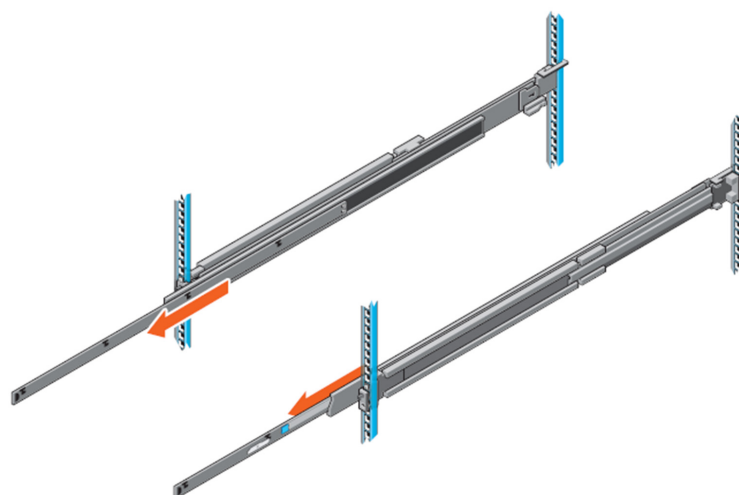


Figura 41. Puxe o trilho interno

2. Localize os espaçadores traseiros do trilho nas laterais do sistema e abaixe-os nos slots J traseiros dos conjuntos deslizantes.
3. Gire o sistema para baixo até todos os separadores dos trilhos se encaixarem nas ranhuras J.

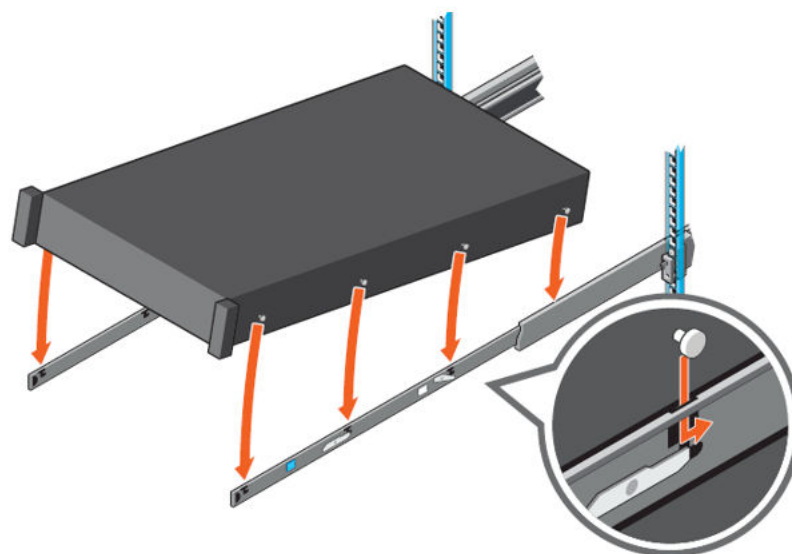


Figura 42. Espaçadores dos trilhos encaixados nos slots J

4. Empurre o sistema para dentro até que as alavancas de bloqueio se encaixem no lugar.
5. Puxe as presilhas de travamento laterais azul dos dois trilhos para frente ou para trás e deslize o sistema pelo rack até ele estar completamente inserido.

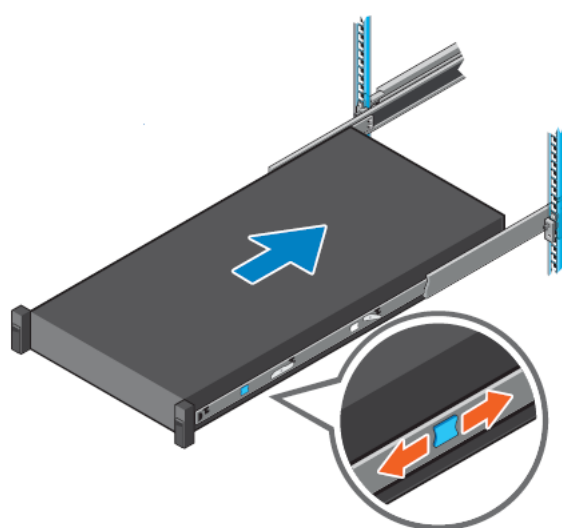


Figura 43. Deslize o sistema no rack

Como instalar o sistema no rack (opção B: transpasse)

1. Puxe os trilhos intermediários para fora do rack até eles travarem no lugar.
2. Libere a trava do trilho interno, puxando-a para frente nas presilhas brancas e deslizando o trilho interno para fora dos trilhos intermediários.

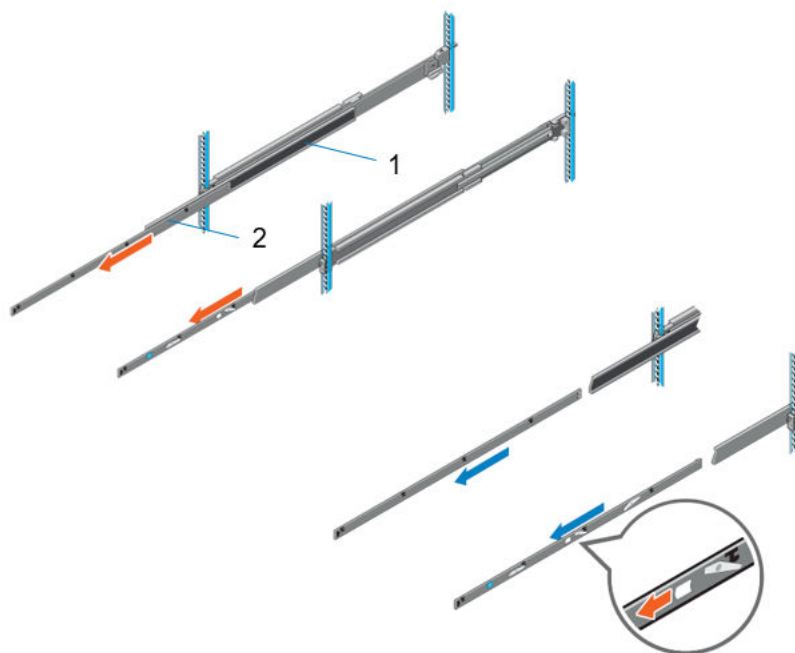


Figura 44. Puxe o trilho intermediário

Tabela 19. Etiqueta de componente do trilho

Número	Componente
1	Trilho intermediário
2	Trilho interno

3. Prenda os trilhos internos nas laterais do sistema, alinhando os slots J no trilho aos espaçadores e deslizando para frente até encaixá-los no lugar.

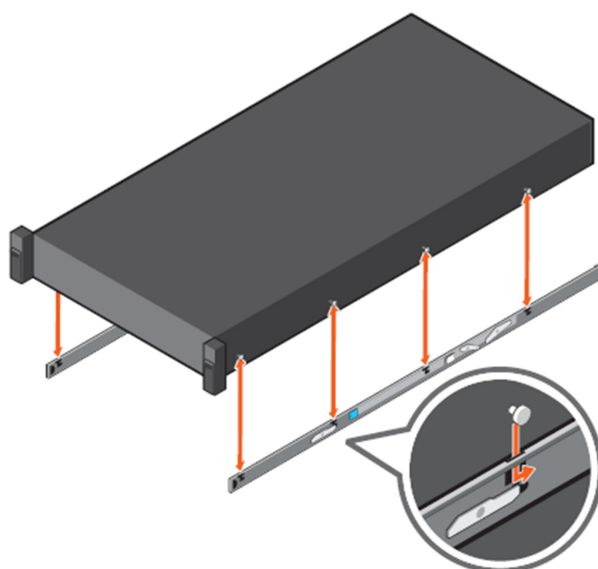


Figura 45. Prenda os trilhos internos no sistema

4. Com os trilhos intermediários estendidos, instale o sistema.

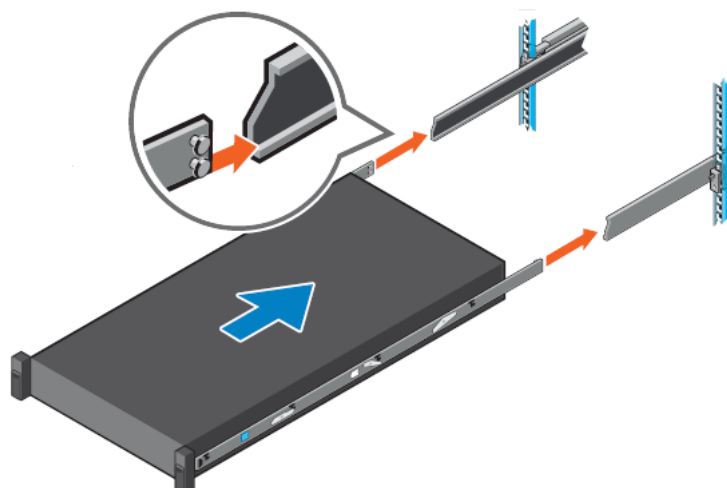


Figura 46. Instale o sistema nos trilhos estendidos

5. Puxe as guias de trava de liberação do slide azul para frente ou para trás nos dois trilhos e deslize o sistema para dentro do rack.

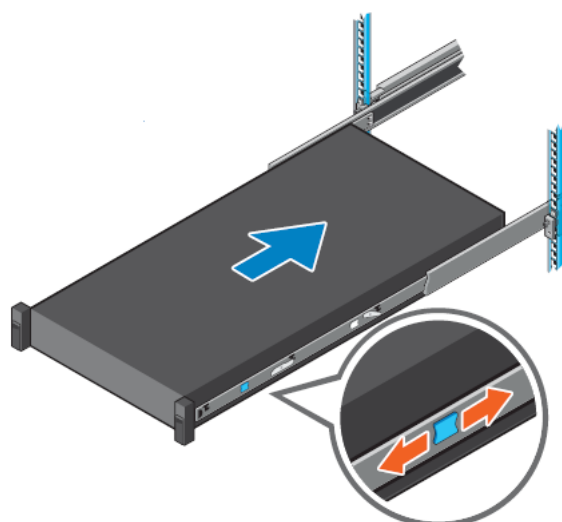


Figura 47. Deslize o sistema no rack

Sistemas operacionais compatíveis

O sistema PowerEdge é compatível com os seguintes sistemas operacionais:

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Microsoft Windows Server com Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware vSAN/ESXi
- Citrix XenServer

Links para versões e edições específicas de Sistemas Operacionais, matrizes de certificação, portal de Listas de Compatibilidade de Hardware (HCL) e suporte a Hypervisor estão disponíveis em [Sistemas operacionais da Dell Enterprise](#).

Dell OpenManage Systems Management

A Dell oferece soluções de gerenciamento que ajudam os administradores de TI a implementar, atualizar, monitorar e gerenciar ativos de TI com eficácia. As soluções e ferramentas do OpenManage permitem que você responda rapidamente aos problemas, ajudando-os a gerenciar os servidores Dell de maneira eficiente; em ambientes físicos, virtuais, locais e remotos; tudo isso sem a necessidade de instalar um agente no sistema operacional.

O portfólio de OpenManage inclui:

- Ferramentas de gerenciamento incorporadas inovadoras – Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)
- Consoles-OpenManage Enterprise
- Extensível com plug-ins-OpenManage Power Manager
- Atualizar ferramentas-Gerenciador de repositório

A Dell desenvolveu soluções abrangentes de gerenciamento de sistemas com base em padrões abertos e as integrou a consoles de gerenciamento de parceiros como Microsoft e VMware, permitindo o gerenciamento avançado dos servidores Dell. Os recursos de gerenciamento da Dell se estendem a ofertas dos principais fornecedores e frameworks de gerenciamento de sistemas do setor, como da Ansible, Splunk e ServiceNow. As ferramentas OpenManage automatizam toda a extensão de atividades de gerenciamento do ciclo de vida do servidor juntamente com as poderosas APIs RESTful para fazer o script ou se integrar à sua escolha de frameworks.

Para obter mais informações sobre todo o portfólio OpenManage, visite

- A página [Consoles e integrações do OpenManage](#) no [PowerEdge Central](#).
- [Guia de visão geral do gerenciamento de sistemas da Dell](#) mais recente.

Tópicos:

- [Integrated Dell Remote Access Controller \(iDRAC\)](#)
- [Systems Management software support matrix](#)

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)

iDRAC9 delivers advanced, agent-free, local and remote server administration. Embedded in every PowerEdge server, iDRAC9 provides a secure means to automate a multitude of common management tasks. Because iDRAC is embedded within every PowerEdge server, there is no additional software to install; just plug in power and network cables, and iDRAC is ready to go. Even before installing an operating system (operating system) or hypervisor, IT administrators have a complete set of server management features at their fingertips.

With iDRAC9 in-place across the Dell PowerEdge portfolio, the same IT administration techniques and tools can be applied throughout. This consistent management platform allows easy scaling of PowerEdge servers as an organization's infrastructure grows. Customers can use the iDRAC RESTful API for the latest in scalable administration methods of PowerEdge servers. With this API, iDRAC enables support for the Redfish standard and enhances it with Dell extensions to optimize at-scale management of PowerEdge servers. By having iDRAC at the core, the entire OpenManage portfolio of Systems Management tools allows every customer to tailor an effective, affordable solution for any size environment.

Zero Touch Provisioning (ZTP) is embedded in iDRAC. ZTP - Zero Touch Provisioning is Intelligent Automation Dell's agent-free management puts IT administrators in control. Once a PowerEdge server is connected to power and networking, that system can be monitored and fully managed, whether you're standing in front of the server or remotely over a network. In fact, with no need for software agents, an IT administrator can: • Monitor • Manage • Update • Troubleshoot and remediate Dell servers With features like zero-touch deployment and provisioning, iDRAC Group Manager, and System Lockdown, iDRAC9 is purpose-built to make server administration quick and easy. For those customers whose existing management platform utilizes in-band management, Dell does provide iDRAC Service Module, a lightweight service that can interact with both iDRAC9 and the host operating system to support legacy management platforms.

When ordered with DHCP enabled from the factory, PowerEdge servers can be automatically configured when they are initially powered up and connected to your network. This process uses profile-based configurations that ensure each server is configured per your specifications. This feature requires an iDRAC Enterprise license.

iDRAC9 offers following license tiers:

Tabela 20. iDRAC9 license tiers

License	Description
iDRAC9 Basic	- Available only on 100-500 series rack/tower - Basic instrumentation with iDRAC web UI - For cost conscious customers that see limited value in management
iDRAC9 Express	- Default on 600+ series rack/tower, modular, and XR series - Includes all features of Basic - Expanded remote management and server life-cycle features
iDRAC9 Enterprise	- Available as an upsell on all servers - Includes all features of Basic and Express. Includes key features such as virtual console, AD/LDAP support, and more - Remote presence features with advanced, Enterprise-class, management capabilities
iDRAC9 Datacenter	- Available as an upsell on all servers - Includes all features of Basic, Express, and Enterprise. Includes key features such as telemetry streaming, Thermal Manage, automated certificate management, and more - Extended remote insight into server details, focused on high end server options, granular power, and thermal management

For a full list of iDRAC features by license tier, see [Integrated Dell Remote Access Controller 9 User's Guide](#) at [Dell.com](#).

For more details on iDRAC9 including white papers and videos, see:

- [iDRAC and embedded technologies](#) at [PowerEdge Central](#)
- [Support for Integrated Dell Remote Access Controller 9 \(iDRAC9\)](#) on the [Knowledge Base](#) page at [Dell.com](#)

Systems Management software support matrix

Tabela 21. Systems Management software support matrix

Categories	Features	PE mainstream
Embedded Management and In-band Services	iDRAC9 (Express, Enterprise, and Datacenter licenses)	Supported
	OpenManage Mobile and QuickSync2	Supported
	OM Server Administrator (OMSA)	Supported
	iDRAC Service Module (iSM)	Supported
	Driver Pack	Supported
Change Management	Update Tools (Repository Manager, DSU, Catalogs)	Supported
	Server Update Utility	Supported
	Lifecycle Controller Driver Pack	Supported
	Bootable ISO	Supported
Console and Plug-ins	OpenManage Enterprise	Supported
	Power Manager Plug-in	Supported
	Update Manager Plug-in	Supported
	Services Plug-in	Supported
	CloudIQ	Supported
Integrations and connections	OM Integration with VMware Vcenter/vROps	Supported
	OM Integration with Microsoft System Center (OMIMSC)	Supported
	Integrations with Microsoft System Center and Windows Admin Center (WAC)	Supported

Tabela 21. Systems Management software support matrix (continuação)

Categories	Features	PE mainstream
	ServiceNow	Supported
	Ansible	Supported
	Third-party Connectors	Supported
Security	Secure Enterprise Key Management	Supported
	Secure Component Verification	Supported
Standard operating system	Red Hat Enterprise Linux, SUSE, Windows Server 2021 Ubuntu, CentOS	Supported (Tier-1)

For more information, see:

- [OpenManage Consoles and Integrations](#) at [PowerEdge Central](#)
- [OpenManage Tools](#) at [PowerEdge Central](#)

Apêndice A Especificações adicionais

Tópicos:

- Dimensões do chassi
- Peso do sistema
- Especificações da porta NIC
- Especificações de vídeo
- Especificações das portas USB
- Classificação da PSU
- Especificações ambientais

Dimensões do chassi

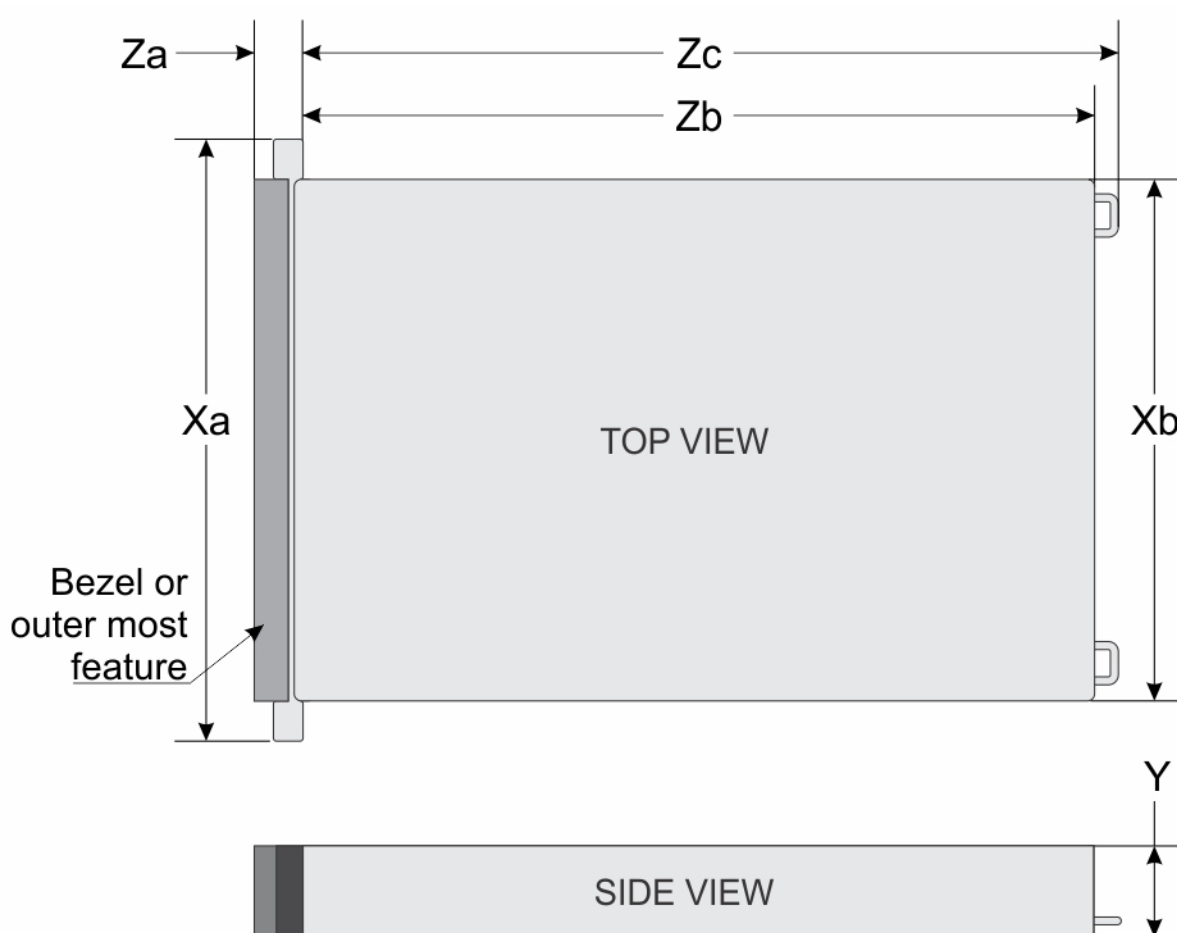


Figura 48. Dimensões do chassi

Tabela 22. Dimensões do chassi do PowerEdge R7625

Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
482,0 mm (18,97 polegadas)	434,0 mm (17,08 polegadas)	86,8 mm (3,41 polegadas)	35,84 mm (1,4 polegadas) Com borda 22,0 mm (0,87 pol.) Sem borda	700,7 mm (27,58 polegadas) Orelha à parede traseira	736,29 mm (28,98 polegadas) Orelha à alça de PSU

NOTA: Zb é a superfície externa da parede traseira nominal, onde os conectores de E/S da placa de sistema estão localizados.

Peso do sistema

Tabela 23. Peso do PowerEdge R7625 sistema

Configuração do sistema	Peso máximo (com todos as unidades/SSDs)
Um servidor com unidades totalmente preenchidas	34,4 kg (75,84 libras)
Um servidor sem unidades e PSU instalada	23,3 kg (51,37 libras)

Especificações da porta NIC

O sistema PowerEdge R7625 é compatível com duas portas 10/100/1.000 Mbps Network Interface Controller (NIC) incorporadas na LAN na placa-mãe (LOM) e integradas nas placas Open Compute Project (OCP).

Tabela 24. Especificação da porta NIC do sistema

Recurso	Especificações
Placa LOM (opcional)	1 GbE x 2
Placa OCP 3.0 (opcional)	1 GbE x 4, 10 GbE x 2, 10 GbE x 4, 25 GbE x 2, 25 GbE x 4
Placa de interface de gerenciamento (MIC) para dar suporte à placa da unidade de processamento de dados (DPU) Dell (opcional)	25 GbE x 2 ou 100 GbE x 2

NOTA: O sistema permite que uma placa LOM, uma placa OCP ou ambas sejam instaladas.

NOTA: Na placa de sistema, a largura de PCIe OCP compatível é de x8; quando uma largura de PCIe OCP de x16 é instalada, é feito o downgrade para x8.

NOTA: O sistema permite que uma placa LOM ou uma placa MIC sejam instaladas.

Especificações de vídeo

O PowerEdge R7625 sistema é compatível com o controlador de placa gráfica integrada Matrox G200 com 16 MB de buffer de quadros de vídeo.

Tabela 25. Opções de resolução de vídeo suportadas

Resolução	Taxa de atualização (Hz)	Profundidade de cores (bits)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32

Tabela 25. Opções de resolução de vídeo suportadas (continuação)

Resolução	Taxa de atualização (Hz)	Profundidade de cores (bits)
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

Especificações das portas USB

Tabela 26. Especificações da USB do PowerEdge R7625

Frente		Traseira		Interno (opcional)	
Tipo de porta USB	Não. de portas	Tipo de porta USB	Não. de portas	Tipo de porta USB	Não. de portas
Porta compatível com USB 2.0	Uma	Porta compatível com USB 3.0	Uma	Porta interna compatível com USB 3.0	Uma
Porta iDRAC Direct (porta micro AB compatível com USB 2.0)	Uma	Portas compatíveis com USB 2.0	Uma		

 **NOTA:** A porta compatível com micro USB 2.0 só pode ser usada como uma porta iDRAC Direct ou porta de gerenciamento.

Classificação da PSU

Tabela 27. Classificações de linha alta e baixa de PSUs

Recursos	800 W Platinum	1.100 W Titanium	1.100 W - 48 VCC	1.400 W Platinum	1.400 W Titanium	1.800 W Titanium	2.400 W Platinum	2.800 W Titanium	3.200 W Titanium
Pico de energia (linha alta/-72 VCC)	1.360 W	1.870 W	1.870 W	2.380 W	2.380 W	3.060 W	4.080 W	4.760 W	5.400 W
Linha alta/-72 VCC	800 W	1.100 W	1.100 W	1.400 W	1.400 W	1.800 W	2.400 W	2.800 W	3.200 W
Pico de energia (linha baixa/-40 VCC)	1.360 W	1.785 W	N/D	1.785 W	1.785 W	N/D	2.380 W	N/D	N/D
Linha baixa/-40 VCC	800 W	1.050 W	N/D	1.050 W	1.050 W	N/D	1.400 W	N/D	N/D

Tabela 27. Classificações de linha alta e baixa de PSUs (continuação)

Recursos	800 W Platinum	1.100 W Titanium	1.100 W - 48 VCC	1.400 W Platinum	1.400 W Titanium	1.800 W Titanium	2.400 W Platinum	2.800 W Titanium	3.200 W Titanium
Linha alta 240 VCC	800 W	1.100 W	N/D	1.400 W	1.400 W	1.800 W	2.400 W	2.800 W	3.200 W
CC-48-60 V	N/D	N/D	1.100 W	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

O PowerEdge R7625 permite duas fontes de alimentação CA ou CC com redundância 1+1, detecção automática e capacidade de comutação automática.

Se duas PSUs estiverem presentes durante o POST, é feita uma comparação entre as capacidades de potência das PSUs. Se as potências da PSU não corresponderem, a maior das duas PSUs é ativada. Além disso, há uma advertência de disparidade de PSU exibida no BIOS, no iDRAC ou no LCD do sistema.

Se uma segunda PSU for adicionada em tempo de execução, para que essa PSU específica seja habilitada, a capacidade de potência da primeira PSU deve ser igual à segunda PSU. Caso contrário, a PSU é identificada como inigualável no iDRAC e a segunda PSU não é habilitada.

As PSUs Dell alcançaram níveis de eficiência Platinum, conforme mostrado na tabela abaixo.

Tabela 28. Nível de eficiência da PSU

Metas de eficiência por carga						
Formato	Saída	Classe	10%	20%	50%	100%
Redundante 60 mm	CA de 800 W	Platinum	89,00%	93,00%	94,00%	91,50%
	CA de 1.100 W	Titanium	90,00%	94,00%	96,00%	91,50%
	1.100 W -48 VCC	N/D	85,00%	90,00%	92,00%	90,00%
	CA de 1.400 W	Platinum	89,00%	93,00%	94,00%	91,50%
	CA de 1.800 W	Titanium	90,00%	94,00%	96,00%	94,00%
Redundante 86 mm	CA de 2.400 W	Platinum	89,00%	93,00%	94,00%	91,50%
	CA de 2.800 W	Titanium	90,00%	94,00%	96,00%	94,00%
	CA de 3.200 W	Titanium	90,00%	94,00%	96,00%	91,00%

Especificações ambientais

Tabela 29. Especificações de operação contínua para ASHRAE A2

Temperatura	Especificações
Operações contínuas permitidas	
Faixa de temperatura para altitudes <= 900 metros (<= 2.953 pés)	10-35 °C (50-95 °F) sem a incidência de luz solar direta sobre o equipamento
Intervalo de umidade em porcentagem (sem condensação em todo o tempo)	8% de RH com ponto de orvalho mínimo de -12 °C a 80% RH com ponto de orvalho máximo de 21 °C (69,8 °F)
Redução de corrente operacional da altitude	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/300 m (1,8 °F/984 pés) acima de 900 m (2.953 pés).

Tabela 30. Especificações de operação contínua para ASHRAE A3

Temperatura	Especificações	
Operações contínuas permitidas		
Faixa de temperatura para altitudes <= 900 metros (<= 2.953 pés)	5-40 °C (41-104 °F) sem a incidência de luz solar direta sobre o equipamento	
	Operação limitada de excursão	Operação contínua de 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)
		35 °C a 40 °C (95 °F a 104 °F) 10% de tempo de execução anual
Intervalo de umidade em porcentagem (sem condensação em todo o tempo)	8% de RH com ponto de orvalho mínimo de -12 °C a 85% RH com ponto de orvalho máximo de 24 °C (75,2 °F)	
Redução de corrente operacional da altitude	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/175 m (1,8 °F/574 pés) acima de 900 m (2.953 pés).	

Tabela 31. Especificações de operação contínua para ASHRAE A4

Temperatura	Especificações	
Operações contínuas permitidas		
Faixa de temperatura para altitudes <= 900 metros (<= 2.953 pés)	5-45 °C (41-113 °F) sem a incidência de luz solar direta sobre o equipamento	
	Operação limitada de excursão	Operação contínua de 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)
		35 °C a 40 °C (95 °F a 104 °F) 10% de tempo de execução anual
		40 °C a 45 °C (104 °F a 113 °F) 1% de tempo de execução anual
Intervalo de umidade em porcentagem (sem condensação em todo o tempo)	8% de RH com ponto de orvalho mínimo de -12 °C a 90% RH com ponto de orvalho máximo de 24 °C (75,2 °F)	
Redução de corrente operacional da altitude	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/125 m (1,8 °F/410 pés) acima de 900 m (2.953 pés).	

Tabela 32. Especificações ambientais comuns para ASHRAE A2, A3 e A4

Temperatura	Especificações
Operações contínuas permitidas	
Gradiente máximo de temperatura (aplica-se tanto à operação quanto à não operação)	20 °C em uma hora * (36 °F em uma hora) e 5 °C em 15 minutos (9 °F em 15 minutos), 5 °C em uma hora * (9 °F em uma hora) para hardware de fita NOTA: * - De acordo com as diretrizes térmicas da ASHRAE para hardware de fita, essas não são taxas instantâneas de mudança de temperatura.
Limites de temperatura não operacional	-40 a 65 °C (-40 a 149 °F)
Limites de umidade não operacional	5% a 95% de RH com ponto de orvalho máximo de 27 °C (80,6 °F)
Altitude não operacional máxima	12.000 metros (39.370 pés)
Altitude máxima de operação	3.048 metros (10.000 pés)

Tabela 33. Vibração máxima especificações

Vibração máxima	Especificações
De operação	0,21 g _{RMS} , de 5 Hz a 500 Hz por 10 minutos (todas as orientações de operação)
Armazenamento	1,88 g _{RMS} , de 10 Hz a 500 Hz por 15 minutos (todos os seis lados testados)

Tabela 34. Especificações máximas de pulsos de choque

Pulsos de choque máximos	Especificações
De operação	Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos x, y e z positivos e negativos de 6 G por até 11 ms
Armazenamento	Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos x, y e z positivos e negativos (um pulso de cada lado do sistema) de 71 G por até 2 ms

Especificações de contaminação gasosa e por partículas

A tabela a seguir define os limites para ajudar a evitar qualquer dano ou falha nos equipamentos por contaminação gasosa ou por particulados. Se os níveis de contaminação gasosa ou por particulados ultrapassarem os limites especificados e resultarem em danos ou falhas ao equipamento, pode ser que você precise corrigir as condições ambientais. A correção das condições ambientais é de responsabilidade do cliente.

Tabela 35. Especificações de contaminação por partículas

Contaminação por partículas	Especificações
Filtragem do ar	Filtragem de ar para data center de Classe 8 conforme definida na ISO 14644-1 com limite superior de confiança de 95% NOTA: Essa condição 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. NOTA: O ar que entra no data center precisa ter filtragem MERV11 ou MERV13.
Poeira condutiva	O ar precisa estar livre de poeira condutiva, limalha de zinco ou outras partículas condutivas NOTA: Esta condição se aplica tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.
Poeira corrosiva	- 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 NOTA: Esta condição se aplica tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.

Tabela 36. Especificações de contaminação gasosa

Contaminação gasosa	Especificações
Taxa de corrosão do cupom de cobre	< 300 Å/mês para a Classe G1 conforme definido pela ANSI/ISA71.04-2013
Taxa de corrosão do cupom de prata	<200 Å/mês conforme definido pela ANSI/ISA71.04-2013

Especificações de contaminação gasosa e por partículas

A tabela a seguir define as limitações para ajudar a evitar qualquer dano ou falha nos equipamentos por contaminação gasosa ou por particulados. Se os níveis de contaminação gasosa ou por partículas excederem as limitações especificadas e resultarem em danos ou falhas ao equipamento, você deverá corrigir as condições ambientais. A correção das condições ambientais é de responsabilidade do cliente.

Tabela 37. Especificações de contaminação por partículas

Contaminação por partículas	Especificações
Filtragem de ar: somente data center convencional	Filtragem de ar para data center de Classe 8 conforme definida na ISO 14644-1 com limite superior de confiança de 95%.

Tabela 37. Especificações de contaminação por partículas (continuação)

Contaminação por partículas	Especificações
	NOTA: Filtrar o ar da sala com um filtro MERV8, conforme especificado na norma ANSI/ASHRAE 127, é um método recomendado para alcançar as condições ambientais necessárias. NOTA: O ar que entra no data center precisa ter filtragem MERV11 ou MERV13. NOTA: Essa condição 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.
Walk-Up Edge Data Center or Cabinet (ambiente de loop fechado e vedado)	A filtragem não é necessária em gabinetes que se espera que sejam abertos seis vezes ou menos por ano. A filtragem da Classe 8 por ISO 1466-1, conforme definido acima, é necessária de outra forma. NOTA: Em ambientes normalmente acima do ISA-71 Classe G1 ou que possam ter desafios conhecidos, filtros especiais podem ser necessários.
Poeira condutiva: ambientes de data center e que não são de data center	O ar precisa estar livre de poeira condutiva, limalha de zinco ou outras partículas condutivas. NOTA: A poeira condutiva, que pode interferir na operação dos equipamentos, pode se originar de várias fontes, inclusive processos de fabricação e fios de zinco que podem se desenvolver no revestimento de placas de pisos elevados. NOTA: Esta condição se aplica tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.
Poeira corrosiva: ambientes de data center e que não são 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. NOTA: Esta condição se aplica tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.

Tabela 38. Especificações de contaminação gasosa

Contaminação gasosa	Especificações	Observações
Taxa de corrosão do cupom de cobre	ISA-71 Classe G1: 300 Å/mês	Conforme a ANSI/ISA71.04
Taxa de corrosão do cupom de prata	ISA-71 Classe G1: 200 Å/mês	Conforme a ANSI/ISA71.04

Restrições de ar térmico

Ambiente ASHRAE A3

- Duas PSUs são requeridas no modo redundante; no entanto, a falha da PSU única não é compatível.
- PCIe SSD não é suportado.
- DIMMs superiores a 32 GB não são compatíveis.
- Os GPGPU/FPGA SW e DW não são compatíveis.
- TDP de CPU superior a 200 W não é compatível.
- Discos rígidos traseiros não são suportados.
- Placas PCIe TDP acima de 25 W não são compatíveis.
- OCP com cabo óptico ativo 85C é compatível.

Ambiente ASHRAE A4

- Duas PSUs são requeridas no modo redundante; no entanto, a falha da PSU única não é compatível.
- PCIe SSD não é suportado.
- DIMMs superiores a 32 GB não são compatíveis.
- Os GPGPU/FPGA SW e DW não são compatíveis.
- TDP de CPU superior a 200 W não é compatível.
- Discos rígidos traseiros não são suportados.
- Placas PCIe TDP acima de 25 W não são compatíveis.
- OCP com cabo ativo 85C e nível das placas menor ou igual a 4 é compatível
- A BOSS N1 não é compatível.

Refrigeração a líquido: ambiente ASHRAE A3

- Duas PSUs são requeridas no modo redundante; no entanto, a falha da PSU única não é compatível.
- PCIe SSD não é suportado.
- DIMMs superiores a 32 GB não são compatíveis.
- Os GPGPU/FPGA SW e DW não são compatíveis.
- Discos rígidos traseiros não são suportados.
- Placas PCIe TDP acima de 25 W não são compatíveis.
- OCP com cabo óptico ativo 85C é compatível.

Refrigeração a líquido: ambiente ASHRAE A4

- Duas PSUs são requeridas no modo redundante; no entanto, a falha da PSU única não é compatível.
- PCIe SSD não é suportado.
- DIMMs superiores a 32 GB não são compatíveis.
- Os GPGPU/FPGA SW e DW não são compatíveis.
- Discos rígidos traseiros não são suportados.
- Placas PCIe TDP acima de 25 W não são compatíveis.
- OCP com cabo ativo 85C e nível das placas menor ou igual a 5 é compatível
- A BOSS N1 não é compatível.

Outras restrições

- O cabo óptico ativo especificado para alta temperatura (85C) é necessário para placas,
- placas PCIe/OCP de 25 Gb e superiores requerem um cabo óptico ativo 85C ou DAC.

Matriz de restrição térmica

Tabela 39. Refrigeração a ar: matriz de restrição térmica (não GPU)

Configuração			Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (SmartFlow)	24 x 2,5" SAS			16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"	12 x 3,5"		
Armazenamento traseiro			Sem unidade de traseira	Sem unidade de traseira	Sem unidade de traseira	Sem unidade de traseira	Sem unidade de traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros	Sem unidade de traseira	Sem unidade de traseira	Sem unidade de traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros
cTDP máx. da CPU	TDP da CPU													
TDP da CPU / cTDP	240 W	210 W	Ventilador HPR SILVER + 2U STD HSK								Ventilador or HPR SILVER [75%] + 2U STD HSK	Ventilador HPR GOLD [70%] + 2U EXT HSK		
		200 W												
	300 W	290 W	Ventilador HPR SILVER + 2U EXT HSK								Ventilador or HPR SILVER [75%] + 2U EXT HSK	Ventilador HPR GOLD [70%] + 2U EXT HSK (Nota 1)		
		280 W												
	400 W	360 W	Ventilador HPR SILVER + 2U EXT HSK				Ventilador HPR GOLD + 2U EXT HSK		Ventilador or HPR GOLD [75%] + 2U EXT HSK	Requer LC				
		320 W												
		340 W												
Memória	RDIMM de 16 GB		Ventilador HPR SILVER				Ventilador HPR GOLD		Ventilador or HPR SILVER [75%]	Ventilador HPR GOLD [70%]				
	RDIMM de 32 GB													
	RDIMM de 64 GB													
	RDIMM de 96 GB													
	RDIMM de 128 GB		Ventilador HPR GOLD		Não compatível	Não compatível								
	RDIMM de 256 GB (Nota 2)												Ventilador HPR GOLD (Nota 1)	

Nota 1: a temperatura ambiente suportada é de 30 °C.

Nota 2: compatível apenas com RDIMM SKHYNIX

Tabela 40. Refrigeração a ar: matriz de restrição térmica (configuração de GPU)

Configuração				Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (SmartFlow)	24 x 2,5" SAS	16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"
Armazenamento traseiro				Sem unidade traseira						
cTDP máx. da CPU		TDP da CPU	Modelo							
TDP da CPU/ cTDP	240 W	210 W	9334	Ventilador HPR GOLD + HSK EXT 1U					Ventilador HPR GOLD [75%] + HSK EXT 1U	
		200 W	9254							
			9224							
			9124							
	300 W	290 W	9634	Não compatível					Requer LC	
		280 W	9534							
		290 W	9454							
		280 W	9354							
	400 W	360 W	9654	Ventilador HPR GOLD + HSK EXT 1U	Não compatível					Requer LC
			9554	Ventilador HPR GOLD						
			9474F	+ 1U EXT HSK (Nota 1)						
		320 W	9374F	Ventilador HPR GOLD						
			9274F	+ HSK EXT 1U						
			9174F							
Memória	RDIMM de 16 GB			Ventilador HPR GOLD					Ventilador HPR GOLD [75%]	
	RDIMM de 32 GB									
	RDIMM de 64 GB									
	RDIMM de 96 GB									
	RDIMM de 128 GB			Ventilador HPR GOLD	Não compatível	Não compatível				
	RDIMM de 256 GB (Nota 3)				Ventilador HPR GOLD (Nota 1)					
GPU	A2 16 GB			Ventilador HPR GOLD					Ventilador HPR GOLD [75%] (Nota 1)	
	A16 64 GB								Ventilador HPR GOLD [75%]	
	A30 24 GB									
	A40 48 GB									
	A100 80 GB									

Tabela 40. Refrigeração a ar: matriz de restrição térmica (configuração de GPU) (continuação)

Configuração			Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (SmartFlow)	24 x 2,5" SAS	16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"
Armazenamento traseiro			Sem unidade traseira						
cTDP máx. da CPU	TDP da CPU	Modelo							
	H100 80 GB								
	MI210 64 GB								

Nota 1: a temperatura ambiente suportada é de 30 °C.

Nota 2: CPUs Bergamo.

Nota 3: compatível apenas com RDIMM SKHYNIX

NOTA: "Ventilador GOLD de alto desempenho" a ser suportado em todas as configurações de GPU.

NOTA: A GPU não é compatível com configurações de 12 unidades de 3,5 polegadas e configurações de sistema com o módulo traseiro instalado.

Tabela 41. Refrigeração a ar: orientação térmica (não GPU)

Configuração				Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (SmartFlow)	24 x 2,5" SAS			16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"	12 x 3,5"		
Armazenamento traseiro				Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros
cTDP máx. da CPU	Modelo	Contagem de núcleos#													
TDP da CPU / cTDP	240 W	9334	32	35 °C								35 °C	35 °C		
		9254	24												
		9224	24												
		9124	16												
	300 W	9634	84	35 °C								35 °C	30 °C		
		9534	64												
		9454	48												
		9354	32												
	400 W	9654	96	35 °C								35 °C	Requer LC		
		9554	64												
		9474F	48												
		9374F	32												
		9274F	24												

Tabela 41. Refrigeração a ar: orientação térmica (não GPU) (continuação)

Configuração				Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (SmartFlow)	24 x 2,5" SAS			16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"	12 x 3,5"		
Armazenamento traseiro				Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros
cTDP máx. da CPU	Modelo	Contagem de núcleos#													
		9174F	16												
		9734	112												
		9754	128												
		9684X	96												
		9384X	32												
		9184X	16												
Memória	RDIMM de 16 GB		35 °C								35 °C	35 °C			
	RDIMM de 32 GB														
	RDIMM de 64 GB														
	RDIMM de 96 GB														
	RDIMM de 128 GB		35 °C	Não compatível	Não compatível										
	RDIMM de 256 GB (Nota 1)			30 °C											

Nota 1: compatível apenas com RDIMM SKHYNIX

i | **NOTA:** Nem todos os backplanes/risers suportam refrigeração a líquido; eles são listados como "não compatível".

i | **NOTA:** A temperatura de entrada é determinada pelo requisito de menor grau.

Tabela 42. Refrigeração a ar: orientação térmica (configuração de GPU)

Configuração				Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (SmartFlow)	24 x 2,5" SAS	16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"
Armazenamento traseiro										
cTDP máx. da CPU	Modelo	Contagem de núcleos#		Sem unidade traseira						
TDP da CPU/ cTDP	240 W	9334	32							
		9254	24							
		9224	24							
		9124	16							

Tabela 42. Refrigeração a ar: orientação térmica (configuração de GPU) (continuação)

Configuração				Sem BP	8 x 2,5" U.2	16 x 2,5" SAS (SmartFlow)	16 x 2,5" U.2 (Smart Flow)	24 x 2,5" SAS	16 x 2,5" SAS + 8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"
Armazenamento traseiro				Sem unidade traseira						
cTDP máx. da CPU	Modelo	Contagem de núcleos#								
	300 W	9634	84	35 °C						
		9534	64							
		9454	48							
		9354	32							
	400 W	9654	96	35 °C	Não compatível				Requer LC	
		9554	64	30 °C						
		9474F	48							
		9374F	32							
		9274F	24	35 °C						
		9174F	16							
Memória	RDIMM de 16 GB			35 °C						35 °C
	RDIMM de 32 GB									
	RDIMM de 64 GB									
	RDIMM de 128 GB			35 °C	Não compatível	Não compatível				Não compatível
	RDIMM de 256 GB (Nota 1)				30 °C					
GPU	A2 16 GB			35 °C						30 °C
	A16 64 GB									35 °C
	A30 24 GB									
	A40 48 GB									
	A100 80 GB									
	H100 80 GB									
	MI210 64 GB									

Nota 1: compatível apenas com RDIMM SKHYNIX

NOTA: Nem todos os backplanes/risers suportam refrigeração a líquido; eles são listados como "não compatível".

NOTA: A temperatura de entrada é determinada pelo requisito de menor grau.

Tabela 43. Refrigeração a líquido: matriz de restrição térmica (não GPU)

Configuração		Sem BP	8 x 2,5" U.2	24 x 2,5" SAS		8 x 3,5"	12 x 3,5"		
Armazenamento traseiro		Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	2 traseiras de 2,5" com 2 ventiladores traseiros	4 traseiras de 2,5" com 3 ventiladores traseiros
CPU	Todas as SKUs TDP de CPU	Ventilador HPR SILVER				Ventilador HPR SILVER [75%]	Ventilador HPR GOLD [70%]		
Memória	RDIMM de 16 GB	Ventilador HPR SILVER				Ventilador HPR SILVER [75%]	Ventilador HPR GOLD [70%]		
	RDIMM de 32 GB								
	RDIMM de 64 GB								
	RDIMM de 96 GB								
	RDIMM de 128 GB	Ventilador HPR GOLD		Não compatível					
	RDIMM de 256 GB (Nota 1)								

Nota 1: compatível apenas com RDIMM SKHYNIX

i **NOTA:** Use o ventilador "SILVER de alto desempenho" para todas as configurações com unidades de 2,5" e 8 unidades de 3,5".

i **NOTA:** Use o ventilador "GOLD de alto desempenho" para todas as configurações com 12 unidades de 3,5".

Tabela 44. Refrigeração a líquido: matriz de restrição térmica (configuração de GPU)

Configuração		Sem BP	8 x 2,5" U.2	8 x 3,5"
Armazenamento traseiro		Sem unidade traseira	Sem unidade traseira	Sem unidade traseira
CPU	Todas as SKUs TDP de CPU	Ventilador HPR GOLD		Ventilador HPR GOLD [75%]
Memória	RDIMM de 16 GB	Ventilador HPR GOLD		Ventilador HPR GOLD [75%]
	RDIMM de 32 GB			
	RDIMM de 64 GB			
	RDIMM de 96 GB			
	RDIMM de 128 GB	Ventilador HPR GOLD		Não compatível
	RDIMM de 256 GB (Nota 2)			
GPU	A2 16 GB	Ventilador HPR GOLD		Ventilador HPR GOLD [75%] Nota 1
	A16 64 GB			Ventilador HPR GOLD [75%]
	A30 24 GB			
	A40 48 GB			
	A100 80 GB			
	H100 80 GB			
	MI210 64 GB			

Nota 1: a temperatura ambiente suportada é de 30 °C.

Nota 2: compatível apenas com RDIMM SKHYNIX

 **NOTA:** "Ventilador GOLD de alto desempenho" a ser suportado em todas as configurações de GPU.

 **NOTA:** A GPU não é compatível com configurações de 12 unidades de 3,5" e configurações de sistema com o módulo traseiro instalado.

Tabela 45. Referência de rótulo

Rótulo	Descrição
HPR SILVER (Silver)	Alto desempenho (nível Silver)
HPR GOLD (Gold)	Alto desempenho (nível Gold)
HSK	Dissipador de calor
LP	Baixo perfil
FH	Altura completa

Apêndice B. Conformidade à normas

O sistema está em conformidade com as normas do setor a seguir.

Tabela 46. Documentos padrão do setor

Norma	URL para informações e especificações
ACPI Especificação de configuração avançada e interface de alimentação, v6.4	ACPI
Ethernet Padrão IEEE 802.3-2022	Padrões IEEE
MSFT WHQL Microsoft Windows Hardware Quality Labs	Programa de compatibilidade de hardware do Windows
IPMI Intelligent Platform Management Interface, v2.0	IPMI
Memória DDR5 Especificações da SDRAM DDR5	Padrões JEDEC
PCI Express Especificação básica do PCI Express, v5.0	Especificações PCIe
PMBus Especificação do protocolo de gerenciamento de sistema de energia, v1.2	Especificação do protocolo de gerenciamento de sistema de energia
SAS Serial Attached SCSI, 3 (SAS-3) (T10/INCITS 519)	Interfaces de armazenamento do SCSI
SATA Rev. Serial ATA. 3,3	SATA IO
SMBIOS Especificação de referência do BIOS de gerenciamento de sistema, v3.3.0	DMTF SMBIOS
TPM Especificação do Trusted Platform Module, v1.2 e v2.0	Especificações do TPM
UEFI Especificação da Unified Extensible Firmware Interface, v2.7	Especificações da UEFI
PI Especificação de inicialização da plataforma, v1.7	
USB Barramento Serial Universal v2.0 e SuperSpeed v3.0 (USB 3.1 de 1ª geração)	USB Implementers Forum, Inc. USB
NVMe Especificação básica. Revisão 2.0c	NVMe
NVMe Especificações do conjunto de comandos	
1. NVM Express Especificação do conjunto de comandos do NVM. Revisão 1.1c	
2. Conjunto de comandos do NVM Express Zoned Namespaces. Revisão 1.0c	
3. Conjunto de comandos do NVM Express® Key Value. Revisão 1.0c	
NVMe Especificações de transporte	
1. Transporte do NVM Express sobre PCIe. Revisão 1.0c	
2. Revisão do transporte do NVM Express RDMA. 1.0b	
3. Transporte TCP do NVM Express. Revisão 1.0c	
NVMe Interface de gerenciamento do NVM Express. Revisão 1.2c	
NVMe Especificação de inicialização do NVMe. Revisão 1.0	

Apêndice C - Recursos adicionais

Tabela 47. Recursos adicionais

Recurso	Descrição do conteúdo	Local
Manual de instalação e serviço	Este manual, disponível em formato PDF, mostra as seguintes informações: - Recursos do chassi - Programa de configuração do sistema - Códigos indicadores do sistema - BIOS do sistema - Procedimentos de remoção e substituição - Diagnóstico - Jumpers e conectores	Dell.com/Support/Manuals
Guia de introdução	Este guia é incluso com o sistema e também está disponível no formato PDF. Este guia mostra as seguintes informações: Etapas de configuração inicial	Dell.com/Support/Manuals
Guia de instalação em rack	Este documento acompanha os kits de rack e mostra instruções para a instalação de um servidor em um rack.	Dell.com/Support/Manuals
Etiqueta de informações do sistema	A etiqueta de informações do sistema documenta o layout da placa de sistema e as configurações de jumper do sistema. O texto é mínimo devido a limitações de espaço e considerações de tradução. O tamanho da etiqueta é padronizado nas plataformas.	Dentro da tampa do chassi do sistema
Código QR para recursos do sistema	Esse código no chassi pode ser digitalizado por um aplicativo de telefone para acessar informações e recursos adicionais para o servidor, incluindo vídeos, material de referência, informações da etiqueta de serviço e informações de contato de Dell.	Dentro da tampa do chassi do sistema
Enterprise Infrastructure Planning Tool (EIPT)	O Dell EIPT on-line permite obter estimativas mais fáceis e significativas para ajudá-lo a determinar a configuração mais eficiente possível. Use o EIPT para calcular o consumo de energia do hardware, da infraestrutura de energia e do armazenamento.	Dell.com/calc

Apêndice D: serviço e suporte

Tópicos:

- [Por que anexar contratos de serviço](#)
- [ProSupport Infrastructure Suite](#)
- [Serviços de suporte de Specialty](#)
- [ProDeploy Infrastructure Suite](#)
- [Serviços de implementação complementares](#)
- [Cenários exclusivos de implementação](#)
- [DIA 2 – Serviços de automação com Ansible](#)
- [Dell Technologies Consulting Services](#)

Por que anexar contratos de serviço

Os servidores Dell PowerEdge incluem uma garantia de hardware padrão que destaca nosso compromisso com a qualidade do produto, garantindo o reparo ou a substituição de componentes defeituosos. Como líder do setor, nossas garantias são limitadas a 1 ou 3 anos, dependendo do modelo, e não cobrem assistência de software. Os registros de chamadas mostram que as taxas de falha dos servidores são de aproximadamente 1% e, mais comumente, os clientes procuram o suporte técnico da Dell para problemas relacionados a software, como orientação de configuração, solução de problemas, assistência de upgrade ou ajuste de desempenho. Incentive os clientes a adquirir contratos de serviço ProSupport para complementar a cobertura da garantia e garantir o suporte ideal para hardware e software. O ProSupport fornece uma garantia completa de hardware além da duração da garantia original (até 12 anos: incluindo sete anos de suporte padrão e mais cinco anos de Post Standard Support). Os detalhes do ProSupport Suite e dos benefícios estão listados abaixo.

ProSupport Infrastructure Suite

ProSupport Infrastructure Suite é um conjunto de serviços de suporte que permite aos clientes construir a solução certa para sua organização. É um suporte de classe empresarial líder do setor que se alinha à relevância de seus sistemas, à complexidade de seu ambiente e à alocação de seus recursos de TI.

ProSupport Infrastructure Suite | Enhanced value across all offers!

	Basic Hardware Support	ProSupport for Infrastructure	ProSupport Plus for Infrastructure	Changes with August 2023 release
Technical support availability and response objective	9/5, immediate	24/7, immediate	24/7, immediate	No change
Covered products	Hardware	Hardware & Software	Hardware & Software	No change
Onsite response service level	NBD	NBD or 4-hour	4-hour	ProSupport Plus NBD is retired
ProSupport AIOps platforms	•	•	•	MyService360 and TechDirect (all offers) CloudIQ (ProSupport & ProSupport Plus)
Dell Security Advisories	•	•	•	Available on additional products
Proactive issue detection with automated case creation	•	•	•	New to Basic
Predictive hardware anomaly detection		•	•	New to ProSupport
Access to software updates		•	•	No change
CloudIQ health and cybersecurity monitoring & analytics		•	•	Enhanced features
Incident Manager for Severity 1 cases		•	•	No change
Mission Critical support			•	Enhanced features
Priority access to remote senior support engineers ¹			•	No change
Service Account Manager			•	No change
Proactive system maintenance			•	No change
Limited 3 rd party software support ²			•	No change

¹Based on availability

²Software license can be purchased through Dell or BYOL - see Service Descriptions for details.

DELL Technologies

Figura 49. ProSupport Enterprise Suite

ProSupport Plus for Infrastructure

O ProSupport Plus for Infrastructure é a melhor solução para clientes que buscam manutenção preventiva e desempenho ideal em seus ativos essenciais aos negócios. O serviço atende aos clientes que precisam de suporte proativo, preditivo e personalizado para sistemas que gerenciam cargas de trabalho e aplicativos empresariais essenciais. Quando os clientes adquirem o servidor PowerEdge, recomendamos ProSupport Plus, nosso serviço de suporte proativo e preventivo para sistemas essenciais da empresa. O ProSupport Plus oferece todos os benefícios do ProSupport, inclusive os "Cinco principais motivos para comprar o ProSupport Plus (PSP)" a seguir.

- Acesso prioritário a especialistas em suporte especializado:** solução de problemas imediata e avançada por parte de um engenheiro que entende as soluções de infraestrutura Dell.
- Suporte essencial:** quando ocorrem problemas graves de suporte (severidade 1), o cliente tem a certeza de que nós faremos tudo o que for possível para que seu sistema volte a funcionar o mais rápido possível.
- Service Account Manager:** o principal representante de suporte do cliente, que garante que ele obtenha a melhor experiência possível de suporte proativo e preditivo.
- Manutenção de sistemas:** a cada seis meses, faremos a atualização dos sistemas ProSupport Plus de um cliente instalando as atualizações mais recentes de firmware, BIOS e driver para melhorar o desempenho e a disponibilidade.
- Suporte a software de terceiros:** a Dell é o ponto único de prestação de contas do cliente para qualquer software de terceiros elegível instalado no sistema ProSupport Plus, independentemente de ele ter adquirido o software conosco ou não.

ProSupport for Infrastructure

Suporte abrangente 24x7 para hardware e software: o melhor para produção, mas não para cargas de trabalho e aplicativos essenciais. O ProSupport Service oferece especialistas altamente treinados 24 horas por dia e em todo o mundo para atender às necessidades de TI. Ajudamos a minimizar as interrupções e a maximizar a disponibilidade de cargas de trabalho do servidor do PowerEdge com:

- Suporte 24x7 por telefone, chat e on-line
- Um ponto central de responsabilidade por todas as questões de hardware e software
- Suporte a aplicativos, hypervisor e sistema operacional
- Avisos de segurança da Dell
- Opções de nível de serviço de resposta no local em 4 horas ou no próximo dia útil
- Detecção proativa de problemas com criação de caso automatizada
- Detecção preditiva de anomalias de hardware

- Gerente de incidentes atribuído para casos de severidade 1
- Suporte colaborativo de terceiros
- Acesso a AIOps platforms – (MyService360, TechDirect e CloudIQ)
- Experiência consistente, independentemente de onde o cliente estiver localizado ou em qual idioma se expresse.

Basic Hardware Support

Oferece suporte reativo de hardware durante o horário comercial normal, exceto feriados nacionais locais. Não há suporte de software nem orientação relacionada a software. Para níveis aprimorados de suporte, escolha ProSupport ou ProSupport Plus.

Serviços de suporte de Specialty

Os serviços opcionais de suporte de Specialty complementam o ProSupport Infrastructure Suite para oferecer proficiências adicionais que são essenciais para as operações do data center moderno.

Complementos de cobertura de hardware para o ProSupport

- **Mantenha seu disco rígido (KYHD), mantenha seu componente (KYC) ou mantenha sua GPU:**

Normalmente, se um dispositivo falha durante a garantia, a Dell o substitui usando um processo de troca individual. O KYHD/KYCC/KYGPU oferece a opção de reter o seu dispositivo. Ele oferece controle total dos dados confidenciais e minimiza o risco de segurança, ao permitir que você mantenha a posse de unidades, componentes ou GPUs com falha ao receber peças de substituição sem incorrer em custos adicionais.

- **Serviço de diagnóstico no local:**

Ideal para locais sem equipe técnica. O técnico de campo da Dell realiza o diagnóstico inicial da solução de problemas no local e transfere para engenheiros remotos da Dell para resolver o problema.

- **ProSupport Add-on para HPC:**

Vendido como complemento do contrato do ProSupport Service, o complemento do ProSupport para HPC oferece suporte com consciência de solução para cobrir os requisitos adicionais necessários para manter um ambiente de HPC, como:

- Acesso a especialistas sêniores em HPC
- Assistência avançada em cluster de HPC: desempenho, interoperabilidade e configuração
- Suporte completo com soluções de HPC avançadas
- Envolvimento de pré-suporte remoto com especialistas em HPC durante a implementação do ProDeploy

- **Complemento do ProSupport para Telco (Respond & Restore):**

um serviço complementar projetado para os 31 principais clientes da TELCO em todo o mundo, o Respond & Restore oferece acesso direto a especialistas em soluções da Dell capacitados para suporte de nível de operadora TELCO. Esse complemento também oferece uma garantia do tempo de funcionamento do hardware, ou seja, se um sistema falhar, a Dell o instalará e colocará em funcionamento em até 4 horas para problemas de severidade 1. A Dell incorrerá em penalidades e taxas se os SLAs não forem atendidos.

Suporte personalizado e experiência complementar em todo o site

- **Technical Account Manager:**

líder de tecnologia designado que monitora e gerencia o desempenho e a configuração de conjuntos de tecnologia específicos.

- **Suporte remoto designado:**

especialista em suporte personalizado que gerencia toda a solução de problemas e resolução de ativos de TI.

- **Serviço Multivendor Support:**

suporte a seus dispositivos de terceiros como um plano de serviço para servidores, armazenamento e sistema de rede (inclui cobertura para: Broadcom, Cisco, Fujitsu, HPE, Hitachi, Huawei, IBM, Lenovo, NetApp, Oracle, Quanta, SuperMicro e outros).

Serviços para grandes empresas

- **ProSupport One for Data Center:**

o ProSupport One for Data Center oferece suporte flexível em todo o local para data centers grandes e distribuídos com mais de 1.000 ativos (total combinado de servidor, armazenamento, sistema de rede etc.). Esta oferta é construída sobre recursos padrão do ProSupport que alavancam nossa escala global e são adaptados às necessidades específicas de um cliente. Embora não seja para todos, esta opção de serviço oferece uma solução verdadeiramente exclusiva para nossos maiores clientes com ambientes mais complexos.

- Atribuição de equipe de gerentes de contas de serviços com opções remota e no local
- Atribuição de engenheiro técnico e de campo treinados sobre o ambiente e as configurações do cliente.
- Relatórios e recomendações sob demanda habilitados pelas ferramentas do ProSupport AIOps (MyService360, TechDirect e CloudIQ)
- Suporte no local flexível e opções de peças que se ajustam ao seu modelo operacional
- Um plano de apoio e treinamento sob medida para sua equipe de operações

- **ProSupport One for CSPs (Cloud Served Providers)**

O ProSupport One para CSPs é uma oferta exclusiva projetada para um conjunto limitado de contas da Dell que compra soluções de computação de IA generativa superiores a 1.000 servidores e 250 milhões de dólares em vendas. O PS1 para CSPs melhora toda a experiência de serviços combinando suporte, implantação (integração em rack), serviços de residência, um engenheiro de suporte designado e o depósito de peças LOIS como um pacote abrangente. O preço especial foi determinado a competir eficazmente contra os concorrentes e fornecer a melhor experiência do cliente. O PS1 para CSPs só pode ser vendido com servidores XE e todas as plataformas de rede (Dell e NVIDIA). Todos os outros produtos são elegíveis para o PS1DC padrão, não para esta oferta especial de pacote. Veja mais detalhes sobre o PS1 para CSPs [aqui](#).

- **Logistics Online Inventory Solution (LOIS)**

Ideal para grandes organizações que têm sua própria equipe para dar suporte ao data center. A Dell oferece um serviço chamado Logistics Online Inventory Solution, que é um depósito de peças no local que oferece um inventário local de componentes comuns para substituição a quem faz autoatendimento. Ter acesso a esses depósitos de peças permite que quem faz autoatendimento substitua um componente com falha imediatamente sem atrasos. Cada peça de substituição iniciaria automaticamente um reabastecimento do inventário de peças que é enviado no dia seguinte ou entregue no local pela Dell durante uma visita regular agendada (chamada de Serviço agendado no local). Como parte do sistema LOIS, os clientes podem integrar seus sistemas diretamente ao Dell TechDirect usando APIs para ajudar a simplificar o processo de gerenciamento de suporte.

Serviços para fim da vida útil

- **Post Standard Support (PSS)**

estenda a vida útil do serviço além dos sete anos iniciais do ProSupport, adicionando cinco anos a mais de cobertura de hardware.

- **Sanitização de dados e destruição de dados**

Torna os dados irrecuperáveis em produtos reutilizados ou desativados, garantindo a segurança de dados confidenciais, permitindo a conformidade e oferecendo certificação compatível com NIST.

- **Asset Recovery Services**

Reciclagem, revenda e descarte de hardware. Ajuda você a desativar com segurança e responsabilidade os ativos de TI que não são mais necessários e, ao mesmo tempo, proteger seus negócios e o planeta.

ProDeploy Infrastructure Suite

O ProDeploy Infrastructure Suite oferece várias ofertas de implementação que atendem às necessidades exclusivas de um cliente. Ele é composto por cinco ofertas: ProDeploy Configuration Services, ProDeploy Rack Integration Services, Basic Deployment, ProDeploy e ProDeploy Plus.

ProDeploy Infrastructure Suite

Versatile choices for accelerated deployments

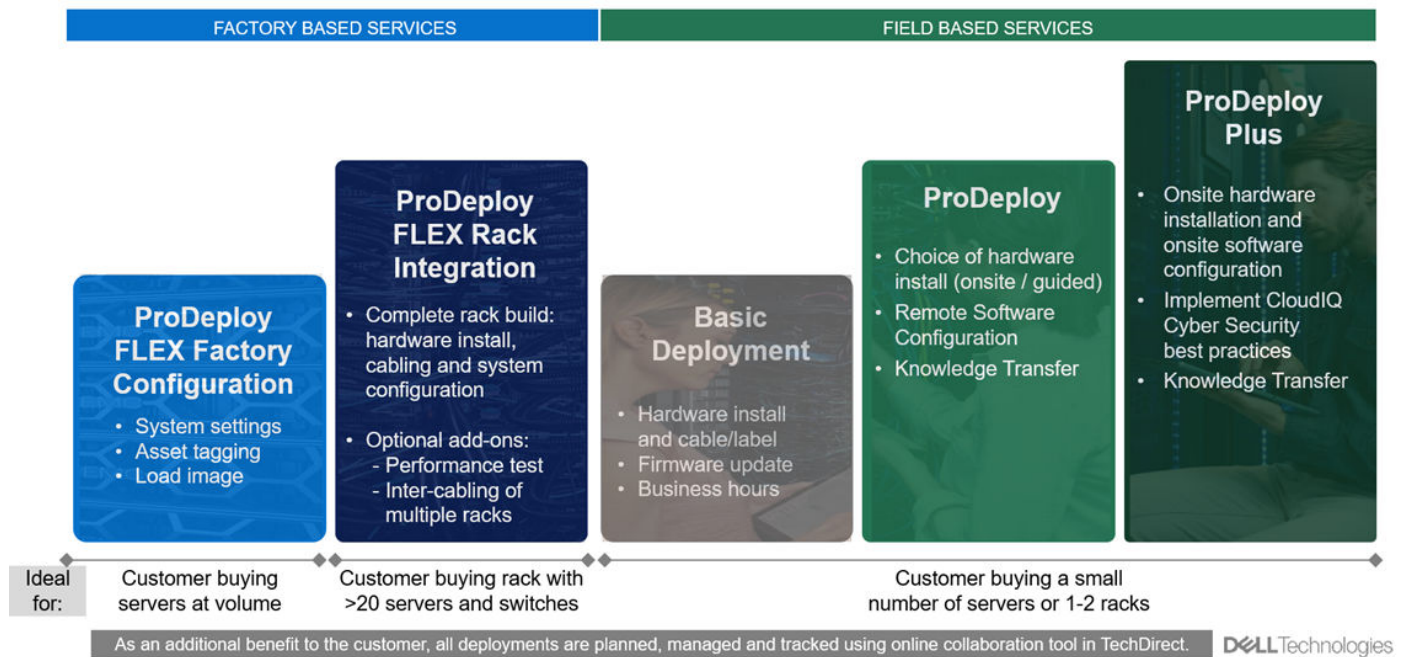


Figura 50. ProDeploy Infrastructure Suite

Serviços baseados em fábrica

Os novos Serviços de fábrica consistem em duas camadas de implementação que ocorrem antes do envio para o local do cliente.

ProDeploy FLEX Factory Configuration

Ideal para clientes que comprem servidores em volume e buscam pré-configuração antes do envio, como: imagem personalizada, configurações do sistema e marcação de ativos para que ele chegue pronto para uso imediato. Além disso, os servidores são empacotados e agrupados para atender aos requisitos específicos de envio e distribuição para cada localização do cliente a fim de facilitar o processo de implementação. Depois que o servidor estiver no local, a Dell poderá instalá-lo e configurá-lo no ambiente usando qualquer um dos serviços de implementação baseados em campo descritos na próxima seção.

ProDeploy FLEX Rack Integration

Ideal para clientes que buscam criar racks totalmente integrados antes do envio. Essas criações de rack incluem instalação de hardware, cabeamento e configuração completa do sistema. Você também pode adicionar um teste de estresse de fábrica e a configuração final de rack opcional no local para concluir a instalação do rack.

- As SKUs PADRÃO para integração de rack estão disponíveis apenas nos EUA e exigem:
 - 20 ou mais dispositivos (servidores séries R e C, VxRail e todos os switches Dell ou não Dell).
 - Envio para os EUA contíguos.
- USE A COTAÇÃO PERSONALIZADA para cenários de integração de rack que exigem:
 - Envio para qualquer país ou região fora dos EUA ou envio para fora dos EUA contíguos
 - Envio para vários locais
 - Racks com menos de 20 servidores
 - Qualquer rack que inclua o armazenamento.

ProDeploy Flex | Modular deployment (built in factory, onsite or remote)

Pre -deployment	Single point of contact for project management	●
	Expanded end-to-end project management	Selectable
	Site readiness review and implementation planning	●
Deployment	Deployment service hours	24/7
	Hardware installation options ¹	Onsite, factory ^{2,5} or remote ³
	System software installation and configuration options ¹	Onsite, factory ^{2,5} or remote ³
	Multivendor networking deployment ⁴	Onsite, factory ^{2,5} or remote ³
	Onsite Deployment in remote locations	Selectable
	Onsite Deployment in challenging environments	Selectable
	Onsite Deployment with special site-based protocols or requirements	Selectable
	Install connectivity software based on Secure Connect Gateway technology	●
	Dell NativeEdge Orchestrator deployment	Selectable
	Configure 3 rd party software applications and workloads ⁴	Selectable
Post -deployment	Deployment verification, documentation, and knowledge transfer	●
	Configuration data transfer to Dell support	●
Online collaboration	Online collaborative environment - Planning, managing and tracking delivery process	●

¹ Hardware and Software delivery methods can be independently chosen; selecting Rack integration for software requires hardware Rack integration to also be selected.

² Factory Rack Integration for server and VxRail; includes associated Dell network switches; final onsite rack installation available.

³ Remote hardware option includes project specific instructions, documentation and live expert guidance for hardware installation.

⁴ Select 3rd party multivendor networking and software applications.

⁵ Pair with Field Onsite Hardware service for final installation.

Figura 51. ProDeploy Flex - Recursos modulares

Serviços baseados em campo

● ProDeploy Plus:

Eleve as implementações de infraestrutura com nosso serviço mais completo, desde o planejamento até a instalação de hardware no local e a configuração de software, inclusive a implementação de práticas recomendadas de segurança cibernética. O ProDeploy Plus oferece a habilidade e o dimensionamento necessários para executar com sucesso implementações exigentes em ambientes complexos de TI atuais. A implementação começa com uma análise de prontidão do local e um plano de implementação. Especialistas certificados em implementação executam a configuração de software para incluir a configuração de sistemas operacionais e hypervisors líderes. A Dell também configurará ferramentas de software PowerEdge para incluir utilitários do sistema iDRAC e OpenManage e suporte a plataformas de AIOps: MyService360, TechDirect e CloudIQ. Exclusiva do ProDeploy Plus, a implementação de segurança cibernética ajuda os clientes a entender possíveis riscos de segurança e fazer recomendações para reduzir superfícies de ataque de produtos. O sistema é testado, validado antes da conclusão. O cliente também receberá a documentação completa do projeto e a transferência de conhecimentos para concluir o processo.

● ProDeploy:

O ProDeploy oferece configuração remota de software e opções de instalação de hardware (no local ou guiada). O ProDeploy é excelente para clientes que têm restrições de preço ou estão dispostos a participar de alguma parte da implementação para incluir o oferecimento de acesso remoto à rede. A implementação remota de software do ProDeploy inclui tudo o que é mencionado no ProDeploy Plus, exceto o valor agregado, a implementação de segurança cibernética e as práticas recomendadas.

ProDeploy Infrastructure Suite | Field services

		Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
Pre-deployment	Single point of contact for project management	-	●	In region
	Site readiness review and implementation planning	-	●	●
Deployment	Deployment service hours	Business hours	24/7	24/7
	Hardware installation options	Onsite	Onsite or guided ¹	Onsite
	System software installation and configuration options	-	Remote	Onsite
	Install connectivity software based on Secure Connect Gateway technology ²	-	●	●
	Implement CyberSecurity best practices and policies in APEX AIOps Infrastructure Observability	-	-	●
Post-deployment	Deployment verification, documentation and knowledge transfer	-	●	●
	Configuration data transfer to Dell technical support	-	●	●
Online collaboration	Online collaborative platform in TechDirect for planning, managing and tracking delivery	-	●	●

¹ Choose from onsite hardware installation or a guided option including project specific instructions, documentation and live expert guidance

² Post deployment use for intelligent, automated support & insights

Figura 52. ProDeploy Infrastructure Suite - Serviços de campo

Serviços de implementação complementares

Maneiras adicionais de expandir o escopo ou implementar cenários exclusivos.

Adicionador de dois hosts (requer PD/PDP)

A implementação de novos dispositivos de armazenamento, computação ou sistemas de rede pode exigir interconexão com outros servidores (também chamados de hosts). A equipe de entrega da Dell configurará quatro hosts por dispositivo como parte de cada serviço do ProDeploy. Por exemplo, se o cliente estiver comprando dois storage arrays, o serviço ProDeploy incluirá automaticamente a conectividade de quatro hosts cada (4x2 = 8 hosts totais por projeto, já que são dois dispositivos). Este serviço complementar "Adicionador de dois hosts" oferece a configuração de hosts adicionais além do que já é entregue como parte do serviço ProDeploy. Em muitos casos, os clientes podem trabalhar conosco enquanto configuramos os hosts incluídos, para que eles possam entender como fazer o resto por conta própria. Sempre pergunte ao cliente quantos hosts estão sendo conectados e venda o adicionador de host, dependendo do conjunto de habilidades tecnológicas do cliente. Observe que este serviço se aplica à conectividade de dispositivos Dell e não a dispositivos de terceiros.

Serviços adicionais de implementação (ADT) - vendidos com ou sem PD/PDP

Você pode expandir o escopo de um contrato do ProDeploy aproveitando o Additional Deployment Time (ADT). O ADT cobre tarefas adicionais acima dos produtos normais das ofertas do ProDeploy. O ADT também pode ser usado como um serviço independente sem o ProDeploy. As SKUs estão disponíveis para gerenciamento de projetos e conhecimento técnico especializado em recursos. As SKUs são vendidas como blocos de quatro horas remotas ou oito horas no local. A equipe de entrega pode ajudar a avaliar o número de horas necessárias para tarefas adicionais.

Serviços de migração de dados

Migrar conjuntos de dados não é uma tarefa fácil. Nossos especialistas usam ferramentas e processos comprovados para simplificar as migrações de dados e evitar comprometer os dados. Um gerente de projetos do cliente trabalha com nossa experiente equipe de especialistas para criar um plano de migração. A migração de dados faz parte de todos os upgrades tecnológicos, mudanças de plataforma e mudança para a nuvem. Conte com os serviços de migração de dados da Dell para realizar uma transição perfeita.

Serviços de residência

Profissionais técnicos certificados atuam como uma extensão de sua equipe de TI para aprimorar competência e recursos internos e ajudá-lo a obter uma adoção mais rápida e o ROI maximizado da nova tecnologia. Os Serviços de residência ajudam os clientes a fazer a transição para novos recursos rapidamente, aproveitando conjuntos de competências tecnológicas específicos. Especialistas de residência podem oferecer gerenciamento pós-implementação e transferência de conhecimentos relacionados à aquisição de uma nova tecnologia ou gerenciamento operacional diário da infraestrutura de TI.

- Especialistas globais disponíveis para atendimento presencial (no local) ou virtual (remoto)
- Engajamentos a partir de duas semanas com flexibilidade para ajustar
- A residência está disponível para necessidades de gerenciamento de projetos, e muitos conjuntos de habilidades tecnológicas diferentes, como: servidor, armazenamento, IA generativa, rede, segurança, multinuvem, gerenciamento de dados e modernos residentes de aplicativos de força de trabalho

Cenários exclusivos de implementação

Serviços personalizados de implementação

Quando uma implementação está além do escopo do ProDeploy Infrastructure Suite, você pode recorrer à equipe de serviços personalizados de implementação para lidar com situações complexas de implementação e requisitos exclusivos do cliente. A equipe de implementação personalizada da Dell conta com arquitetos de soluções que auxiliam nas discussões para definir o projeto e desenvolver a declaração de trabalho. Os serviços personalizados podem lidar com uma ampla variedade de implementações que podem ser realizadas na fábrica ou no local. Todos os serviços personalizados de engajamento são solicitados por meio do SFDC.

ProDeploy FLEX

O ProDeploy Flex é um serviço modular e uma ferramenta potente para que você possa conectar mais serviços e melhorar a receita e as margens. A oferta modular do ProDeploy Flex permite que as equipes de vendas criem e personalizem melhor os serviços, combinando opções de entrega em campo e de fábrica. Você também pode selecionar cenários de implementação especiais sem precisar acionar o atendimento personalizado de pedidos. O FLEX é ideal para implementações exclusivas em que o ProDeploy ou o ProDeploy Plus não são uma solução adequada para as necessidades do cliente. Principais recursos do ProDeploy FLEX:

- Criação de cotações de implementação usando recursos modulares e selecionáveis para hardware e software.
- O sistema calcula automaticamente os preços com base no volume.
- Ideal para clientes que precisam de implementações de borda ou NativeEdge Orchestrator.
- Capacidade de adicionar serviços de implementação a dispositivos de rede de terceiros.

Implementação de computação com alto desempenho (HPC)

As implementações de computação com alto desempenho (HPC) exigem especialistas que entendam conjuntos de recursos avançados. A Dell implementa os sistemas mais rápidos do mundo e entende as nuances que os fazem funcionar. As implementações de HPC são mais frequentemente limitadas como engajamentos de serviço personalizado. No entanto, podemos fazer clusters de HPC menores com menos de 300 nós usando uma SKU padrão do ProDeploy. Qualquer SKU padrão para implementação de HPC será vendida como uma SKU de base por cluster (ProDeploy for HPC Base), juntamente com um complemento do ProDeploy for HPC para cada dispositivo no cluster (nós de servidor e switches).

Escopo do ProDeploy para HPC:

 **NOTA:** Disponível como SKUs padrão nos EUA e Canadá. O serviço personalizado é necessário para todas as outras regiões.

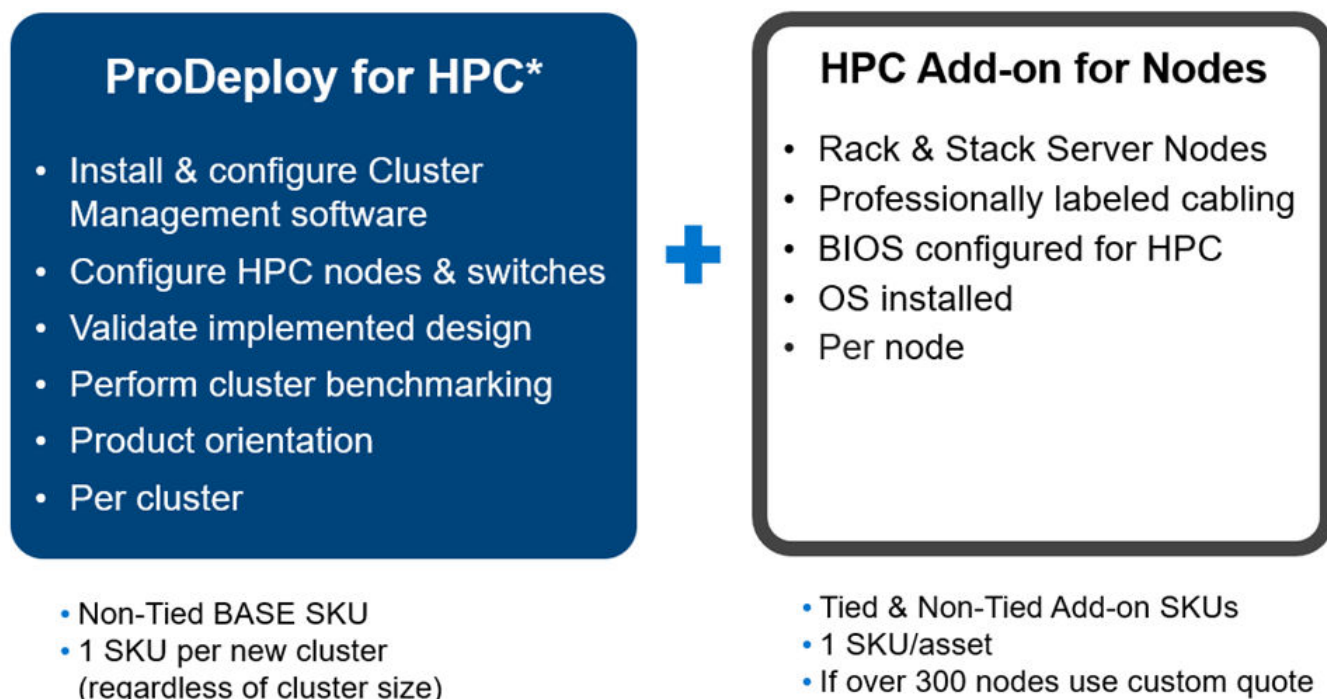
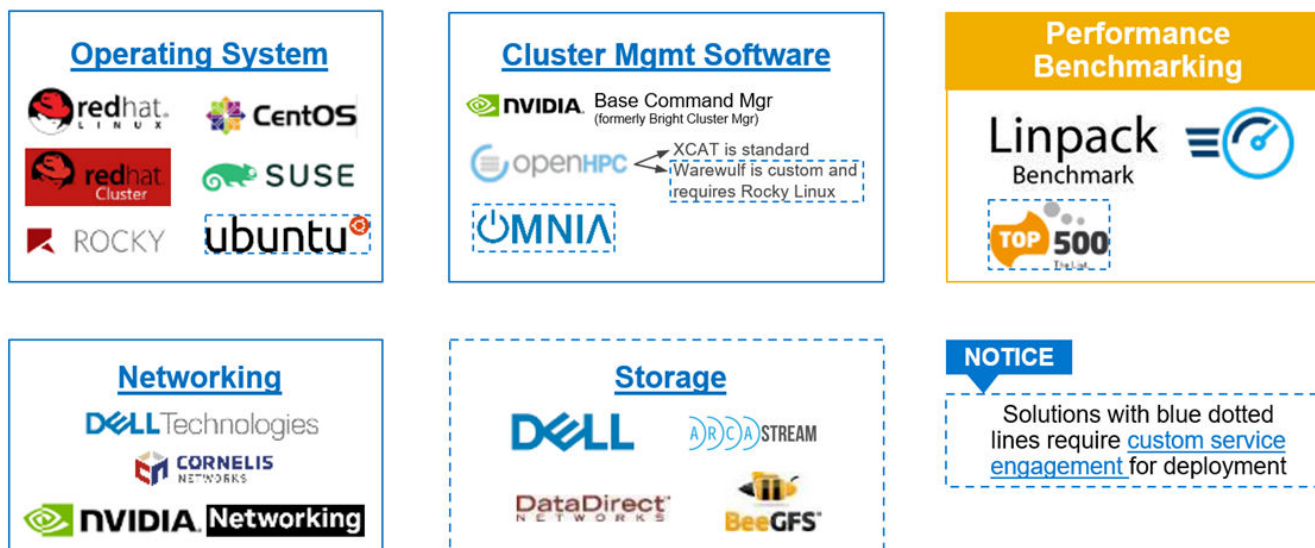


Figura 53. Produtos padrão do ProDeploy for HPC

Build HPC solutions for your unique requirements

Choose ProDeploy for HPC or Custom deploy

ProDeploy service includes configuration of most OS, cluster mgmt., networking and benchmarking



Notes related to networking above: Omni-Path is no longer an Intel Product, but is now distributed by a company called Cornelis, and Mellanox was purchased by Nvidia, and now goes by Nvidia Networking.

Figura 54. Visão gráfica das opções de implementação de HPC para incluir hardware e software

DIA 2 – Serviços de automação com Ansible

As soluções da Dell são criadas como "prontas para automação" com APIs (Application Programming Interfaces, interfaces de programação de aplicativos) integradas para permitir que os clientes façam chamadas programáticas sobre o produto por meio de código. Embora a Dell tenha publicado casos de uso de automação do Ansible, alguns clientes precisam de assistência adicional com GitOps. Ao

final do serviço, o cliente terá os componentes básicos necessários para acelerar a automação e entender como a programação funciona em conjunto: scripts de automação de casos de uso do dia 1 e do dia 2 (Ansible Modules), ferramenta de CI/CD (Jenkins) e controle de versão (Git).

Dell Technologies Consulting Services

Nossos consultores especialistas ajudam clientes a transformar os resultados para os negócios com mais rapidez e velocidade para as cargas de trabalho de alto valor com os quais os sistemas Dell PowerEdge podem lidar. Da estratégia à implementação completa, a Dell Technologies Consulting pode ajudá-lo a determinar como realizar a transformação de TI, da força de trabalho ou aplicativo. Usamos abordagens prescritivas e metodologias comprovadas combinadas com portfólio e rede de parceiros Dell Technologies para ajudar a alcançar resultados em negócios reais. Desde nuvem múltipla, aplicativos, DevOps e transformações de infraestrutura, até resiliência de negócios, modernização de data center, lógica analítica, colaboração da força de trabalho e experiências de usuário — estamos aqui para ajudar.

Dell Managed Services

Alguns clientes preferem que a Dell gerencie a complexidade e o risco das operações diárias de TI, o Dell Managed Services utiliza operações de entrega proativas e habilitadas por IA e automação moderna para ajudar os clientes a alcançar os resultados desejados para os negócios a partir de seus investimentos em infraestrutura. Com essas tecnologias, nossos especialistas executam, atualizam e ajustam os ambientes dos clientes alinhados aos níveis de serviço, ao mesmo tempo que fornecem visibilidade em todo o ambiente e no dispositivo. Há dois tipos de ofertas de serviços gerenciados. Primeiro, o modelo de terceirização ou o modelo CAPEX em que a Dell gerencia os ativos de propriedade do cliente usando nossas pessoas e ferramentas. O segundo é o modelo as a service ou o modelo OPEX chamado Dell APEX. Neste serviço, a Dell é proprietária de toda a tecnologia e de todo o gerenciamento dela. Muitos clientes terão uma combinação dos dois tipos de gerenciamento, dependendo dos objetivos da organização.

Managed	Outsourcing or CAPEX model	APEX	as-a-Service or OPEX model
We manage your technology using our people and tools.¹ • Managed detection and response* • Technology Infrastructure • End-user (PC/desktop) • Service desk operations • Cloud Managed (Pub/Private) • Office365 or Microsoft Endpoint		We own all technology so you can off-load all IT decisions. • APEX Cloud Services • APEX Flex on Demand elastic capacity • APEX Data Center Utility pay-per-use model	

1 – Some minimum device counts may apply. Order via: ClientManagedServices.sales@dell.com

* Managed detection and response covers the security monitoring of laptops, servers, & virtual servers. Min. 50 devices combined. No Networking or Storage-only systems [SAN/NAS]. Available in 32 countries. [Details here](#)

Figura 55. Dell Managed Services

Managed Detection and Response (MDR)

O MDR (Managed Detection and Response, detecção e resposta gerenciada) da Dell Technologies é viabilizado pela plataforma de software Secureworks Taegis XDR. O MDR é um serviço gerenciado que protege o ambiente de TI do cliente contra agentes mal-intencionados e oferece correção se e quando uma ameaça é identificada. Quando um cliente adquire o MDR, ele recebe os seguintes recursos de nossa equipe:

- Recursos com selo da Dell
- Assistência de implementação do agente para ajudar a implementar o Agente de endpoint do Secureworks
- Detecção e investigação de ameaças 24x7
- Com 40 horas por trimestre de resposta e atividades ativas de correção
- Se o cliente tiver uma violação, oferecemos 40 horas por ano de início da resposta a incidentes cibernéticos

- Análises trimestrais dos dados com o cliente

Dell Technologies Education Services

Crie os conhecimentos de TI necessários para influenciar os resultados da transformação dos negócios. Potencialize talentos e capacite as equipes com as habilidades certas para liderar e realizar a estratégia de transformação que impulsiona a vantagem competitiva. Aproveite o treinamento e a certificação necessários para a transformação real.

O Dell Technologies Education Services oferece treinamento e certificações do servidor PowerEdge idealizados para ajudar o cliente a obter mais do investimento em hardware. O currículo apresenta as informações e as habilidades práticas em primeira mão que a equipe do cliente instale, configure, gerencie e solucione problemas dos servidores Dell com segurança.

Para saber mais ou inscrever-se em uma classe hoje, consulte Education.Dell.com.