


Dell Precision 7920 em rack

Manual do proprietário

Este conteúdo pode ter sido traduzido com IA. Para mais informações, consulte o [link](#).

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Índice

Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	7
Capítulo 2: Vista do chassi.....	8
Vista do chassi frontal.....	8
Vista traseira do chassi.....	9
Dentro do sistema.....	9
Painel LCD.....	11
Ver tela Início.....	12
Menu Configuração.....	12
Menu Visualizar.....	13
Capítulo 3: Visão geral do produto.....	14
Especificações técnicas.....	14
Dimensões do sistema.....	14
Peso do chassi.....	15
Especificações do processador.....	15
Especificações da fonte de alimentação.....	15
Especificações da bateria do sistema.....	16
Especificações do barramento de expansão.....	16
Especificações da memória.....	17
Especificações de portas e conectores.....	17
Especificações de vídeo.....	18
Especificações ambientais.....	18
Sistema operacional.....	20
Etiqueta de informações do sistema.....	21
Capítulo 4: Desmontagem e remontagem.....	22
Posicionamento do produto.....	22
Ferramentas recomendadas.....	23
Você precisa saber.....	23
Mensagens de erro comuns.....	23
Sequência de inicialização/desligamento.....	25
LEDs do Chassis.....	25
Indicadores LED de status.....	25
Códigos indicadores do disco rígido.....	27
Códigos indicadores de NIC.....	28
Códigos indicadores da fonte de alimentação.....	29
Códigos do LED indicador do iDRAC Direct.....	30
Códigos indicadores do iDRAC Quick Sync 2.....	30
Avaliação do sistema de pré-inicialização aprimorada.....	31
Jumpers e conectores.....	33

Jumpers e conectores da placa de sistema.....	33
Configurações de jumper da placa de sistema.....	35
Como desabilitar uma senha esquecida.....	35
Desmontagem e remontagem.....	36
Tampa frontal.....	36
Tampa do sistema.....	37
Unidade óptica.....	38
Defletor de ar.....	39
Conjunto do ventilador de resfriamento.....	40
Ventiladores de resfriamento.....	40
Sensor de violação.....	41
Disco rígido.....	42
Módulos de memória.....	50
Os processadores e dissipadores de calor.....	52
Placa de expansão.....	56
Cartão vFlash – opcional.....	64
Placa-filha de rede.....	65
Backplane do disco rígido.....	66
Módulo USB frontal.....	67
Chave interna de memória USB (opcional).....	68
Unidade da fonte de alimentação.....	68
Placa de sistema.....	70
Trusted Platform Module.....	72
Painel de controle.....	74
Instalação da placa de host da GPU.....	75
Instalação de riser alternativa.....	75
Instalação de placas de host Teradici Tera2220.....	77
Instalação de placas gráficas NVIDIA Quadro K4200.....	82
Cabeamento de placas de host Teradici em GPUs.....	87
Atualizar o BIOS.....	89
Como restaurar a Etiqueta de serviço usando Restauração fácil.....	89
Atualizar a etiqueta de serviço manualmente.....	90
Instalação.....	90
Trilhos do rack.....	90
Inicialização.....	99
Configuração Básica.....	99
Acessar as informações do sistema usando o QRL.....	100
Localizador rápido de recursos do 7920R.....	101
Capítulo 5: Tecnologia e componentes.....	102
iDRAC9.....	102
iDRAC 9 - novos recursos.....	102
Dell Lifecycle Controller.....	103
Processadores.....	104
Processadores compatíveis.....	105
Chipset.....	110
Memória do sistema.....	110
Diretrizes gerais de instalação do módulo de memória.....	111
Memória.....	111
Painel LCD.....	112

Ver tela Início.....	113
Menu Configuração.....	113
Menu Visualizar.....	114
Placas de expansão e risers da placa de expansão.....	114
Diretrizes de instalação da placa de expansão.....	114
De armazenamento.....	116
Unidades da fonte de alimentação.....	116
Recurso de hot spare.....	117
Trusted Platform Module.....	117
Capítulo 6: BIOS e UEFI.....	118
Opções para gerenciar a avaliação de pré-sistema operacional aplicativos.....	118
Configuração do sistema.....	118
Ver Configuração do sistema.....	118
Menu principal da configuração do sistema.....	119
Tela System BIOS (BIOS do sistema).....	119
Detalhes da tela System information (Informações do sistema).....	120
Detalhes da tela Configurações de memória.....	120
Detalhes da tela Processor settings (Configurações do processador).....	121
Detalhes da tela SATA settings (Configurações de SATA).....	122
Detalhes da tela Boot Settings (Configurações de inicialização).....	125
Detalhes da tela Network Settings (Configurações de rede).....	125
Detalhes da tela Integrated Devices (Dispositivos integrados).....	126
Detalhes da tela de comunicação serial.....	128
Detalhes da tela System profile settings (Configurações do perfil do sistema).....	129
Detalhes da tela de configurações System Security (Segurança do sistema).....	131
Detalhes da tela Miscellaneous Settings (Configurações diversas).....	132
Como atualizar o BIOS.....	133
Como atualizar o BIOS no Windows.....	133
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	133
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	133
Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única.....	134
Capítulo 7: Solucionar problemas em seu sistema.....	135
Diagnósticos do sistema.....	135
Diagnóstico integrado do sistema da Dell.....	135
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	136
Como atualizar o BIOS no Windows.....	137
Mídia de backup e opções de recuperação.....	137
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	137
Capítulo 8: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	139
Capítulo 9: Histórico de revisão.....	141

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- Instruções de segurança
- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Após trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

- Você leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, instalado com o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

- ⚠ ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)
- ⚠ CUIDADO:** Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.
- ⚠ CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.
- ⚠ CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.
- ⚠ CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.
- ⓘ NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloca todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
- ⚠ CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
- ⓘ NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

Etapas

1. Certifique-se de seguir as **Instruções de segurança**.
2. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.
3. Desconecte o sistema da tomada elétrica e desconecte os periféricos.
4. Se for o caso, remova o sistema do rack.
5. Remova a tampa do sistema.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

Após concluir qualquer procedimento de substituição, certifique-se de conectar todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

Etapas

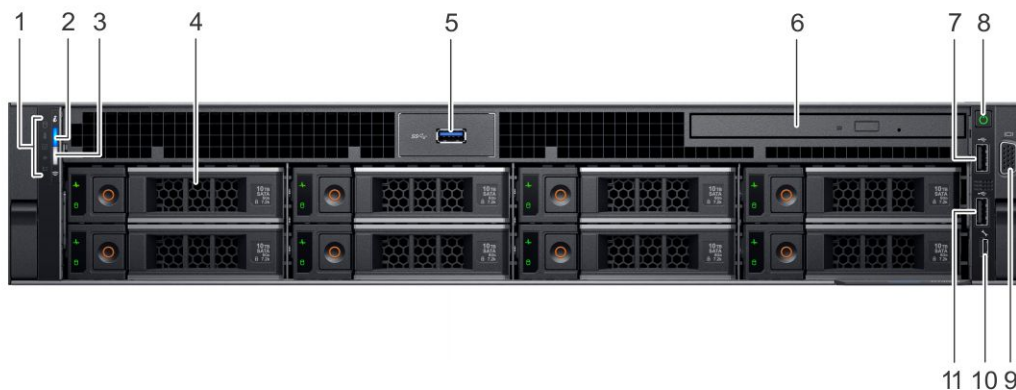
1. Recoloque a tampa.
2. Se aplicável, instale o sistema sobre o rack.
3. Reconecte os periféricos e conecte o sistema à tomada elétrica.
4. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.

Vista do chassi

Tópicos:

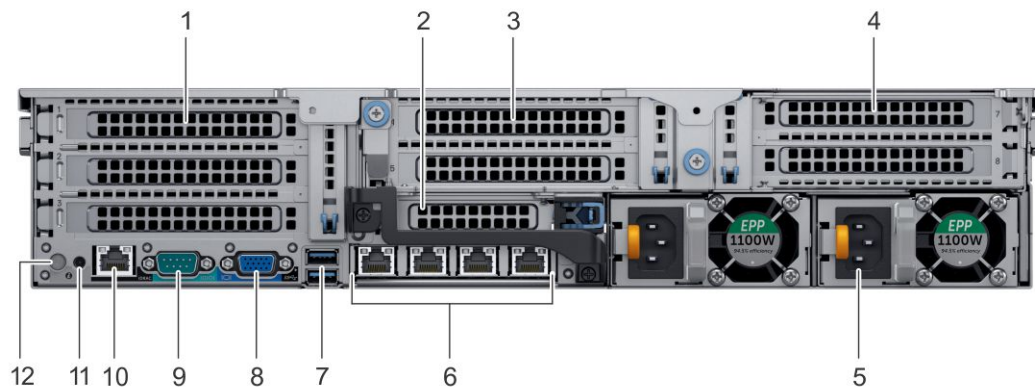
- Vista do chassi frontal
- Vista traseira do chassi
- Dentro do sistema
- Painel LCD

Vista do chassi frontal



- | | |
|--|--|
| 1. Indicador de status do sistema | 2. Integridade do sistema e identificação do sistema |
| 3. Indicador de rede sem fio do iDRAC Quick Sync 2 | 4. Disco rígido (x8) |
| 5. Conector USB 3.0 | 6. Unidade ótica (opcional) |
| 7. Conector USB 2.0 | 8. Botão/luz de alimentação |
| 9. Conector VGA | 10. Porta de gerenciamento USB/iDRAC Direct |
| 11. Conector USB 2.0 | |

Vista traseira do chassi



- | | |
|--|--|
| 1. Slots de placa de expansão PCIe | 2. Slots de placa de expansão PCIe |
| 3. Slots de placa de expansão PCIe | 4. Slots de placa de expansão PCIe |
| 5. Fonte de alimentação (2) | 6. Conectores de rede (4) |
| 7. Conectores USB 3.0 (2) | 8. Conector VGA |
| 9. Conector serial | 10. Conector de rede iDRAC9 Enterprise |
| 11. Conector de identificação do sistema | 12. Botão de identificação do sistema |

Dentro do sistema

NOTA: Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

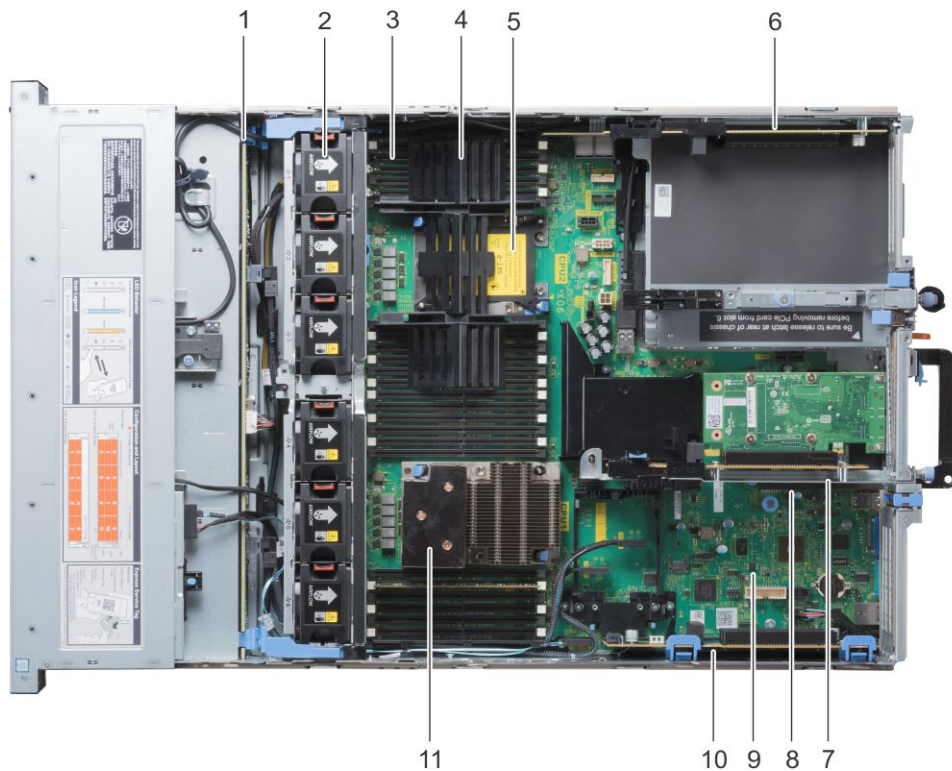


Figura 1. Visão interna do chassi

1. Backplane do disco rígido
2. Ventilador de resfriamento (6) na montagem do ventilador de resfriamento
3. Soquetes DIMM
4. Placa de proteção do DIMM da CPU
5. CPU 2
6. Riser 3A da placa de expansão
7. Riser 2A da placa de expansão
8. Conector VFlash
9. Placa de sistema
10. Riser 1C de placa de expansão
11. CPU 1

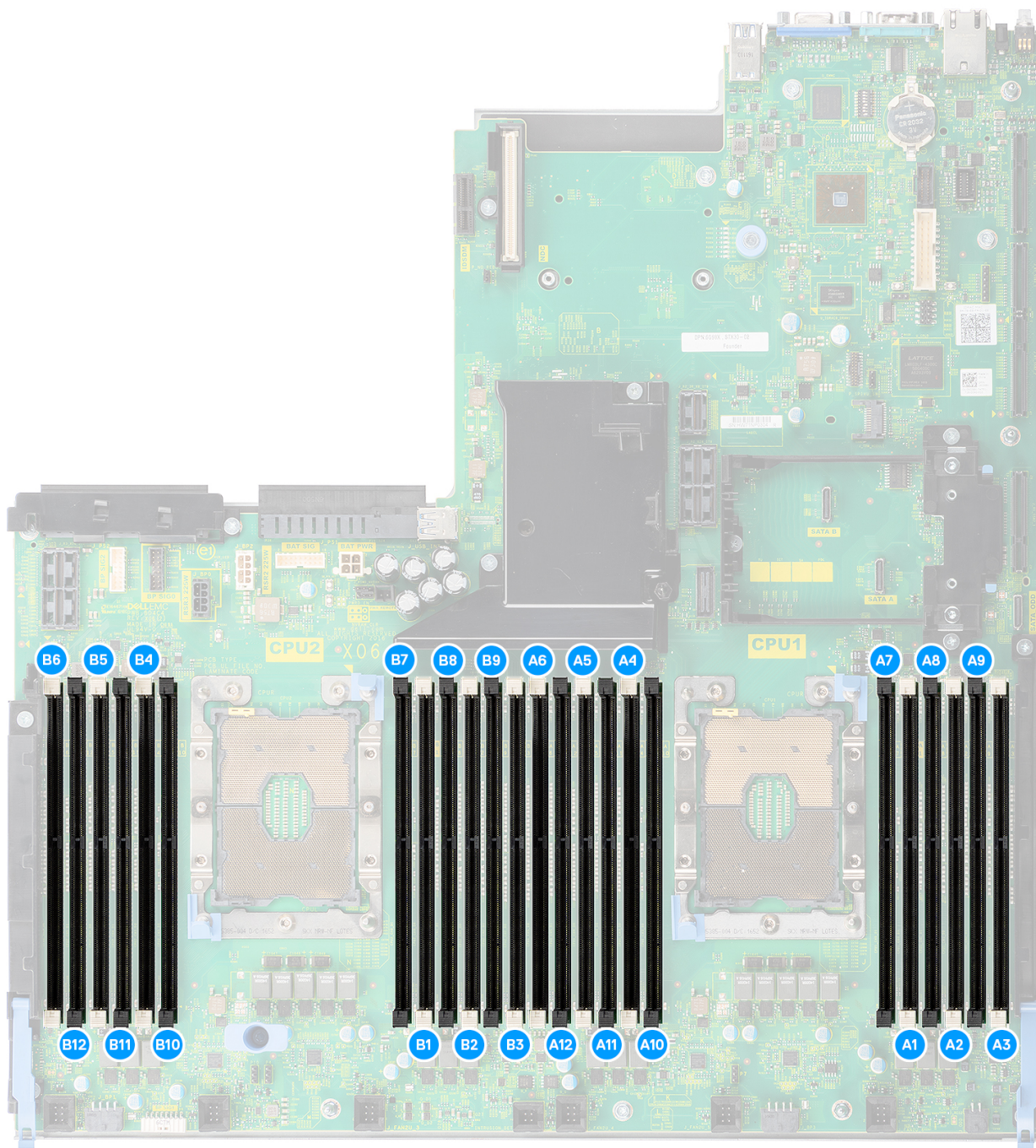


Figura 2. A imagem a seguir indica os slots de memória na placa de sistema, juntamente com os números dos slots

Painel LCD

O painel LCD fornece informações, status e mensagens de erro do sistema para indicar se o sistema está funcionando corretamente ou requer atenção. O painel LCD também pode ser usado para configurar ou visualizar o endereço IP do iDRAC do sistema. Para obter informações sobre como verificar os eventos e as mensagens de erro gerados pelo firmware do sistema e pelos agentes que monitoram os componentes do sistema, consulte a página Error Code Lookup (Pesquisa de códigos de erro) em qrl.dell.com.

O painel LCD está disponível somente no painel frontal opcional. O painel frontal opcional permite conexão automática.

Os status e condições do painel LCD são descritos aqui:

- A luz de fundo do LCD fica azul durante condições operacionais normais.
- Quando o sistema precisa de atenção, o a luz de fundo do LCD fica âmbar e exibe um código de erro seguido por um texto descritivo.

NOTA: Se o sistema estiver conectado a uma fonte de alimentação e um erro for detectado, o LCD acende na cor âmbar independentemente de o sistema estar ligado ou desligado.

- Quando o sistema é desligado e não há erros, o LCD entra no modo de espera após cinco minutos de inatividade. Pressione qualquer botão no LCD para ligar.
- Se o painel LCD parar de responder, remova o painel frontal e reinstale-o.
Se o problema persistir, consulte a seção [Obter ajuda](#).
- A luz de fundo permanece apagada quando as mensagens do LCD são desativadas por meio do utilitário iDRAC, painel LCD, ou outras ferramentas.

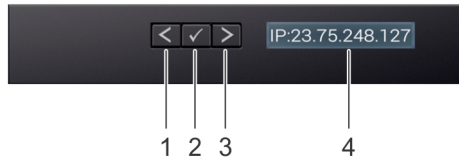


Figura 3. Recursos do painel LCD

Tabela 1. Recursos do painel LCD

Item	Botão ou tela	Descrição
1	Esquerda	Move o cursor para trás em incrementos de uma etapa.
2	Selecionar	Seleciona o item de menu realçado pelo cursor.
3	Direita	Move o cursor para a frente em incrementos de uma etapa. Durante a rolagem da mensagem: <ul style="list-style-type: none"> • Pressione e segure o botão direito para aumentar a velocidade de rolagem. • Solte o botão para parar. NOTA: A tela para de rolar ao soltar o botão. Após 45 segundos de inatividade, a tela começa a rolar.
4	Visor de LCD	Exibe informações, status, e mensagens de erro do sistema ou o endereço IP do iDRAC.

Ver tela Início

A tela inicial exibe informações configuráveis pelo usuário sobre o sistema. Esta tela é exibida durante a operação normal do sistema quando não há mensagens de status ou erros. Quando o sistema é desligado e não há erros, LCD entra no modo de espera após cinco minutos de inatividade. Pressione qualquer botão liga/desliga no visor LCD para ativá-lo.

Etapas

1. Para ver a tela inicial, pressione um dos três botões de navegação (Selecionar, Esquerda ou Direita).
2. Para navegar para a partir de outro menu Home tela, execute as etapas a seguir:
 - a. Mantenha pressionado o botão de navegação até que a seta para cima seja exibida.
 - b. Navegue até o ícone **Home** , usando a seta para cima .
 - c. Selecione o ícone Home.
 - d. Na tela inicial , pressione o botão **Selecionar** para entrar no menu principal.

Menu Configuração

NOTA: Ao selecionar uma opção do menu **Setup**, é necessário confirmar a opção antes de passar para a ação seguinte.

iDRAC

Selecione **DHCP** ou **Static IP** para configurar o modo de rede. Se **Static IP** for selecionado, os campos disponíveis serão **IP**, **Subnet (Sub)** e **Gateway (Gtw)**. Selecione **Setup DNS** para ativar o DNS e ver os endereços dos domínios. Duas entradas do DNS separadas estão disponíveis.

Definir erro	<p>Selecione SEL para exibir mensagens de erro LCD em um formato que corresponda à descrição IPMI no SEL. Isso permite que você tenha uma mensagem de LCD correspondente a uma entrada do SEL.</p> <p>Selecione Simple para exibir mensagens de erro LCD em uma descrição curta e simplificada.</p>
Definir início	<p>Selecione as informações padrão a serem exibidas na tela Home. Consulte a seção do menu View para ver as opções e os itens de opção que podem ser definidos como padrão na tela Home.</p>

Menu Visualizar

 **NOTA:** Ao selecionar uma opção do menu **Visualizar**, é necessário confirmar a opção antes de passar para a próxima ação.

IP iDRAC	Exibe os endereços IPv4 ou IPv6 para iDRAC9. Os endereços incluem DNS (Primário e Secundário) , Gateway , IP e Subrede (o IPv6 não tem subrede).
MAC	Exibe os endereços MAC para iDRAC , iSCSI , ou dispositivos de rede .
Nome	Exibe o nome do Host , Modelo ou String de usuário para o sistema.
Número	Exibe a Etiqueta de inventário ou a Etiqueta de serviço do sistema.
Alimentação	Exibe a saída de potência do sistema em BTU/h ou Watts. O formato de exibição pode ser configurado no submenu Set home (Definir página inicial) do menu Setup (Configuração).
Temperatura	Exibe a temperatura do sistema em graus Celsius ou Fahrenheit. O formato de exibição pode ser configurado no submenu Set home (Definir página inicial) do menu Setup (Configuração).

Visão geral do produto

As páginas a seguir contêm informações de visão geral do produto Rack Dell Precision 7920 em rack.

Tópicos:

- [Especificações técnicas](#)
- [Etiqueta de informações do sistema](#)

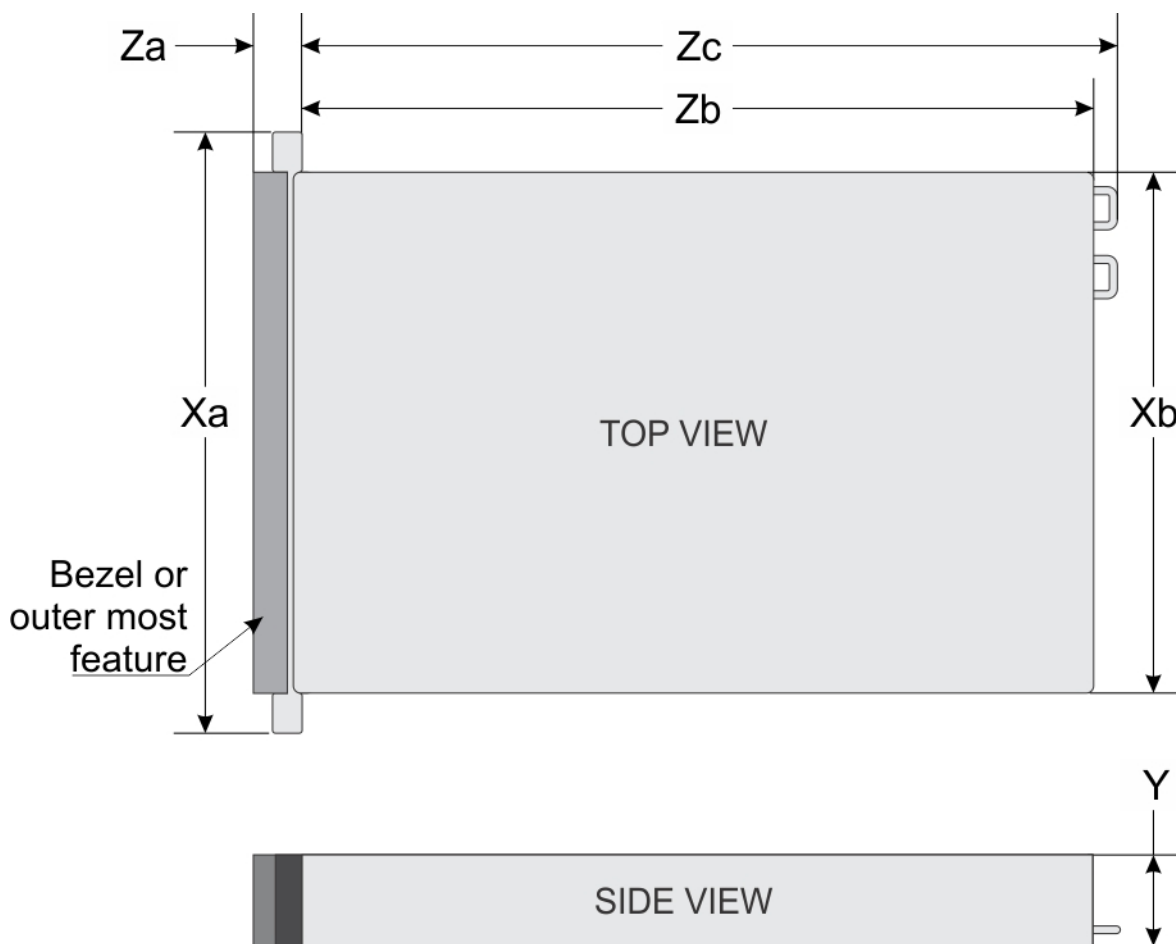
Especificações técnicas

As especificações técnicas e ambientais do sistema estão descritas nesta seção.

Dimensões do sistema

Tabela 2. Dimensões

Sistema	Xa	Xb	Y	Za (com borda)	Za (sem borda)	Zb	Zc
Rack Precision 7920	482,0 mm (18,98 polegadas)	434,0 mm (17,09 polegadas)	86,8 mm (3,42 polegadas)	35,84 mm (1,41 polegadas)	22,0 mm (0,87 polegada)	678,8 mm (26,72 polegadas)	715,5 mm (28,17 polegadas)



Peso do chassi

Tabela 3. Peso do chassi

Informação do	Peso máximo (com todos os discos rígidos/unidades de estado sólido)
Sistemas de disco rígido de 3,5 pol.	28,6 kg (63,05 lb)

Especificações do processador

O sistema Precision Rack 7920 suporta os seguintes processadores:

- Processador Intel Xeon E5-26xx v5
- Processador Intel Xeon E5-26xx v6
- Processadores Intel Xeon Gold 52xx
- Processadores Intel Xeon Silver 42xx
- Processadores Intel Xeon Bronze 32xx
- Processadores Intel Xeon Platinum 82xx
- Processadores Intel Xeon Gold série 62xx

Especificações da fonte de alimentação

O sistema Precision 7920 em rack oferece suporte a até duas unidades de fonte de alimentação CA (PSUs).

Tabela 4. Especificações da fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Classe	Dissipação de calor (máxima)	Frequência	Tensão	Corrente
1.100 W CA	Platinum	4100 BTU/h	50/60 Hz	100 a 240 V CA, detecção automática	12 a 6,5 A
1.600 W CA	Platinum	6.000 BTU/hr	50/60 Hz	100 a 240 V CA, detecção automática	10 A

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

NOTA: Este sistema foi também criado para ser conectado a sistemas de energia de TI com uma tensão fase-a-fase de até 230 V.

NOTA: Se um sistema com PSUs CA de 1.600 W opera entre 100 e -120 V CA, então a classificação de energia por PSU é reduzida para 800 W.

Especificações da bateria do sistema

O sistema Precision 7920 em rack é compatível com bateria de sistema de lítio com célula tipo moeda CR 2032 3.0-V.

Especificações do barramento de expansão

O sistema Precision 7920 em rack oferece suporte a até oito placas de expansão de 3ª geração PCI Express (PCIe), que podem ser instaladas na placa de sistema usando risers da placa de expansão. A tabela a seguir fornece mais informações sobre as especificações da riser da placa de expansão:

Tabela 5. Configurações da riser da placa de expansão

Riser de placa de expansão	Slots PCIe na riser	Altura	Comprimento	Link	CPU
Riser 1C	Slot 1	Altura completa	Comprimento total	x16	CPU1
	Slot 2	Altura completa	Comprimento total	x8	CPU1
	Slot 3	Altura completa	Meio comprimento	x8	CPU1
Riser 2A	Slot 4	Altura completa	Comprimento total	x16	CPU2
	Slot 5	Altura completa	Comprimento total	x8	CPU2
	Slot 6	Baixo perfil	Meio comprimento	x8	CPU1
Riser 3A	Slot 7	Altura completa	Comprimento total	x8	CPU2
	Slot 8	Altura completa	Comprimento total	x16	CPU2

Especificações da memória

Tabela 6. Especificações da memória

Recursos	Especificações
Configuração mínima de memória	8 GB
Configuração máxima de memória	3072 GB
Número de slots	24
Memória máxima suportada por slot	128 GB
Opções de memória	<ul style="list-style-type: none"> 1DPC (um DIMM por canal) 2DPC (dois DIMM por canal)
Tipo	DDR4 ECC ou memória não ECC
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> Processadores Sky Lake: 2666 MHz Processadores Cascade Lake: 2933 MHz

7920 Rack Memory				CPU0												CPU1											
				iMC1						iMC0						iMC1						iMC0					
				Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
Config	Total (GB)	DPC	Frequency	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0			
S192B	192	1DPC	2666	32		32		32		32		32		32													
S256	256	2DPC	2666			32	32	32	32	32	32	32	32	32	32												
S384	384	2DPC	2666	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32												
S384B	384	1DPC	2666	64		64		64		64		64		64													
S512	512	2DPC	2666			64	64	64	64	64	64	64	64	64	64												
S768	768	2DPC	2666	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64											
S768B	768	1DPC	2666	128		128		128		128		128		128													
S1024	1024	2DPC	2666			128	128	128	128	128	128	128	128	128	128												
S1536	1536	2DPC	2666	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128											
S64LR	64	1DPC	2666									64															
S128LR	128	1DPC	2666					64				64															
S384LR	384	1DPC	2666	64		64		64				64		64													
S512LR	512	2DPC	2666			64	64	64	64	64	64	64	64	64	64												
S768LR	768	2DPC	2666	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64											
S128LRB	128	1DPC	2666									128															
S256LR	256	1DPC	2666					128				128															
S768LRB	768	1DPC	2666	128		128		128				128		128		128											
S1024LR	1024	2DPC	2666			128	128	128	128	128	128	128	128	128	128												
S1536LR	1536	2DPC	2666	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128											

Especificações de portas e conectores

Portas USB

O sistema Precision 7920 em rack comporta:

- Duas portas compatíveis com USB 2.0 no painel frontal
- Uma porta interna, compatível com USB 3.0
- Uma porta compatível com USB 3.0 no painel frontal
- Uma porta compatível com micro USB 2.0 no painel frontal para iDRAC Direct
- Duas portas compatíveis com USB 3.0 no painel traseiro

Portas NIC

O sistema Precision 7920 em rack oferece suporte para até quatro portas NIC (Network Interface Controller [controlador de interface de rede]) no painel traseiro, disponíveis nas duas configurações a seguir:

- Quatro portas RJ-45 que oferecem suporte a diferentes combinações de 1 Gbps e 10 Gbps
- Uma porta RJ-45 que oferece suporte ao conector de rede iDRAC9 Enterprise

i **NOTA:** A placa vFlash tem slots dedicados na placa de sistema.

Portas VGA

A porta VGA (Video Graphic Array) permite que você conecte o sistema a um monitor VGA. O sistema Precision 7920 em rack oferece suporte a duas portas VGA de 15 pinos nos painéis frontal e traseiro.

Conector serial

O sistema Precision 7920 em rack oferece suporte a um conector serial no painel traseiro, que é um conector de 9 pinos, DTE (Data Terminal Equipment [equipamento terminal de dados]), compatível com 16550.

Cartão vFlash do módulo SD duplo interno

O sistema Precision 7920 em rack comporta o cartão vFlash.

Especificações de vídeo

O sistema em rack Precision 7920 é compatível com a controladora gráfica integrada Matrox G200eW3 com 16 MB de buffer de quadros de vídeo.

Tabela 7. Opções de resolução de vídeo compatíveis

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
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

i **NOTA:** As resoluções 1920 x 1080 e 1920 x 1200 são compatíveis apenas com o modo de apagamento reduzido.

Especificações ambientais

i **NOTA:** Para obter informações adicionais sobre os requisitos ambientais para configurações específicas do sistema, visite o site dell.com/environmental_datasheets.

Tabela 8. Especificações de temperatura

Temperatura	Especificações
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)

Tabela 8. Especificações de temperatura (continuação)

Temperatura	Especificações
Operação contínua (para altitudes menores que 950 m ou 3.117 pés)	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) sem a incidência direta de luz solar sobre o equipamento.
Gradiente máximo de temperatura (operação e armazenamento)	20 °C/h (68 °F/h)

Tabela 9. Especificações de umidade relativa

Umidade relativa	Especificações
Armazenamento	5% a 95% de umidade relativa com ponto de orvalho máximo de 33 °C (91 °F). A atmosfera precisa estar sem condensação o tempo todo.
Operação	10% a 80% de umidade relativa com ponto de orvalho máximo de 29 °C (84,2 °F).

Tabela 10. Especificações de vibração máxima

Vibração máxima	Especificações
Operação	0,26 G _{rms} , a 5 Hz até 350 Hz (todas os três eixos).
Armazenamento	1,88 G _{rms} , a 10 Hz até 500 Hz por 15 min. (todos os seis lados testados).

Tabela 11. Especificações de choque máximo

Choque máximo	Especificações
Operação	Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos positivos e negativos x, y e z de 6 G 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.

Tabela 12. Especificações de altitude máxima

Altitude máxima	Especificações
Operação	3.048 m (10.000 pés)
Armazenamento	12.000 m (39.370 pés)

Tabela 13. Especificações de redução de corrente da temperatura operacional

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

Especificações de contaminação gasosa e por partículas

A tabela a seguir define os limites que ajudam a evitar danos ou falhas dos equipamentos em razão de contaminação gasosa e por partículas. Se os níveis de poluição por partículas ou gases excederem os limites especificados e causarem danos ou falhas no equipamento, será necessário corrigir as condições ambientais. A correção das condições ambientais é de responsabilidade do cliente.

Tabela 14. Especificações de contaminação por partículas

Contaminação por partículas	Especificações
Filtragem do ar	<p>Filtragem de ar para data center de Classe 8 conforme definida na ISO 14644-1 com limite superior de confiança de 95%.</p> <p>i NOTA: A condição ISO Classe 8 se aplica apenas a ambientes de data center. Este requisito de filtragem de ar não se aplica a equipamentos de TI projetados para uso fora de um data center, em ambientes como um escritório ou chão de fábrica.</p> <p>i NOTA: O ar que entra no data center precisa ter filtragem MERV11 ou MERV13.</p>
Poeira condutiva	<p>O ar precisa estar livre de poeira condutiva, limalha de zinco ou outras partículas condutivas.</p> <p>i NOTA: Esta condição se aplica tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.</p>
Poeira corrosiva	<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>i NOTA: Esta condição se aplica tanto a ambientes de data center como a ambientes que não sejam de data center.</p>

Tabela 15. 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.

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

Sistema operacional

O Rack Precision 7920 é compatível com os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bits
- Windows 10 Pro de 64 bits
- Windows 7 Pro de 32 bits (passível de downgrade)
- Windows 7 Pro de 64 bits (passível de downgrade)
- RHEL 8.0
- Ubuntu 16.04 LTS de 64 bits

Etiqueta de informações do sistema

Precision 7920 em rack – Etiqueta de informações do sistema frontal

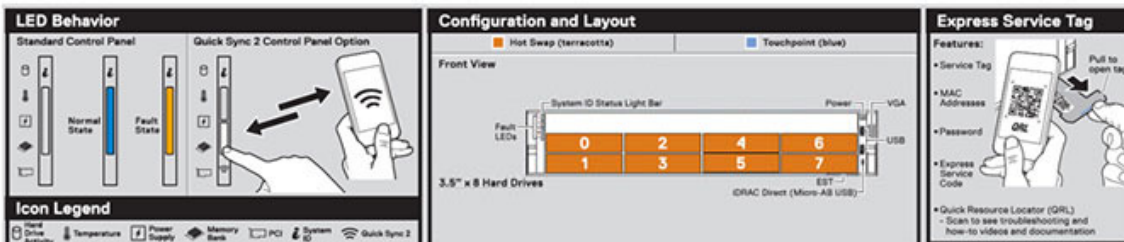


Figura 4. Comportamento do LED, Etiqueta de serviço expresso, configuração e layout

Precision 7920 em rack – informações sobre serviços

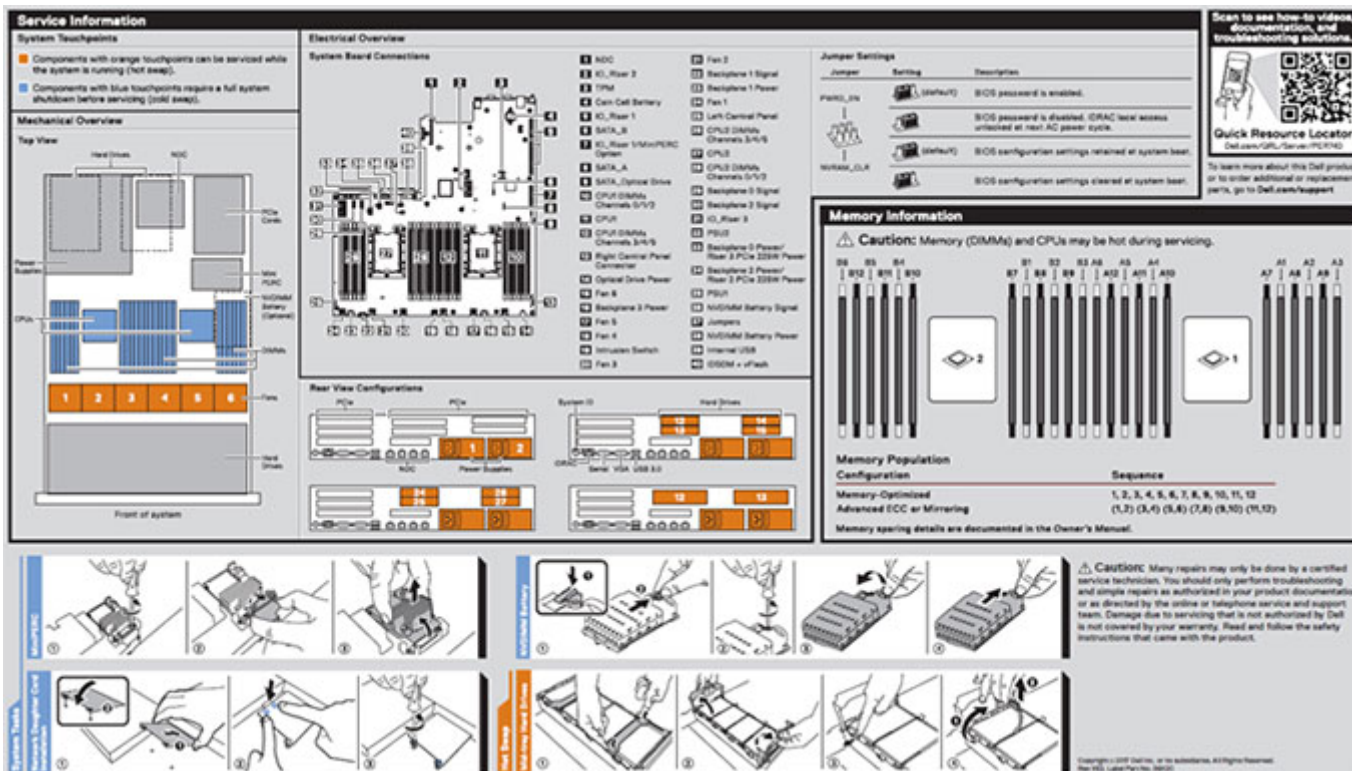


Figura 5. Touchpoint do sistema, visão geral elétrica, configurações de jumper e informações da memória

Desmontagem e remontagem

Tópicos:

- [Posicionamento do produto](#)
- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Você precisa saber](#)
- [LEDs do Chassis](#)
- [Jumpers e conectores](#)
- [Desmontagem e remontagem](#)
- [Instalação da placa de host da GPU](#)
- [Atualizar o BIOS](#)
- [Como restaurar a Etiqueta de serviço usando Restauração fácil](#)
- [Instalação](#)
- [Acessar as informações do sistema usando o QRL](#)



Posicionamento do produto

O Precision 7920 em rack é uma plataforma de uso geral com memória altamente expansível (até 1.536 GB), enorme capacidade de armazenamento e impressionante capacidade de I/O para corresponder. O Precision 7920 em rack adiciona opções de capacidade de armazenamento extraordinárias, tornando-o ideal para aplicativos com uso intensivo de dados que exigem maior armazenamento, embora não prejudique o desempenho de I/O.

- **Performance (Desempenho)**
 - Dois processadores Intel Xeon Skylake, processadores da família escalável
 - Vinte e quatro slots DIMM que comportam até 1,5 TB de memória
 - Suporte total a até oito unidades de disco rígido.
- **Disponibilidade**
 - Fontes de alimentação redundantes
 - Fontes de alimentação, discos rígidos e ventiladores com instalação a quente e troca a quente
 - PERC9/PERC10/SATA Chipset.
 - Cartão vFLASH interno
 - iDRAC9 Express ou Enterprise com Dell Lifecycle Controller
 - iDRAC Quick Sync II opcional
- **Capacidade de expansão e armazenamento de I/O**
 - Apenas 8 unidades de disco rígido SAS, SATA (frontal) de 3,5"
 - Até oito opcional SSDs PCIe NVMe Express Flash com duas placas Zoom4 PCIe.
 - Arquitetura de sistema de rede (SCN): 4 de 1GbE ou 2 de 10GbE + 2 de 1GbE
 - Opções de RAID para um nível de desempenho ainda maior

Ferramentas recomendadas

Tabela 16. Ferramentas recomendadas e ferramentas opcionais

Ferramentas recomendadas	Ferramentas opcionais
	
	
<ul style="list-style-type: none"> ● Chave para a tecla de bloqueio ● Chave de fenda Phillips nº. 1 e nº. 2 ● Chaves de fenda Torx T30 e T8 ● Pulseira antiestática conectada ao terra ● Tapete contra descargas eletrostáticas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Alicates de bico para desconectar cabos e conectores em locais de difícil acesso ● Pequena chave de fenda para desconectar pequenos cabos de placas

Você precisa saber

Antes de iniciar a manutenção do sistema, é preciso ler as seguintes informações:

- Textos explicativos de erros críticos
- Códigos de erro comuns
- Controle de versão de BIOS/Firmware/Software
- Sequência de inicialização/desligamento

Mensagens de erro comuns

A referência de mensagens de eventos contém as informações de erro e eventos geradas pelo firmware e outros agentes que monitoram os componentes do sistema. Esses eventos podem ser registrados, apresentados ao usuário em um dos consoles de gerenciamento do sistema ou registrados e exibidos.

Cada evento consiste nos seguintes campos:

Tabela 17. Mensagens de erro comuns

Campos de uma mensagem de evento	
Item	Descrição
ID da mensagem	O identificador alfanumérico único para o evento. Esse identificador pode ter até oito caracteres e conter duas partes: <ul style="list-style-type: none"> • Prefixo do ID da mensagem - Até quatro caracteres alfabéticos. • Sequência do ID da mensagem - Até quatro dígitos numéricos.
Mensagem	O texto da mensagem exibido para o usuário ou registrado como resultado do evento. Se a mensagem tiver conteúdo variável, a substituição variável é refletida pelo texto em <i>itálico</i> . As variáveis de substituição são descritas no campo Argumentos do evento.
Argumentos	Descreve os valores para qualquer variável de substituição exibida no texto da mensagem do evento. Se não houver nenhum conteúdo variável na mensagem, esse campo é omitido da descrição do evento.
Descrição detalhada	Informações adicionais que descrevem o evento.
Ação de resposta recomendada	A ação recomendada para a solução do evento descrito. A ação de resposta pode variar de acordo com a plataforma específica.
Categoria	O filtro de log do Dell Lifecycle Controller usado para selecionar um subconjunto de mensagens de diferentes domínios ou agentes.
Subcategoria	O filtro adicional para subdividir o evento ainda mais.
Interceptação/ID do evento	O número de identificação usado como o ID de interceptação para interceptações de alertas de SNMP e como o ID do evento quando a mensagem é registrada nos logs do sistema operacional.
Severidade	A classificação do evento baseada em seu impacto na plataforma ou sistema. A gravidade pode ser: <ul style="list-style-type: none"> • Gravidade 1 Crítica — Indica um problema de produção catastrófico que pode impactar gravemente sistemas ou componentes de produção, ou há sistemas inoperantes. • Gravidade 2 Advertência — Indica um problema de impacto elevado em que um sistema ou componente foi interrompido, mas pode permanecer produtivo e executar operações no nível corporativo. • Gravidade 3 Informação — Indica um problema de impacto médio-baixo que envolve uma perda parcial ou não crítica de funcionalidade; operações são prejudicadas, mas podem continuar.
LCD Message	O texto da mensagem do evento que é mostrada na tela LCD do sistema.
Padrão inicial	As mensagens de eventos resultam em ações de eventos, como registro, SNMP ou alertas de e-mail. Geralmente, as ações de eventos podem ser configuradas usando o recurso de filtro de ação de evento do Dell iDRAC. Esse item descreve o padrão inicial e possíveis ações de eventos para a mensagem.
Filtro de ação de evento	Descreve ações configuráveis adicionais disponíveis para a ação de evento dessa mensagem. Essas informações são apresentadas em uma tabela e cada entrada tem um valor de TRUE ou FALSE para indicar sua aplicabilidade. <ul style="list-style-type: none"> • Filter Visibility (Visibilidade do filtro) - Evento visível para o filtro de eventos do iDRAC. • IPMI Alert (Alerta de IPMI) — O evento pode gerar um alerta IMPI. • SNMP Alert (Alerta de SNMP) — O evento pode gerar uma interceptação SNMP. • Email Alert (Alerta de email) — O evento pode gerar um alerta de email. • LC Log (Log do LC) — O evento pode gerar uma entrada de log do Dell Lifecycle Controller. • LCD — O evento é mostrado na tela LCD do sistema. • Power Off (Desligar) — O evento pode resultar no desligamento do sistema.

Tabela 17. Mensagens de erro comuns (continuação)

Campos de uma mensagem de evento	
Item	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Power Cycle (Ciclo de energia) — O evento pode resultar em um ciclo de desligamento e religamento do sistema. • Reset (Reiniciar) — O evento pode resultar em uma reinicialização do sistema.

Para obter mais informações sobre a lista de erros e mensagens de eventos, consulte [Dell Event Messages Reference Guide](#)

Sequência de inicialização/desligamento

NOTA: O BIOS do Precision 7920 em rack é totalmente UEFI com uma camada de compatibilidade antiga. Essa camada é chamada de Módulo de suporte de compatibilidade.

Nova tela de POST

A seguir são apresentadas as melhorias na tela do POST:

- A aparência do processo de inicialização foi melhorada para o Precision 7920 em rack.
- A tela de abertura de alta resolução Dell é mostrada instantaneamente depois de ligada.
- A barra de andamento e o texto descritivo aparecem na tela.
- O comportamento da tecla de atalho permanece inalterado (<F2> ainda leva você para a configuração do sistema).
- Há um efeito e uma sensação uniforme em todo o processo de inicialização (uma exceção - o sistema sairá para o modo de texto por um breve período para executar ROMs de opção preexistentes ao inicializar no modo herdado).
- As mensagens de erro do POST agora são compatíveis com EEMI (Error Exception Message Initiative).

NOTA: Todas as mensagens de erro e de advertência do POST serão registradas no log do LC.

- ROMs da opção UEFI exibem mensagens de erro/advertência na tela por meio do DHP (Driver Health Protocol). A lógica de autorreparo também é incluída no Dispositivo de inicialização seleção (BDS) logo antes da inicialização. Mostre a GUI de reparo e carregue o controlador formset se o status EfiDriverHealthStatusConfigurationRequired for retornado.

Suporte à inicialização aprimorado

As melhorias feitas no suporte à inicialização são apresentadas a seguir:

- O método é aprimorado para alterar a lista de inicialização baseada em FQDDs (Fully Qualified Descriptors, Descritores totalmente qualificados). Isso permite que os consoles de gerenciamento de sistemas e a fábrica especifiquem uma lista de inicialização para os dispositivos que não estão atualmente presentes, por exemplo, NDC desativado ou outro modo de inicialização.
- Nova capacidade para alternar entre LC e BIOS.
- O Gerenciador de inicialização (<F11>) e a Configuração do BIOS (<F2>) conterão apenas a enumeração das opções de inicialização do modo de inicialização atual.
- Fluxo de inicialização completamente revisado.

LEDs do Chassis

As páginas a seguir contêm as informações sobre os LEDs do chassi.

Indicadores LED de status

NOTA: Os indicadores de diagnóstico não estão presentes se o sistema estiver equipado com um visor LCD.









 **NOTA:** Os indicadores LED de status estão sempre desativados e apenas são ativados com uma luz âmbar contínua quando algum erro ocorre.

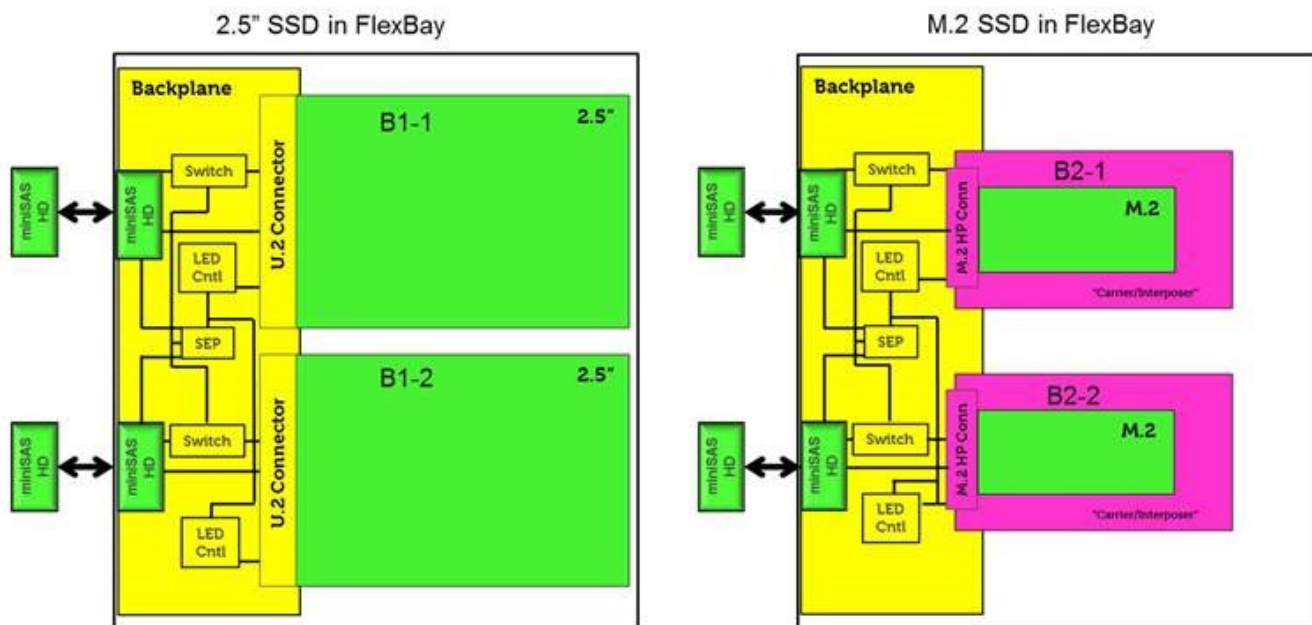
Tabela 18. Indicadores LED de status e descrições

Ícone	Descrição	Condição	Ação corretiva
	Indicador de integridade	<p>O indicador ficará azul constante se o sistema estiver em boas condições.</p> <p>O indicador pisca na cor âmbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando o sistema está ligado. • Quando o sistema está no modo de espera. • Se houver qualquer erro. Por exemplo, uma falha em um ventilador, uma PSU ou um disco rígido. 	<p>Não necessário.</p> <p>Consulte o Registro de eventos do sistema ou as mensagens do sistema para descobrir qual é o problema específico. Para obter mais informações sobre mensagens de erro, consulte o <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide</i> (Guia de Referência de Eventos e Mensagens de Erro da Dell) em Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software.</p> <p>O processo de POST é interrompido sem qualquer saída de vídeo devido a configurações de memória inválidas. Consulte a seção Obter ajuda.</p>
	Indicador de unidade	O indicador ficará âmbar contínuo se houver um erro de disco rígido.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o Registro de eventos do sistema para determinar se há erro na unidade. • Execute o teste de diagnóstico on-line apropriado. Reinicie o sistema e execute o diagnóstico incorporado (ePSA). • Se as unidades forem configuradas em uma matriz de RAID, reinicie o sistema e entre no programa de utilitário de configuração do adaptador de host.
	Indicador de temperatura	O indicador ficará âmbar contínuo se o sistema apresentar um erro térmico (por exemplo, temperatura ambiente fora da faixa ou falha em um ventilador).	<p>Verifique se nenhuma das seguintes condições está presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um ventilador de resfriamento foi removido ou falhou. • A tampa do sistema, o defletor de ar, o cartão plástico de preenchimento do módulo de memória ou o suporte de preenchimento traseiro forem removidos. • A temperatura ambiente está alta demais. • O fluxo de ar externo está obstruído. <p>Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda.</p>
	Indicador de energia elétrica	O indicador ficará âmbar contínuo se o sistema apresentar um erro de energia elétrica (por exemplo, tensão fora da faixa ou uma falha na unidade de fonte de alimentação (PSU) ou no regulador de tensão).	Consulte o Registro de eventos do sistema ou as mensagens do sistema para descobrir qual é o problema específico. Se for devido a um problema com a PSU, verifique o LED na PSU. Reinstale a fonte de alimentação. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda.
	Indicador de memória	O indicador ficará âmbar contínuo se ocorrer um erro de memória.	Consulte o Registro de eventos do sistema ou mensagens do sistema para saber a localização da memória com defeito. Reinstale o módulo de memória. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda.
	Indicador de PCIe	O indicador ficará âmbar contínuo se uma placa PCIe apresentar um erro.	<p>Reinicie o sistema. Atualize todos os drivers necessários para a placa PCIe. Reinstale a placa. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda.</p> <p> NOTA: Para obter mais informações sobre as placas PCIe com suporte, consulte a seção Diretrizes de instalação da placa de expansão.</p>

Códigos indicadores do disco rígido

Cada porta-discos de disco rígido possui um LED indicador de atividade e um LED indicador de status. Os indicadores fornecem informações sobre o status atual da unidade de disco rígido. O LED indicador de atividade indica se o disco rígido está atualmente em uso ou não. O LED indicador de status indica o estado de alimentação da unidade.

Indicadores do disco rígido



NOTA: Os LEDs indicadores de status e atividade só funcionam com um backplane com cada compartimento mostrado abaixo.

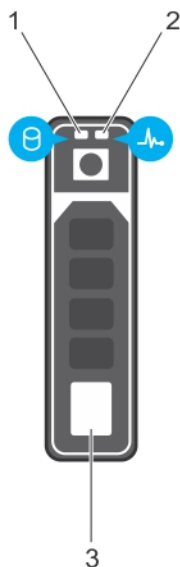


Figura 6. Indicadores do disco rígido

1. LED indicador de atividade do disco rígido
2. LED indicador de status do disco rígido
3. disco rígido

NOTA: Se o disco rígido estiver no modo AHCI (Advanced Host Controller Interface), o LED indicador de status (no lado direito) não acende.

NOTA: O comportamento do indicador de status da unidade é gerenciado pelo Storage Spaces Direct. Nem todos os indicadores de status da unidade podem ser usados.

Tabela 19. Códigos indicadores do disco rígido

Código indicador de status do disco rígido	Condição
Pisca na cor verde duas vezes por segundo	Identificar a unidade ou preparar para remoção.
Apagado	Unidade pronta para remoção. NOTA: O indicador de status da unidade permanece desativado até todos as unidades serem inicializadas após o sistema ser ligado. As unidades não estão prontas para remoção durante este tempo.
Pisca na cor verde, na cor âmbar e então apaga	Falha da unidade prevista.
A luz âmbar pisca quatro vezes por segundo	Falha da unidade
Pisca na cor verde lentamente	A unidade está sendo recriada
Verde contínuo	Unidade on-line
Pisca na cor verde por três segundos, na cor âmbar por três segundos e então apaga depois de seis segundos	Recriação interrompida

Códigos indicadores de NIC

Cada NIC na parte traseira do sistema possui indicadores que fornecem informações sobre o status de atividade e de conexão. O LED indicador de atividade indica se os dados estão fluindo pela NIC, e o LED indicador de conexão indica a velocidade da rede conectada.

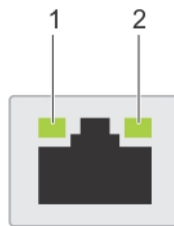


Figura 7. Códigos indicadores de NIC

1. LED indicador de conexão
2. LED indicador de atividade

Tabela 20. Códigos indicadores de NIC

Status	Condição
Os indicadores de link e de atividade estão apagados.	A NIC não está conectada à rede.
O indicador de conexão está verde, e o indicador de atividade está verde intermitente.	A NIC está conectada a uma rede válida em sua velocidade de porta máxima, e os dados estão sendo enviados ou recebidos.
O indicador de conexão está âmbar, e o indicador de atividade está verde intermitente.	A NIC está conectada a uma rede válida com velocidade de porta menor que a máxima, e os dados estão sendo enviados ou recebidos.
O indicador de conexão está verde, e o indicador de atividade está desligado.	A NIC está conectada a uma rede válida em sua velocidade de porta máxima, e os dados não estão sendo enviados ou recebidos.
O indicador de conexão está âmbar, e o indicador de atividade está desligado.	A NIC está conectada a uma rede válida com velocidade de porta menor que a máxima, e os dados não estão sendo enviados ou recebidos.
O indicador de conexão está verde intermitente, e o indicador de atividade está desligado.	A identificação de NIC está habilitada por meio do recurso de configuração de NIC.

Códigos indicadores da fonte de alimentação

Unidades de fonte de alimentação (PSUs) CA têm uma alça translúcida iluminada que funciona como um indicador. O indicador mostra se há energia presente ou se ocorreu uma falha de energia.

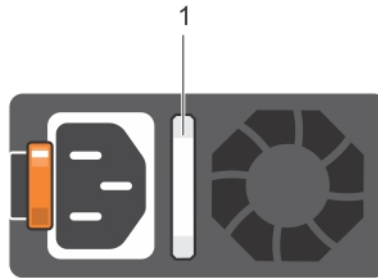


Figura 8. Indicador de status da fonte de alimentação CA

1. Alça/indicador de status da fonte de alimentação CA

Tabela 21. Códigos do indicador de status da PSU CA

Códigos de indicação de alimentação	Condição
Verde	Uma fonte de energia válida está conectada à fonte de alimentação e a fonte de alimentação está funcionando normalmente.
Piscando em âmbar	Indica um problema com a fonte de alimentação.
Não iluminado	A energia não está conectada à PSU.
Verde piscando	Quando o firmware da PSU está sendo atualizado, a alça da PSU pisca na cor verde. ⚠ CUIDADO: Não desconecte o cabo de alimentação ou retire a PSU quando atualizar o firmware. Se a atualização do firmware for interrompida, as PSUs não funcionarão.
Piscando em verde e desliga	Quando uma PSU é conectada automaticamente, a alça da PSU pisca em verde cinco vezes a uma taxa de 4 Hz e é desligada. Isso indica uma incompatibilidade da PSU com respeito a eficiência, conjunto de recursos, status de integridade ou tensão com suporte. ⚠ CUIDADO: Se duas PSUs são instaladas, ambas as PSUs devem ter o mesmo tipo da etiqueta. Por exemplo, etiqueta EPP (Extended Power Performance). Não há suporte para a mistura de PSUs de gerações anteriores da Precision Workstation, mesmo se as PSUs tiverem a mesma potência nominal. Isso resulta em uma condição de incompatibilidade de PSU ou falha ao ligar o sistema. ⚠ CUIDADO: Quando corrigir uma incompatibilidade de PSU, substitua somente a PSU com o indicador piscando. Trocar a PSU para tornar um par compatível pode resultar em erro e no um encerramento inesperado do sistema. Para alterar de uma configuração de saída alta para uma configuração de saída baixa, ou vice-versa, é preciso desativar o sistema. ⚠ CUIDADO: PSUs CA oferecem suporte a tensões de entrada de 240 V e 120 V, com exceção das PSUs Titanium, que oferecem suporte a somente 240 V. Quando duas PSUs idênticas recebem diferentes tensões de entrada, elas podem fornecer potências diferentes e acionar uma incompatibilidade. ⚠ CUIDADO: Se forem usadas duas fontes de alimentação, elas precisam ser do mesmo tipo e ter a mesma potência máxima de saída. ℹ NOTA: Confirme que as duas fontes de alimentação possuem a mesma capacidade. ℹ NOTA: Não há suporte para a mistura de PSUs de gerações anteriores da Precision Workstation (até mesmo as PSUs que tenham a mesma classificação de energia). Isso resulta em uma condição de incompatibilidade de PSU ou falha ao ligar o sistema.

Códigos do LED indicador do iDRAC Direct

O LED indicador do iDRAC Direct acende para indicar que a porta está conectada e sendo usada como parte do subsistema iDRAC.

Você pode configurar iDRAC Direct, utilizando uma conexão USB para micro USB (tipo AB) cabo, que você pode se conectar ao computador portátil ou tablet. A tabela a seguir descreve iDRAC Direct atividade quando a porta iDRAC Direct estiver ativo:

Tabela 22. Códigos do LED indicador do iDRAC Direct

Códigos do LED indicador do iDRAC Direct	Condição
Verde contínuo por dois segundos	Indica que o laptop está conectado.
Verde intermitente (acende por dois segundos e apaga por dois segundos)	Indica que o laptop conectado foi reconhecido.
Apagado	Indica que o laptop está desconectado.

Códigos indicadores do iDRAC Quick Sync 2

O módulo iDRAC Quick Sync 2 (opcional) está no painel frontal do sistema.



Figura 9. Indicador do iDRAC 2 Quick Sync

Tabela 23. Indicadores e descrições do Quick Sync 2 do iDRAC

Código indicador do Quick Sync 2 do iDRAC	Condição	Ação corretiva
Desativado (estado padrão)	Indica que o recurso Quick Sync 2 do iDRAC está desligado. Pressione o botão do Quick Sync 2 do iDRAC para ligar o recurso Quick Sync 2 do iDRAC.	Se o LED não acender, religue o cabo flexível do painel de controle esquerdo e verifique. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda .
Branca fixa	Indica que o Quick Sync 2 do iDRAC está pronto para comunicação. Pressione o botão do Quick Sync 2 do iDRAC para desligar.	Se o LED não desligar, reinicie o sistema. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda .
Branco piscando rapidamente	Indica atividade de transferência de dados.	NA Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda .
A luz branca pisca lentamente	Indica que a atualização de firmware está em andamento.	NA Se o indicador continua piscando indefinidamente, consulte a seção Como obter ajuda .
Pisca branco cinco vezes rapidamente e, em seguida, apaga	Indica que o recurso Quick Sync 2 do iDRAC está desativado.	Verifique se o recurso Quick Sync 2 do iDRAC está configurada para ser desativado pelo iDRAC. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda . Para obter mais informações, consulte o <i>Guia do usuário do controlador integrado de acesso remoto Dell</i> em dell.com/idracmanuals ou <i>Guia do usuário do Dell OpenManage Server Administrator</i> em dell.com/openmanagemanuals .
Âmbar contínuo	Indica que o sistema está em modo à prova de falhas.	Reinicie o sistema. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda .

Tabela 23. Indicadores e descrições do Quick Sync 2 do iDRAC (continuação)

Código indicador do Quick Sync 2 do iDRAC	Condição	Ação corretiva
Âmbar intermitente	Indica que o hardware do Quick Sync 2 do iDRAC não está respondendo adequadamente.	Reinicie o sistema. Se o problema persistir, consulte a seção Obter ajuda .

Avaliação do sistema de pré-inicialização aprimorada

Se você tiver qualquer problema com seu sistema, execute o diagnóstico do sistema antes de solicitar assistência técnica da Dell. A finalidade de executar o diagnóstico do sistema é testar o hardware do sistema sem precisar de mais equipamentos ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema, a equipe de serviço e suporte pode usar os resultados de diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

Diagnóstico integrado do sistema da Dell

NOTA: O Diagnóstico integrado do sistema da Dell também é conhecido como diagnóstico ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment).

O sistema de diagnósticos integrado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Apresentar mais opções de teste para obter informações adicionais sobre os dispositivos com falha, executar um teste completo.
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito.
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes.

Executar o diagnóstico integrado do sistema a partir do Gerenciador de inicialização

Para executar o diagnóstico integrado do sistema a partir do Gerenciador de Inicialização:

```
F2 = System Setup
F10 = Lifecycle Controller
F11 = Boot Manager
F12 = PXE Boot
```

1. Pressione <F11> durante a inicialização do sistema.
2. Usando as teclas de seta, selecione **Utilitários do sistema** e **Ativar diagnóstico**.

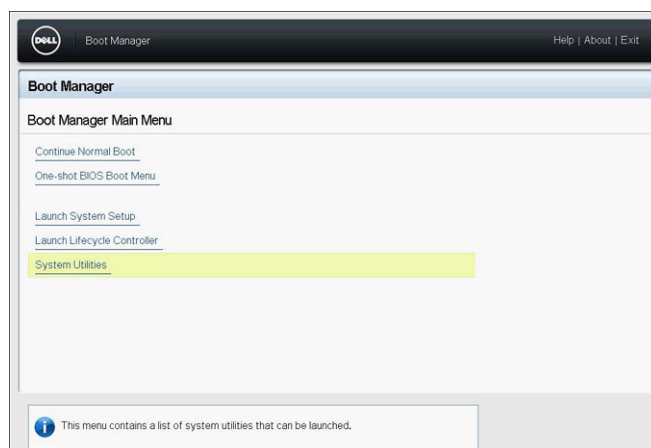


Figura 10. Menu principal do Gerenciador de inicialização

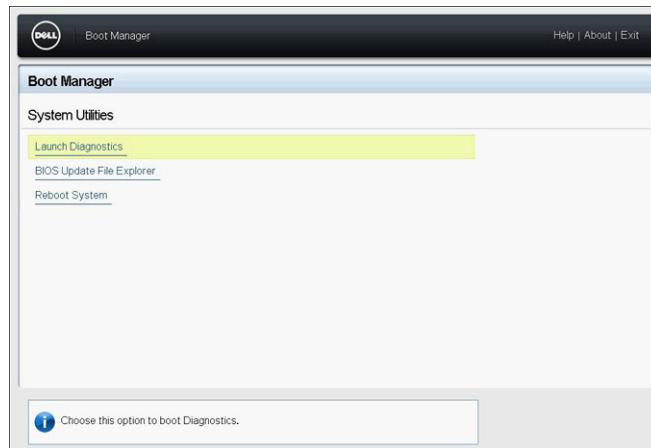


Figura 11. System Utilities

3. Aguarde enquanto os testes rápidos são executados automaticamente.

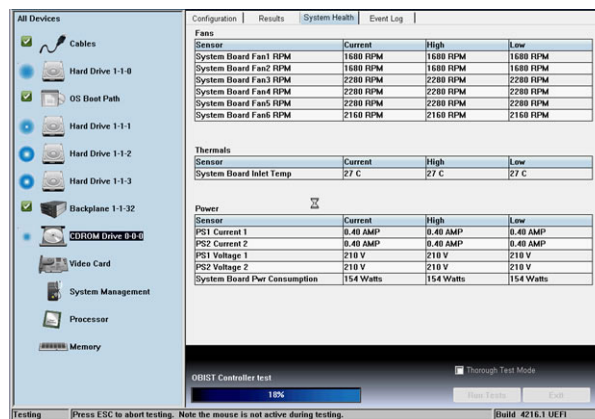
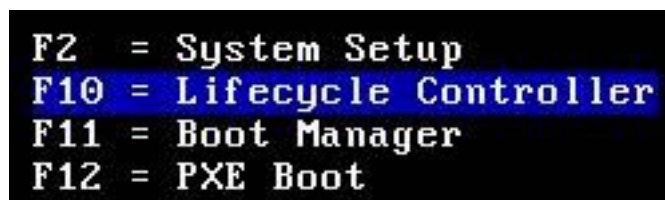


Figura 12. Teste rápido

4. Após a conclusão dos testes, você pode ver os resultados e informações adicionais nas abas **Resultados**, **Integridade do sistema**, **Configuração** e **Log de eventos**.
5. Feche o utilitário **Diagnóstico integrado do sistema**.
6. Para sair do diagnóstico, clique em **Sair**.
7. Clique em **OK** quando solicitado e o sistema se reinicializará.

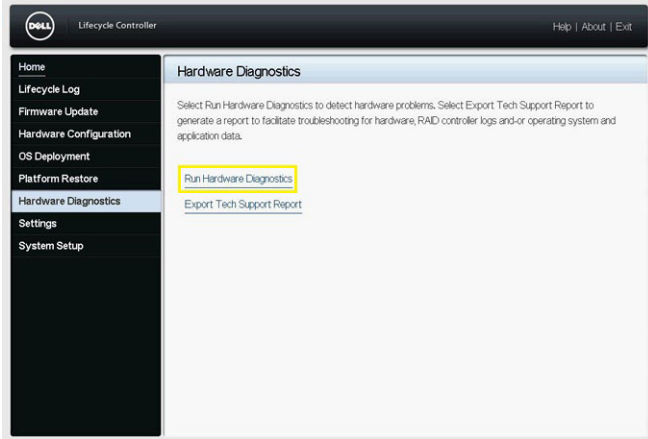
Executar o diagnóstico integrado do sistema a partir do Dell Lifecycle Controller

Para executar o diagnóstico integrado do sistema a partir do Dell Lifecycle Controller:



1. Durante a inicialização do sistema, pressione **F10**.

2. Selecione **Hardware Diagnostics** (Diagnóstico de hardware) → **Run Hardware Diagnostics** (Executar diagnóstico de hardware).



Jumpers e conectores

Jumpers e conectores da placa de sistema

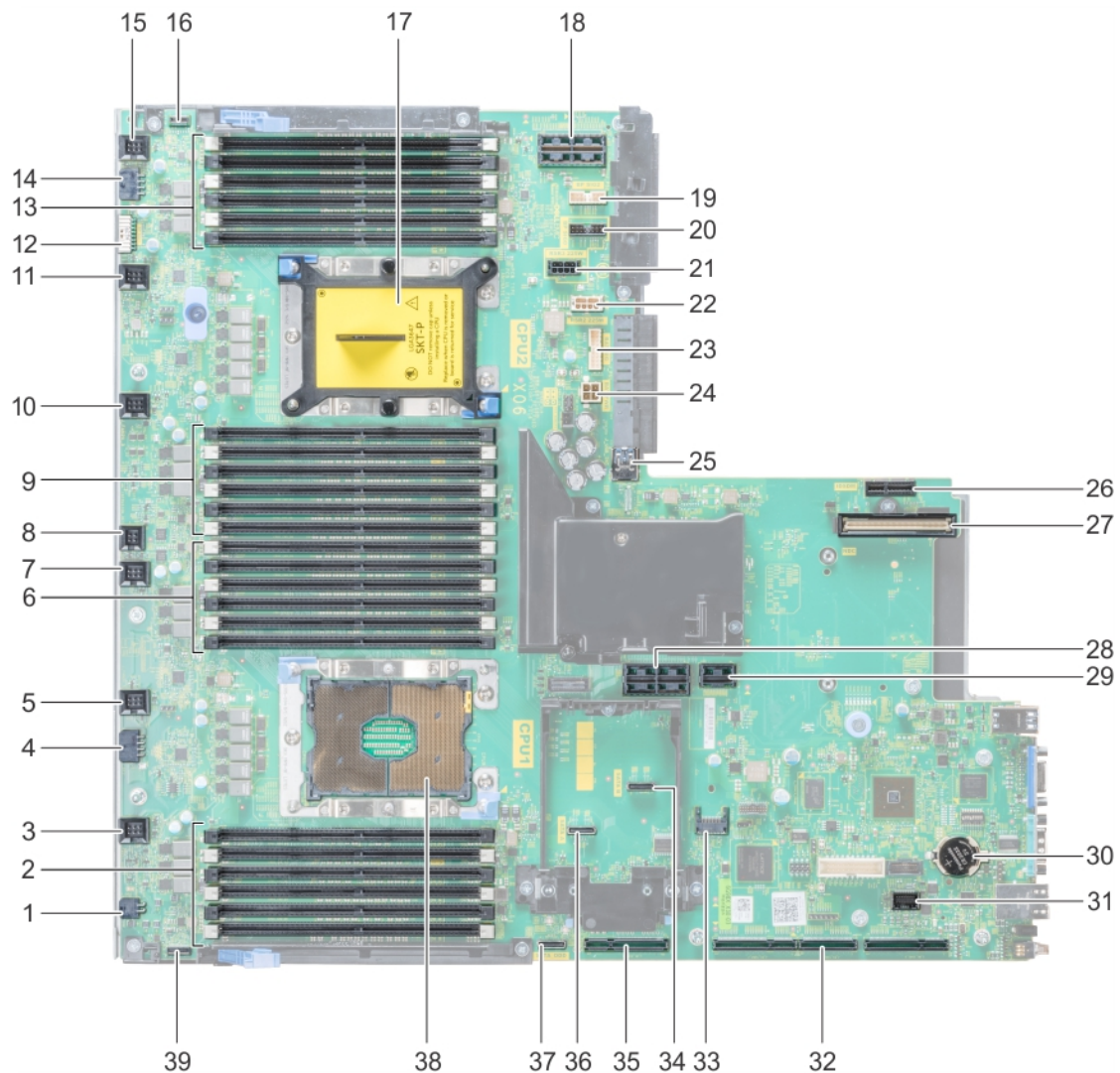


Figura 13. Jumpers e conectores da placa de sistema

Tabela 24. Jumpers e conectores da placa de sistema

Item	Conector	Descrição
1	J_ODD	Conector de alimentação da unidade óptica
2	A7, A1, A8, A2, A9, A3	Soquetes dos módulos de memória
3	J_FAN2U_6	Conector do ventilador de resfriamento 6
4	J_BP3	Conector de alimentação 3 de backplane
5	J_FAN2U_5	Conector do ventilador de resfriamento 5
6	A6, A12, A5, A11, A4, A10	Soquetes dos módulos de memória
7	J_FAN2U_4	Conector do ventilador de resfriamento 4
8	INTRUSION_DET	conector da chave de violação
9	B7, B1, B8, B2, B9, B3	Soquetes dos módulos de memória
10	J_FAN2U_3	Conector do ventilador de resfriamento 3
11	J_FAN2U_2	Conector do ventilador de resfriamento 2
12	J_BP_SIG1	Conector de sinal 1 de backplane
13	B6, B12, B5, B11, B4, B10	Soquetes dos módulos de memória
14	J_BP1	Conector de alimentação 1 de backplane
15	J_FAN2U_1	Conector do ventilador de resfriamento 1
16	P_LFT_CP	Conector do painel de controle esquerdo
17	CPU2	Soquete do módulo de processador e dissipador de calor da CPU 2 (com tampa de proteção contra pó)
18	J_R3_X24	Conector da riser 3
19	J_BP_SIG2	Conector de sinal 2 de backplane
20	J_BP_SIG0	Conector de sinal 0 de backplane
21	J_BP0 (RSR3_225W)	Conector de alimentação 0 de backplane (Riser 3 PCIe 225 W de energia)
22	J_BP2 (RSR2_225W)	Conector de alimentação 2 de backplane (Riser 2 PCIe 225 W de energia)
23	J_BATT_SIG	Conector de sinal da bateria NVDIMM-N
24	J_BATT_PWR	Conector de alimentação da bateria NVDIMM-N
25	J_USB_INT	Conector USB interno
26	J_IDSDM	Conector IDSMD/vFlash
27	J_NDC	Conector NDC
28	J_R2_X24_IT9	Conector da riser 2
29	J_R2_3R_X8_IT9	Conector da riser 2
30	BATERIA	Conector da bateria
31	J_FRONT_VIDEO	Conector de vídeo
32	J_R1_SS82_3 e J_R1_SS60_1	Conector da riser 1
33	J_TPM_MODULE	conector do TPM
34	J_SATA_B	Conector SATA B
35	J_R1_SS82_1	Conector da riser 1 (opção mini PERC)





Tabela 24. Jumpers e conectores da placa de sistema (continuação)

Item	Conector	Descrição
36	J_SATA_A	Conector A SATA
37	J_SATA_C	Conector C SATA (conector SATA de unidade óptica)
38	CPU1	Módulo de processador e dissipador de calor da CPU 1
39	P_RGT_CP	Conector do painel de controle direito

Configurações de jumper da placa de sistema

Para obter informações sobre como redefinir o jumper de senha para desativar uma senha, consulte a seção Desativar uma senha esquecida.

Tabela 25. Configurações de jumper da placa de sistema

Jumper	Configuração	Descrição
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	O acesso local de BIOS é protegido com recursos de segurança de software.
	 2 4 6	Os recursos de segurança do acesso local do BIOS são desbloqueados no próximo ciclo de energia CA.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Os parâmetros de configuração do BIOS são retidos na inicialização do sistema.
	 1 3 5	Os parâmetros de configuração do BIOS são limpos na inicialização do sistema.

Como desabilitar uma senha esquecida

Os recursos de segurança de software do sistema incluem uma senha do sistema e uma senha de configuração. O jumper de senha ativa ou desativa os recursos de senha e apaga a(s) senha(s) atualmente em uso.

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: Vários reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve executar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

Etapas

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Remova a tampa do sistema.
3. Mova o jumper na placa de sistema dos pinos 2 e 4 (padrão) para os pinos 4 e 6.
4. Instale a tampa do sistema.

As senhas existentes não serão desativadas (apagadas) até que o sistema inicializa com o jumper nos pinos 4 e 6. Contudo, antes de atribuir uma nova senha do sistema e/ou de configuração, é necessário mudar o jumper de volta para os pinos 2 e 4.

i NOTA: Se atribuir uma nova senha do sistema e/ou de configuração com o jumper nos pinos 4 e 6, o sistema desativa as novas senhas na próxima inicialização.

5. Reconecte o sistema à tomada elétrica e ligue-o, incluindo os periféricos conectados.
6. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
7. Remova a tampa do sistema.
8. Mova o jumper na placa de sistema dos pinos 4 e 6 para os pinos 2 e 4 (padrão).
9. Instale a tampa do sistema.

10. Reconecte o sistema à tomada elétrica e ligue-o, incluindo os periféricos conectados.
11. Atribua uma nova senha do sistema e/ou de configuração.

Desmontagem e remontagem

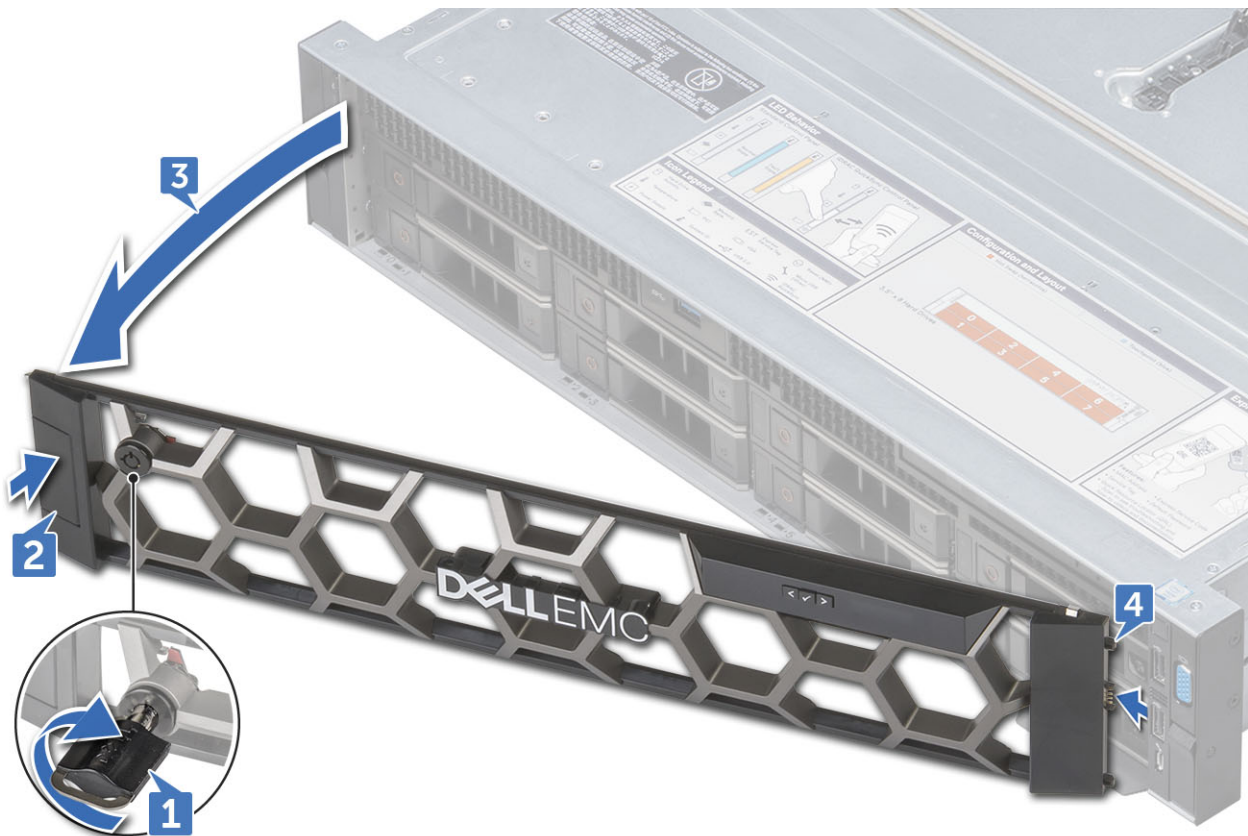
As seções a seguir contêm os procedimentos para a remoção e a substituição dos componentes do sistema.

Tampa frontal

Remover o bezel frontal opcional

Etapas

1. Localize e remova a chave do bezel.
NOTA: A chave da tampa é conectada ao pacote do bezel do LCD.
2. Destrave o bezel usando a chave.
3. Pressione o botão de liberação para soltar o bezel e puxe a extremidade esquerda do bezel.
4. Desengate a extremidade direita e remova o bezel.



Instale o bezel frontal opcional.

Etapas

1. Localize e remova a chave do bezel.
NOTA: A chave da tampa é conectada ao pacote do bezel do LCD.

2. Alinhe e insira a extremidade direita do bezel no sistema.
3. Pressione o botão de liberação e encaixe a extremidade esquerda do bezel no sistema.
4. Travar o painel frontal usando a tecla.

Tampa do sistema

Remover a tampa do sistema

Pré-requisitos

1. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.
2. Desconecte o sistema da tomada elétrica e desconecte os periféricos.

Etapas

1. Gire o botão de liberação da trava no sentido anti-horário para a posição destravada.
2. Levante o botão até a tampa do sistema deslizar para trás e as abas da tampa do sistema se soltarem dos encaixes no sistema.
3. Segure a tampa nos dois lados e erga-a, retirando-a do sistema.



Instalar a tampa do sistema

Pré-requisitos

1. Confirme se todos os cabos internos estão corretamente roteados e conectados e se não há nenhuma ferramenta ou peça sobrando dentro do sistema.

Etapas

1. Alinhe as abas na tampa do sistema com os encaixes no sistema.
2. Empurre a trava da tampa do sistema para baixo.
3. Usando uma chave de fenda de cabeça chata, gire o bloqueio de liberação da trava no sentido horário para prender a tampa.

Próximas etapas

1. Reconecte os periféricos e conecte o sistema à tomada elétrica.
2. Ligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.

Unidade óptica

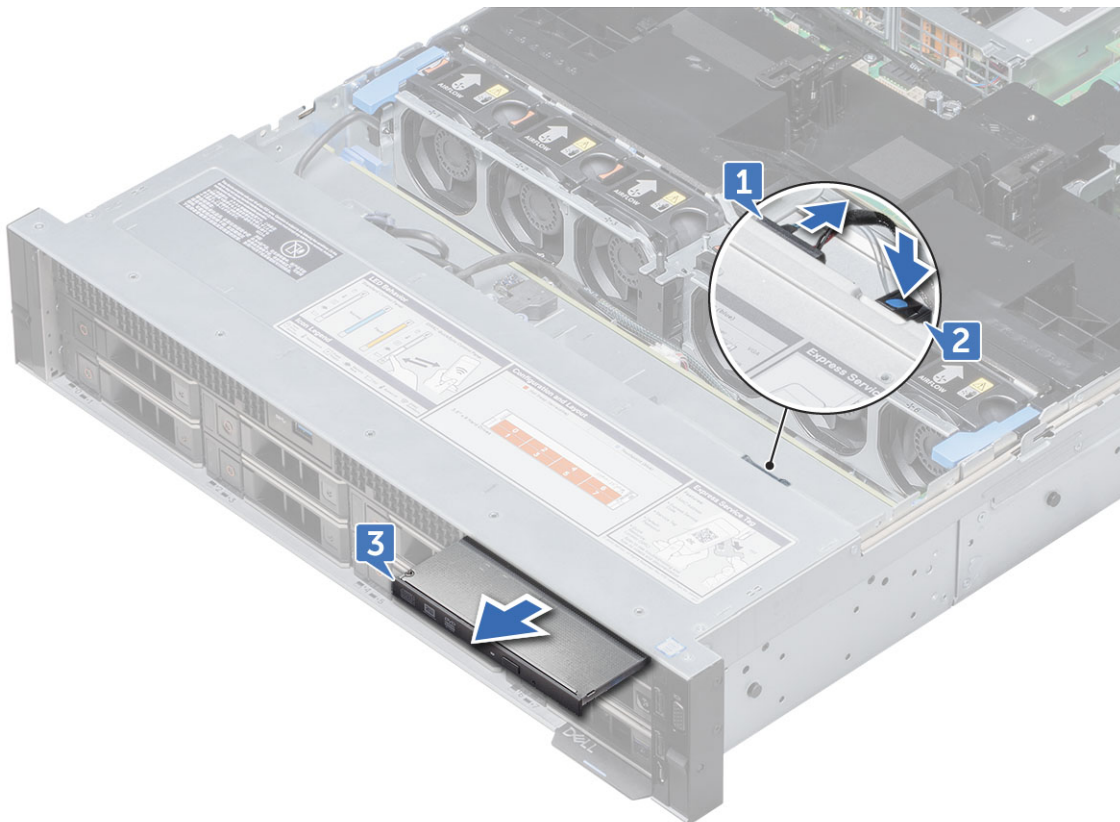
Remover unidade óptica

Pré-requisitos

1. Se o bezel frontal estiver instalado, remova-o.
2. Remova a tampa do sistema.

Etapas

1. Desconecte o cabo da unidade óptica.
2. Pressione a trava azul e deslize a unidade óptica do sistema.



Próximas etapas

Instale a unidade óptica.

Instalar unidade óptica

Etapas

1. Deslize a unidade óptica para dentro do sistema, até que as travas se encaixem no lugar.
2. Conecte o cabo da unidade óptica na respectiva unidade.
3. Instale a tampa do sistema e o bezel frontal se for o caso.

Defletor de ar

Remover o defletor de ar

Pré-requisitos

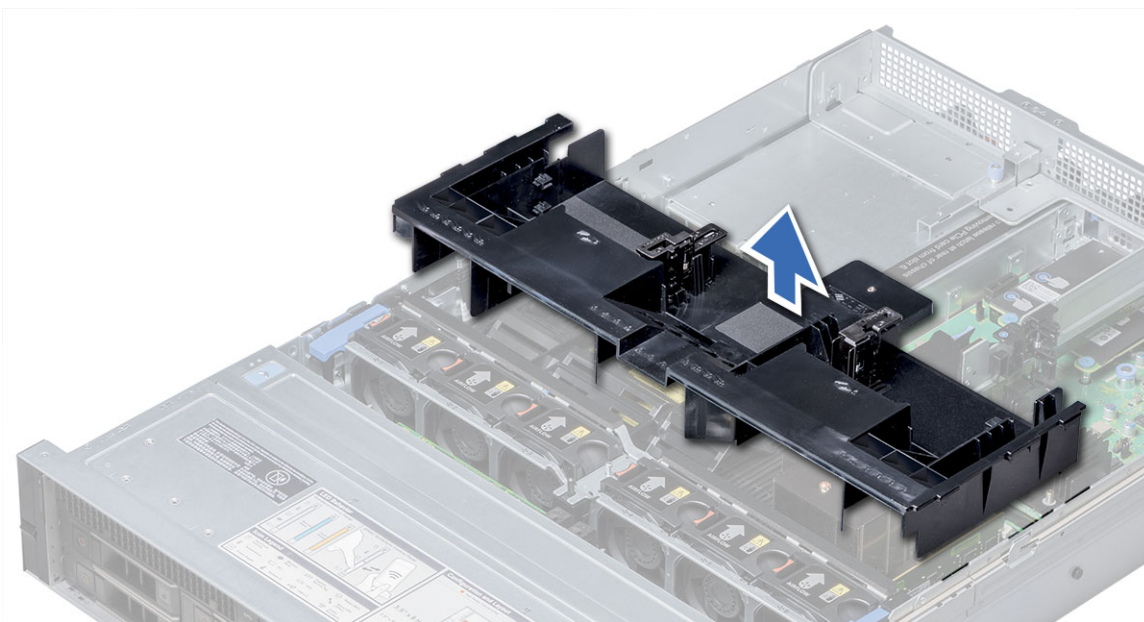
⚠ CUIDADO:

Nunca ligue o sistema com o defletor de ar removido. O sistema pode superaquecer rapidamente, resultando no desligamento do sistema e na perda de dados.

1. Se estiver instalado, remova as placas PCIe de comprimento normal.
2. Se aplicável, remova as placas GPU.

Etapas

Segure o defletor nas duas extremidades e o retire do sistema.



Próximas etapas

Instale o defletor.

Instalar o defletor de ar

Pré-requisitos

1. Se for o caso, passe os cabos do sistema pela parede do sistema e os prenda usando o suporte de fixação de cabos.

Etapas

1. Alinhe as abas no defletor de ar com os slots no sistema.
2. Insira o defletor de ar no sistema até ele se encaixar firmemente.
Depois que ele for firmemente instalado, os números do soquete de memória marcados no defletor de ar se alinham com os respectivos soquetes de memória.

Próximas etapas

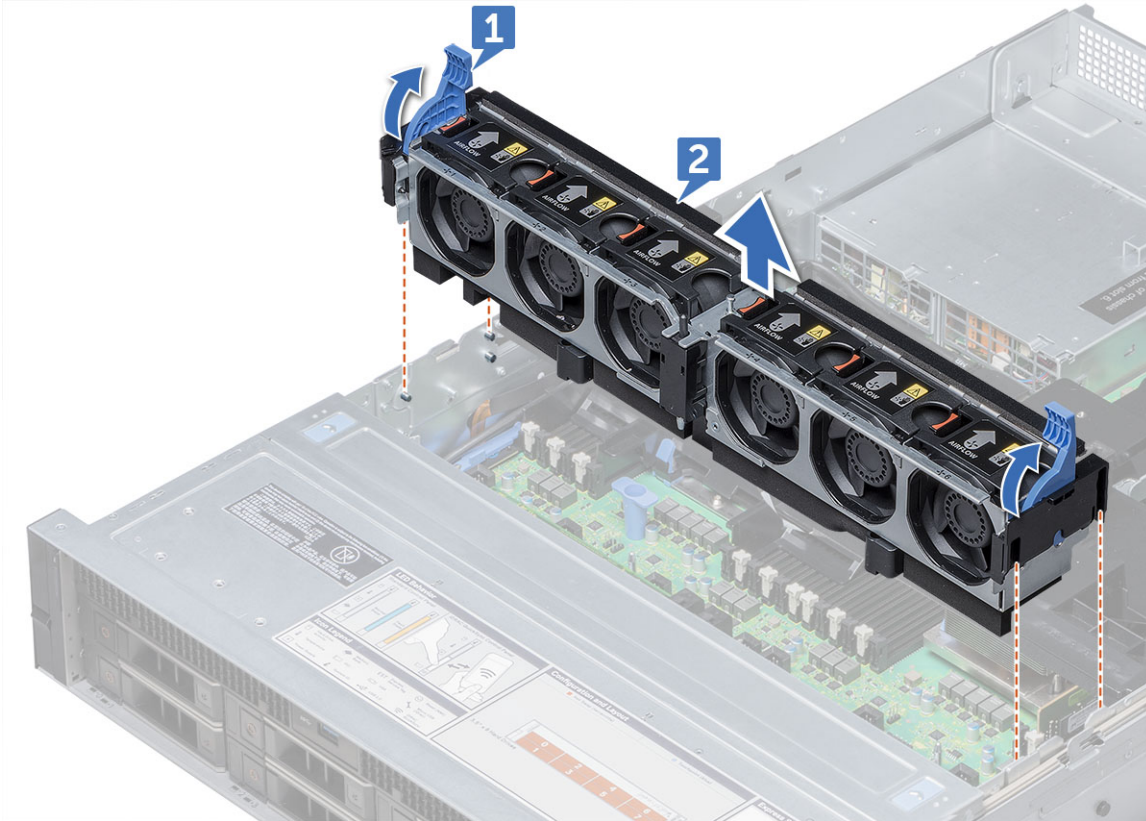
1. Caso ele tenha sido removido, instale as placas PCIe de comprimento normal.
2. Se aplicável, instale as placas GPU.

Conjunto do ventilador de resfriamento

Remover o conjunto do ventilador de resfriamento

Etapas

1. Levante as alavancas de liberação para desbloquear o conjunto do ventilador de resfriamento do sistema.
2. Segure as alavancas de liberação e eleve o conjunto do ventilador de resfriamento, removendo-o do sistema.



Instalar o conjunto do ventilador de resfriamento

Etapas

1. Alinhe os trilhos da guia do conjunto do ventilador de resfriamento aos espaçadores no sistema.
2. Insira o conjunto do ventilador de resfriamento no sistema até que os conectores do ventilador de resfriamento se encaixem com os conectores na placa de sistema.
3. Pressione as alavancas de liberação para travar o conjunto do ventilador de resfriamento no sistema.

Ventiladores de resfriamento

Remover ventilador de resfriamento

Pré-requisitos

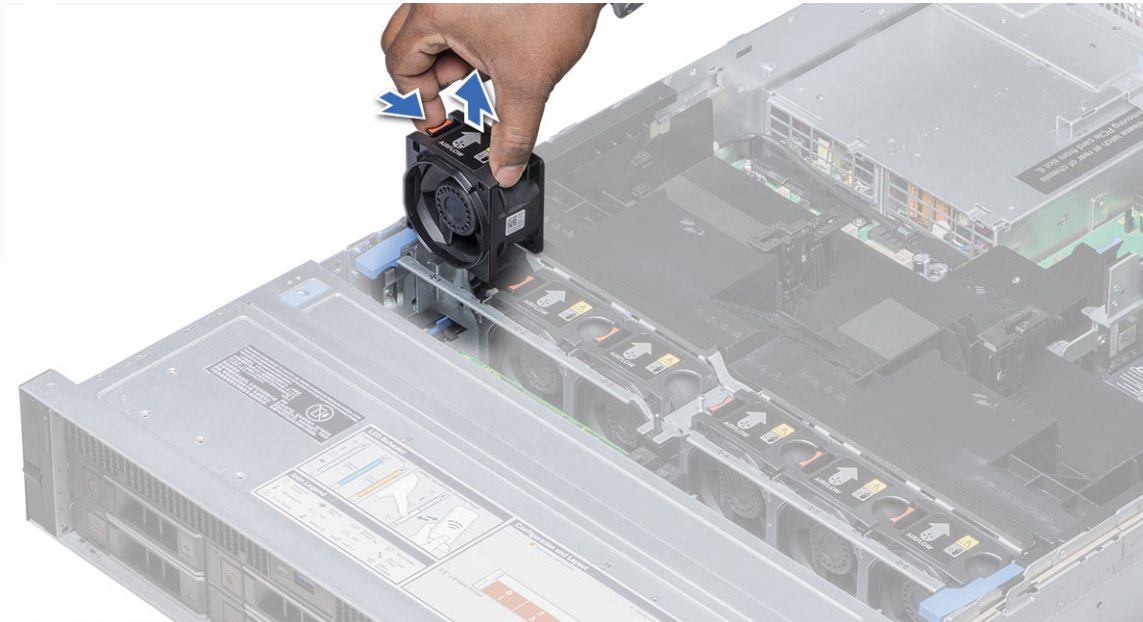
NOTA: Se a tampa do sistema for aberta ou removida quando o sistema estiver LIGADO, você poderá ser exposto a risco de choque elétrico. Tenha o máximo de cuidado ao remover ou instalar ventiladores de resfriamento.

NOTA: O sistema será desligado se a tampa do sistema for removida antes de o sistema ser desligado

⚠ CUIDADO: Os ventiladores de resfriamento podem ser trocados a quente. Para manter o nível adequado de resfriamento enquanto o sistema estiver ligado, substitua somente um ventilador de cada vez.

Etapas

Pressione a aba de liberação e levante o ventilador de resfriamento removendo-o do conjunto de ventilador de resfriamento.



Instalar ventilador de resfriamento

Etapas

1. Segure a aba de liberação, alinhe o conector à base do ventilador de resfriamento com o conector na placa de sistema.
2. Insira o ventilador de resfriamento no conjunto do ventilador de resfriamento até a aba travar no lugar.

Sensor de violação

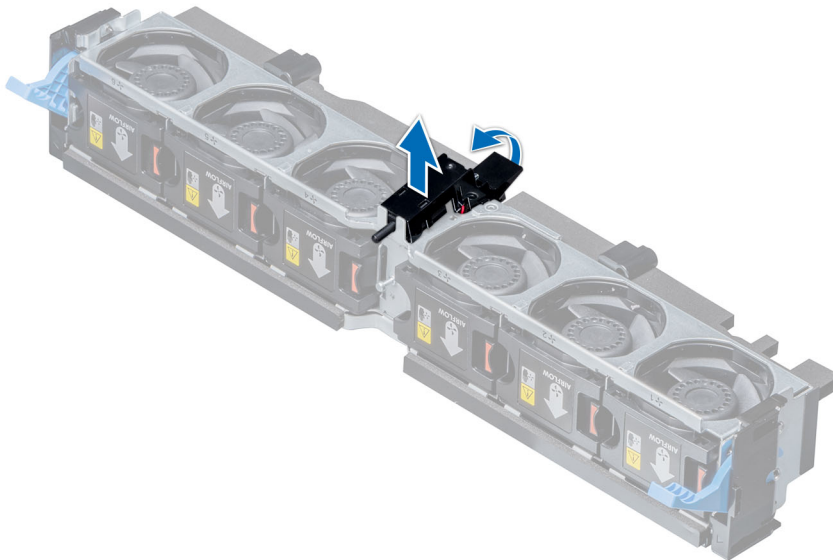
Remover o sensor de violação

Pré-requisitos

1. Recoloque o conjunto do ventilador de resfriamento.

Etapas

Pressione o sensor de violação e o deslize para fora do slot.



Instalar o sensor de violação

Etapas

1. Alinhe as abas do sensor de violação com os slots no conjunto do ventilador de resfriamento.
2. Puxe o sensor de violação para cima e o empurre até que o comutador se encaixe no lugar.

Próximas etapas

1. Instale o conjunto do ventilador de resfriamento.

Disco rígido

Como remover o cartão plástico de preenchimento do disco rígido

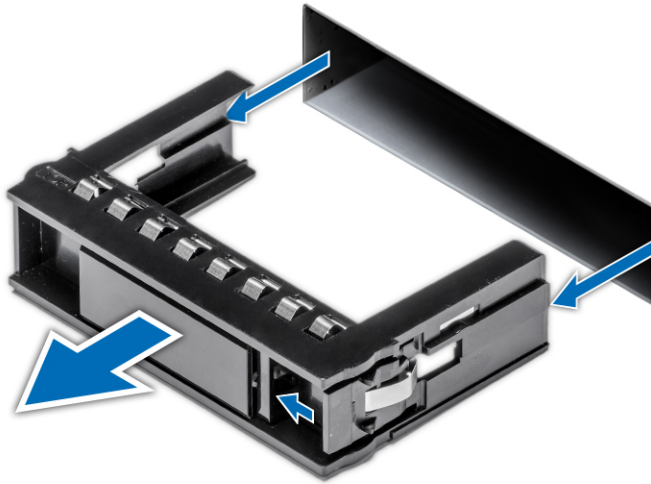
Pré-requisitos

1. Se o bezel frontal estiver instalado, remova-o.

 **CUIDADO:** Para manter o resfriamento adequado do sistema é preciso instalar placas de proteção em todos os slots de disco rígido vazios.

Etapas

Pressione o botão de liberação e deslize a placa de proteção de disco rígido para fora do slot do disco rígido.



Como instalar o cartão plástico de preenchimento de disco rígido

Etapas

Insira o cartão plástico de preenchimento de disco rígido no slot do disco rígido até o botão de liberação encaixar no lugar.

Próximas etapas

1. Se aplicável, instale o painel frontal.

Como remover o disco rígido

Pré-requisitos

1. Se aplicável, remova o bezel frontal.
2. Usando o software de gerenciamento, prepare o disco rígido para remoção. Se o disco rígido estiver on-line, o indicador verde de atividade ou falha piscará enquanto a unidade estiver apagada. Quando os indicadores da unidade de disco rígido estão desligados, o disco rígido está pronto para remoção. Para obter mais informações, consulte a documentação do controlador de armazenamento.

⚠ CUIDADO: Para evitar perda de dados, certifique-se de que o sistema operacional ofereça suporte à instalação de unidade que pode ser trocada a quente. Consulte a documentação fornecida com o sistema operacional.

⚠ CUIDADO: Antes de tentar remover ou instalar um disco rígido enquanto o sistema está em execução, consulte a documentação que acompanha a placa controladora de armazenamento para certificar-se de que o adaptador de host está configurado corretamente para suportar a colocação e a remoção do disco rígido.

⚠ CUIDADO: Não há suporte para a mistura de unidades de disco rígido de gerações anteriores da Precision Workstation.

Etapas

1. Pressione o botão de liberação para abrir a alça de liberação do suporte do disco rígido.
2. Segurando a alça, deslize o disco rígido para fora do slot.



Próximas etapas

Instale a unidade de disco rígido.

NOTA: Se não for substituir o disco rígido imediatamente, insira uma placa de proteção de disco rígido no slot de disco rígido vazio.

Como instalar o disco rígido

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: Ao instalar um disco rígido, verifique se as unidades adjacentes estão totalmente instaladas. A inserção de uma transportadora de unidades de discos rígidos e a tentativa de travar a alça ao lado de uma transportadora parcialmente instalada pode danificar a mola blindada do suporte parcialmente instalada e torná-la inutilizável.

NOTA: Para evitar a perda de dados, verifique se o sistema operacional oferece suporte à troca a quente (hot-swap) de unidade. Consulte a documentação fornecida com o sistema operacional.

NOTA: Quando uma unidade de disco rígido de reposição que pode ser trocada a quente for instalada e o sistema for ligado, o disco rígido começará automaticamente a se reconstruir. Tenha certeza absoluta de que o disco rígido de reposição esteja vazio ou que ele contenha apenas dados que você quer sobrescrever. Todos os dados no disco rígido de reposição serão imediatamente perdidos após o disco rígido ser instalado.

Etapas

1. Pressione o botão de liberação na parte frontal do disco rígido para abrir a alça de liberação.
2. Insira o disco rígido no respectivo slot até ele se conectar ao backplane.
3. Feche a alça do disco rígido para travar o disco rígido no lugar.



Figura 14. Como instalar o disco rígido

Próximas etapas

Se aplicável, instale o bezel frontal.

Remover o disco rígido de 3,5 polegadas da transportadora de unidades de discos rígidos

Etapas

1. Usando chave de fenda Phillips nº 1, remova os parafusos dos trilhos de deslizamento na transportadora de unidades de discos rígidos.
2. Levante o disco rígido para removê-lo do respectivo suporte.



Próximas etapas

Instale o disco rígido na transportadora de unidades de discos rígidos.

Instalar um disco rígido de 3,5 polegadas em uma transportadora de unidades de discos rígidos

Etapas

1. Insira o disco rígido no interior do respectivo suporte com a extremidade do conector do disco rígido na direção da parte traseira do suporte do disco rígido.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido. Quando alinhados corretamente, a parte traseira do disco rígido fica alinhada com a parte traseira do suporte do disco rígido.
3. Usando chave de fenda Phillips nº 1, aperte os parafusos para prender o disco rígido no respectivo suporte.



Como remover o disco rígido

Pré-requisitos

1. Se aplicável, remova o bezel frontal.
2. Usando o software de gerenciamento, prepare o disco rígido para remoção. Se o disco rígido estiver on-line, o indicador verde de atividade ou falha piscará enquanto a unidade estiver apagada. Quando os indicadores da unidade de disco rígido estão desligados, o disco rígido está pronto para remoção. Para obter mais informações, consulte a documentação do controlador de armazenamento.

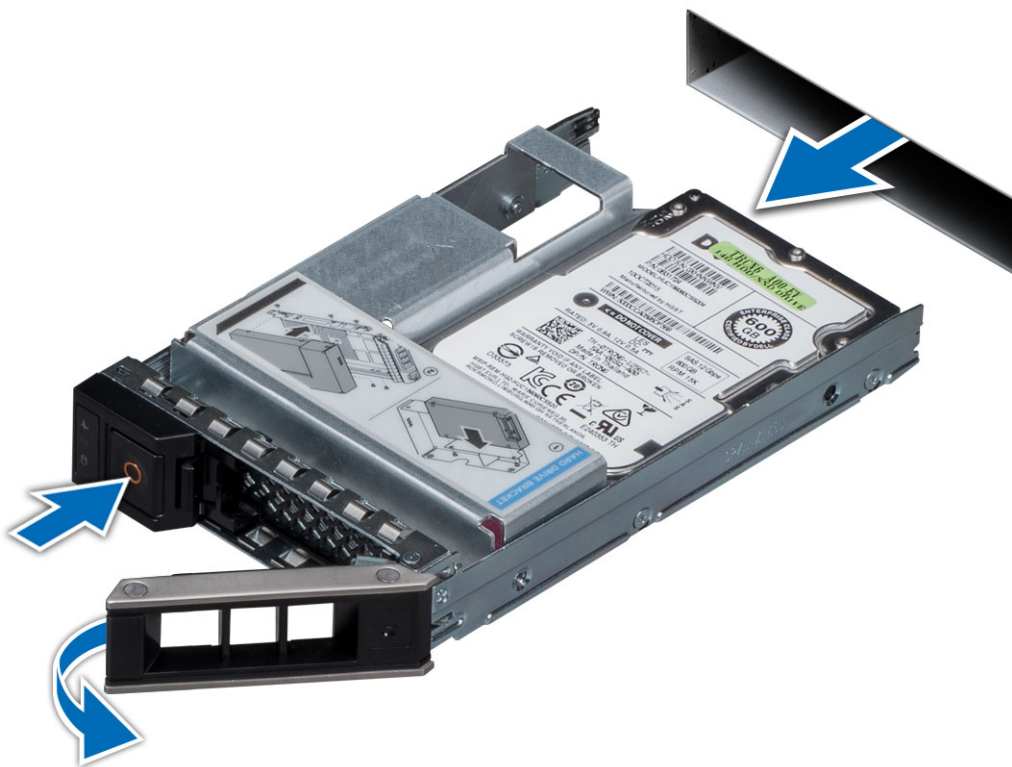
⚠ CUIDADO: Para evitar perda de dados, certifique-se de que o sistema operacional ofereça suporte à instalação de unidade que pode ser trocada a quente. Consulte a documentação fornecida com o sistema operacional.

⚠ CUIDADO: Antes de tentar remover ou instalar um disco rígido enquanto o sistema está em execução, consulte a documentação que acompanha a placa controladora de armazenamento para certificar-se de que o adaptador de host está configurado corretamente para suportar a colocação e a remoção do disco rígido.

⚠ CUIDADO: Não há suporte para a mistura de unidades de disco rígido de gerações anteriores da Precision Workstation.

Etapas

1. Pressione o botão de liberação para abrir a alça de liberação do suporte do disco rígido.
2. Segurando a alça, deslize o disco rígido para fora do slot.



Próximas etapas

Instale a unidade de disco rígido.

NOTA: Se não for substituir o disco rígido imediatamente, insira uma placa de proteção de disco rígido no slot de disco rígido vazio.

Instalar o disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: Ao instalar um disco rígido, verifique se as unidades adjacentes estão totalmente instaladas. A inserção de uma transportadora de unidades de discos rígidos e a tentativa de travar a alça ao lado de uma transportadora parcialmente instalada pode danificar a mola blindada do suporte parcialmente instalada e torná-la inutilizável.

i NOTA: Para evitar a perda de dados, verifique se o sistema operacional oferece suporte à troca a quente (hot-swap) de unidade. Consulte a documentação fornecida com o sistema operacional.

i NOTA: Quando uma unidade de disco rígido de reposição que pode ser trocada a quente for instalada e o sistema for ligado, o disco rígido começará automaticamente a se reconstruir. Tenha certeza absoluta de que o disco rígido de reposição esteja vazio ou que ele contenha apenas dados que você quer sobrescrever. Todos os dados no disco rígido de reposição serão imediatamente perdidos após o disco rígido ser instalado.

Etapas

1. Pressione o botão de liberação na parte frontal do disco rígido para abrir a alça de liberação.
2. Insira o disco rígido no respectivo slot até ele se conectar ao backplane.
3. Feche a alça do disco rígido para travar o disco rígido no lugar.

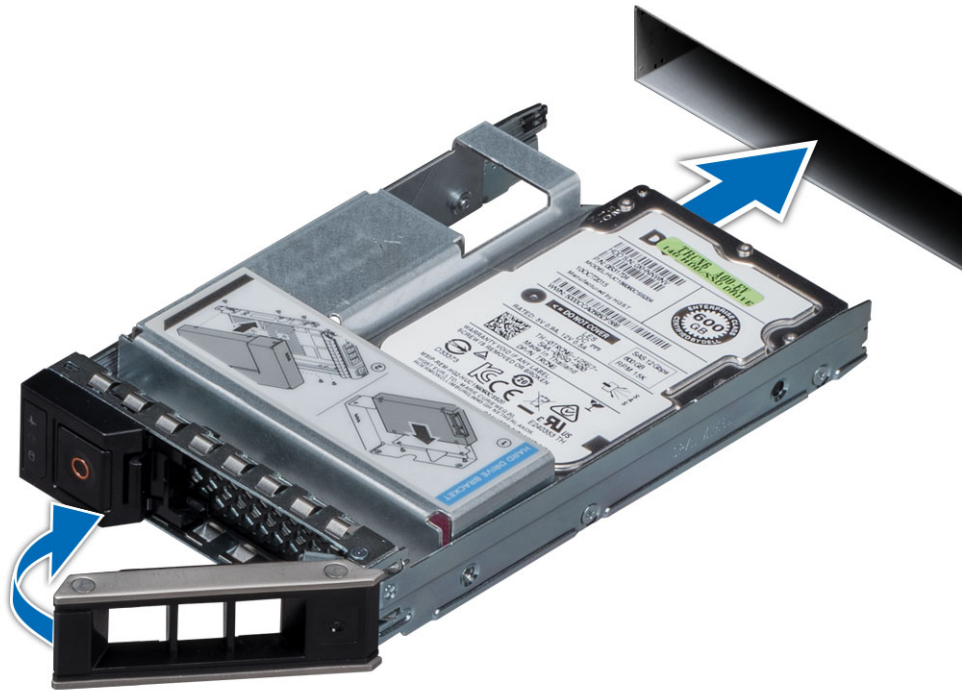


Figura 15. Como instalar o disco rígido

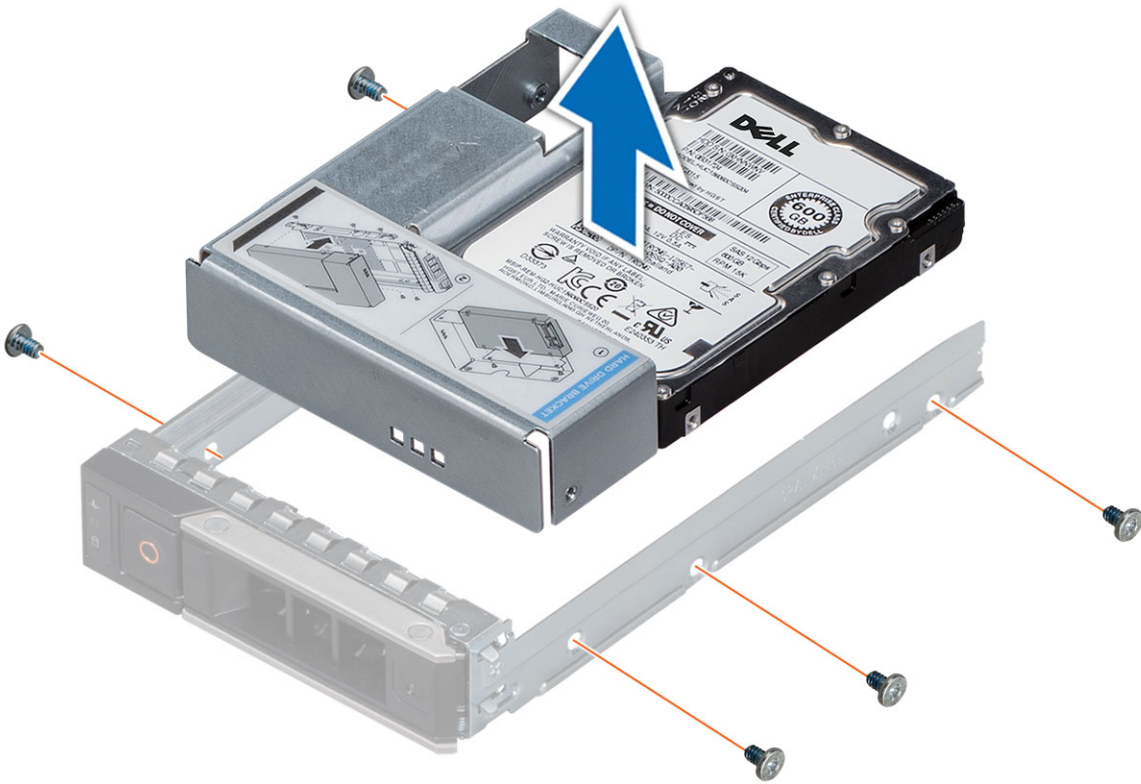
Próximas etapas

Se aplicável, instale o bezel frontal.

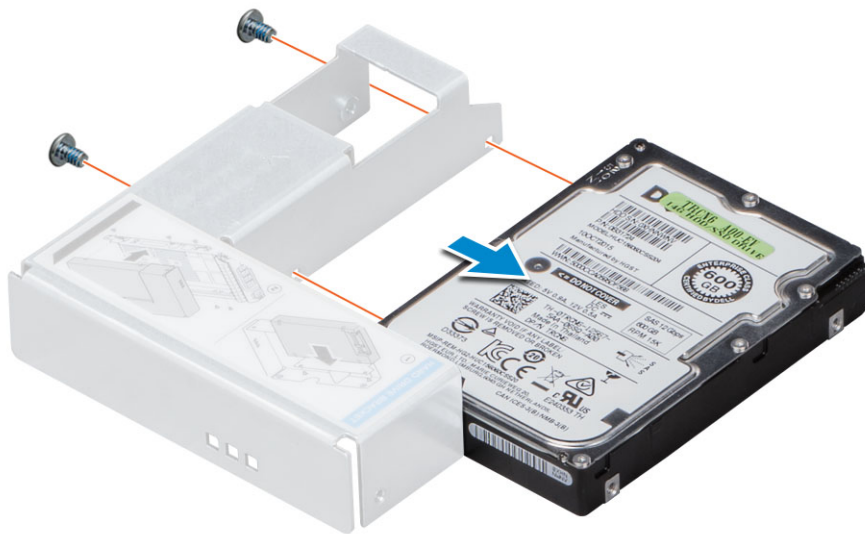
Remover um disco rígido de 2,5 polegadas da transportadora de unidades de discos rígidos de 3,5 polegadas

Etapas

1. Usando uma chave de fenda Philips nº 1, remova os parafusos dos trilhos de deslizamento da transportadora de unidades de discos rígidos de 3,5 polegadas e levante o disco rígido.



2. Remova os parafusos que prendem o disco rígido de 2,5 polegadas ao conjunto de disco rígido e remova o disco rígido.



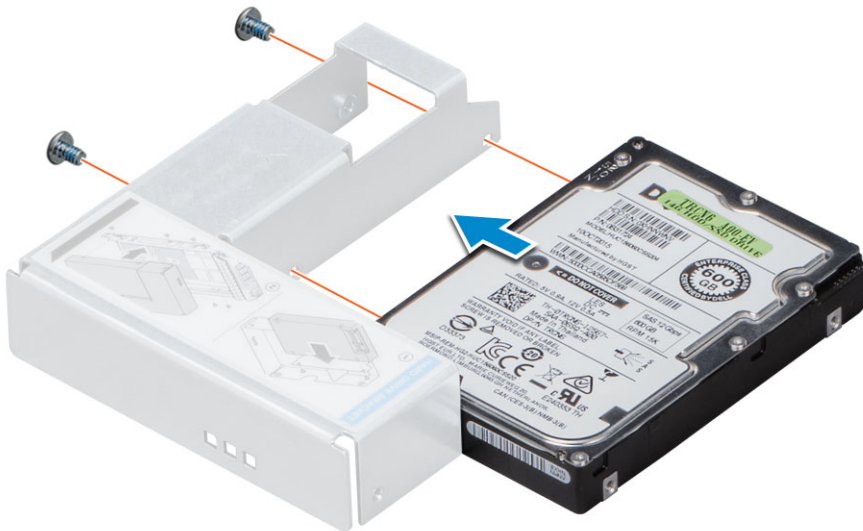
Próximas etapas

Instale o disco rígido na transportadora de unidades de discos rígidos.

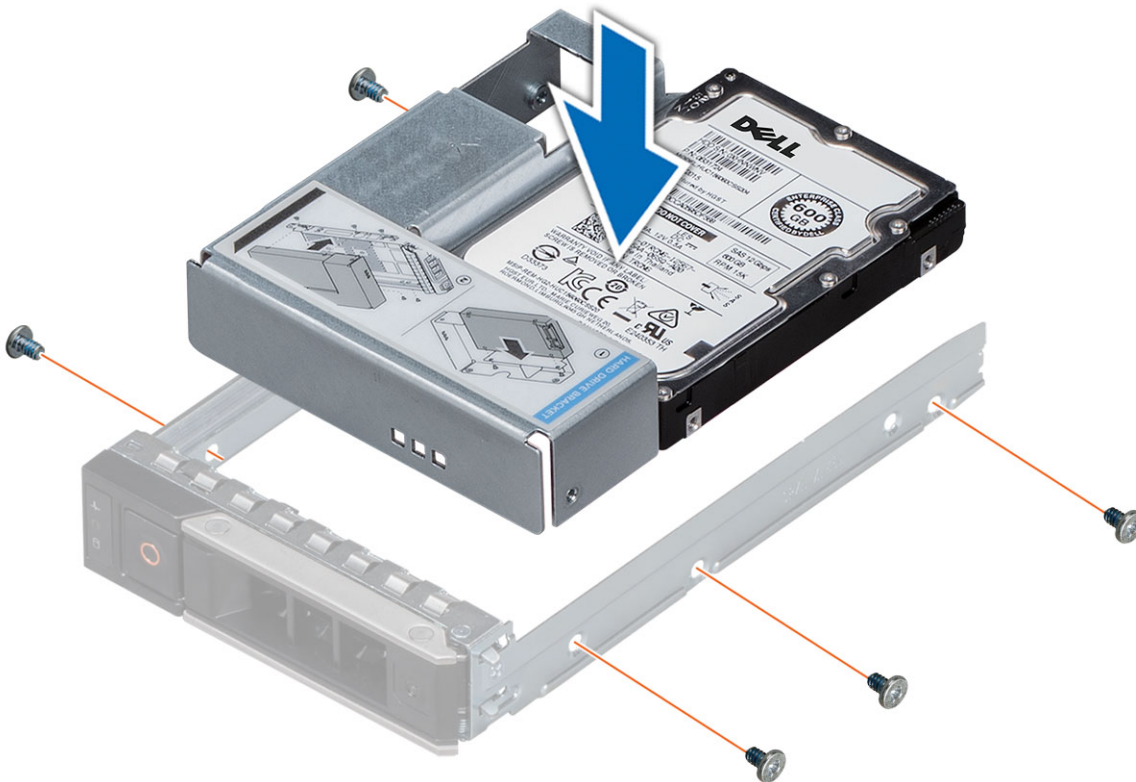
Instalar um disco rígido de 2,5 polegadas em uma transportadora de unidades de discos rígidos de 3,5 polegadas

Etapas

1. Insira o disco rígido de 2,5 polegadas na transportadora de unidades de discos rígidos e aperte os parafusos.



2. Coloque o disco rígido de 2,5 polegadas na transportadora de unidades de discos rígidos de 3,5 polegadas.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido.



Módulos de memória

Remover módulos de memória

Pré-requisitos

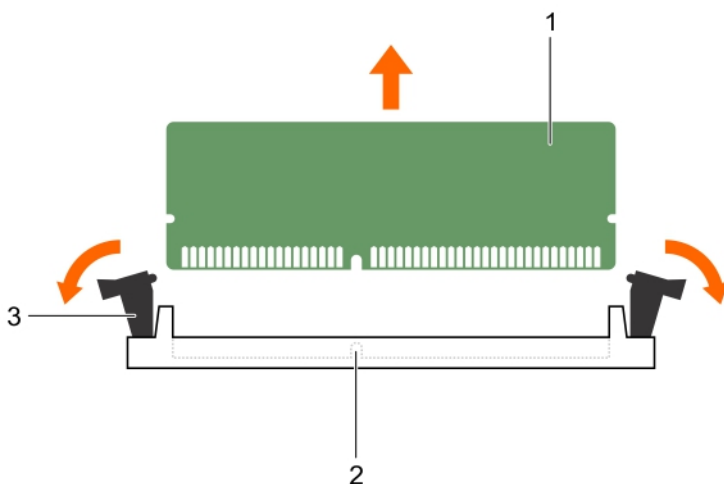
1. Se aplicável, remova o defletor de ar.

⚠ ATENÇÃO: Deixe que os módulos de memória resfriem após você desligar o sistema. Segure-os pelas bordas da placa e evite tocar nos componentes ou nos contatos dourados do módulo de memória.

⚠ CUIDADO: Para garantir o resfriamento adequado do sistema é preciso instalar placas de proteção de módulo de memória em todos os soquetes de memória que não estiverem ocupados. Remova os cartões plásticos de preenchimento dos módulos de memória apenas se você for instalar módulos de memória nesses soquetes.

Etapas

1. Localize o soquete do módulo de memória adequado.
2. Empurre os ejetores para fora em ambas as extremidades do soquete do módulo de memória para liberar o módulo de memória do soquete.



3. Levante e remova o módulo de memória do sistema.

Instalar módulos de memória

Etapas

1. Localize o soquete do módulo de memória adequado.
2. Pressione os ejetores do soquete do módulo de memória para baixo e para fora, a fim de que o módulo de memória seja inserido no soquete.
3. Alinhe o conector de canto do módulo de memória com a chave de alinhamento do soquete do módulo de memória e insira o módulo de memória no soquete.

⚠ CUIDADO: Não aplique pressão no centro do módulo de memória; aplique pressão em ambas as extremidades do módulo de memória uniformemente.

i NOTA: O soquete do módulo de memória tem um formato de alinhamento que permite a instalação do módulo de memória no soquete em apenas uma única orientação.

4. Pressione o módulo de memória com os polegares até que as alavancas do soquete encaixem no lugar com firmeza.
5. Repita as etapas 1 até 4 desse procedimento para instalar os módulos de memória restantes.

Próximas etapas

1. Se aplicável, instale o defletor de ar.
2. Para verificar se o módulo de memória foi instalado adequadamente, pressione F2 e vá para **System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings** (Menu principal da configuração do sistema > BIOS de sistema > Configurações de memória). Na tela Memory Settings (Configurações de memória), o System Memory Size (Tamanho da memória do sistema) precisa refletir a capacidade atualizada da memória instalada.
3. Se o valor estiver incorreto, um ou mais módulos de memória podem não ter sido instalados corretamente. Certifique-se de que o módulo de memória esteja firmemente encaixado no soquete do módulo de memória.
4. Execute o teste de memória do sistema nos diagnósticos do sistema.

Os processadores e dissipadores de calor

Remover o módulo de processador e dissipador de calor

Etapas

1. Com uma chave de fenda Torx nº T30, tire os parafusos.

NOTA: Certifique-se de que o parafuso está completamente liberado antes de ir para o próximo parafuso.

2. Pressionando ambos os cliques de retenção simultaneamente, levante o módulo do dissipador de calor do sistema
3. Separe o módulo do processador voltado para cima.

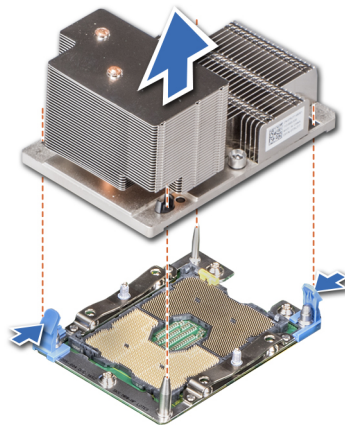
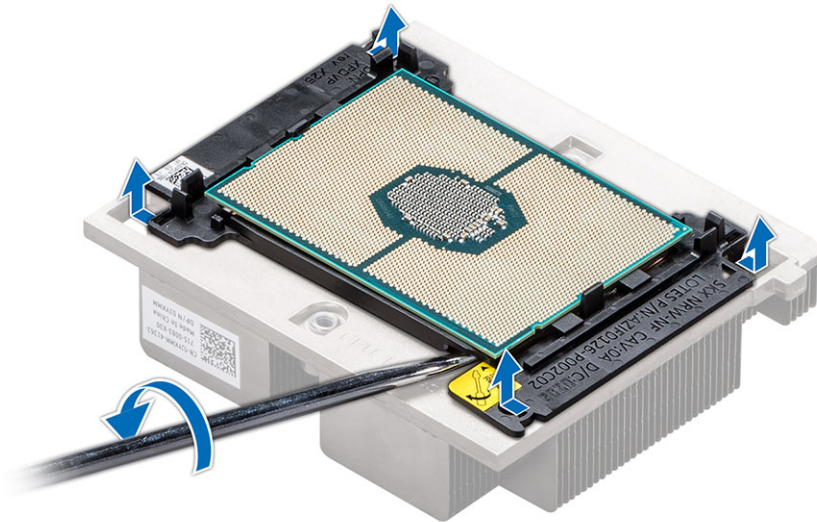


Figura 16. Remover o dissipador de calor (2 U)

Remover o processador do módulo do dissipador de calor do processador

Etapas

1. Coloque o dissipador de calor com a lateral do processador voltada para cima.
2. Insira uma chave de fenda chata de blade no slot liberação marcado com uma etiqueta amarela. Vire (não retire) a chave de fenda para quebrar a colar térmico selar.
3. Pressione os cliques de retenção no suporte do processador para desbloquear o suporte do dissipador de calor.



4. Remova o suporte e o processador do dissipador de calor, coloque o conector do processador voltado para baixo na bandeja do processador.
5. Flexione as bordas externas do suporte para soltar o processador do suporte.

NOTA: Certifique-se de que o processador e o suporte sejam colocados na bandeja depois de remover o dissipador de calor.



Instalar o processador no módulo do dissipador de calor do processador

Etapas

1. Coloque o processador na respectiva bandeja.

NOTA: Certifique-se de que o indicador de pino 1 na bandeja da CPU esteja alinhado com o indicador de pino 1 no processador.

2. Flexione as bordas externas do suporte em torno do processador, garantindo que o processador está bloqueado nos cliques no suporte.

NOTA: Certifique-se de que o indicador do pino 1 no suporte está alinhado com o indicador do pino 1 no processador antes de colocar o suporte no processador.



Figura 17. Como instalar o suporte do processador

3. Se você estiver usando um dissipador de calor existente, remova a graxa térmica do dissipador de calor usando um pano limpo que não solte fiapos.
4. Use a seringa de graxa térmica incluída com o seu kit de processador para aplicar a graxa em um desenho quadrilátero espiral na parte superior do processador.

⚠ CUIDADO: A aplicação do excesso de graxa térmica pode causar o contato da graxa com o soquete do processador e a contaminação do mesmo.

📄 NOTA: A seringa da graxa térmica é destinada somente para uso único. Descarte a seringa depois de usá-la.

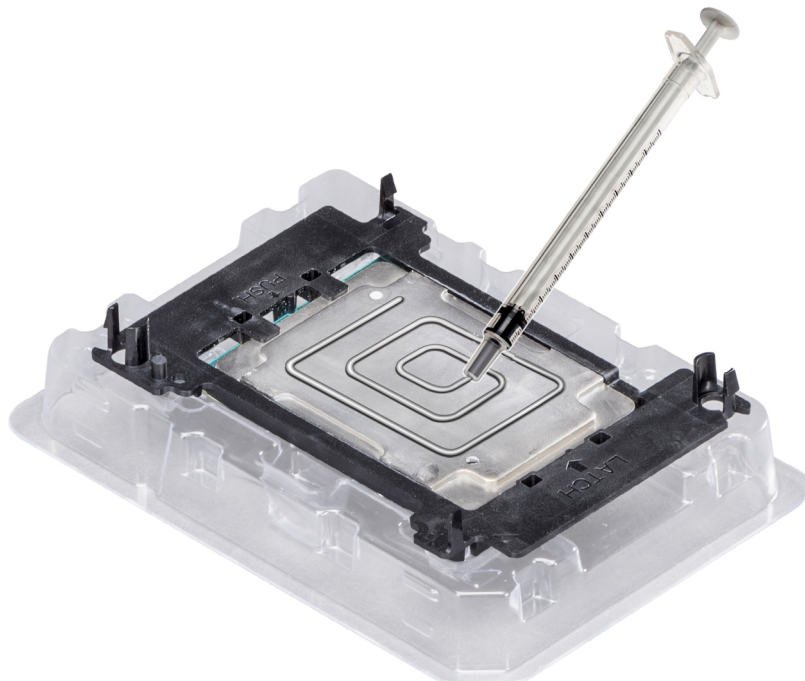
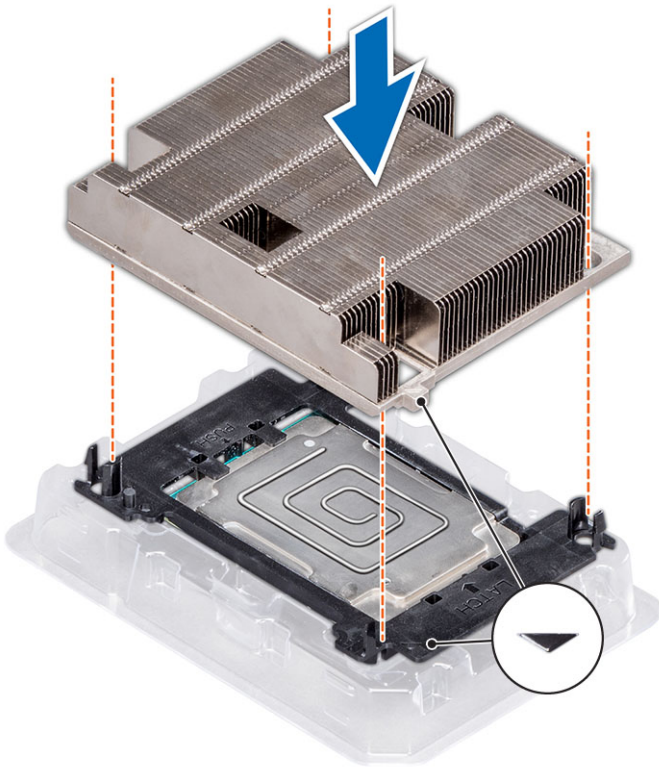


Figura 18. Como aplicar a graxa térmica na parte superior do processador

5. Coloque o dissipador de calor no processador, empurrando-o para baixo até que o suporte é preso ao dissipador de calor.



NOTA:

- Certifique-se de que os dois orifícios dos pinos guia no suporte correspondam aos orifícios guia no dissipador de calor.

Próximas etapas

1. Instale o processador e o dissipador de calor.
2. Instale o defletor de ar.

Como instalar o módulo de processador e dissipador de calor

Etapas

1. Alinhe o indicador de pino 1 do dissipador de calor à placa de sistema e, em seguida, coloque o módulo de processador e dissipador de calor no soquete do processador.

⚠ CUIDADO: Para evitar danificar os aletas no dissipador de calor, não pressione para baixo os aletas no dissipador de calor.

NOTA: Certifique-se de que o processador e o dissipador de calor sejam mantidos paralelos à placa de sistema para evitar danos aos componentes.

2. Empurre os cliques de retenção azuis para dentro para permitir que o dissipador de calor fique no lugar.
3. Usando a chave de fenda Torx nº T30, aperte um parafuso de cada vez.

NOTA: Certifique-se de que o parafuso está apertado completamente antes de passar para o próximo parafuso.

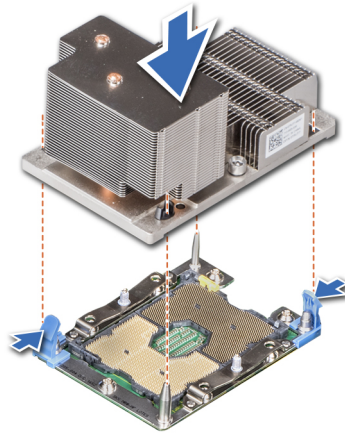


Figura 19. Instalar o módulo de processador e dissipador de calor (2 U)

Placa de expansão

Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão

Pré-requisitos

1. Se aplicável, desconecte os cabos da placa de expansão.

Etapas

1. Levante a trava da placa de expansão do slot.
2. Segure a placa de expansão pelas bordas e puxe a placa até que o conector de borda da placa desengate do conector da placa de expansão na riser.

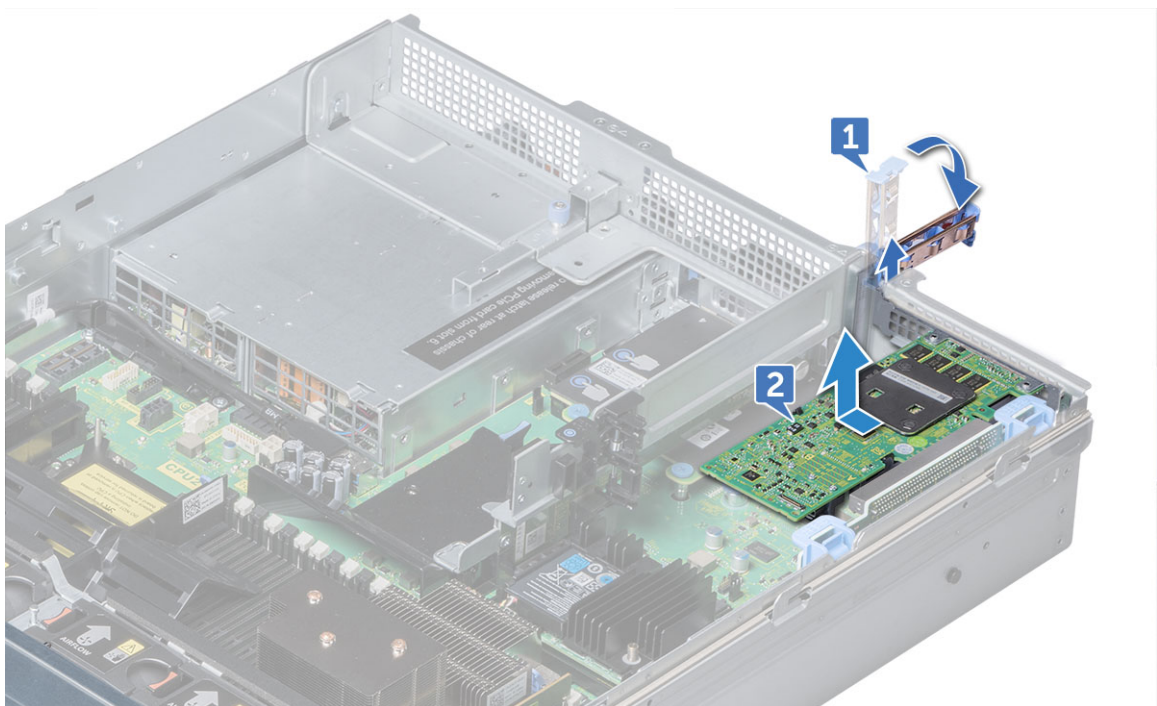


Figura 20. Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão 1

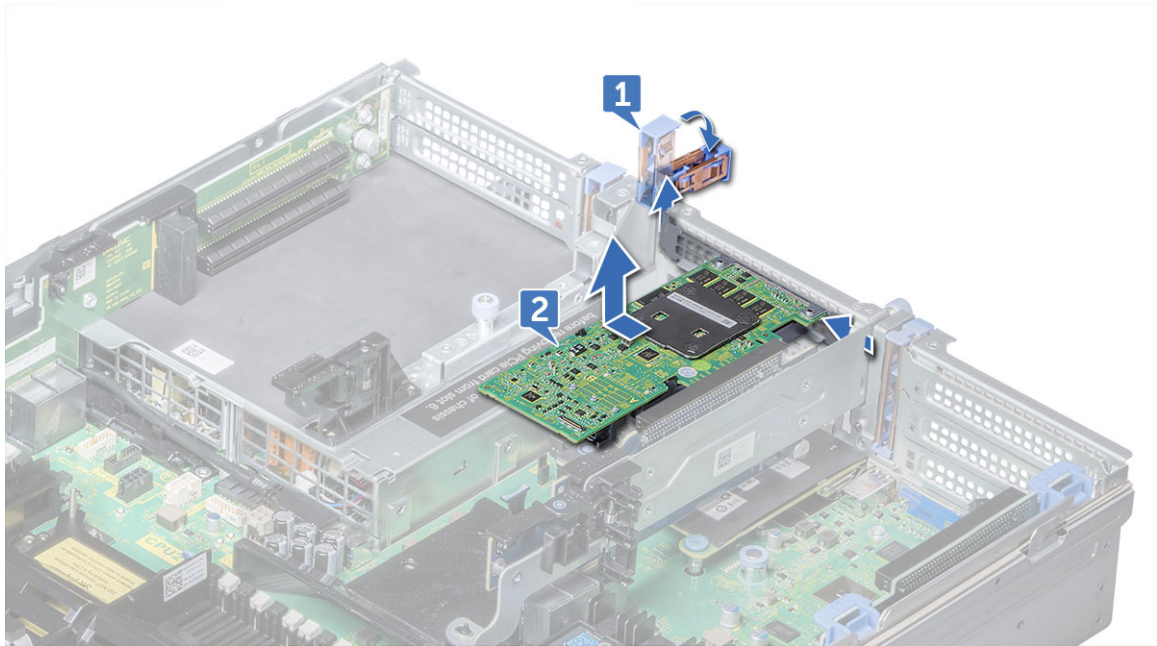


Figura 21. Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão 2

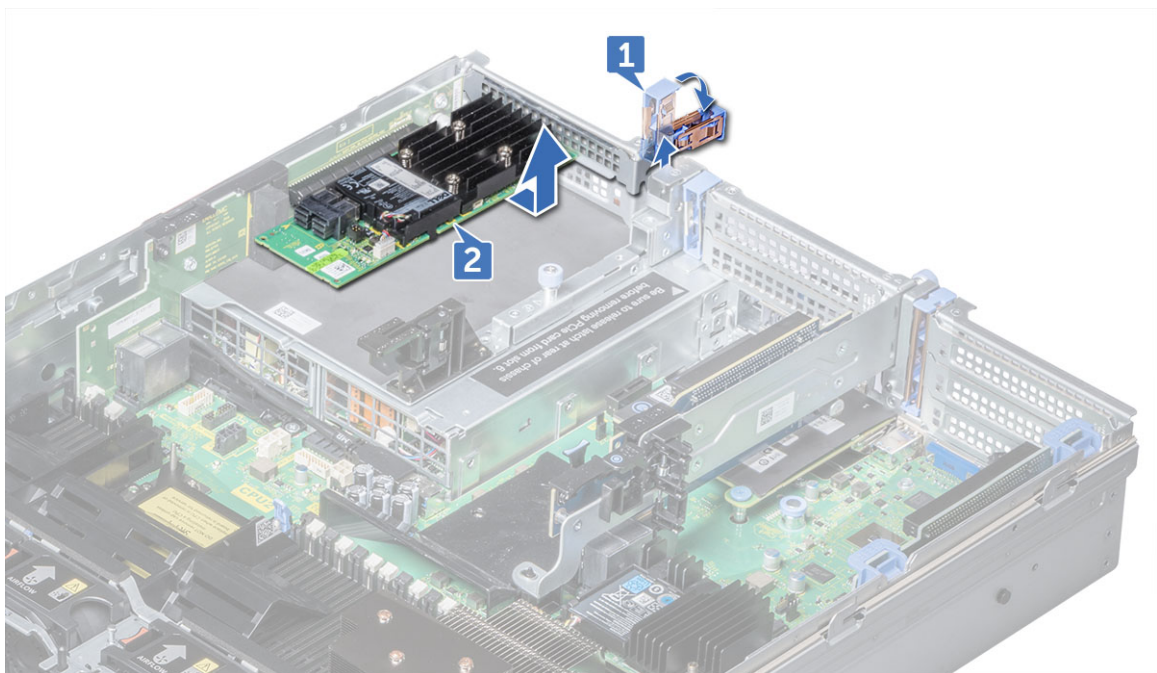


Figura 22. Remover uma placa de expansão da riser da placa de expansão 3

3. Se você estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte metálico de preenchimento na abertura do slot de expansão vazio e feche a trava da placa de expansão.

NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento em um slot de placa de expansão vazio para manter a certificação da FCC (Federal Communications Commission [Comissão Federal de Comunicações]) do sistema. Os suportes evitam que pó e sujeira se acumulem dentro do sistema, além de ajudar a manter a refrigeração e a circulação de ar adequadas na parte interna do sistema.

4. Insira a trava da placa de expansão no slot para prender o suporte.

Instalar uma placa de expansão na riser de placa de expansão

Pré-requisitos

1. Desembale a placa de expansão e prepare-a para a instalação.

i **NOTA:** Para obter instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.

Etapas

1. Levante a trava da placa de expansão e remova o suporte de preenchimento.
2. Segure a placa pelas bordas e alinhe o conector de borda da placa com conector da placa de expansão na riser.
3. Insira firmemente o conector de borda da placa no conector da placa de expansão até a placa ficar totalmente encaixada.
4. Feche a trava da placa de expansão.

Próximas etapas

1. Se aplicável, conecte os cabos na placa de expansão.
2. Instale todos os drivers de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

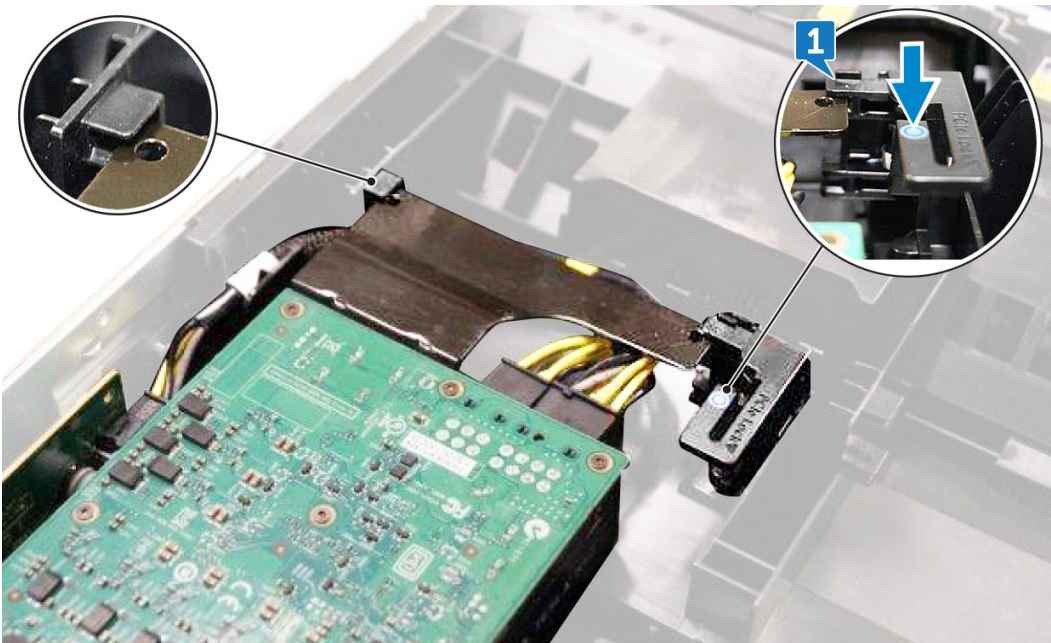
Abrir e fechar a trava do suporte da placa PCIe de comprimento normal

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** Antes de instalar uma placa PCIe de comprimento normal, é necessário abrir a trava do suporte da placa PCIe.

Etapas

1. Para abrir a trava do suporte da placa PCIe, pressione a aba de liberação.
2. Para fechar a trava do suporte da placa PCIe, gire a trava até que ela se encaixe.



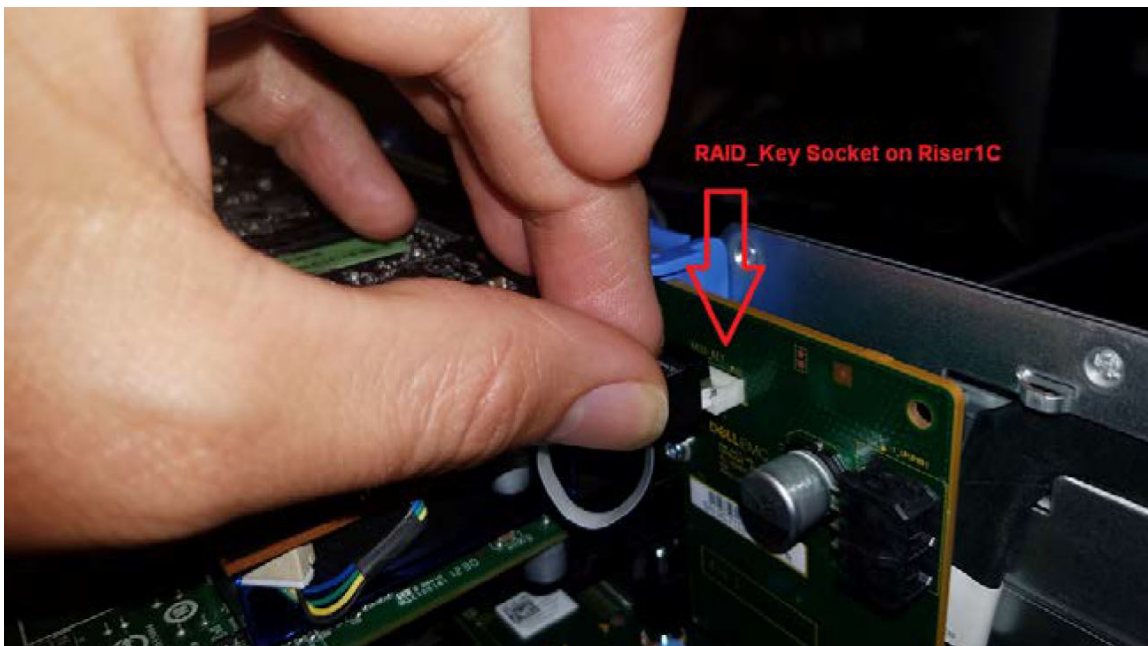
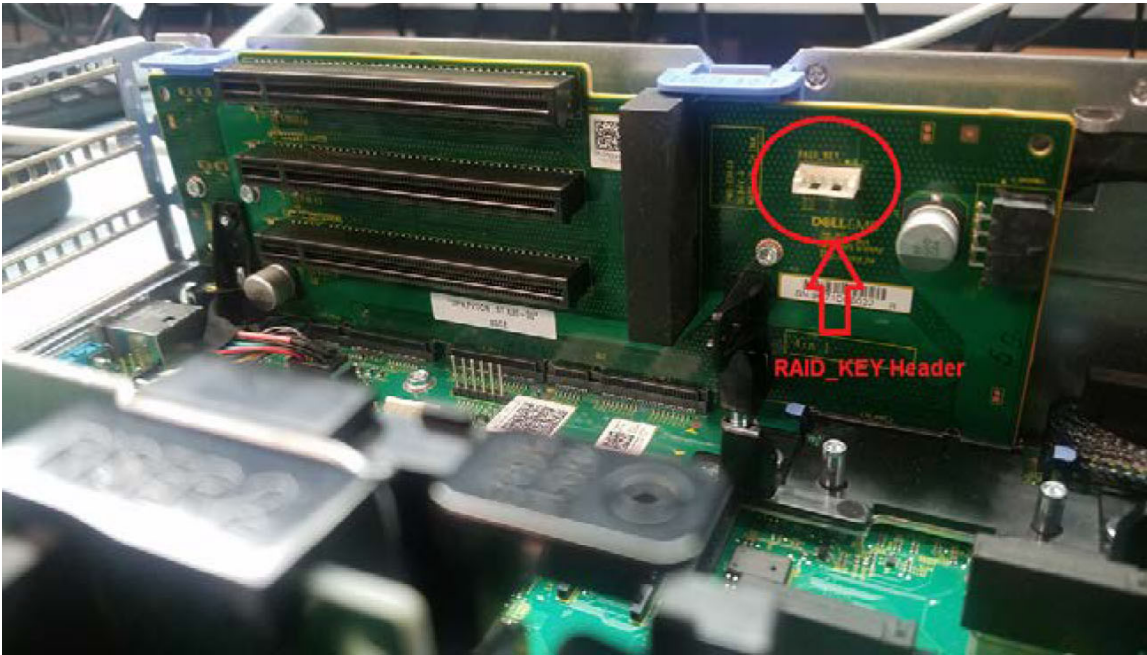
Remover a riser da placa de expansão 1

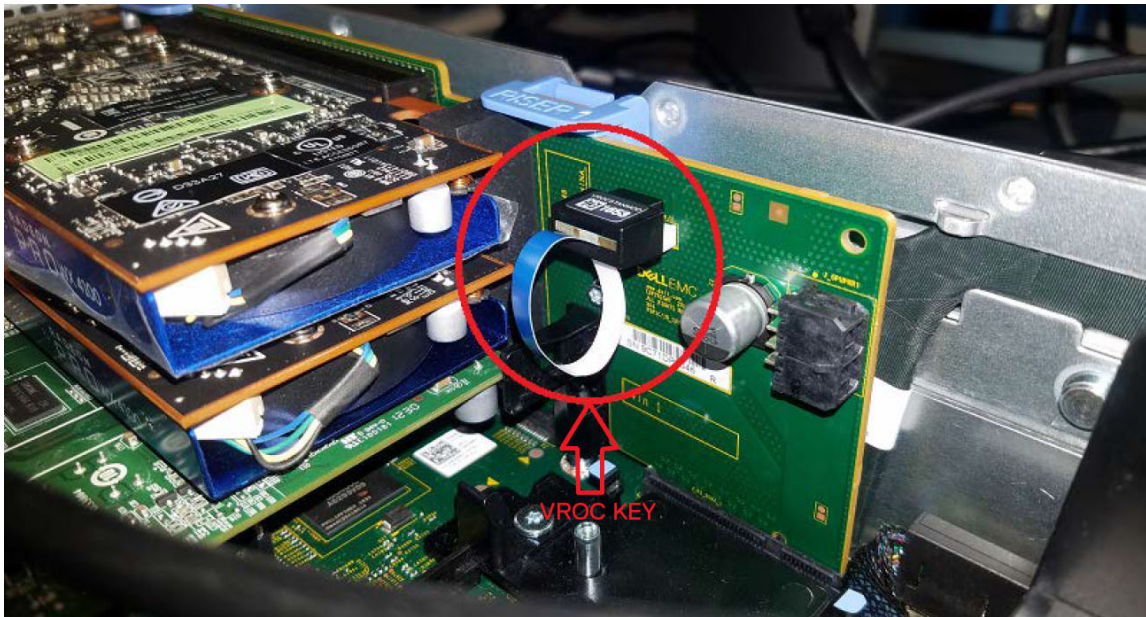
Pré-requisitos

1. Se estiverem instaladas, remova as placas de expansão da riser.
2. Desconecte todos os cabos conectados à placa riser.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se você estiver instalando uma riser de reposição de placa de expansão 1, certifique-se de que a chave VROC seja transferida da placa antiga para a placa nova.





Etapas

1. Levante a trava da placa de expansão do slot.
2. Segure a placa de expansão pelas bordas e puxe a placa até que o conector de borda da placa desengate do conector da placa de expansão na riser.

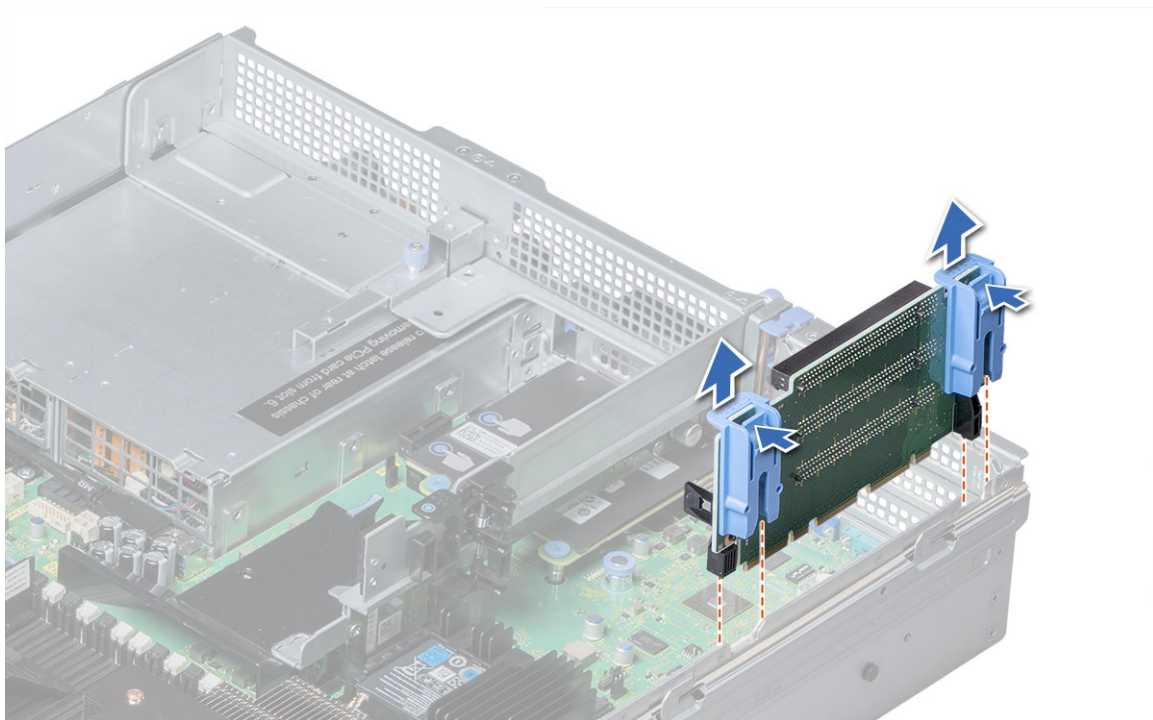


Figura 23. Remover a riser da placa de expansão 1

Instalar a riser da placa de expansão 1

Sobre esta tarefa

NOTA: Se você estiver instalando uma riser de reposição de placa de expansão 1, certifique-se de que a chave VROC seja transferida da placa antiga para a placa nova.

Etapas

1. Alinhe os trilhos de guia na riser com os espaçamentos na lateral do sistema.
2. Insira a riser no sistema até que o conector da placa riser seja encaixado no conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Se tiverem sido removidas, instale as placas de expansão na riser.
2. Conecte o cabo que foi desconectado da placa de expansão.
3. Instale todos os drivers de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

Remover a riser da placa de expansão 2

Pré-requisitos

1. Se aplicável, remova o defletor de ar.

NOTA: Se aplicável, feche a trava do suporte da placa PCIe no defletor de ar para liberar a placa de comprimento normal.

2. Se estiverem instaladas, remova as placas de expansão instaladas na riser.
3. Desconecte todos os cabos conectados à placa riser.

Etapas

1. Para remover a riser da placa de expansão 2A:
 - a. Usando uma chave de fenda Phillips nº 2, solte os parafusos que prendem a riser ao sistema.
 - b. Pressione a aba de liberação e, segurando a riser pelas bordas, levante a riser do respectivo conector na placa de sistema.

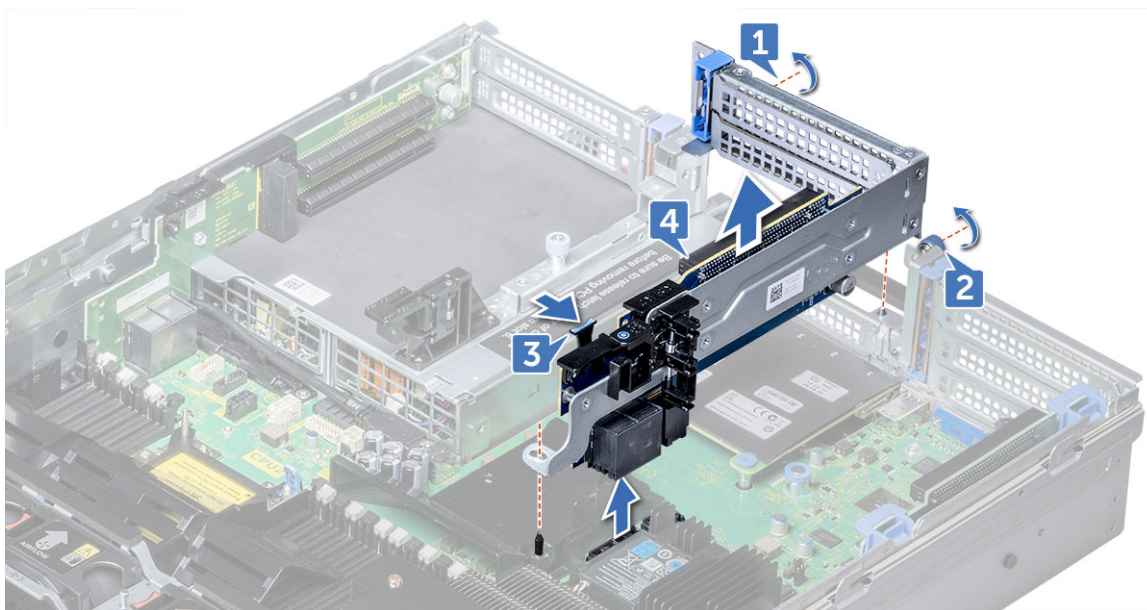


Figura 24. Remover a riser da placa de expansão 2A

2. Remova a riser da placa de expansão.

Instalar a riser da placa de expansão 2

Etapas

Para instalar a riser da placa de expansão 2A:

- a. Alinhe o parafuso e a aba da riser com o orifício do parafuso e o encaixe do sistema
- b. Insira a riser dentro do sistema até que o conector da riser seja encaixado no conector na placa de sistema.

- c. Usando uma chave de fenda Phillips nº 2, aperte os parafusos para prender a riser no sistema.

Próximas etapas

1. Se tiverem sido removidas, instale as placas de expansão na riser e conecte qualquer cabo desconectado.
2. Se aplicável, instale o defletor de ar.

NOTA: Se aplicável, abra a trava do suporte da placa PCIe no defletor de ar para instalar a placa de comprimento normal.

3. Instale todos os drivers de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

Remover a riser da placa de expansão 3

Pré-requisitos

1. Se aplicável, remova o defletor de ar.

NOTA: Se aplicável, feche a trava do suporte da placa PCIe no defletor de ar para liberar a placa de comprimento normal.

2. Se estiverem instaladas, remova as placas de expansão instaladas na riser.
3. Desconecte todos os cabos conectados à placa riser.

Etapas

1. Usando chave de fenda Phillips nº 2, desaparafuse o parafuso que prende a riser ao sistema.
2. Pressione a aba de liberação e, segurando a riser pelas bordas, levante a riser do respectivo conector na placa de sistema.

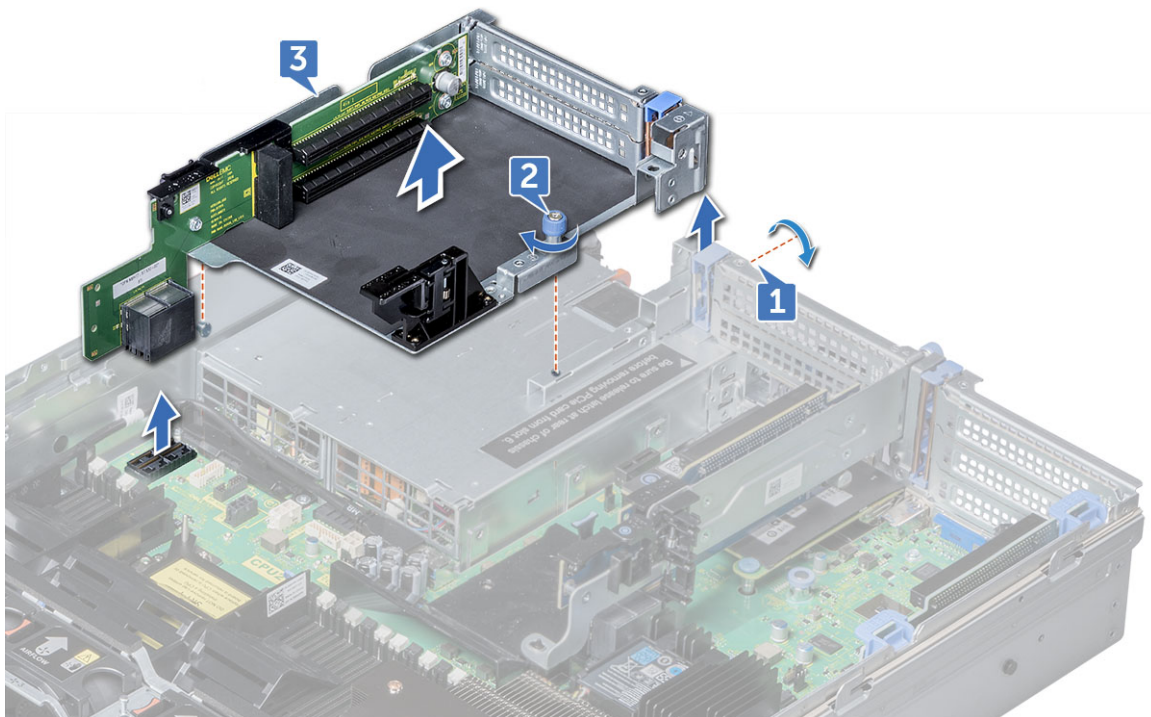


Figura 25. Remover a riser da placa de expansão 3

Instalar a riser da placa de expansão 3

Etapas

1. Alinhe:
 - a. A aba da placa riser com o slot no sistema e os trilhos guia na riser com os espaçadores na lateral do sistema.

- b. Insira a placa riser no sistema até que o conector da borda da riser seja encaixado no conector da placa de sistema.
A borda da placa riser se encaixa no guia da riser no sistema.
2. Usando chave de fenda Phillips nº 2 , aperte o parafuso para prender a riser ao sistema.

Próximas etapas

1. Se tiverem sido removidas, instale as placas de expansão na riser e conecte qualquer cabo desconectado.
2. Se aplicável, instale o defletor de ar.

NOTA: Se aplicável, abra a trava do suporte da placa PCIe no defletor de ar para instalar a placa de comprimento normal.

3. Instale todos os drivers de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

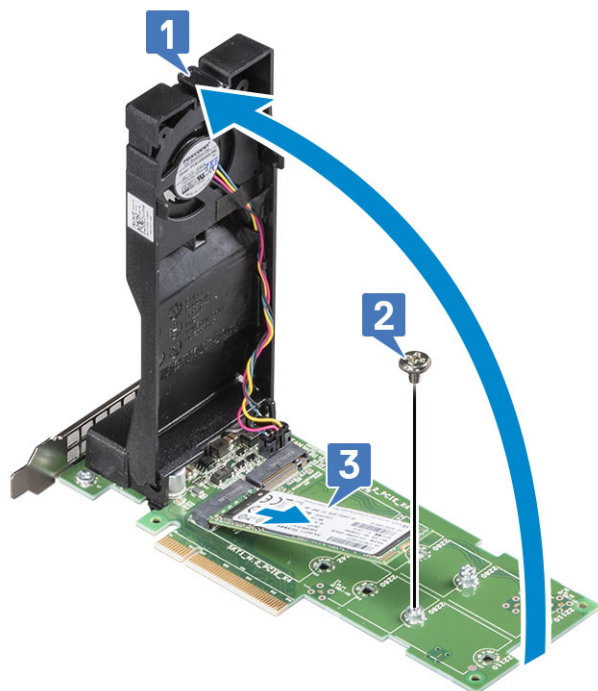
Como remover a placa Dell Ultraspeed Drive Duo do defletor da placa de expansão

Pré-requisitos

- Remova a [tampa do sistema](#).
- Remova o [módulo da riser 2](#)

Etapas

1. Pressione a aba na extremidade do defletor e levante o defletor da placa de expansão.
2. Remova os parafusos (M2x2.5).
3. Remova a placa Dell Ultraspeed Drive Duo do slot.

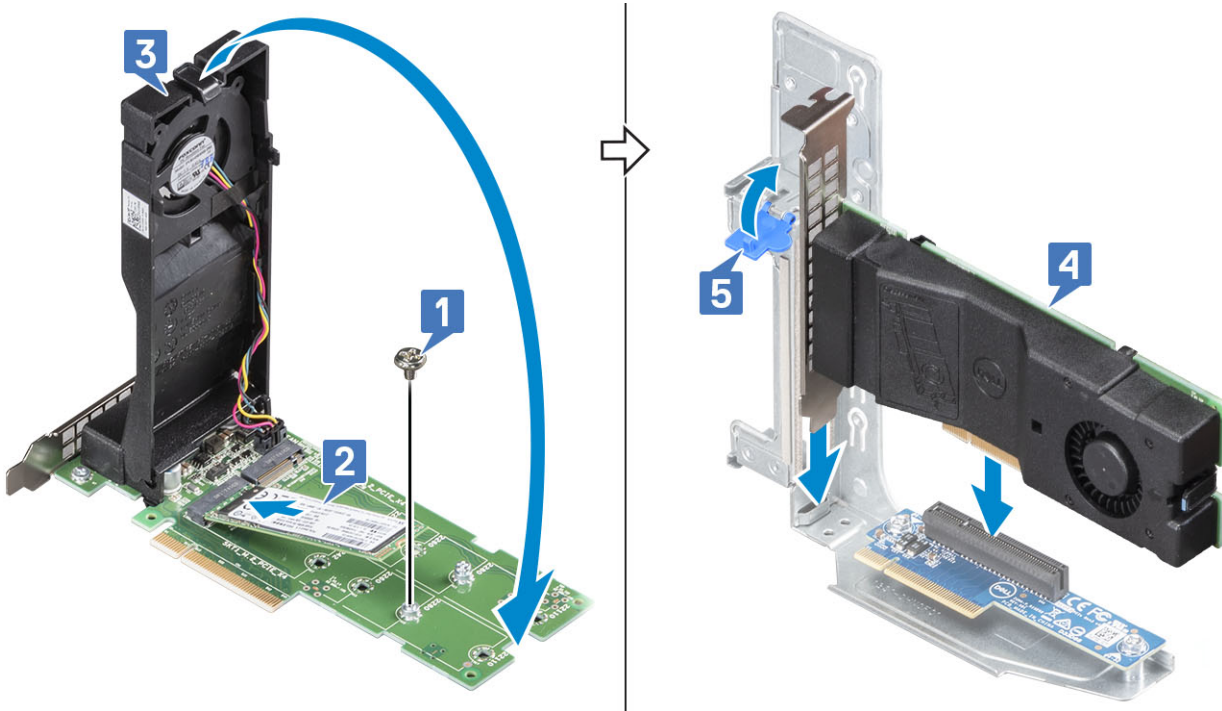


Como instalar a placa Dell Ultraspeed Drive Duo no defletor da placa de expansão

Etapas

1. Remova o parafuso de montagem (M2x2.5).
2. Insira a placa Dell Ultraspeed Drive Duo no slot e recoloque o parafuso de montagem da SSD.
3. Feche o defletor até ouvir um "clique" da trava.

4. Deslize a placa Dell Ultraspeed Drive Duo para o slot da riser.
5. Feche a trava de liberação do módulo da riser 1.



6. Instale:
 - a. Módulo da riser 2
 - b. Tampa do sistema

Cartão vFlash – opcional

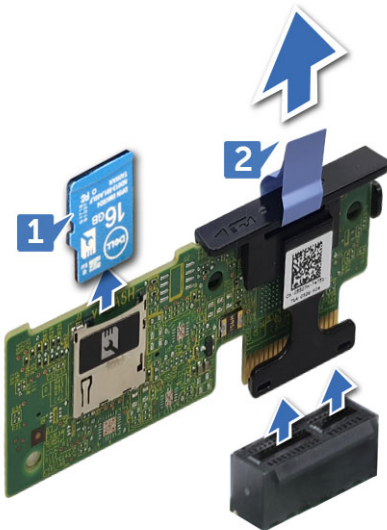
Como remover o cartão vFlash

Pré-requisitos

1. Se aplicável, remova a placa PCIe de altura total na riser de placa de expansão 2.

Etapas

1. Localize o conector do vFlash na placa de sistema. Para localizar o conector do vFlash, consulte a seção [Jumpers e conectores da placa de sistema](#).
2. Remova o cartão vFlash do respectivo slot [1].
3. Segurando a aba de puxar, levante o cartão de expansão vFlash retirando-o do sistema [2].



Como instalar o cartão vFlash

Etapas

1. Localize o conector do vFlash na placa de sistema. Para localizar o conector do vFlash, consulte a seção [Jumpers e conectores da placa de sistema](#).
2. Alinhe a placa de expansão do vFlash com o conector na placa de sistema e empurre-a até que encaixe firmemente na placa de sistema.
3. Insira o cartão vFlash no slot da placa de expansão do vFlash.

Próximas etapas

1. Se aplicável, instale a placa PCIe de altura completa na riser de placa de expansão 2.

Placa-filha de rede

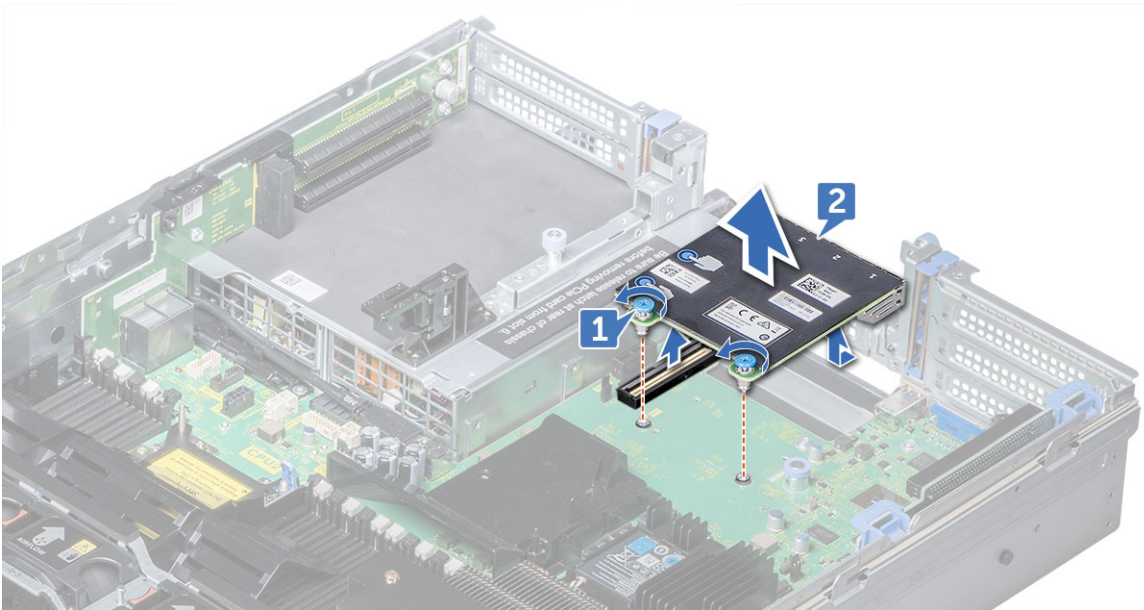
Remover a placa filha de rede

Pré-requisitos

1. Remova a riser de placa de expansão 2.

Etapas

1. Usando uma chave Phillips nº 2, solte os parafusos prisioneiros que prendem a placa filha de rede (NDC) à placa de sistema.
2. Segure a NDC pelas bordas em ambos os lados do ponto de contato e levante a placa para removê-la do conector na placa de sistema.
3. Deslize a NDC na direção contrária à parte traseira do sistema até desconectar os conectores Ethernet do slot no painel traseiro.



Instalar a placa filha de rede

Etapas

1. Incline a NDC de forma que os conectores Ethernet se encaixem no slot no painel traseiro.
2. Alinhe os parafusos prisioneiros na extremidade traseira da placa com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
3. Pressione os pontos de toque da placa até que o conector da placa esteja firmemente encaixado no conector da placa de sistema.
4. Usando chave de fenda Phillips nº 2, aperte os parafusos prisioneiros para prender a NDC na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a riser de placa de expansão 2.

Backplane do disco rígido

Remover o backplane do disco rígido

Pré-requisitos

- ⚠ **CUIDADO:** Para evitar danos às unidades e ao backplane, remova os discos rígidos do sistema antes de remover o backplane.
- ⚠ **CUIDADO:** Observe o número de cada disco rígido e coloque etiquetas temporariamente antes de removê-los de modo que seja possível recolocá-los nos mesmos locais.

1. Remova o defletor de ar.
2. Recoloque o conjunto do ventilador de resfriamento.
3. Remova a tampa do backplane.
4. Remova todos os discos rígidos.
5. Desconecte todos os cabos do backplane.

Etapas

Pressione as abas de liberação e levante o backplane para desencaixá-lo dos ganchos no sistema.

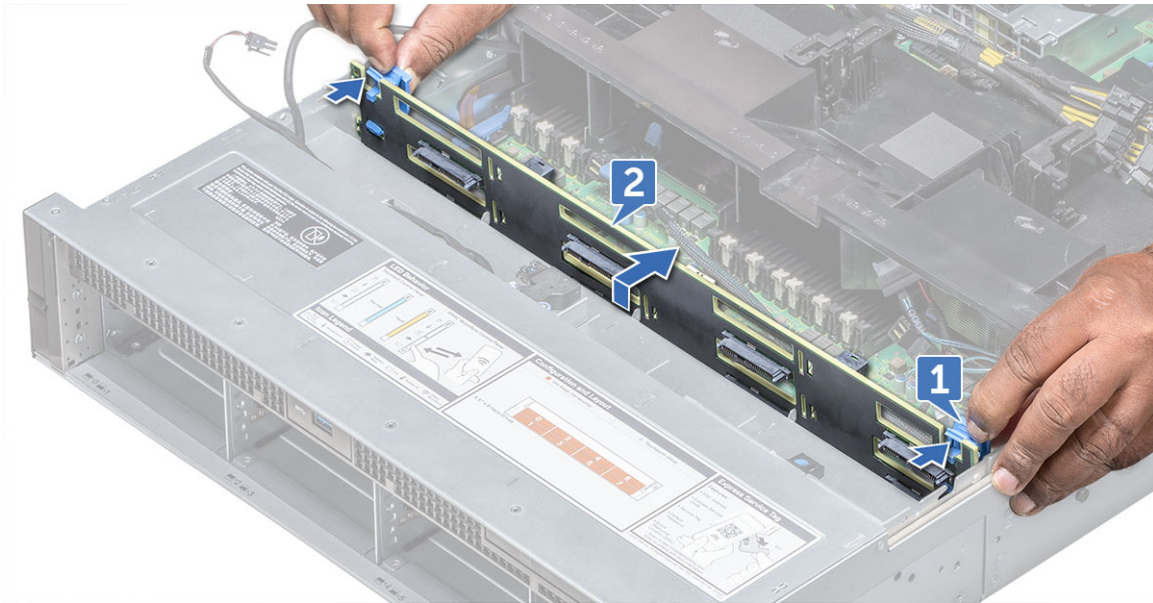


Figura 26. Remover o backplane do disco rígido

Instalar o backplane do disco rígido

Etapas

1. Use os ganchos do sistema como guias para alinhar o backplane do disco rígido.
2. Abaixar o backplane do disco rígido até que as abas de liberação encaixem no lugar. Se for o caso, aperte os parafusos prisioneiros no backplane.

Próximas etapas

1. Conecte todos os cabos ao backplane.
2. Instale todos os discos rígidos.
3. Instale a tampa do backplane.
4. Instale o conjunto do ventilador de resfriamento.
5. Como instalar o defletor de ar.

Módulo USB frontal

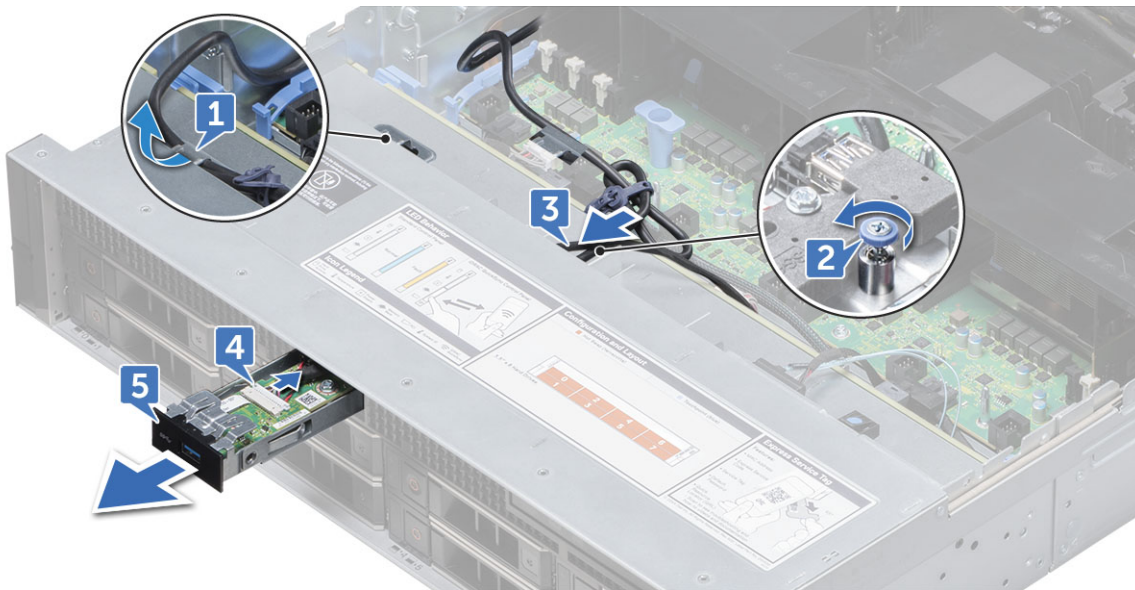
Remover o módulo USB

Pré-requisitos

1. Remova a tampa frontal.
2. Remova a tampa do sistema.

Etapas

1. Retire o cabo e remova o parafuso que prende o módulo USB no sistema.
2. Empurre o cabo e o desconecte do sistema.
3. Remova o módulo USB frontal do sistema.



Instalar o módulo USB frontal

Etapas

1. Coloque o módulo USB dianteiro no slot no sistema.
2. Conecte e deslize o cabo do módulo USB e aperte o parafuso.
3. Passe a antena pelo canal de roteamento.

Próximas etapas

1. Instale a tampa do sistema.
2. Instale a tampa frontal.

Chave interna de memória USB (opcional)

Recolocar a chave de memória USB interna opcional

Etapas

1. Localize o conector USB ou a chave USB na placa de sistema.
2. Se estiver instalada, remova a chave USB.
3. Insira a nova chave USB no conector USB.

Próximas etapas

1. Durante a inicialização, pressione <F2> para entrar na Configuração do sistema e verifique se a chave USB é detectada pelo sistema.

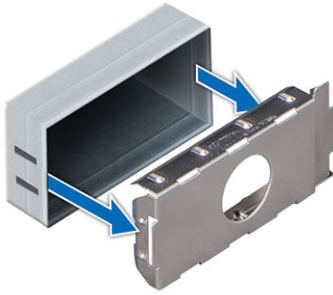
Unidade da fonte de alimentação

Remover o cartão plástico de preenchimento da unidade de fonte de alimentação

Instale o cartão plástico de preenchimento da unidade da fonte de alimentação (PSU) somente no segundo compartimento da PSU.

Etapas

Se você estiver instalando uma PSU, remova o cartão plástico de preenchimento da PSU no compartimento o empurrando para fora.



⚠ CUIDADO: Para garantir o resfriamento adequado do sistema, o cartão plástico de preenchimento da PSU deve ser instalado no segundo compartimento da PSU em uma configuração não redundante. Remova o cartão plástico de preenchimento da PSU somente se você estiver instalando uma segunda PSU.

Instalar o cartão plástico de preenchimento da unidade da fonte de alimentação

Instale o cartão plástico de preenchimento da unidade da fonte de alimentação (PSU) somente no segundo compartimento da PSU.

Etapas

Alinhe o cartão plástico de preenchimento da PSU e o empurre no slot da PSU até ele se encaixar no lugar com um clique.

Remover uma unidade de fonte de alimentação CA

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: É necessária uma unidade de fonte de alimentação (PSU) para a operação normal. No caso dos sistemas redundantes de alimentação, remova e substitua uma PSU por vez em um sistema que esteja ligado.

1. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de energia e da PSU que você pretende remover, e remova o cabo da correia na alça da PSU.

Etapas

Pressione a trava de liberação e retire a PSU do sistema usando a alça da PSU.



Instalar uma unidade de fonte de alimentação CA

Etapas

Deslize a PSU no sistema até que ela se encaixe completamente e a trava de liberação se encaixe no lugar.

Próximas etapas

1. Conecte o cabo de alimentação à fonte de alimentação e conecte-o a uma tomada elétrica.

⚠ CUIDADO: Quando conectar o cabo de alimentação à PSU, prenda o cabo na PSU com a correia.

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: Se você estiver usando o módulo TPM (Trusted Platform Module) com uma chave de criptografia, pode ser solicitado a criar uma chave de recuperação durante a configuração do sistema ou do programa. Lembre-se de criar e armazenar essa chave de recuperação com segurança. Se você substituir a placa de sistema, precisará informar a chave de recuperação ao reiniciar o sistema ou o programa antes de acessar os dados criptografados nos discos rígidos.

⚠ CUIDADO: Não tente remover o módulo de plug-in do TPM da placa de sistema. Uma vez que o módulo de plug-in do TPM é instalado, ele fica criptograficamente ligado à placa de sistema específica. Qualquer tentativa de remover um módulo de plug-in do TPM instalado quebra o vínculo criptográfico, e ele não pode ser reinstalado ou instalado em outra placa de sistema.

1. Remova o seguinte:
 - a. Defletor de ar
 - b. Conjunto do ventilador de resfriamento
 - c. Unidade óptica
 - d. Fonte(s) de alimentação
 - e. Todas as risers de placa de expansão
 - f. Cartão vFlash

- g. Módulo USB 3.0
- h. Unidade USB interna (se instalada)
- i. Módulo do processador e dissipador de calor
- j. Processadores e cartão plástico de preenchimento de memória

⚠ CUIDADO: Para evitar danos nos pinos do processador quando estiver substituindo uma placa de sistema com problemas, cubra o soquete do processador com a tampa de proteção do processador.

- k. Módulos de memória
- l. Placa-filha de rede

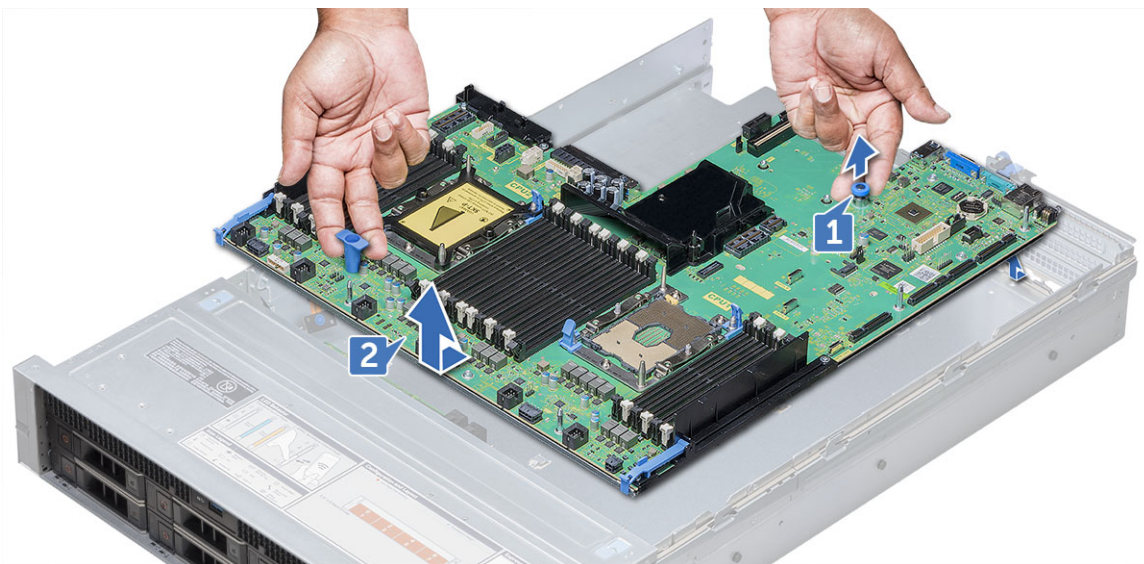
Etapas

1. Desconecte todos os cabos da placa do sistema.

⚠ CUIDADO: Tome cuidado para não danificar o botão de identificação do sistema enquanto remove a placa de sistema do chassi.

⚠ CUIDADO: Não levante a placa de sistema segurando o módulo de memória, processador ou qualquer outro componente.

2. Segure o suporte da placa de sistema, levante o pino de liberação azul, levante a placa de sistema e a deslize em direção à parte frontal do chassi.
Deslizando o placa de sistema na direção da frente do chassi, desengate os conectores da traseira dos slots do chassi.
3. Levante a placa de sistema, puxando-a para fora do chassi.



Como instalar a placa de sistema

Etapas

1. Desembale o novo conjunto da placa de sistema.

⚠ CUIDADO: Não levante a placa de sistema segurando o módulo de memória, o processador ou outros componentes

⚠ CUIDADO: Tome cuidado para não danificar o botão de identificação do sistema enquanto coloca a placa de sistema no chassi.

2. Segurando o suporte da placa de sistema, empurre a placa de sistema em direção à parte traseira do sistema até que o pino de liberação se encaixe com um clique.

Próximas etapas

1. Instale o módulo TPM (Trusted Platform Module).

NOTA: O módulo de plug-in de TPM está conectado à placa de sistema e não pode ser removido. Um módulo de plug-in de TPM de substituição será fornecido para todas as substituições da placa de sistema nas quais um módulo de plug-in de TPM tenha sido instalado.

2. Substitua o seguinte:
 - a. Placa-filha de rede
 - b. Unidade USB interna (se for o caso)
 - c. Módulo USB 3.0
 - d. Cartão vFlash
 - e. Unidade óptica
 - f. Todas as risers de placa de expansão
 - g. Módulo do processador e dissipador de calor
 - h. Processador e cartão plástico de preenchimento de memória
 - i. Módulos de memória
 - j. Conjunto do ventilador de resfriamento
 - k. Defletor de ar
 - l. Fonte(s) de alimentação
3. Reconecte todos os cabos à placa de sistema.

NOTA: Confirme que os cabos dentro do sistema são roteados ao longo da parede do chassi e seguros usando o suporte de fixação do cabo.

4. O recurso Easy Restore (Restauração fácil) restaura vários parâmetros de configuração, mais particularmente a etiqueta de serviço, licenças do iDRAC e módulos de identificação de OEM (se necessário para os dois últimos). Consulte a página Restaurar a etiqueta de serviço usando Easy Restore (Restauração fácil). Quando a placa de sistema é inicializada pela primeira vez, ela apresenta uma tela com as configurações que pode restaurar.

NOTA: Se por qualquer motivo a Restauração fácil não for executada, você precisa digitar a etiqueta de serviço manualmente. Consulte a página Atualizar a etiqueta de serviço. Outros problemas de configuração também precisam ser resolvidos manualmente, por exemplo, importar a licença do iDRAC pela interface gráfica do iDRAC

5. Importe sua licença iDRAC Enterprise nova ou existente. Para obter mais informações, consulte o Dell Remote Access Controller User's Guide (Guia do Usuário do Controlador de Acesso Remoto da Dell) em dell.com/esmanuals.
6. Confirme que:
 - a. Use o recurso Easy Restore (Restauração fácil) para restaurar a etiqueta de serviço. Para obter mais informações, consulte a seção Easy Restore (Restauração fácil).
 - b. Se a etiqueta de serviço não for copiada para o dispositivo flash de backup, digite-a manualmente. Para obter mais informações, consulte a seção Digitar a etiqueta de serviço.
 - c. Atualize as versões do BIOS e iDRAC.
 - d. Reative o TPM (Trusted Platform Module). Para obter mais informações, consulte a seção Como reativar o módulo TPM (Trusted Platform Module).

Trusted Platform Module

Substituir o Trusted Platform Module

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: Não tente remover o módulo TPM (Trusted Platform Module) da placa de sistema. Depois do TPM estar instalado, ele fica vinculado criptograficamente à placa de sistema específica. Qualquer tentativa de remover um TPM instalado interrompe o vínculo criptográfico, e ele não pode ser reinstalado ou instalado em outra placa de sistema.

NOTA: Esta é uma unidade substituível em campo (FRU). Os procedimentos de remoção e instalação devem ser executados somente por técnicos credenciados da Dell.

NOTA: Há um slot TPM na placa de sistema de cada módulo deslizante.

Etapas

1. Localize o conector do TPM na placa de sistema.

NOTA: Para localizar o conector do TPM na placa de sistema, consulte a seção Conectores da placa de sistema.

2. Alinhe os conectores na borda do TPM com o slot no conector do TPM.
3. Insira o TPM no conector do TPM de tal forma que o rebite plástico fique alinhado com a abertura na placa de sistema.
4. Empurre o rebite plástico até ele se encaixar no lugar.

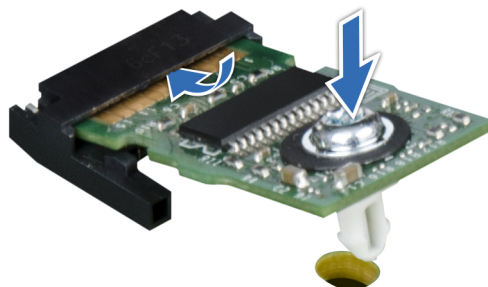


Figura 27. Instalar o TPM

Próximas etapas

1. Instale a placa de sistema.

Inicializar o TPM para usuários do BitLocker

Etapas

Inicialize o TPM.

Para obter mais informações, consulte [Inicializar o TPM](#).

O campo **TPM Status** (Status do TPM) muda para **Enabled, Activated** (Habilitado, Ativado).

Inicializar o TPM 1.2 para usuários de TXT

Etapas

1. Durante a inicialização do sistema, pressione F2 para entrar na Configuração do sistema.
2. Na tela **System Setup Main Menu** (Menu principal da configuração do sistema), clique em **System BIOS** (BIOS de sistema) > **System Security Settings** (Configurações de segurança do sistema).
3. Na opção **Segurança TPM**, selecione **Ligada com medidas de pré-inicialização**.
4. Na opção **Comando de TPM**, selecione **Ativar**.
5. Salve as definições.
6. Reinicie o sistema.
7. Acesse novamente a Configuração do sistema.
8. Na tela **System Setup Main Menu** (Menu principal da configuração do sistema), clique em **System BIOS** (BIOS de sistema) > **System Security Settings** (Configurações de segurança do sistema).
9. Na opção **TXT Intel**, selecione **Ativado**.

Painel de controle

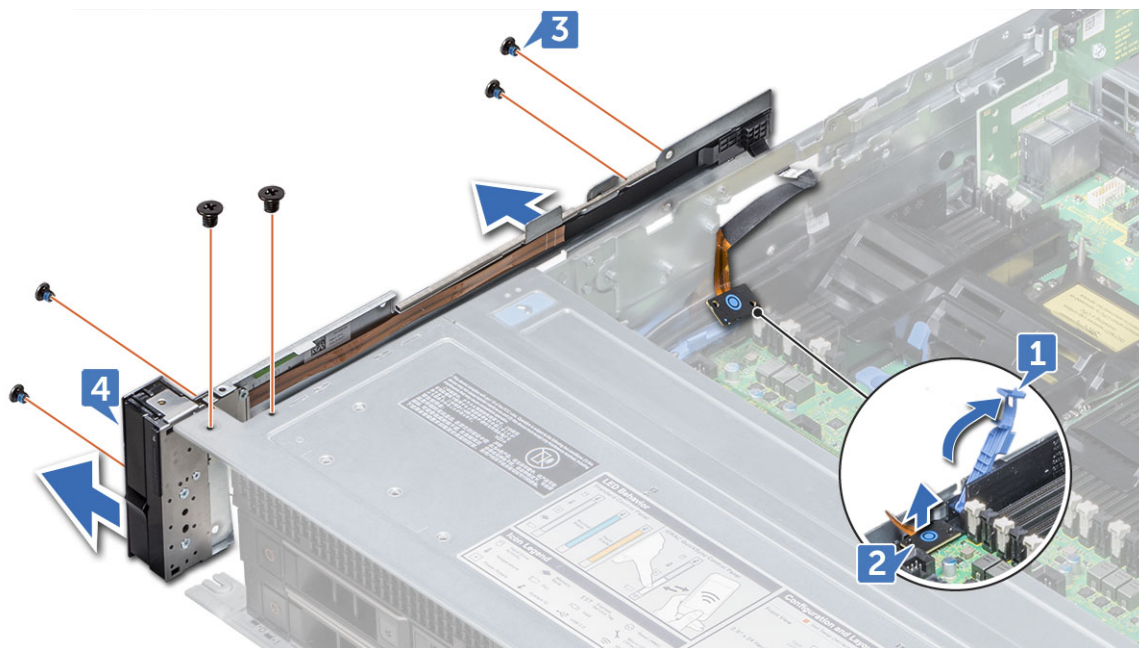
Remover o painel de controle esquerdo

Pré-requisitos

1. Remova o defletor de ar.
2. Para facilitar a remoção do painel de controle esquerdo, remova o conjunto do ventilador de resfriamento nº 1 para acessar a trava do cabo.

Etapas

1. Puxe a trava do cabo e desconecte o cabo do painel de controle da placa de sistema.
2. Usando a chave de fenda Philips nº 1, remova os parafusos (6) que prendem o painel de controle e o tubo do cabo ao sistema.
3. Segurando o painel de controle e o tubo do cabo pelas laterais, remova o painel de controle e o tubo do cabo do sistema.



Instalar o painel de controle esquerdo

Etapas

1. Passe o cabo do painel de controle pela parede lateral do sistema.
2. Alinhe o painel de controle com o slot do painel de controle no sistema e conecte o painel de controle ao sistema.
3. Conecte o cabo do painel de controle à placa de sistema e o prenda usando a trava do cabo.
4. Usando a chave de fenda Philips nº 1, instale os parafusos (6) que prendem o painel de controle e o tubo do cabo ao sistema.

Próximas etapas

1. Se aplicável, instale o conjunto do ventilador de resfriamento nº 1.
2. Instale o defletor de ar.

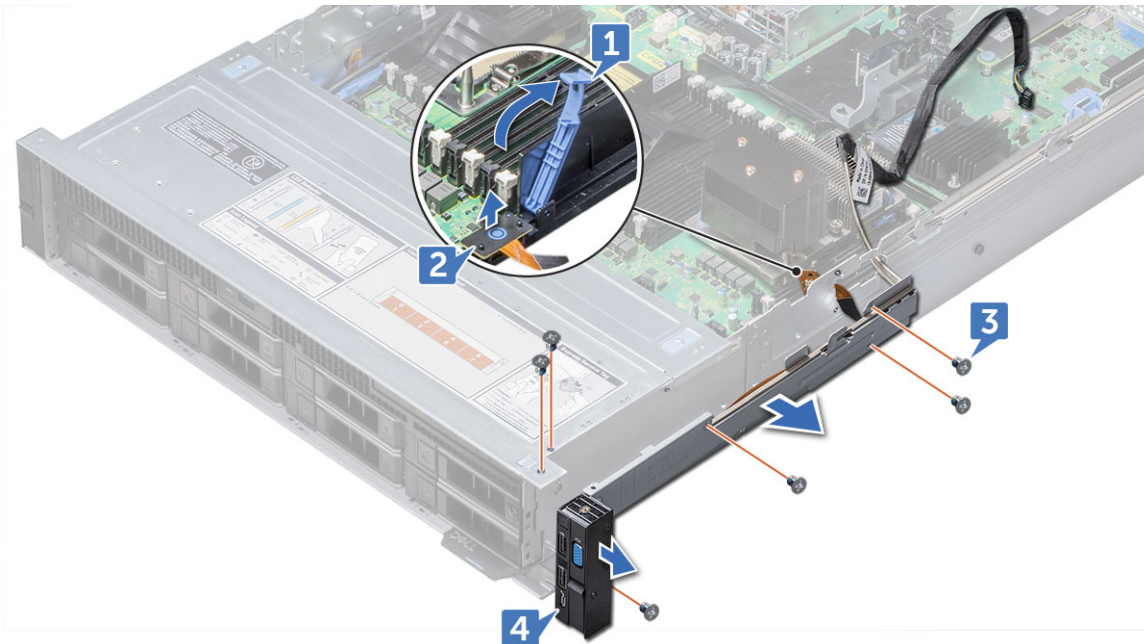
Remover o painel de controle direito

Pré-requisitos

1. Remova o defletor de ar.
2. Recoloque o conjunto do ventilador de resfriamento.

Etapas

1. Desconecte o cabo VGA da placa de sistema.
2. Puxe a trava do cabo e desconecte o cabo do painel de controle da placa de sistema.
3. Usando a chave de fenda Philips nº 1, remova os parafusos (6) que prendem o painel de controle e o tubo do cabo ao sistema.
4. Segurando o painel de controle e o tubo do cabo pelas laterais, remova o painel de controle e o tubo do cabo do sistema.

**Instalar o painel de controle direito****Etapas**

1. Passe o cabo do painel de controle e cabo VGA pela parede lateral do sistema.
2. Alinhe o painel de controle com o slot do painel de controle no sistema e conecte o painel de controle ao sistema.
3. Conecte o cabo VGA à placa de sistema.
4. Conecte o cabo do painel de controle à placa de sistema e o prenda usando a trava do cabo.
5. Usando a chave de fenda Philips nº 1, instale os parafusos (6) que prendem o painel de controle e o tubo do cabo ao sistema.

Próximas etapas

1. Instale o conjunto do ventilador de resfriamento.
2. Instale o defletor de ar.

Instalação da placa de host da GPU

Esta seção descreve os seguintes processos de instalação de hardware

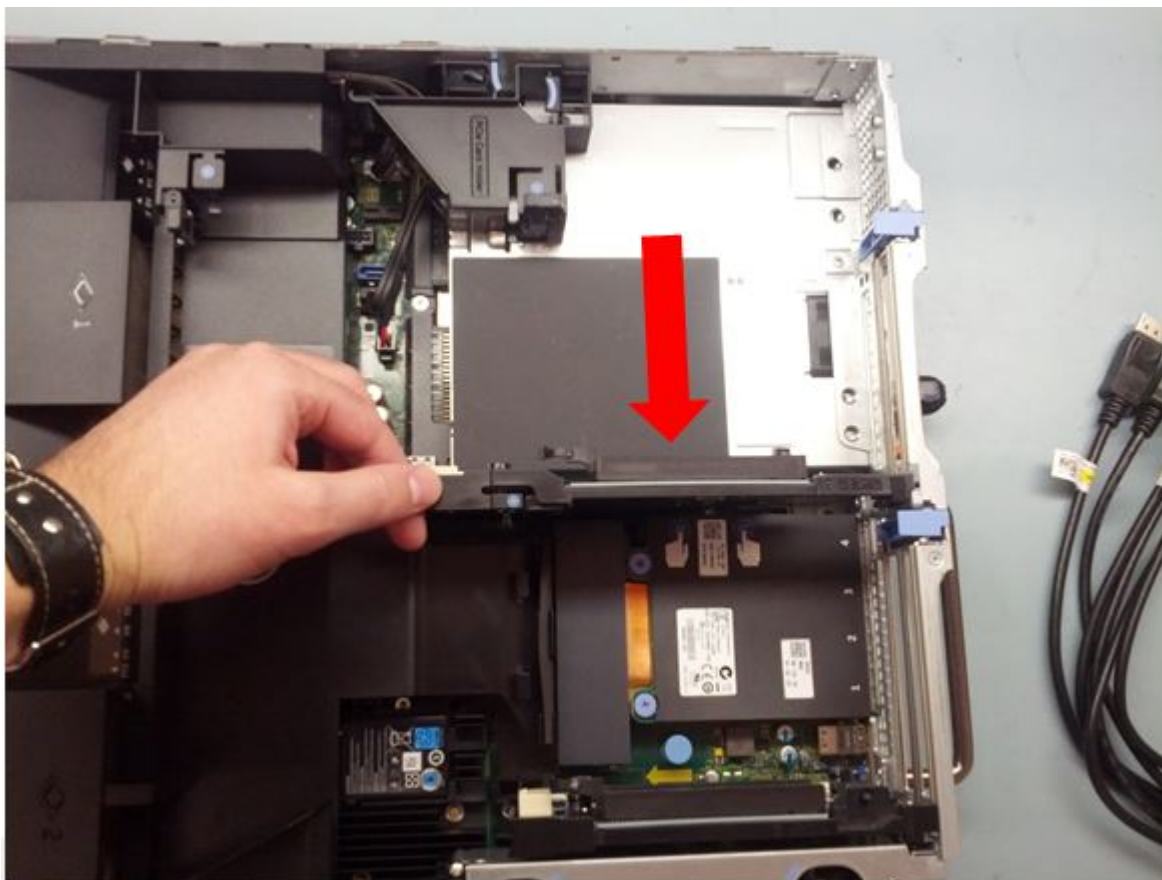
Instalação de riser alternativa

Esta seção descreve a instalação da riser alternativa na placa de sistema. A riser alternativa 3 é necessária para que a PCIe de x16 faixas opere com a GPU NVIDIA Quadro K4200. Isso garante o melhor desempenho para esta placa.



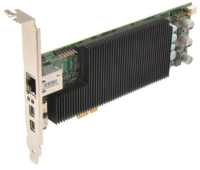
Para instalar a riser alternativa, conclua as seguintes etapas:

1. Remova do chassi todas as risers e cabos de alimentação da GPU no slot 3.
2. Insira e pressione com firmeza a riser alternativa 3 no slot apropriado na placa-mãe até encaixá-la corretamente.



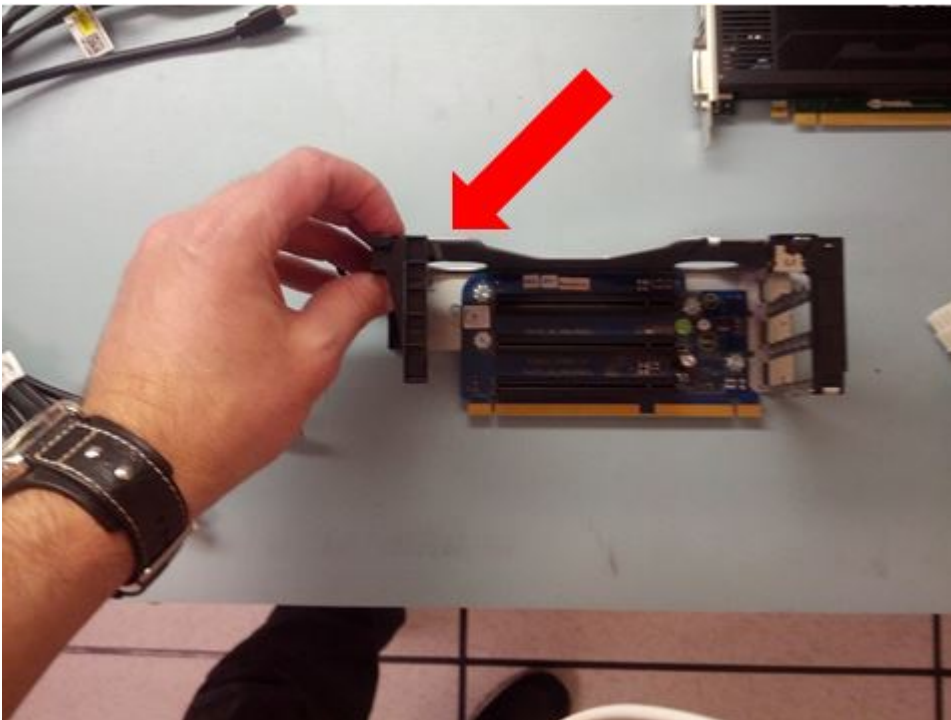
Instalação de placas de host Teradici Tera2220

Esta seção descreve a instalação de placas de host Teradici no sistema. As placas de host devem ter os suportes da placa PCI de perfil inferior instalados para que caibam na riser 1 no Dell Precision Rack 7910.

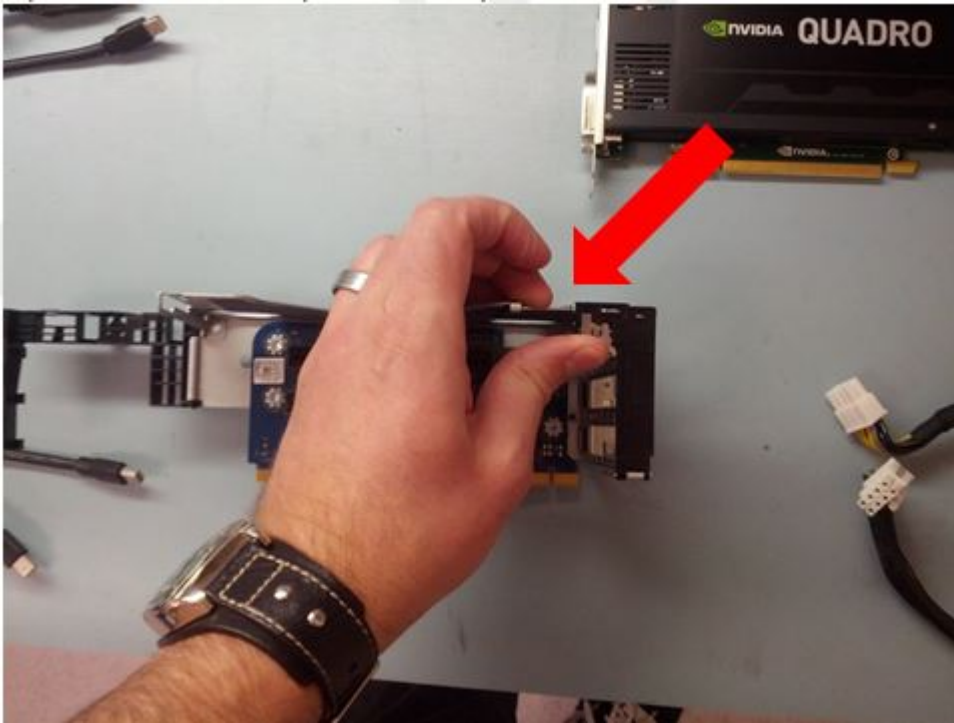


Para instalar a placa de host, conclua as seguintes etapas:

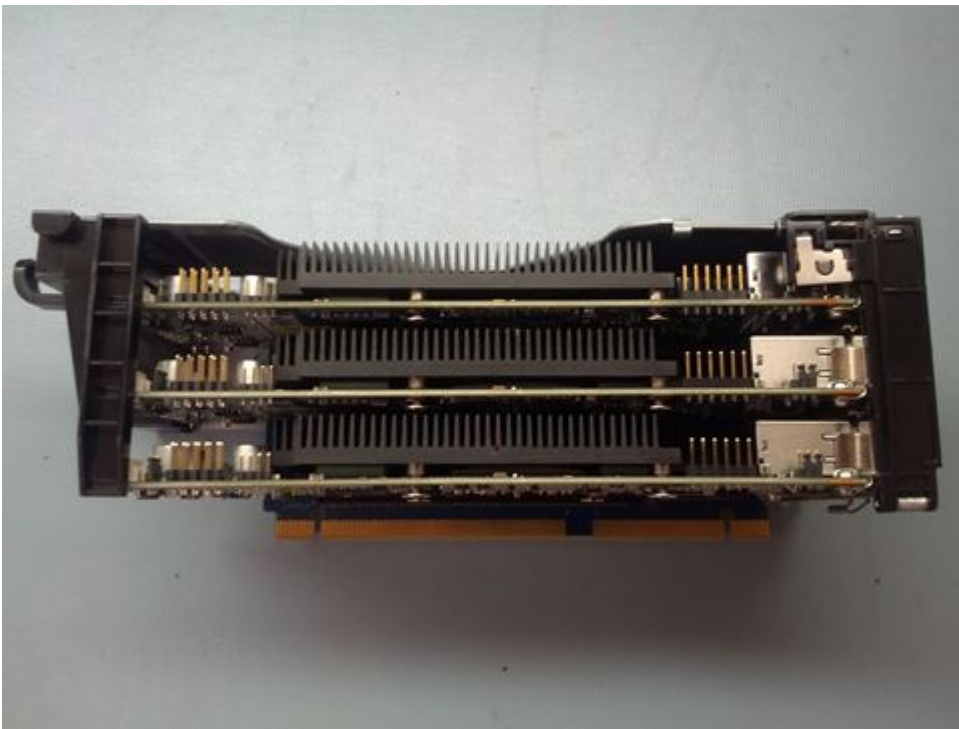
1. Remova o módulo de perfil inferior que contém a riser 1 do chassi.
2. Abra o suporte da placa PCI na parte traseira do módulo.



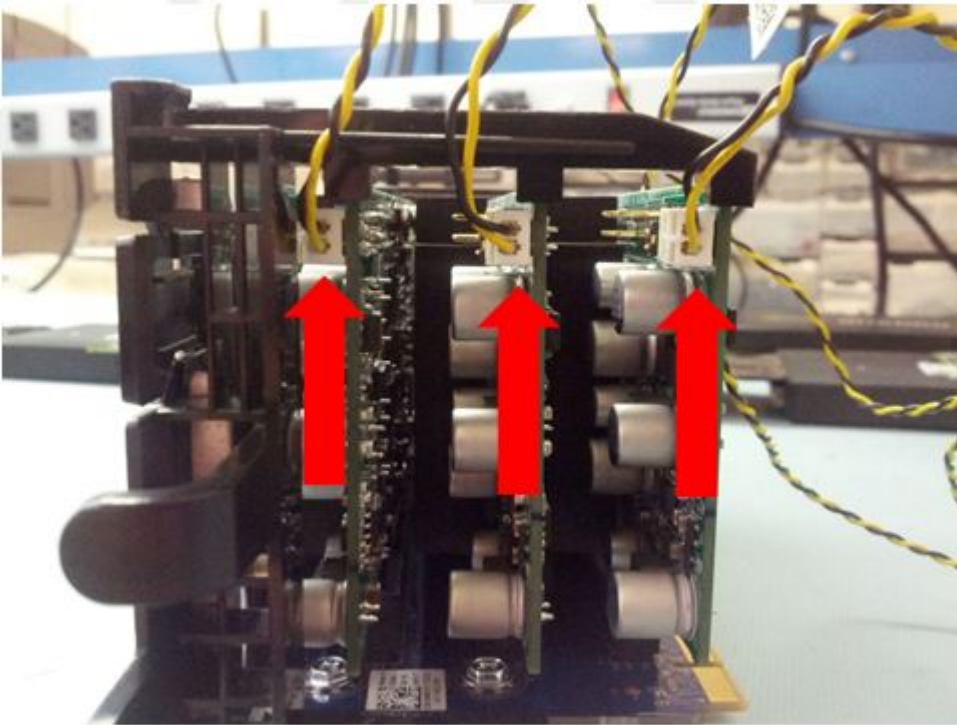
3. Abra o clipe de retenção das placas PCI de perfil inferior.



4. Instale as três placas host Teradici em seus respectivos slots PCIe.
5. Certifique-se de que as placas fiquem assentadas alinhadas e pressione o suporte de retenção e o suporte de apoio de volta no lugar.



6. Instale os cabos do botão liga/desliga da placa de host na parte traseira das placas de host Teradici. A imagem abaixo mostra a parte traseira do módulo de perfil inferior e placas de host



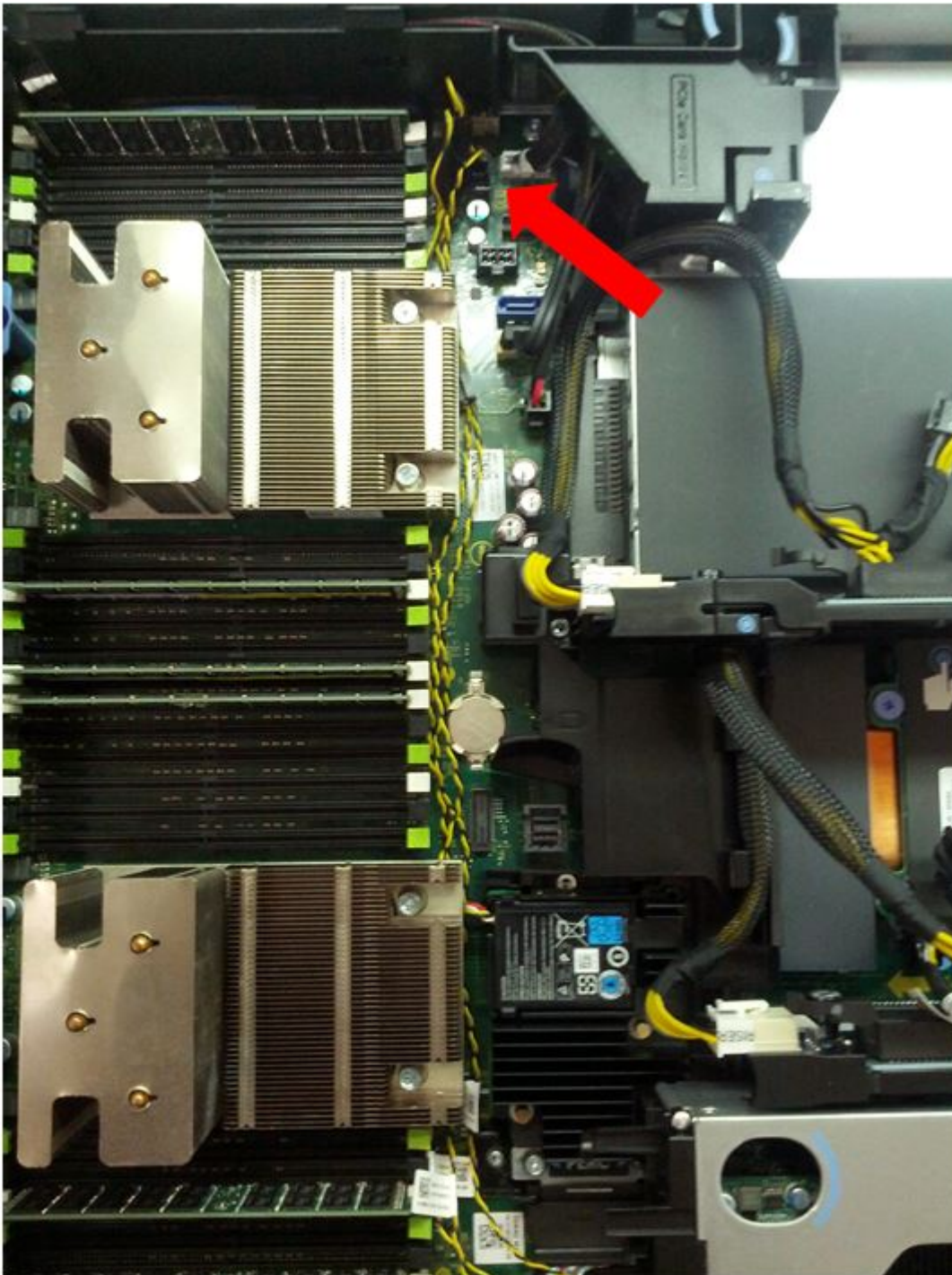
7. Instale o módulo de perfil inferior de volta no slot 1 no chassi. Certifique-se de que os cabos do botão liga/desliga não sejam esmagados entre o módulo e o gabinete do chassi.



8. Certifique-se de que o módulo fique alinhado corretamente e pressione firmemente para encaixá-lo no slot.



9. Remova o defletor de ar da CPU do chassi.
10. Passe o cabo do botão liga/desliga a partir da placa de host Teradici mais próxima, conforme mostrado abaixo, e insira o receptáculo fêmea de 2 pinos no P34 na placa-mãe.



11. Conecte os demais conectores em série, conectando o conector fêmea de 2 pinos dos cabos adicionais ao conector macho do cabo anterior.
12. Reinstale o defletor de ar sobre os dissipadores de calor da CPU

Instalação de placas gráficas NVIDIA Quadro K4200

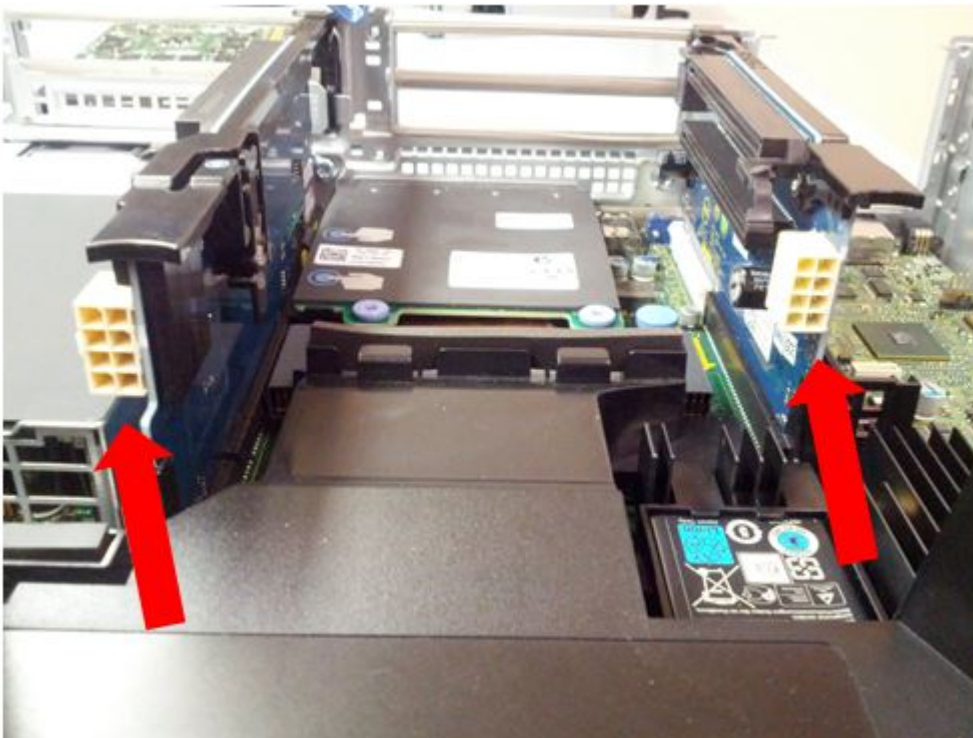
Esta seção descreve a instalação de placas gráficas NVIDIA no sistema.

As placas de host devem ter os suportes da placa PCI de perfil inferior instalados para que caibam na riser 1 no Dell Precision Rack 7910.



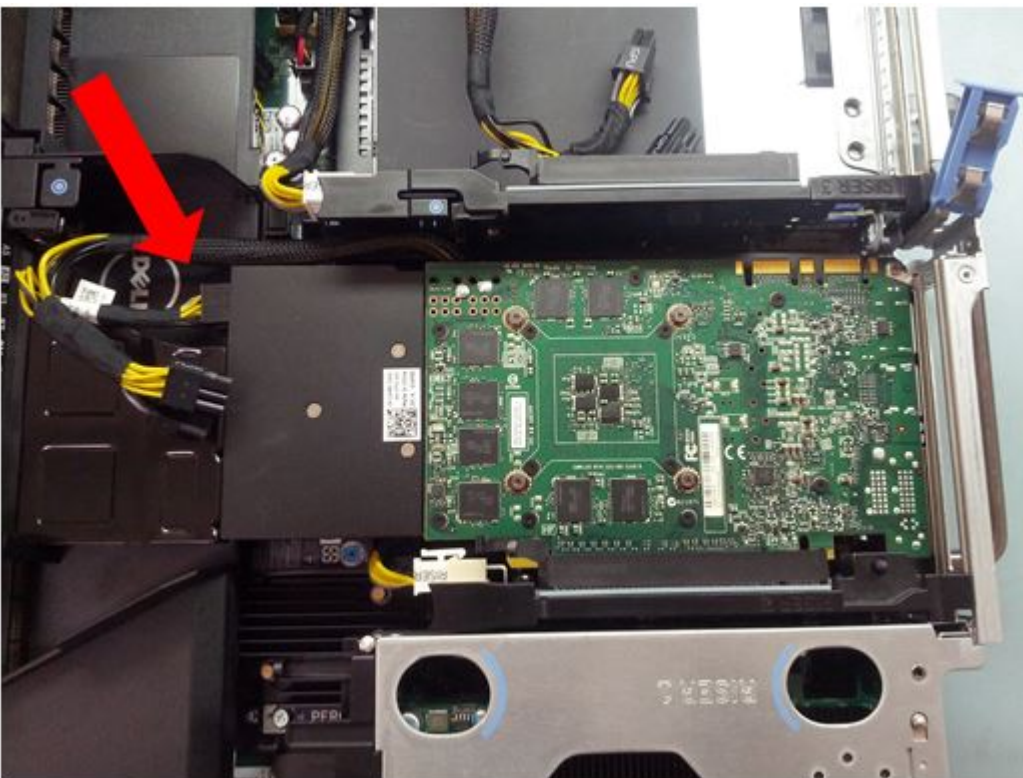
Para instalar as placas gráficas, conclua as seguintes etapas:

1. Instale os cabos de alimentação da GPU nas risers 2 e 3, conforme mostrado abaixo.

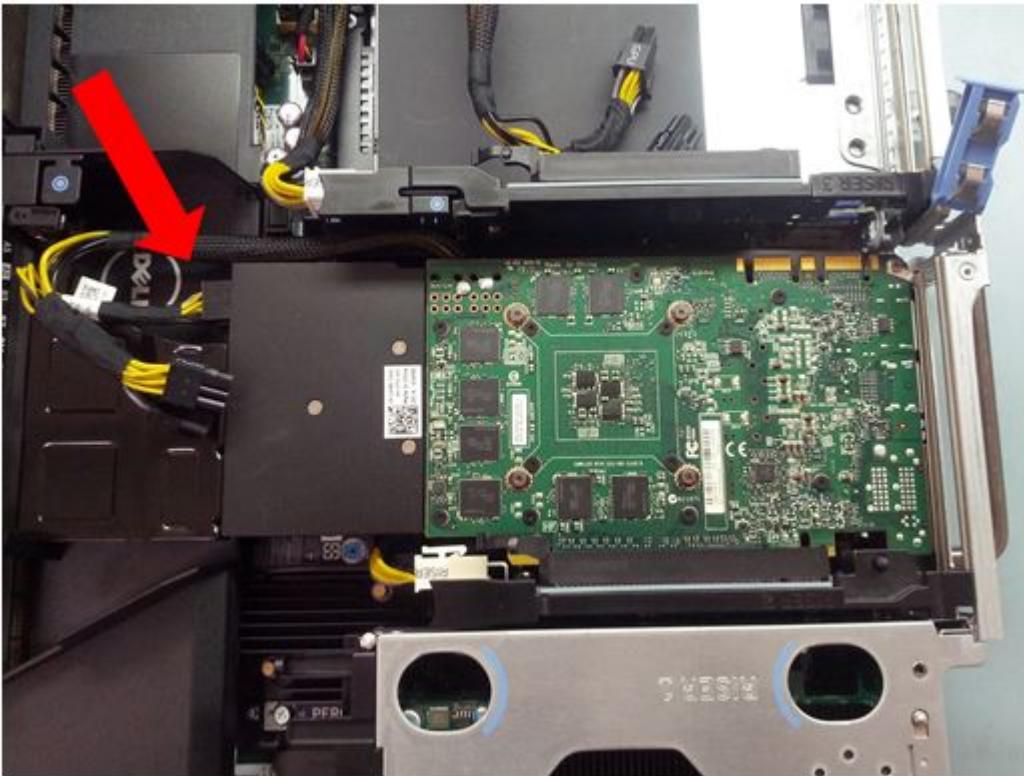




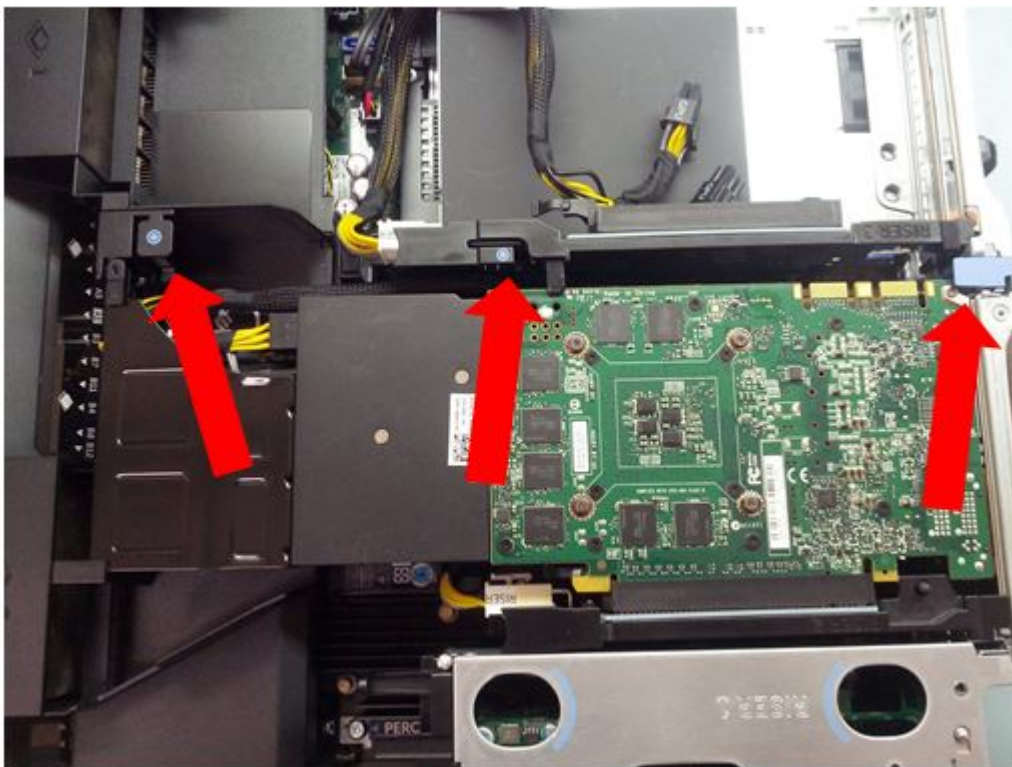
2. Conecte um dos conectores de alimentação de 6 pinos à primeira GPU e instale a GPU no slot inferior na riser 2.



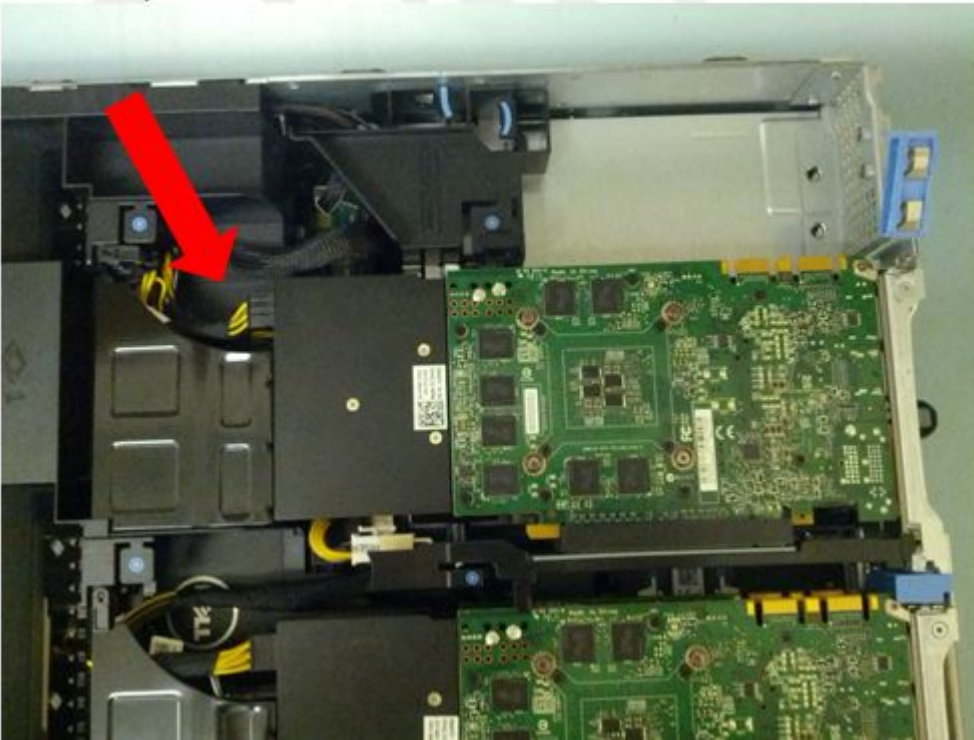
3. Conecte o segundo conector de 6 pinos no mesmo cabo de alimentação à segunda placa e instale-o no slot superior na riser 2.



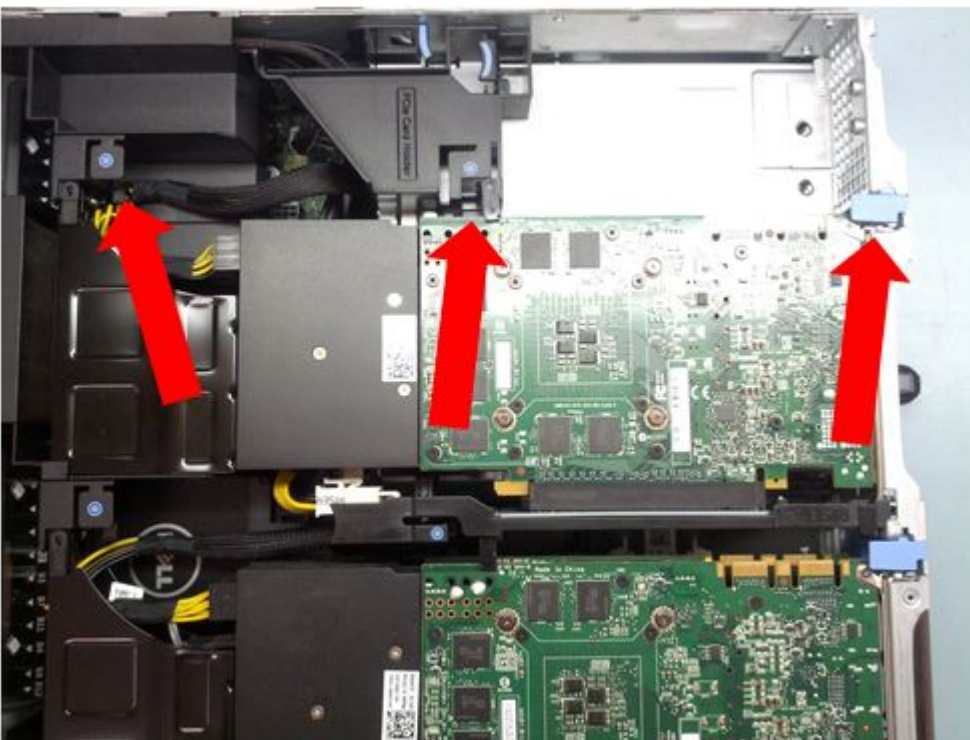
4. Pressione o mecanismo de retenção da PCI e os cliques de apoio.



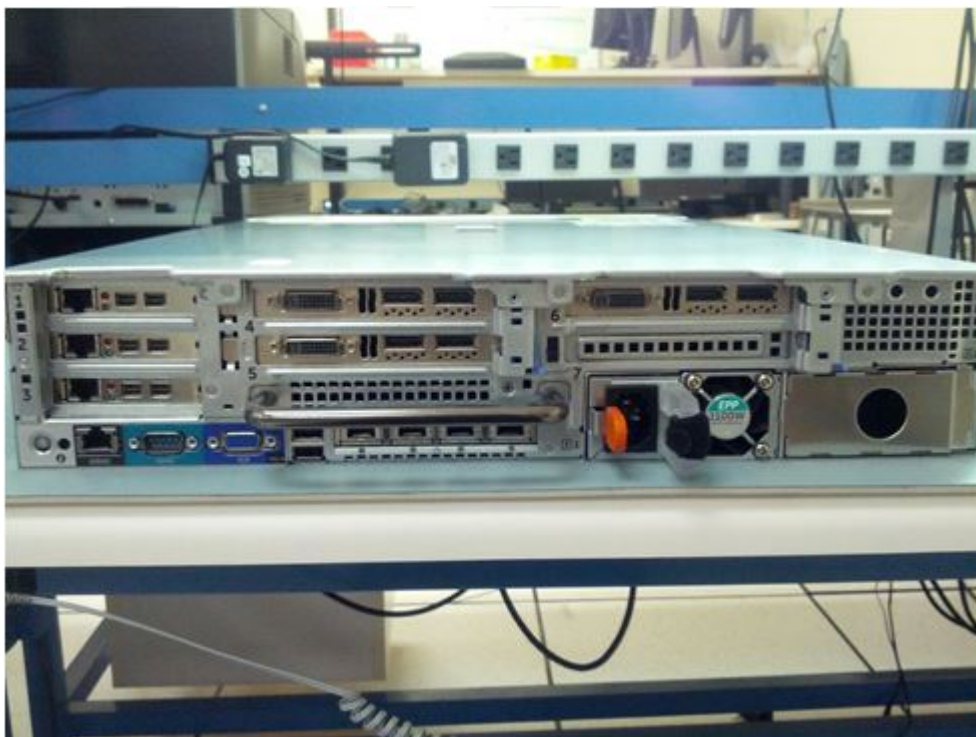
5. Conecte um conector de 6 pinos do cabo de alimentação à terceira placa e instale-o no slot superior na riser 3.



6. Pressione o mecanismo de retenção da PCI e os cliques de apoio.



7. A parte traseira do sistema agora ter a aparência mostrada no diagrama abaixo com os slots 1 a 6 preenchidos com placas PCI.



Cabeamento de placas de host Teradici em GPUs

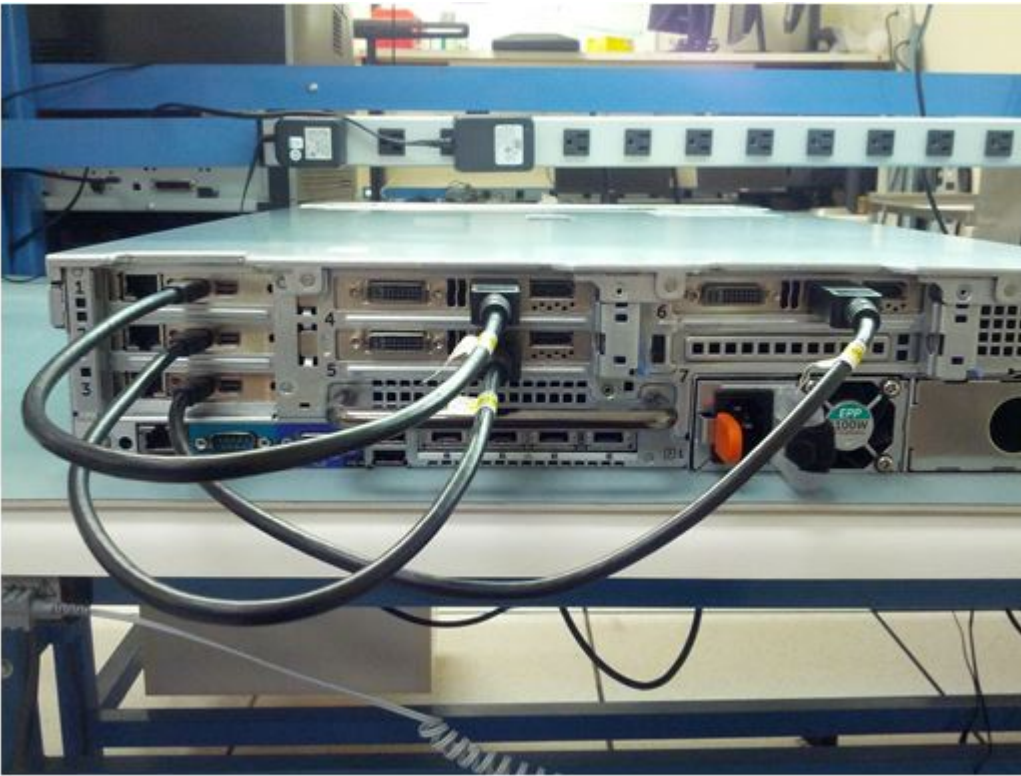
Esta seção descreve a instalação dos cabos mini-DisplayPort (mDP) para DisplayPort (DP) das placas de host Teradici no sistema.

Tabela 26. Cabeamento de placas de host Teradici

Placa de host Teradici 2220		NVIDIA Quadro K4200
PCI Slot 1	<->	PCI Slot 4
PCI Slot 2	<->	PCI Slot 5
PCI Slot 3	<->	PCI Slot 6

Para fazer a instalação dos cabos, conclua as etapas a seguir:

1. Conecte os cabos mDP-para-DP da porta 2 das GPUs na porta 1 das placas de host Teradici, conforme mostrado abaixo.



2. Conecte os cabos mDP-para-DP da porta 3 das GPUs na porta 2 das placas de host Teradici, conforme mostrado abaixo.



3. Conecte todos os cabos com firmeza e limpe-os, se desejado.



4. O sistema agora está pronto para instalação e configuração.

Atualizar o BIOS

Para atualizar o BIOS, execute as seguintes etapas:

Etapas

1. Copie o arquivo de atualização do BIOS em um dispositivo USB.
2. Conecte o dispositivo USB a qualquer uma das portas USB no seu sistema.
3. Ligue o sistema.
4. Durante a inicialização, pressione **F11** para acessar o **Gerenciador de inicialização**.
5. Acesse **Utilitários do sistema** → **Explorador de arquivos da atualização do BIOS** e selecione o dispositivo USB conectado.
6. No **Explorador de arquivos da atualização do BIOS**, selecione o **arquivo de atualização do BIOS**.
O **Utilitário de atualização de BIOS** com a tarefa atual e a nova versão do BIOS é exibido.
7. Selecione **Continuar atualização do BIOS** para instalar a atualização do BIOS.

Como restaurar a Etiqueta de serviço usando Restauração fácil

O recurso restauração fácil permite que você restaure a sua etiqueta de serviço, licença, configuração de UEFI e os dados de configuração do sistema após a substituição da placa de sistema. Todos os dados são copiados automaticamente em um dispositivo flash de backup. Se o BIOS detectar uma nova placa de sistema e a etiqueta de serviço no BIOS do dispositivo flash de backup, ele solicitará ao usuário a restauração das informações de backup.

Sobre essa tarefa

Veja abaixo uma lista de opções disponíveis:

- Para restaurar a etiqueta de serviço, a licença e informações de diagnóstico, pressione **Y**.
- Para navegar até as opções de restauração com base no Lifecycle Controller, pressione **N**.

- Para restaurar os dados de um **Hardware Server Profile (Perfil de hardware de servidor)** criado anteriormente, pressione **F10**.

i **NOTA:** Depois que o processo de restauração for concluído, o BIOS solicitará a restauração dos dados de configuração do sistema.

- Para restaurar os dados de configuração do sistema, pressione **Y**.
- Para usar os parâmetros de configuração padrão, pressione **N**.

i **NOTA:** Após a conclusão do processo de restauração, o sistema será reiniciado

Atualizar a etiqueta de serviço manualmente

Depois de substituir uma placa de sistema, se a Restauração fácil falhar, siga este processo para inserir manualmente a etiqueta de serviço usando o **System Setup** (Programa de configuração do sistema).

Sobre essa tarefa

Se você souber o número da etiqueta de serviço do sistema, use o menu System Setup (Configuração do sistema) para inserir a etiqueta de serviço.

1. Ligue o sistema
2. Para inserir a **Configuração do sistema**, pressione **F2**.
3. Clique em **Definições da etiqueta de serviço**.
4. Insira o número da etiqueta de serviço.

i **NOTA:** Você poderá inserir a etiqueta de serviço somente quando o campo Service Tag (Etiqueta de serviço) estiver vazio. Confirme se inseriu a etiqueta de serviço correta. Depois que você inserir a etiqueta de serviço, ela não poderá ser atualizada ou alterada.

5. Clique em **OK**.

Instalação

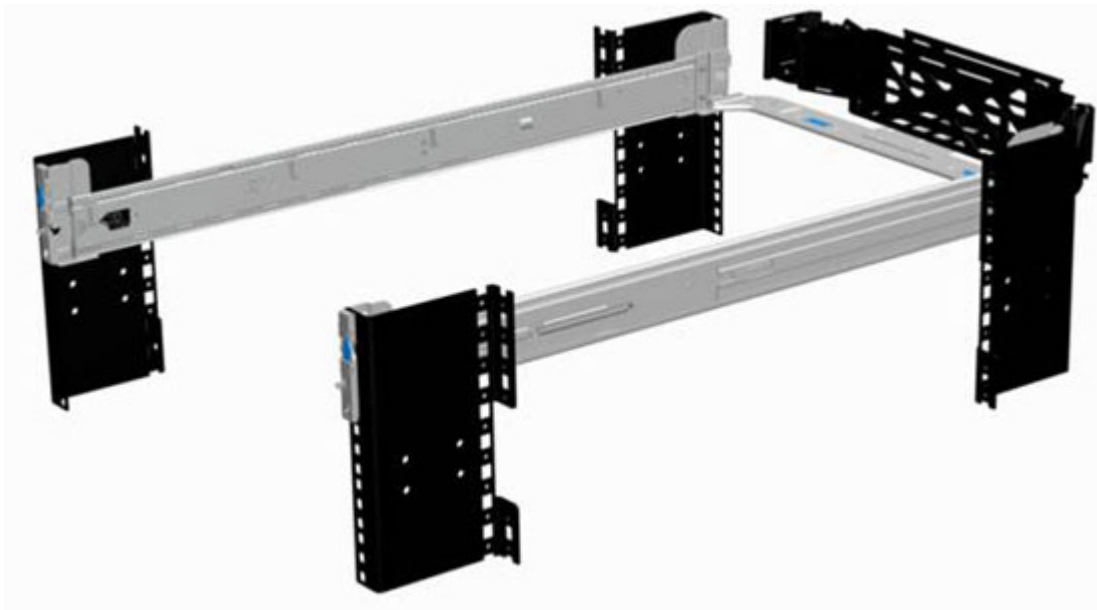
A instalação do Precision 7920 em rack requer informações sobre os seguintes tópicos:

- Trilhos do rack
- Inicialização do sistema
- Configuração básica

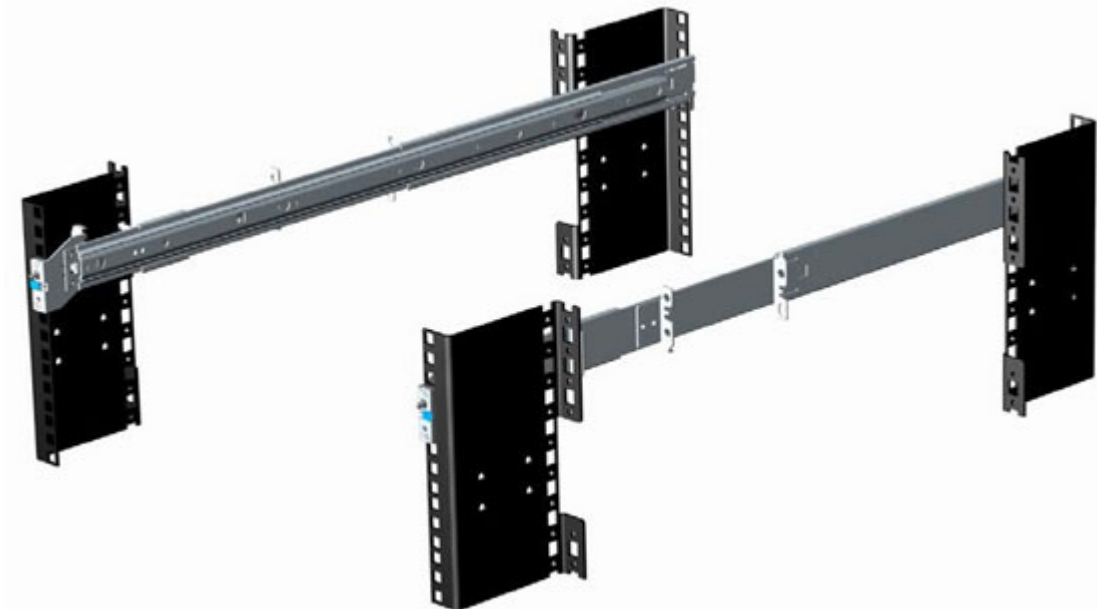
Trilhos do rack

As opções de trilho consistem em dois tipos de trilhos: deslizante e estático.

Os trilhos deslizantes permitem que o sistema seja totalmente retirado do rack para manutenção. Eles estão disponíveis com ou sem o braço de gerenciamento de cabos opcional (CMA).



Os trilhos estáticos oferecem suporte a uma variedade maior de racks do que os trilhos deslizantes. Contudo, eles não oferecem suporte a habilidade de serviço no rack e, portanto, não são compatíveis com o CMA.



Um fator chave na seleção dos trilhos adequados é identificar o tipo de rack no qual eles serão instalados. Tanto os trilhos deslizantes como os trilhos estáticos oferecem suporte para a montagem sem ferramentas em racks de 4 hastes, de 19 polegadas de largura, de orifício redondo sem rosca e de orifício quadrado compatível com a norma EIA-310-E. Ambos também oferecem suporte para montagem com auxílio de ferramentas nos racks de 4 colunas de orifício com rosca, mas apenas os trilhos fixos, como a solução mais universal, oferecem suporte para montagem em racks de 2 hastes (Telco).

A tabela a seguir mostra as configurações de trilho deslizante e estático e os racks com suporte.

Tabela 27. Trilhos deslizantes e trilhos fixos

Identificador do trilho	Interface de montagem	Tipo de trilho	Tipos de rack com suporte				
			4 hastes			2 hastes	
			Quadrado	Redondo	Rosca	Alinhamento	Centro
B6	Ready Rails II	Deslizante	√	√	√	X	X
B4	Ready Rails	Estático	√	√	√	√	√

NOTA: Parafusos não forem incluídos nos kits devido ao fato de que racks com rosca são oferecidos com uma variedade de designações de rosca. Os usuários precisam, portanto, fornecer seus próprios parafusos ao montar os trilhos em racks com rosca.

NOTA: O diâmetro da cabeça do parafuso para os trilhos deslizantes precisa ser de 10 mm ou menos.

Outros fatores importantes que determinam a correta seleção dos trilhos são:

- O espaçamento entre os flanges de montagem frontal e traseira do rack
- O tipo e a localização dos equipamentos montados na parte traseira do rack, como as unidades de distribuição de energia (PDUs)
- A profundidade total do rack

Os trilhos estáticos proporcionam um grau superior de ajuste e uma montagem, em geral, menor do que os trilhos deslizantes. Isso se deve à sua reduzida complexidade e à falta de necessidade de suporte de CMA.

Tabela 28. Capacidade de ajuste dos trilhos fixos

Identificador do trilho	Tipo de trilho	Faixa de ajuste do trilho (mm)						Profundidade do trilho (mm)	
		Quadrado		Redondo		Com rosca		sem CMA	com CMA
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
B6	Deslizante	676	868	662	861	676	883	714	845
B4	Estático	608	879	594	872	604	890	622	N/D

Observe que o intervalo de ajuste dos trilhos é uma função do tipo de rack no qual eles estão sendo montados. Os valores mínimo e máximo listados acima representam a distância permitida entre os flanges de montagem frontal e traseiro do rack. A profundidade do trilho sem o CMA representa a profundidade mínima do trilho com os suportes do CMA exteriores removidos (se aplicável) de acordo com a medida dos flanges de montagem frontal do rack.

Braço de gerenciamento de cabos (CMA)

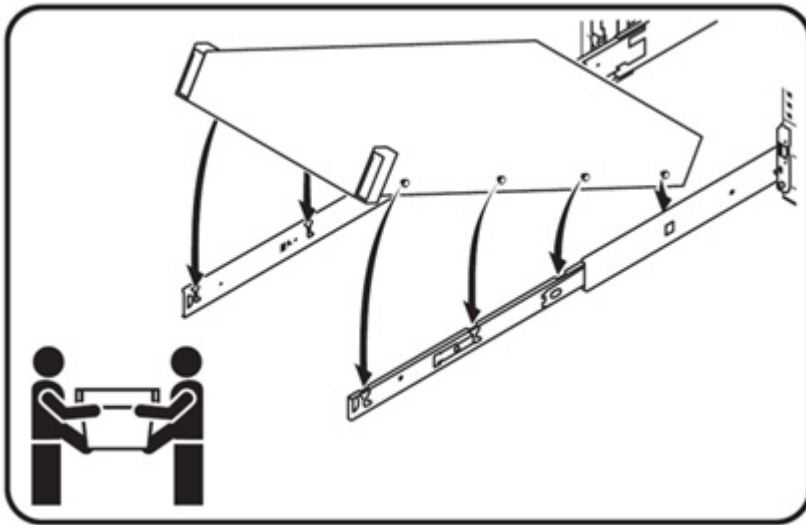
O braço de gerenciamento de cabos (CMA) opcional organiza e prende os cabos que saem da parte traseira dos sistemas. Ele se dobra para permitir que os sistemas se estendam para fora do rack sem ter de retirar os cabos. Alguns recursos essenciais do CMA incluem:

- Cestos grandes em forma de U para suportar cargas de cabos densos
- Padrão de ventilação aberta para máximo fluxo de ar
- Capacidade de ser montado em ambos os lados, simplesmente girando os suportes carregados 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 ao dobrar e desdobrar o CMA
- Contém uma bandeja fixa de baixo perfil para sustentar e manter o CMA na posição totalmente fechada
- O CMA e a bandeja são montados sem o uso de ferramentas através de projetos de encaixe simples e intuitivos

O CMA pode ser montado em qualquer um dos lados dos trilhos deslizantes sem o uso de ferramentas ou a necessidade da conversão. No entanto, é recomendável que ele seja montado no lado oposto às fontes de alimentação para permitir um acesso mais fácil às fontes de alimentação e às unidades de disco rígido traseiras (se aplicável) para manutenção ou reposição.



Instalação do rack



NOTA: O sistema 2U exige duas pessoas para a instalação devido ao seu peso.

Instalar o sistema no rack (opção A: Soltura)

Os trilhos deslizantes têm um design de soltura. Isso significa que o sistema é instalado na posição vertical nos trilhos inserindo sistema nos "slots J" nos braços dos trilhos internos, que devem estar totalmente estendidos. Assim como acontece com todos os sistemas 2U, pelo menos duas pessoas são necessárias para instalar o sistema nos trilhos adequadamente.

1. Puxe os trilhos internos para fora do rack até eles travarem.

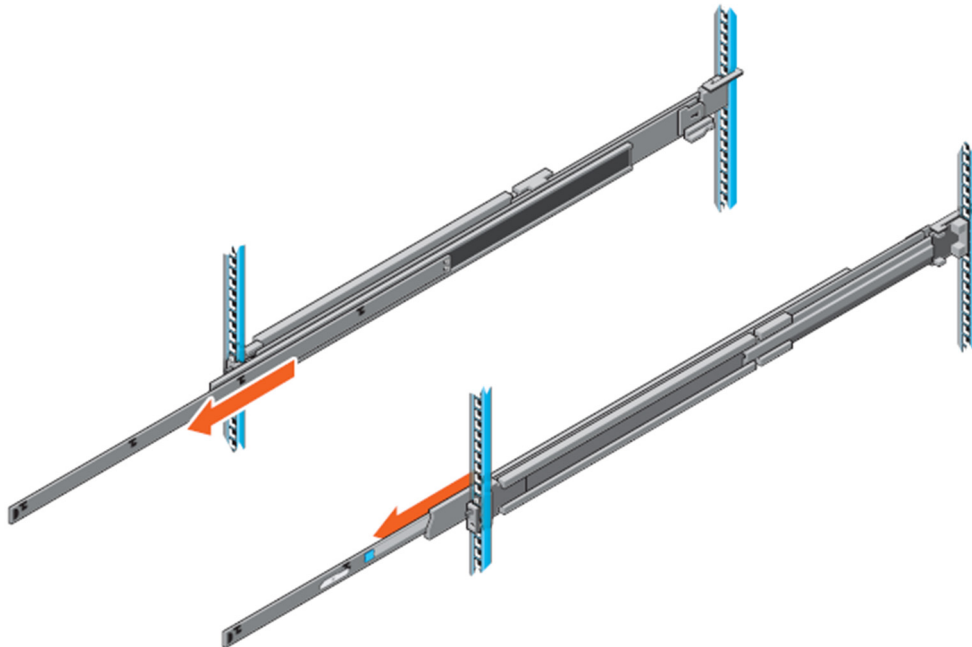


Figura 28. Puxe os trilhos internos

2. Localize o separador do trilho traseiro em cada lado do sistema e os abaixe nas ranhuras J traseiras do conjunto deslizante.
3. Gire o sistema para baixo até todos os separadores dos trilhos se encaixarem nas ranhuras J.

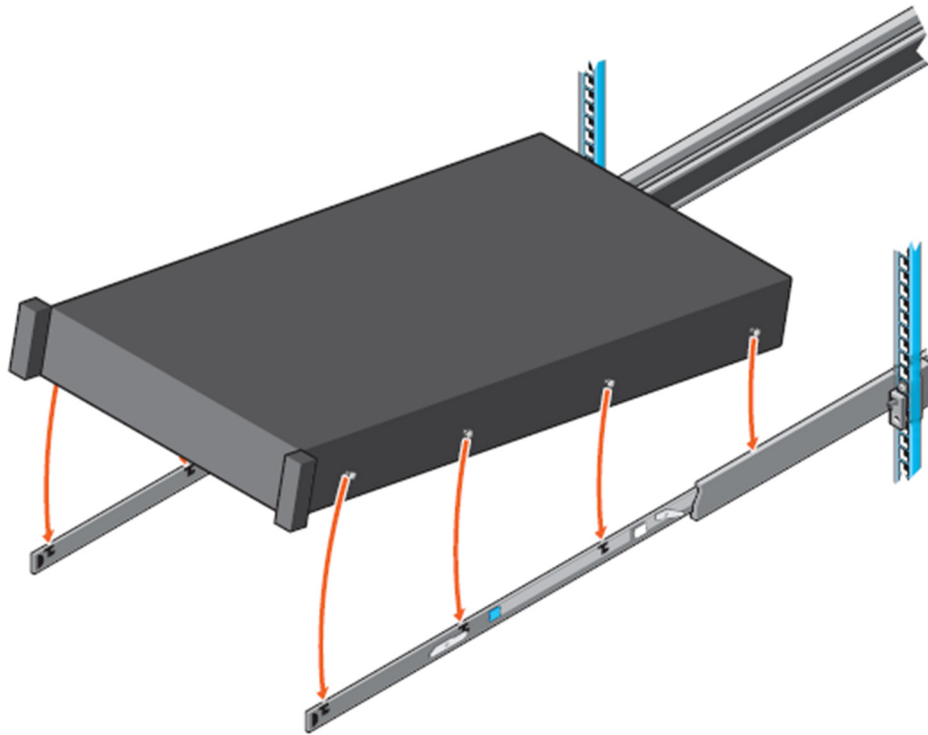


Figura 29. Espaçadores do trilho encaixados nos slots J

4. Empurre o sistema para dentro, até que as alavancas de bloqueio travem
5. Empurre as abas de bloqueio deslizantes azuis em ambos os trilhos e deslize o sistema para dentro do rack até que se encaixe.

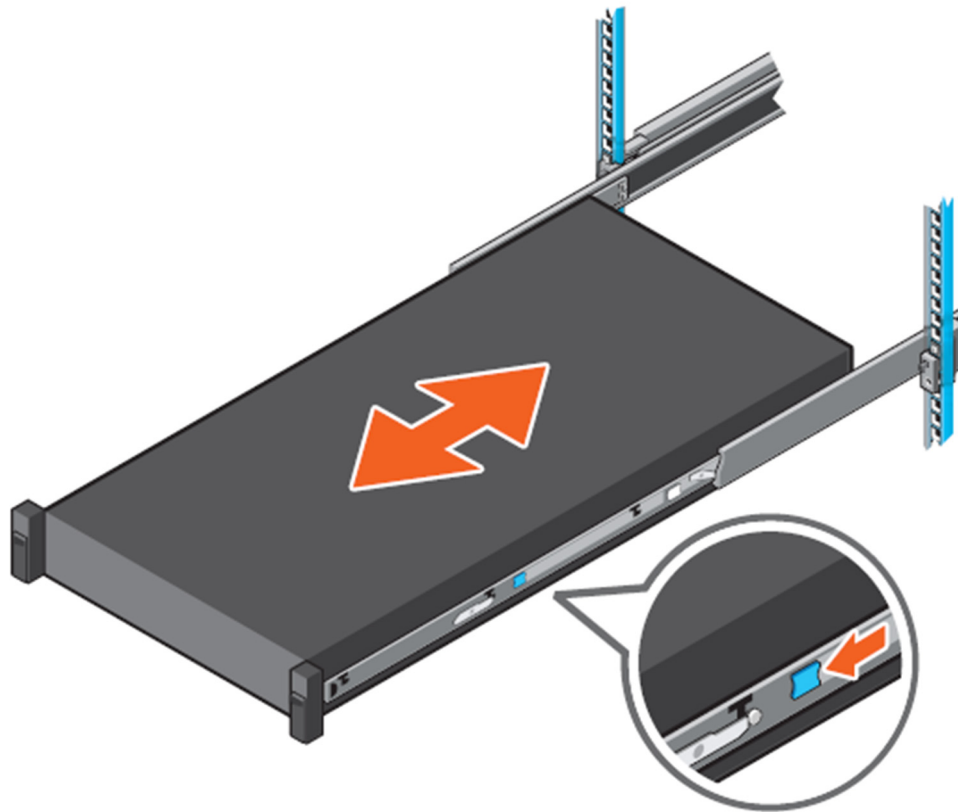


Figura 30. Deslize o sistema para dentro do rack

Instalar o sistema no rack (opção B: Transpasse)

Os trilhos estáticos têm um design em transpasse. Isso significa que os braços do trilho interno (chassi) precisam primeiro ser fixados às laterais do sistema e, em seguida, inseridos nos braços externos (gabinete) instalados no rack.

1. Puxe os trilhos intermediários para fora do rack até eles travarem.
2. Solte o bloqueio do trilho interno puxando para frente as abas brancas e deslizando o trilho interno para fora do trilho intermediários.

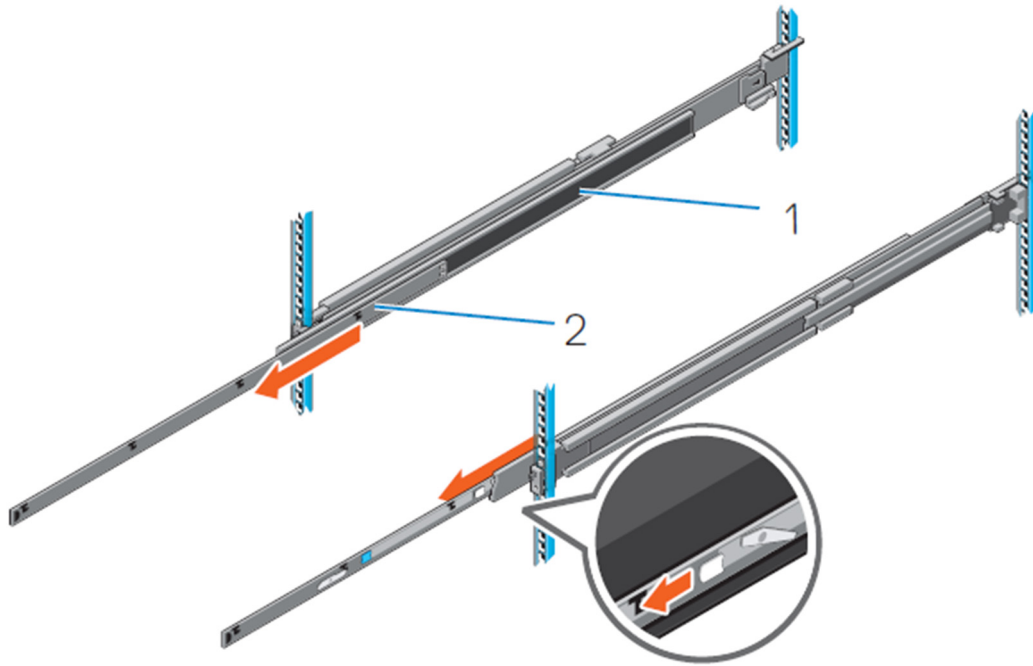


Figura 31. Puxe para fora o trilho intermediário

Tabela 29. Componente do trilho

Componente do trilho	
1	Trilho intermediário
2	Trilho interno

3. Conecte os trilhos internos nas laterais do sistema alinhando os slots J ao trilho com os espaçadores do sistema e deslizando para frente no sistema até que travem.

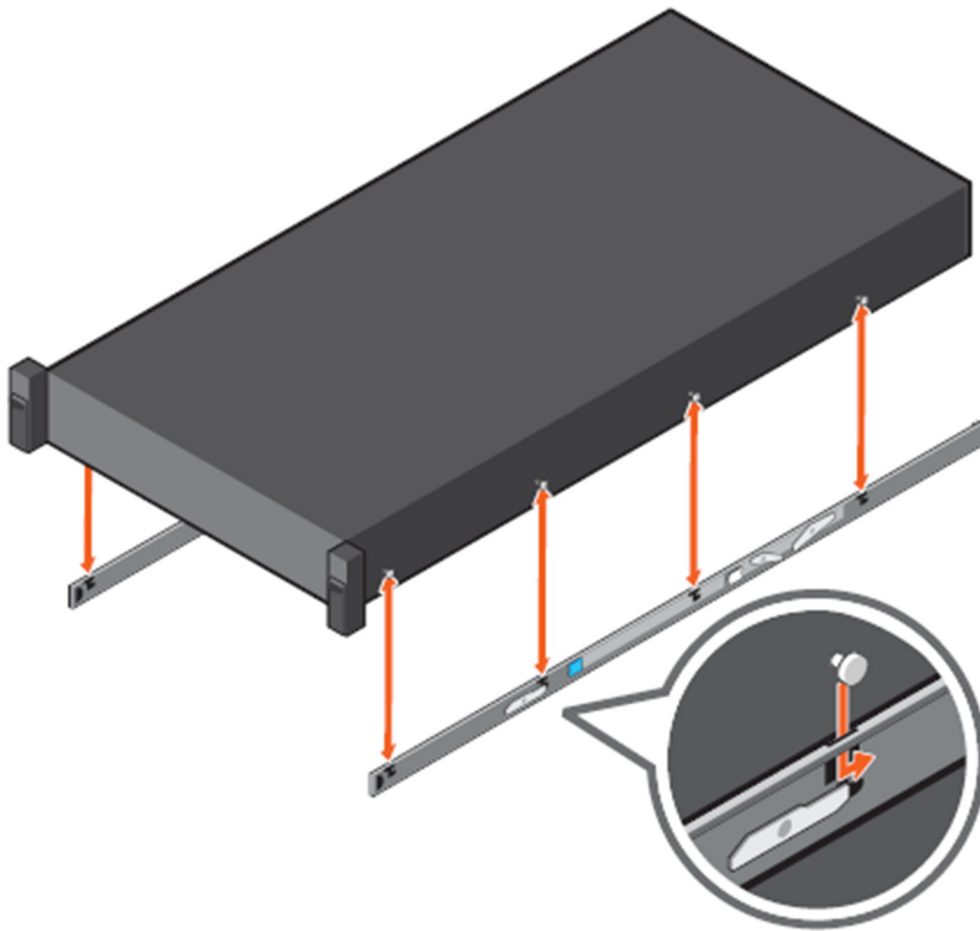


Figura 32. Conecte os trilhos internos no sistema

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

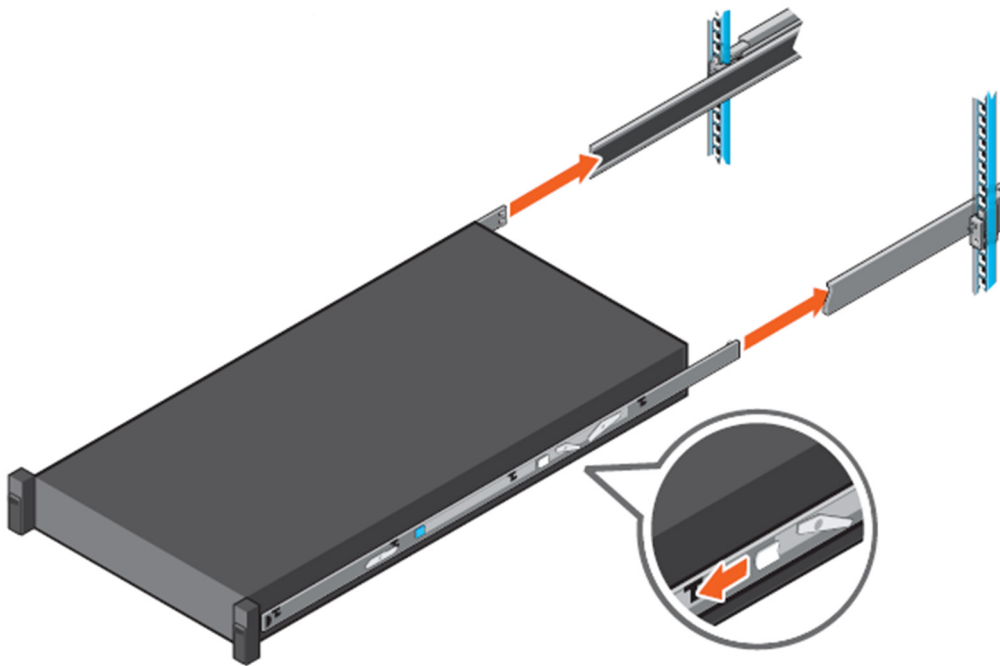


Figura 33. Instalar o sistema nos trilhos estendidos

5. Empurre as abas de bloqueio deslizantes azuis em ambos os trilhos e deslize o sistema para dentro do rack.

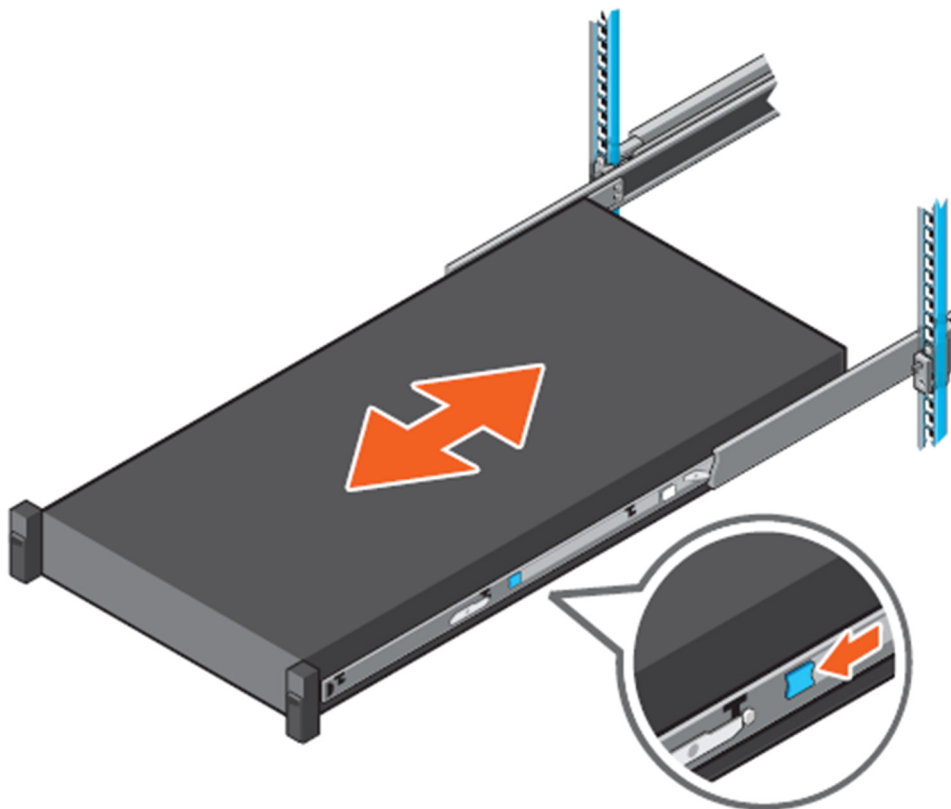


Figura 34. Deslize o sistema para dentro do rack

Inicialização

Depois de receber o sistema, você precisa configurá-lo, instalar o sistema operacional, e instalar e configurar o endereço IP do iDRAC do sistema para gerenciamento de sistemas.

Configurar seu computador

- Remova o sistema da embalagem.
- Se aplicável, instale o sistema sobre o rack.
- Conecte todos os periféricos ao sistema.
- Conecte o sistema à tomada elétrica.
- Ligue o sistema pressionando o botão liga/desliga.
- Ligue os periféricos conectados.

Métodos de definição e configuração do endereço IP do iDRAC

Você pode configurar o endereço IP do iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller - Controlador de Acesso Remoto Dell Integrado) usando uma das seguintes interfaces:

1. Utilitário iDRAC Settings
2. Lifecycle Controller
3. Dell Deployment Toolkit

Para fazer a comunicação entre o sistema e o iDRAC, primeiro é preciso definir as configurações de rede com base na infraestrutura de rede.

 **NOTA:** Para fazer configuração estática de IP do iDRAC, é preciso solicitar essa informação no momento da compra.

Esta opção está configurada como **DHCP** por padrão. É possível configurar o endereço IP do iDRAC usando as seguintes interfaces:

1. Interface Web do iDRAC
2. Remote Access Controller Admin (RACADM)
3. Serviços remotos que incluem o Web Services Management:WSMAN

Para obter mais informações sobre a instalação e configuração do iDRAC, consulte o [Integrated Dell Remote Access Control User's Guide \(Guia do Usuário do Integrated Dell Remote Access Control\)](#).

Informações sobre o login no iDRAC

É possível fazer log-in no iDRAC como usuário local do iDRAC, como usuário do Microsoft Active Directory ou, ainda, do Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). Também é possível fazer log-in usando logon único ou um Smart Card. O nome de usuário padrão é **root**, e a senha padrão é aleatória, a menos que o cliente opte por usar **calvin** como senha no ponto de vendas. Para obter mais informações sobre como fazer log-in no iDRAC e as licenças do iDRAC, consulte o [Integrated Dell Remote Access Control User's Guide \(Guia do Usuário do Integrated Dell Remote Access Control\)](#).

Também é possível acessar o iDRAC usando RACADM. Para obter mais informações, consulte os [RACADM Command Line Interface Reference Guide \(Guia de Referência da Linha de Comando do RACADM\)](#) e [Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide \(Guia do Usuário do Integrated Dell Remote Access Controller\)](#).

Configuração Básica

Assim que o sistema tiver sido configurado corretamente, os usuários poderão realizar outras configurações como, por exemplo, a instalação do sistema operacional, o gerenciamento remoto e também a instalação de drivers/firmware.

Métodos de instalação do sistema operacional

Você pode instalar o sistema operacional com suporte no sistema se o sistema tiver sido fornecido sem um sistema operacional. Use os métodos a seguir:

- Ferramentas de gerenciamento de sistemas Dell e mídia de documentação – Consulte a documentação do sistema operacional em Dell.com/operatingsystemmanuals.
- Dell Lifecycle Controller – Consulte a documentação do Lifecycle Controller em Dell.com/esmanuals.
- Dell OpenManage Deployment Toolkit – Consulte a documentação do OpenManage em Dell.com/openmanagemanuals.

Para obter informações sobre a lista de sistemas operacionais suportados no seu sistema, consulte a matriz de suporte de sistemas operacionais em Dell.com/ossupport.


Gerenciamento remoto

Para executar o gerenciamento de sistemas fora da banda usando o iDRAC, é necessário configurar o iDRAC para acessibilidade remota, configurar a Management Station e o sistema gerenciado e configurar os navegadores da Web com suporte. Para obter mais informações, consulte o iDRAC User's Guide (Guia do Usuário do iDRAC) em Dell.com/esmanuals.


Você também pode monitorar e gerenciar o sistema remotamente usando o software Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) e o console de gerenciamento de sistemas OpenManage Essentials (OME). Para obter mais informações, acesse Dell.com/openmanagemanuals.

Download e instalação de drivers e firmware

É recomendável que você baixe e instale a versão mais recente do BIOS, drivers e firmware de gerenciamento em seu sistema.

 **NOTA:** Lembre-se de apagar o cache do navegador de Internet.

1. Acesse Dell.com/support/drivers.
2. Na seção **Product Selection** (Seleção de produtos), digite o número da etiqueta de serviço do seu sistema no campo **Service Tag** (Etiqueta de serviço) ou **Express Service Code** (Código de Serviço Expresso).

 **NOTA:** Se você não possui a etiqueta de serviço, selecione **Detectar minha etiqueta de serviço automaticamente**, para permitir que o sistema identifique automaticamente sua etiqueta de serviço, ou selecione **Escolher em uma lista com todos os produtos Dell** para selecionar o produto na página **Seleção de produtos**.
3. Clique em Obter drivers e downloads. Os drivers que se aplicam à sua seleção serão exibidos.
4. Repita as etapas 1 a 3 para fazer o download do utilitário de configuração de zoneamento HDD.
5. Procure por Categoria e clique em **System utilities** (Utilitários de sistema). O **HDD Zoning Configuration Utility** (Utilitário de configuração de zoneamento de HDD) é exibido.

Acessar as informações do sistema usando o QRL

Você pode usar o QRL (Quick Resource Locator - Localizador rápido de recursos) para obter acesso imediato às informações sobre o sistema. O QRL está localizado na parte superior da tampa do sistema.

Pré-requisitos

Verifique se o seu smartphone ou tablet tem o scanner de código QR instalado.

O QRL contém as seguintes informações sobre o seu sistema:

- Vídeos de tutoriais
- Materiais de referência, incluindo o Manual do Proprietário, diagnóstico da tela de LCD e uma visão geral da parte mecânica.
- A etiqueta de serviço do sistema para acessar rapidamente a configuração de hardware específica e as informações de garantia.
- Um link direto com a Dell para entrar em contato com a assistência técnica e as equipes de vendas

Etapas

1. Acesse **Dell.com/QRL** e navegue até o seu produto específico ou
2. Use o smartphone ou o tablet para escanear o código QR (Quick Resource) específico do modelo no seu sistema Dell ou na seção do Quick Resource Locator.

Localizador rápido de recursos do 7920R



Tecnologia e componentes

As seções a seguir contêm informações sobre a tecnologia e os componentes do sistema.

Tópicos:

- [iDRAC9](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Processadores](#)
- [Chipset](#)
- [Memória do sistema](#)
- [Painel LCD](#)
- [Placas de expansão e risers da placa de expansão](#)
- [De armazenamento](#)
- [Unidades da fonte de alimentação](#)
- [Trusted Platform Module](#)

iDRAC9

O controlador de acesso remoto integrado da Dell (iDRAC) foi projetado para tornar os administradores de sistema mais produtivos e melhorar a disponibilidade geral do sistema Dell. O iDRAC alerta os administradores sobre problemas do sistema, ajuda-os a executar o gerenciamento remoto do sistema e reduz a necessidade de acesso físico ao sistema.

A tecnologia iDRAC with Lifecycle Controller faz parte de uma solução de data center maior que ajuda a manter sempre disponíveis aplicativos e cargas de trabalho essenciais aos negócios. A tecnologia permite que os administradores implantem, monitorem, gerenciem, configurem, atualizem, solucionem problemas e corrijam o sistema Dell em qualquer local e sem o uso de agentes. Isso é feito independentemente do sistema operacional ou presença ou estado do hypervisor.

O iDRAC9 está disponível nas seguintes variantes:

- **iDRAC9 Express** — disponível por padrão em toda a série 600 e superior, de sistemas de rack ou torre, e todos os sistemas deslizantes.
- **iDRAC9 Enterprise** — disponível em todos os modelos de sistema.

Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do Integrated Dell Remote Access Controller](#).

iDRAC 9 - novos recursos

A lista a seguir contém os principais novos recursos disponíveis no iDRAC9:

- Suporte adicionado para Redfish 2016. R1 e R2, uma API (Application Programming Interface, interface de programação de aplicativo) RESTful, que é padronizada pela DMTF (Distributed Management Task Force). Oferece uma interface de gerenciamento de sistemas dimensionável e segura.
- Suporte aprimorado à API RESTful iDRAC para perfis de configuração do sistema com acesso por meio de streaming de arquivo local e por transferência de arquivos HTTP/S.
- Suporte adicionado ao perfil de configuração do sistema para atualizações baseadas em repositório de firmware e formato de arquivo JSON.
- Exporta e importa perfis de configuração do sistema a partir do GUI do iDRAC.
- O Quick Sync 2 substitui o Quick Sync NFC (Near Field Communication) por BLE (Bluetooth Low Energy) e Wi-Fi para alta taxa de transferência. Suporta acesso à GUI do iDRAC e ao console virtual.
- Suporte adicionado para transferência de arquivos HTTP/HTTPS
- Suporte adicionado para streaming WSman para perfis de configuração do sistema.
- Adição de novo recurso Group Manager. Todos os iDRACs na mesma sub-rede podem ser agrupados e os sistemas podem ser agrupados e gerenciados por um iDRAC Master do grupo.
- Banner de segurança adicionado para a página de login da GUI.

- Resfriamento de vários vetores para melhorar o resfriamento do fluxo de ar de placas PCIe de terceiros.
- DHCP é o endereço IP padrão do iDRAC (estático era o padrão nas gerações anteriores).
- A senha padrão é gerada de forma aleatória e impressa na etiqueta de informações de retirada, a menos que o "root/Calvin" herdado tenha sido solicitado da fábrica.
- A USB do iDRAC Direct na parte frontal do sistema agora é um slot Micro B, e é conectado por cabo somente para iDRAC para maior segurança.
- Adicionado um novo recurso de bloqueio do sistema para restringir o uso de ferramentas Dell para fazer alterações no BIOS, iDRAC, firmware etc.
- O iDRAC Service Module (iSM) é pré-instalado no iDRAC e pode ser exposto ao sistema operacional; nenhum download é necessário.
- O SupportAssist pode ser configurado por meio do iDRAC para o serviço "phone home" 1x1 para suporte da Dell.
- O SupportAssist Collector agora inclui despejos de núcleo do iDRAC, despejos de memória e registros de ESXi.
- SupportAssist Viewer – opção para exportar o relatório formatado em HTML5 para que o cliente visualize por meio de navegadores da Web padrão.
- Interface da Web completa em HTML5 para um carregamento de página mais rápido e facilidade de uso.
- Configuração do BIOS na GUI do iDRAC.
- Funções de armazenamento expandidas por meio do iDRAC, como a expansão de capacidade on-line (OCE) e a migração de nível RAID (RLM) sem o uso de agentes, por meio de GUI ou CLI.
- Adição/exclusão aprimorada de usuários do iDRAC.
- Configuração simplificada de alertas.
- Adicionado controle de energia e as seguintes opções de inicialização no vConsole HTML5.
- O recurso Connection View adicionado permite que o switch e a porta para iDRAC, LOM e placas PCIe suportadas pela Dell.
- Cartão vFlash interno de 16 GB (opcional).
- Painel frontal com painel de LCD (opcional).

Dell Lifecycle Controller

NOTA: Esta é uma visão geral do Lifecycle Controller. Para ver mais informações sobre o Dell LifeCycle Controller, consulte dell.com/idracmanuals.

iDRAC9 with Lifecycle Controller

O Dell Lifecycle Controller oferece gerenciamento avançado de sistemas integrados para realizar tarefas de gerenciamento de sistemas, como implementação, configuração, manutenção e diagnóstico usando uma interface gráfica do usuário. Ele é oferecido como parte da solução Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) fora de banda e dos aplicativos da Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) nos sistemas Dell mais recentes. O iDRAC funciona com o firmware de UEFI para acessar e gerenciar cada aspecto do hardware, incluindo o gerenciamento de componentes e subsistemas que está além dos recursos tradicionais do BMC (Baseboard Management Controller, Controlador de gerenciamento de placa-mãe).

NOTA: O gerenciamento do ciclo de vida fora de banda não é mais compatível desde dezembro de 2019. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

Benefícios de usar o iDRAC com o Lifecycle Controller

Os benefícios de usar o iDRAC with Lifecycle Controller são:

- Maior disponibilidade: notificação antecipada de falhas potenciais ou reais que ajudam a impedir uma falha de sistema ou reduzir o tempo de recuperação após a falha.
- Maior produtividade e menor TCO (Total Cost of Ownership, custo total de propriedade): aumentar o alcance dos administradores a grandes quantidades de sistemas distantes pode tornar a equipe de TI mais produtiva ao mesmo tempo em que diminui custos operacionais, tais como viagens.
- Ambiente seguro: com o fornecimento de acesso seguro a sistemas remotos, os administradores podem executar funções essenciais de gerenciamento enquanto mantêm a segurança do servidor e da rede.
- Gerenciamento integrado avançado pelo Lifecycle Controller: o Lifecycle Controller oferece uma implementação e uma facilidade de manutenção simplificada, usando a própria interface gráfica para implementação local e as interfaces de serviços remoto (Redfish, Racadm e WS-Man) para implementação remota integrada ao Dell OpenManage Essentials e a consoles de parceiros.

Principais recursos

Os principais recursos do Lifecycle Controller são:

- Apagamento do sistema: exclui os dados relacionados ao sistema e ao armazenamento em certos componentes de um sistema. Você pode excluir informações relativas ao BIOS, a logs do Lifecycle Controller, configurações do iDRAC e componentes de armazenamento no sistema. No entanto, não é possível excluir as informações da licença do iDRAC.
- Segurança - Suporte a criptografia da chave local.
- Restauração do sistema: faça backup do perfil do sistema, incluindo a configuração RAID, e restaure o sistema a um estado já conhecido. Importação de uma licença do sistema, reversão do firmware e restauração da configuração do sistema se houver substituição da placa de sistema.
- Restauração - Restaura automaticamente a configuração de hardware e as informações de licença após uma reposição da placa de sistema.
- Coleta do SupportAssist - Reúne todos os logs de hardware e de sistema operacional, bem como as informações de inventário necessárias para receber suporte técnico.
- Logs do Lifecycle Controller para solução de problemas.
- Inventário de hardware - Apresenta informações sobre a configuração atual e de fábrica do sistema.

Iniciar o Lifecycle Controller

Para iniciar o Lifecycle Controller, reinicie o sistema e pressione **<F10>** durante o teste automático de ativação para selecionar Lifecycle Controller na lista exibida. Quando Lifecycle Controller é iniciado pela primeira vez, o assistente Configurações é exibido para que você configure o idioma e as configurações de rede.

Processadores

Os sistemas Precision Rack 7920 com a família de processadores dimensionáveis Intel Xeon (Skylake-SP) proporcionam versatilidade para diferentes cargas de trabalho. Esses processadores são projetados para a última geração de datacenters baseados em infraestrutura definida por software sobrecarregada por eficiência, desempenho e agilidade na entrega de serviços em aplicativos tradicionais e nativos em nuvem. A família de processadores dimensionáveis Intel Xeon oferece suporte a cargas de trabalho para nuvem, computação de alto desempenho, sistema de rede e também armazenamento para datacenters.

Recursos do processador

A nova família de processadores dimensionáveis Intel Xeon é a última geração em arquitetura de núcleo com instruções por ciclo (IPC) aprimoradas e outras melhorias de arquitetura. A família de processadores dimensionáveis Intel Xeon não somente adiciona novos recursos, mas também aprimora muitos recursos da família de produtos do processador Intel Xeon E5-2600 v4, inclusive:

- Espaço de endereço virtual de 48 bits e espaço de endereço físico de 46 bits.
- A Tecnologia Intel Hyper-Threading (Intel HT Technology), quando ativada, permite que cada núcleo suporte dois threads.
- Cache de primeiro nível (FLC) de 64 KB total. O FLC é composto de uma ICU de 32 KB (cache de instruções) e DCU de 32 KB (cache de dados)
- Cache de nível intermediário (MLC) de MB por núcleo (não inclusiva com o LLC).
- Intel® Advanced Vector Extensions 512 (Intel® AVX-512) com uma única unidade de execução AVX512 Fused Multiply-Add (FMA). processadores com suporte para RAS avançado permitem uma 2ª unidade de execução FMA.

Processadores compatíveis

Tabela 30. Processadores compatíveis com o rack Precision 7920

Modelo	Intel SKU	Tipo de SKU	Dell DPN	Velocidade (GHz)	Cache (MB)	UPI (GT/s)	Velocidade máxima da memória (MT/s)	Núcleos	Turbo	TDP
Processador escalável Intel Xeon	3106	Bronze	FH30X	1,7	24,75	9,6	2.133	8	Sem turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	3104	Bronze	JNFW5	1,7	19,25	9,6	2.133	6	Sem turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	6148	Gold	MXCY0	2,4	27,5	10,4	2.400	20	Turbo	150 W
Processador escalável Intel Xeon	6154	Gold	0H31R	3	24,75	10,4	2.400	18	Turbo	200 W
Processador escalável Intel Xeon	6150	Gold	J9C40	2,7	24,75	10,4	2.400	18	Turbo	165 W
Processador escalável Intel Xeon	6142	Gold	1JJHM	2,6	22	10,4	2.400	16	Turbo	150 W
Processador escalável Intel Xeon	6132	Gold	PYJN7	2,6	19,25	10,4	2.400	14	Turbo	140 W
Processador escalável Intel Xeon	6136	Gold	CVWTJ	3	24,75	10,4	2.400	12	Turbo	150 W
Processador escalável Intel Xeon	6126	Gold	F56GN	2,6	19,25	10,4	2.400	12	Turbo	125 W
Processador escalável Intel Xeon	6134	Gold	NFXK9	3,2	24,75	10,4	2.400	8	Turbo	130 W
Processador escalável Intel Xeon	6128	Gold	M6PT0	3,4	19,25	10,4	2.400	6	Turbo	115 W
Processador	5122	Gold	6JMR6	3,6	16,5	10,4	2.400	4	Turbo	105 W

Tabela 30. Processadores compatíveis com o rack Precision 7920 (continuação)

Modelo	Intel SKU	Tipo de SKU	Dell DPN	Velocidade (GHz)	Cache (MB)	UPI (GT/s)	Velocidade máxima da memória (MT/s)	Núcleos	Turbo	TDP
escalável Intel Xeon										
Processador escalável Intel Xeon	6152	Gold	Y1HH1	2,1	30,25	10,4	2.400	22	Turbo	140 W
Processador escalável Intel Xeon	6138	Gold	5R52V	2	27,5	10,4	2.400	20	Turbo	125 W
Processador escalável Intel Xeon	6140	Gold	DTTYM	2,3	24,75	10,4	2.400	18	Turbo	140 W
Processador escalável Intel Xeon	6130	Gold	XJ73T	2,1	22	10,4	2.400	16	Turbo	125 W
Processador escalável Intel Xeon	5120	Gold	7051X	2,2	19,25	10,4	2.400	14	Turbo	105 W
Processador escalável Intel Xeon	5118	Gold	4J8WW	2,3	16,5	10,4	2.400	12	Turbo	105 W
Processador escalável Intel Xeon	5115	Gold	9JV7H	2,4	13,75	10,4	2.400	10	Turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	8180	Platinum	K2XNJ	2,5	38,5	10,4	2.666	28	Turbo	205 W
Processador escalável Intel Xeon	8168	Platinum	1PCFM	2,7	33	10,4	2.666	24	Turbo	205 W
Processador escalável Intel Xeon	8156	Platinum	HV7Y2	3,6	16,5	10,4	2.666	4	Turbo	105 W
Processador escalável Intel Xeon	8176	Platinum	35TP4	2,1	22	10,4	2.666	16	Turbo	120 W
Processador	8170	Platinum	0Y6D1	2,1	35,75	10,4	2.666	26	Turbo	165 W

Tabela 30. Processadores compatíveis com o rack Precision 7920 (continuação)

Modelo	Intel SKU	Tipo de SKU	Dell DPN	Velocidade (GHz)	Cache (MB)	UPI (GT/s)	Velocidade máxima da memória (MT/s)	Núcleos	Turbo	TDP
escalável Intel Xeon										
Processador escalável Intel Xeon	8164	Platinum	6X9YX	2	35,75	10,4	2.666	26	Turbo	150 W
Processador escalável Intel Xeon	8160	Platinum	6DKVT	2,1	33	10,4	2.666	24	Turbo	150 W
Processador escalável Intel Xeon	4116	Silver	D4NCN	2,1	16,5	9,6	2.400	12	Turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	4114	Silver	C6RY1	2,2	13,75	9,6	2.400	10	Turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	4112	Silver	6YC56	2,6	16,5	9,6	2.400	4	Turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	4110	Silver	7KW7T	2,1	24,75	9,6	2.400	8	Turbo	85 W
Processador escalável Intel Xeon	4108	Silver	6YFV1	1,8	24,75	9,6	2.400	8	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	3204	Gold	MTH64	1,9	8,25	9,6	2.133	6	Sem turbo	85 W
Processador Intel Xeon	4208	Silver	G1M20	2,10	11	9,6	2.400	8	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	4210	Silver	MWPK2	2,2	13,75	9,6	2.400	10	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	4214	Silver	71N63	2,2	16,5	9,6	2.400	12	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	4215	Silver	HWMRK	2,5	11	9,6	2.400	8	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	4216	Silver	5T94K	2,1	22	9,6	2.400	16	Turbo	100 W

Tabela 30. Processadores compatíveis com o rack Precision 7920 (continuação)

Modelo	Intel SKU	Tipo de SKU	Dell DPN	Velocidade (GHz)	Cache (MB)	UPI (GT/s)	Velocidade máxima da memória (MT/s)	Núcleos	Turbo	TDP
Processador Intel Xeon	5215	Gold	NG67F	2,5	13,75	10,4	2.667	10	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	5215L	Gold	6K1Y0	2,5	13,75	10,4	2.667	10	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	5215M	Gold	67J07	2,5	13,75	10,4	2.667	10	Turbo	85 W
Processador Intel Xeon	5217	Gold	22K8M	3,0	11	10,4	2.667	8	Turbo	115 W
Processador Intel Xeon	5218	Gold	T4V7N	2,3	22	10,4	2.667	16	Turbo	125 W
Processador Intel Xeon	5220	Gold	2KXG9	2,2	24,75	10,4	2.667	18	Turbo	125 W
Processador Intel Xeon	5222	Gold	98VCX	3,8	16,5	10,4	2.667	4	Turbo	105 W
Processador Intel Xeon	6230	Gold	95XN2	2,1	27,5	10,4	2.933	20	Turbo	125 W
Processador Intel Xeon	6240	Gold	T5T3W	2,16	24,75	10,4	2.933	18	Turbo	150 W
Processador Intel Xeon	6242	Gold	MT2VR	2,8	22	10,4	2.933	16	Turbo	150 W
Processador Intel Xeon	6244	Gold	436R7	3,6	24,75	10,4	2.933	8	Turbo	150 W
Processador Intel Xeon	6248	Gold	VDKWR	27,5	27,5	10,4	2.933	20	Turbo	150 W
Processador Intel Xeon	6252	Gold	5G75W	2,1	35,75	10,4	2.933	24	Turbo	150 W
Processador Intel Xeon	6254	Gold	HNYX1	3,1	24,75	10,4	2.933	18	Turbo	200
Processador Intel Xeon	8253	Platinum	75KJ1	2,2	22	10,4		16	Turbo	125 W

Tabela 30. Processadores compatíveis com o rack Precision 7920 (continuação)

Modelo	Intel SKU	Tipo de SKU	Dell DPN	Velocidade (GHz)	Cache (MB)	UPI (GT/s)	Velocidade máxima da memória (MT/s)	Núcleos	Turbo	TDP
Processador Intel Xeon	8256	Platinum	3D9K3	3,8	16,5	10,4		4	Turbo	105 W
Processador Intel Xeon	8260	Platinum	657WT	2,4	35,75	10,4		24	Turbo	165 W
Processador Intel Xeon	8260L	Platinum	CWDV3	2,4	35,75	10,4		24	Turbo	165 W
Processador Intel Xeon	8260M	Platinum	XY239	2,4	35,75	10,4		24	Turbo	165 W
Processador Intel Xeon	8268	Platinum	RGDKN	2,9	35,75	10,4		24	Turbo	205 W
Processador Intel Xeon	8270	Platinum	KKGKH	2,7	35,75	10,4		26	Turbo	205 W
Processador Intel Xeon	8276	Platinum	6FRK6	2,2	38,5	10,4		28	Turbo	165 W
Processador Intel Xeon	8276L	Platinum	2TY70	2,2	38,5	10,4		28	Turbo	165 W
Processador Intel Xeon	8276M	Platinum	2VXY4	2,2	38,5	10,4		28	Turbo	165 W
Processador Intel Xeon	8280	Platinum	CNRY3	2,7	38,5	10,4		28	Turbo	205 W
Processador Intel Xeon	8280L	Platinum	7HY3W	2,7	38,5	10,4		28	Turbo	205 W
Processador Intel Xeon	8280M	Platinum	X7R7Y	2,7	38,5	10,4		28	Turbo	205 W

Configurações de processador

O rack Precision 7920 é compatível com até dois processadores com até 28 núcleos por processador.

Configuração de CPU única

O rack Precision 7920 funcionará normalmente se houver apenas um único processador colocado no soquete CPU1. No entanto, a CPU e a placa de proteção da memória associados ao CPU2 precisam ser preenchidas por motivos térmicos. O sistema não será inicializado se

apenas o soquete CPU2 estiver preenchido. Com a configuração de CPU única, todos os três slots PCIe na riser 1C e o slot 6 PCIe na riser 2A serão funcionais.

Chipset

Os sistemas Precision Rack 7920 usam o chipset Intel C620 (Lewisburg PCH) que fornece suporte extensivo de E/S. As funções e os recursos incluem:

- ACPI Power Management Logic Support, revisão 4.0a
- Especificação básica do PCI Express*, revisão 3.0
- Controlador de host ATA serial integrado, oferece suporte a taxas de transferência de dados de até 6 Gb/s em todas as portas.
- Controlador USB xHCI com portas USB 3.0 SuperSpeed
- Direct Media Interface (Interface de mídia direta)
- Interface serial de periférico
- Interface serial de periférico aprimorada
- I/O flexível - Possibilita alguns sinais I/O de alta velocidade a serem configuradas como portas-raiz PCIe, uplink PCIe para uso com determinados SKUs PCH, SATA (e sSATA), ou USB 3.0.
- Entrada e saída de uso geral (GPIO)
- Interface Low Pin Count, controlador de interrupção e funções do temporizador
- Especificação de bus do gerenciamento do sistema, versão 2.0
- Controlador de relógio integrado / Controlador de relógio em tempo real
- Áudio Intel® de alta definição e Tecnologia de som Intel® Smart Audio
- Ethernet 10/1 Gb integrado
- MAC Ethernet 10/100/1000 Mbps integrado
- Suporte a Intel® Rapid Storage Technology Enterprise
- Suporte a Intel® Active Management Technology e Server Platform Services
- Suporte à Intel® Virtualization Technology for Directed I/O (Tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta)
- Suporte à tecnologia Intel Trusted Execution
- Suporte à varredura JTAG Boundary
- Tecnologia Intel® QuickAssist
- Intel® Trace Hub para depuração

Para mais informações, visite Intel.com

Memória do sistema

O sistema suporta DIMMs registrados DDR4 (RDIMMs) e DIMMs de carga reduzida (LRDIMMs). A memória do sistema possui as instruções que são executadas pelo processador.

NOTA: MT/s indica a velocidade DIMM em MegaTransfers por segundo.

A frequência operacional do barramento da memória pode ser de 2133 MT/s, 2.400 MT/s ou 2666 MT/s, dependendo dos seguintes fatores:

- Tipo de DIMM (RDIMM ou LRDIMM)
- Número de DIMMs preenchidos por canal
- Perfil do sistema selecionado (por exemplo, desempenho otimizado, personalizado ou configuração densa otimizada)
- Frequência máxima de DIMM dos processadores aceita

O seu sistema contém 24 soquetes de memória divididos em dois conjuntos de 12 soquetes, um conjunto por processador. Cada 12 soquetes está organizado em seis canais. Dois soquetes por canal com as abas de liberação do primeiro soquete marcadas em branco e o segundo soquete em preto.

NOTA: Os DIMMs nos soquetes A1 para A12 são atribuídos ao processador 1 e os DIMMs nos soquetes B1 a B12 são atribuídos ao processador 2.

Tabela 31. Módulo de memória máximo

Frequência suportada	Processadores
2133	Série 31xx
2400	Série 41xx
2400	Série 51xx
2666	Série 61xx

Os canais de memória são organizados do seguinte modo:

Tabela 32. Canais de memória

Processador	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5
CPU 1	Slots A1 e A7	Slots A2 e A8	Slots A3 e A9	Slots A4 e A10	Slots A5 e A11	Slots A6 e A12
CPU2	Slots B1 e B7	Slots B2 e B8	Slots B3 e B9	Slots B4 e B10	Slots B5 e B11	Slots B6 e B12

Diretrizes gerais de instalação do módulo de memória

NOTA: Se as configurações de memória não seguirem essas diretrizes, o sistema pode não inicializar, parar de responder durante a configuração de memória ou operar com memória reduzida.

Permitindo que o sistema seja configurado e executado em qualquer configuração de arquitetura de chipset válida. As diretrizes a seguir são recomendadas para a instalação dos módulos de memória:

- Os RDIMMs e os LRDIMMs não devem ser misturados.
- Os módulos de memória baseados em DRAM x4 e x8 podem ser misturados.
- Até dois RDIMMs podem ser preenchidos por canal, independentemente do número de ranks.
- Até dois LR DIMMs podem ser preenchidos por canal, independentemente do número de ranks.
- Se módulos de memória com diferentes velocidades forem instalados, eles vão operar na velocidade do(s) módulo(s) de memória mais lento(s) instalado(s), ou com velocidade ainda menor dependendo da configuração de DIMM do sistema.
- Preencha os soquetes do módulo de memória apenas se o processador estiver instalado. Os soquetes A1-A12 estão disponíveis para sistemas de processador único. Para sistemas de processador duplo, estão disponíveis os soquetes A1-A12 e os soquetes B1-B12.
- Preencha primeiro todos os soquetes com abas de liberação brancas e, em seguida, os soquetes com abas de liberação pretas.
- Em configurações de processador duplo, a configuração de memória deve ser idêntica para cada processador. Por exemplo, se você preencher o soquete A1 para o processador 1, preencha o soquete B1 para o processador 2 e assim por diante.
- Preencha seis módulos de memória por processador (um DIMM por canal) de cada vez para maximizar o desempenho.

Memória

O Precision 7920 em rack oferece suporte a até 24 DIMMs, com até 1.536 GB de memória e velocidades de até 2.666 MT/s.

O Precision 7920 em rack oferece suporte a DIMMs registradas (RDIMMs) e DIMMs de carga reduzida (LRDIMMs) que usam um buffer para reduzir carga de memória e fornecer maior densidade, permitindo a capacidade de memória de plataforma máxima.

DIMMs com suporte

Tabela 33. Tecnologias de memória com suporte

Recurso	Precision 7920 em rack (DDR4)
Tipo de DIMM	RDIMM
	LRDIMM
Velocidade de transferência	2.666 MT/s
	2.400 MT/s
	2.133 MT/s

Tabela 33. Tecnologias de memória com suporte (continuação)

Recurso	Precision 7920 em rack (DDR4)
Tensão	1,2 V (DDR4)

NOTA: DIMMs sem buffer (UDIMMs) não têm suporte no Precision 7920 em rack

O Precision 7920 em rack oferece suporte às seguintes DIMMs.

Tabela 34. DIMMs com suporte

Capacidade de DIMM (GB)	Velocidade de DIMM	Tipo de DIMM	Fileiras por DIMM	Largura de dados	Suporte a SDDC	Tensão de DIMM
8	2.666 MT/s	RDIMM	1	x8	ECC avançado	1,2
16	2.666 MT/s	RDIMM	2	x8	ECC avançado	1,2
32	2.666 MT/s	RDIMM	2	x4	Todos os modos	1,2
64	2.666 MT/s	LRDIMM	4	x4	Todos os modos	1,2

Memory Speed

O Precision 7920 em rack oferece suporte a velocidades de memória de 2.666 MT/s, 2.400 MT/s e 2.133 MT/s, dependendo dos tipos de DIMM instalados e da configuração. Todos os módulos de memória em todos os processadores e canais são executados na mesma velocidade e tensão. Por padrão, essa velocidade será a maior velocidade com suporte pela CPU e as DIMMs. A velocidade de funcionamento das DIMMs também é determinada pela velocidade máxima comportada pelo processador, as configurações de velocidade no BIOS e a tensão de operação do sistema. Nem todos os processadores oferecem suporte à velocidade da memória de 2.666 MT/s.

A tabela a seguir mostra a configuração de memória e detalhes de desempenho para o Precision 7920 em rack, com base na quantidade e no tipo de DIMMs por canal de memória.

Tabela 35. Detalhes de desempenho de DIMM

Tipo de DIMM	Classificação da DIMM	Capacity (Capacidade)	Tensão nominal, velocidade da DIMM	1 DPC	2 DPC
RDIMM	1R/2R	8 GB, 16 GB, 32 GB	DDR4 (1,2 V)	I: 2.666 D:2.666	I: 2.400 D:2.666
LRDIM	4R	64 GB	DDR4 (1,2 V)	I: 2.666 D:2.666	I: 2.400 D:2.666

Painel LCD

O painel LCD fornece informações, status e mensagens de erro do sistema para indicar se o sistema está funcionando corretamente ou requer atenção. O painel LCD também pode ser usado para configurar ou visualizar o endereço IP do iDRAC do sistema. Para obter informações sobre como verificar os eventos e as mensagens de erro gerados pelo firmware do sistema e pelos agentes que monitoram os componentes do sistema, consulte a página Error Code Lookup (Pesquisa de códigos de erro) em qrl.dell.com.

O painel LCD está disponível somente no painel frontal opcional. O painel frontal opcional permite conexão automática.

Os status e condições do painel LCD são descritos aqui:

- A luz de fundo do LCD fica azul durante condições operacionais normais.
- Quando o sistema precisa de atenção, o a luz de fundo do LCD fica âmbar e exibe um código de erro seguido por um texto descritivo.

NOTA: Se o sistema estiver conectado a uma fonte de alimentação e um erro for detectado, o LCD acende na cor âmbar independentemente de o sistema estar ligado ou desligado.

- Quando o sistema é desligado e não há erros, o LCD entra no modo de espera após cinco minutos de inatividade. Pressione qualquer botão no LCD para ligar.
- Se o painel LCD parar de responder, remova o painel frontal e reinstale-o.

Se o problema persistir, consulte a seção [Obter ajuda](#).

- A luz de fundo permanece apagada quando as mensagens do LCD são desativadas por meio do utilitário iDRAC, painel LCD, ou outras ferramentas.

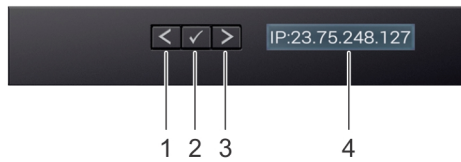


Figura 35. Recursos do painel LCD

Tabela 36. Recursos do painel LCD

Item	Botão ou tela	Descrição
1	Esquerda	Move o cursor para trás em incrementos de uma etapa.
2	Selecionar	Seleciona o item de menu realçado pelo cursor.
3	Direita	Move o cursor para a frente em incrementos de uma etapa. Durante a rolagem da mensagem: <ul style="list-style-type: none"> Pressione e segure o botão direito para aumentar a velocidade de rolagem. Solte o botão para parar. <p>NOTA: A tela para de rolar ao soltar o botão. Após 45 segundos de inatividade, a tela começa a rolar.</p>
4	Visor de LCD	Exibe informações, status, e mensagens de erro do sistema ou o endereço IP do iDRAC.

Ver tela Início

A tela inicial exibe informações configuráveis pelo usuário sobre o sistema. Esta tela é exibida durante a operação normal do sistema quando não há mensagens de status ou erros. Quando o sistema é desligado e não há erros, LCD entra no modo de espera após cinco minutos de inatividade. Pressione qualquer botão liga/desliga no visor LCD para ativá-lo.

Etapas

- Para ver a tela inicial, pressione um dos três botões de navegação (Selecionar, Esquerda ou Direita).
- Para navegar para a partir de outro menu Home tela, execute as etapas a seguir:
 - Mantenha pressionado o botão de navegação até que a seta para cima seja exibida.
 - Navegue até o ícone **Home** , usando a seta para cima .
 - Selecione o ícone Home.
 - Na tela inicial , pressione o botão **Selecionar** para entrar no menu principal.

Menu Configuração

NOTA: Ao selecionar uma opção do menu **Setup**, é necessário confirmar a opção antes de passar para a ação seguinte.

iDRAC

Selecione **DHCP** ou **Static IP** para configurar o modo de rede. Se **Static IP** for selecionado, os campos disponíveis serão **IP**, **Subnet (Sub)** e **Gateway (Gtw)**. Selecione **Setup DNS** para ativar o DNS e ver os endereços dos domínios. Duas entradas do DNS separadas estão disponíveis.

Definir erro

Selecione **SEL** para exibir mensagens de erro LCD em um formato que corresponda à descrição IPMI no SEL. Isso permite que você tenha uma mensagem de LCD correspondente a uma entrada do SEL.

Selecione **Simple** para exibir mensagens de erro LCD em uma descrição curta e simplificada.

Definir início

Selecione as informações padrão a serem exibidas na tela **Home**. Consulte a seção do menu View para ver as opções e os itens de opção que podem ser definidos como padrão na tela **Home**.

Menu Visualizar

NOTA: Ao selecionar uma opção do menu **Visualizar**, é necessário confirmar a opção antes de passar para a próxima ação.

IP iDRAC	Exibe os endereços IPv4 ou IPv6 para iDRAC9. Os endereços incluem DNS (Primário e Secundário) , Gateway , IP e Subrede (o IPv6 não tem subrede).
MAC	Exibe os endereços MAC para iDRAC , iSCSI , ou dispositivos de rede .
Nome	Exibe o nome do Host , Modelo ou String de usuário para o sistema.
Número	Exibe a Etiqueta de inventário ou a Etiqueta de serviço do sistema.
Alimentação	Exibe a saída de potência do sistema em BTU/h ou Watts. O formato de exibição pode ser configurado no submenu Set home (Definir página inicial) do menu Setup (Configuração).
Temperatura	Exibe a temperatura do sistema em graus Celsius ou Fahrenheit. O formato de exibição pode ser configurado no submenu Set home (Definir página inicial) do menu Setup (Configuração).

Placas de expansão e risers da placa de expansão

Uma placa de expansão no aparelho é uma placa complementar que pode ser inserida em um slot de expansão na placa de sistema ou na placa riser para adicionar funcionalidade avançada ao aparelho através do barramento de expansão.

NOTA: Um evento de Registro de Eventos do Sistema (SEL) é registrado quando uma riser da placa de expansão é não suportada ou ausente. Ele não impede o aparelho de ligar, e nenhuma mensagem de POST do BIOS ou pausa F1/F2 é exibida.

Diretrizes de instalação da placa de expansão

Dependendo da configuração do sistema, as seguintes placas de expansão PCI Express (PCIe) de 3ª geração são suportadas:

Tabela 37. Especificações da riser de placa de expansão

Riser de placa de expansão	Slots PCIe na riser	Conexão do processador	Altura	Comprimento	Link	Largura do slot
Riser 1C	Slot 1	Processador 1	Altura completa	Comprimento total	x16	x16
Riser 1C	Slot 2	Processador 1	Altura completa	Comprimento total	x8	x16
Riser 1C	Slot 3	Processador 1	Altura completa	Meio comprimento	x8	x16
Riser 2A	Slot 4	Processador 2	Altura completa	Comprimento total	x16	x16
Riser 2A	Slot 5	Processador 2	Altura completa	Comprimento total	x8	x16
Riser 2A	Slot 6	Processador 1	Baixo perfil	Meio comprimento	x8	x16
Riser 3A	Slot 7	Processador 2	Altura completa	Comprimento total	x8	x16
Riser 3A	Slot 8	Processador 2	Altura completa	Comprimento total	x16	x16

NOTA: Os slots de placa de expansão não permitem troca a quente.

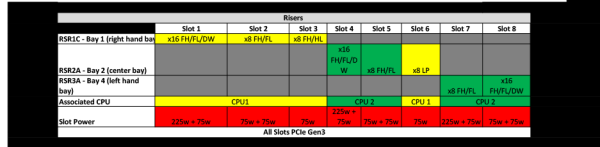
A tabela a seguir fornece as diretrizes de instalação das placas de expansão para garantir a refrigeração e o encaixe mecânico corretos. As placas de expansão de prioridade mais alta devem ser instaladas primeiro usando a prioridade de slots indicada. Todas as outras placas de expansão devem ser instaladas na ordem de prioridade da placa e do slot.

Tabela 38. Configurações sem riser

Tipo de placa	Prioridade do slot	Número máximo de placas
NDC	Slot NDC	1
PERC	3, 1, 2	1
Computação de GFX/GPU (DW)	1,4,8	3
GFX (FH/SW)	1,4,8,2,5,7	até 6
GFX (LP)	6	1
SSD PCIe (LP) — zoom 2	6	1
PCIe SSD (FH) — zoom 2	1,2,3,4,5,7,8	1
PCIe SSD (FH) — zoom 4	1,4,8	2 (*consulte a nota 7)
Teradici (P25) (LP)	6	1
Teradici (P25 ou P45) (FH)	1,2,4,5,7,8	2
Serial (FH)	1,2,4,5,7,8	1
Serial (LP)	6	1
Áudio (FH)	1,2,4,5,7,8	1
Áudio (LP)	6	1

PCIe Cards	PERC		nVidia		FirePro		nVidia		nVidia		nVidia		nVidia		Radeon		nVidia		nVidia		WX		WX		NV5310		Zoom2		Zoom2		Zoom4		Teradici		Teradici		Serial		Serial		Audio		Intel(R)		Intel(R)	
	1030	H730P	H730P	GP220	PG220	W7100 / WX7300	W7100 / WX7300	P5000	P4000	P5000 FH	P4000 LP	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000	P4000	P5000				
Type	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage	Storage			
Width	x8	x8	x8	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16			
Gen	2 or 3	2 or 3	2 or 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
Power	29w	29w	29w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w	235w				
GPU power single required				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Interface				DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D	DP, DVI-D				
Supported OS	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All				
Max Allowed	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Card Priority	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200				
Card Type - Category	NDC Slot	PERC	GFX/GPU Compute (DW)	GFX (FH/SW)	GFX (LP)	PCIe SSD (LP) - Zoom 2	PCIe SSD (FH) - Zoom 2	PCIe SSD (FH) - Zoom 4	Teradici (P25) (LP)	Teradici (P25 or P45) (FH)	Serial (FH)	Serial (LP)	Audio (FH)	Audio (LP)																																
Slot Priority	1	3	1,4,8	up to 6	1	1	1,2,3,4,5,7,8	1,4,8	1	2	1	1	1	1																																

- Notes:**
- Cards should be installed in the system, starting with the Card priority, then the slot priority. The first open slot priority should be used.
 - Low profile (LP). Half-height cards can only be installed in Slot 6.
 - Slots 4, 5, 7, 8 require that CPU2 be installed in the system.
 - Any cards > 75W require one or more external power cables to be installed (power cables are included in base system BOM).
 - Graphics cards are of equal priority to each other. For multiple GPU card configs, cards must be matched (all same model).
 - nVidia GPU's using SLI must reside in slots 4 and 7 with a 2nd CPU installed. An SLI cable must also be installed.
 - Zoom4 - Dual Zoom4 requires dual CPU, and both Zoom cards must be populated on CPU2 (slots 4 & 8)



- NOTA:**
- As placas devem ser instaladas no sistema, começando com a prioridade de placa e, em seguida, a prioridade de slot. A prioridade do primeiro slot aberto deve ser usada.
 - Placas de altura total e perfil baixo (LP) só podem ser instaladas no slot 6.
 - Os slots 4, 5, 7, 8 exigem a instalação da CPU2 no sistema.
 - Quaisquer placas > 75W exigem a instalação de um ou mais cabos de alimentação externos (os cabos de alimentação estão incluídos na BOM do sistema de base).
 - As placas gráficas têm a mesma prioridade. Para várias configurações de placa GPU, deve haver correspondência entre as placas (todas do mesmo modelo).
 - As GPUs nVidia que utilizam SLI devem residir nos slots 4 e 7 com a 2ª CPU instalada. Também é necessário instalar um cabo da SLI.
 - Zoom4 e Dual Zoom4 exigem CPU dupla, e ambas as placas de zoom devem ser preenchidas na CPU2 (slots 4 e 8)
 - Sem Teradici P25 ou P45 no slot 3

De armazenamento

O Precision 7920 em rack fornece armazenamento escalável que lhe permite adaptar a carga de trabalho e as demandas operacionais. O Precision 7920 em rack oferece expansão de armazenamento com a parte frontal gabinete da unidade de disco rígido.

Disco rígido

O sistema Precision 7920 em rack oferece suporte a SAS, SATA.

Unidades suportadas

Tabela 39. Unidades com suporte: SAS e SATA

Fator de forma	Tipo	Velocidade	Velocidade de rotação	Capacidades
2,5"	SATA, SSD	6 GB	N/D	256 GB, 512 GB, 480 GB, 960 GB
	SATA	6 GB	7.200 RPM	500 GB, 1 TB, 2 TB
	SAS,SSD	12 GB	N/D	400 GB, 800 GB
	SAS	12 GB	10.000 RPM	1,8 TB
	SAS	12 GB	15.000 RPM	600GB
3,5"	SATA	6 GB	7.200 RPM	1 TB, 2 TB, 8 TB

Tabela 40. Unidades com suporte - NVMe SD PCIe

Descrição
Dispositivo de 256 GB
Dispositivo de 512 GB
Dispositivo de 1 TB

Unidades da fonte de alimentação

A unidade da fonte de alimentação (PSU) é um componente de hardware interno que fornece energia para os componentes do sistema.

O computador comporta as seguintes configurações:

- Duas unidades da fonte de alimentação (PSUs) CA de 1.600 W ou 1.100 W

NOTA: Para obter mais informações, consulte a seção Especificações técnicas.

⚠ CUIDADO: Se duas PSUs forem instaladas, ambas as PSUs deverão ter a etiqueta EPP (Extended Power Performance). A Precision Workstation não comporta a mistura de PSUs de gerações anteriores (até mesmo as PSUs que tenham a mesma classificação de energia). Isso resulta em uma condição de incompatibilidade de PSU ou falha ao ligar o sistema.

NOTA: Quando duas PSUs idênticas são instaladas, a redundância da fonte de alimentação (1+1 – com redundância ou 2+0 – sem redundância) é configurada no BIOS de sistema. No modo redundante, a energia é fornecida para o sistema da mesma forma pelas PSUs quando o Hot Spare (espera ativa) está desativado. Quando o Hot Spare estiver ativado, uma das PSUs serão colocadas em modo de suspensão quando a utilização do sistema estiver baixa para maximizar a eficiência.

NOTA: Se duas fontes de alimentação forem usadas, elas precisam ter a mesma potência máxima de saída.

Recurso de hot spare

O sistema oferece suporte para o recurso de espera ativa (hot spare) que reduz significativamente o consumo adicional de energia associado à redundância de fonte de alimentação.

Quando o recurso hot spare é ativado, uma das PSUs redundantes passa para o modo de suspensão. A PSU ativa oferece suporte a 100% da carga do sistema, assim, operando com maior eficiência. A PSU em estado de suspensão monitora a tensão de saída da PSU ativa. Se a tensão de saída da PSU ativa cair, a PSU no estado de suspensão retorna a um estado de saída ativa.

No caso de ser mais eficiente ter ambas as PSUs ativas do que ter uma PSU em estado de suspensão, a fonte de alimentação ativa também pode ativar a fonte em estado de suspensão.

As configurações de PSU padrão são as seguintes:

- Se a carga da PSU ativa ultrapassar 50% da potência de energia da PSU, a PSU redundante passará para o estado ativo.
- Se a carga da PSU ativa cair abaixo de 20% da potência de energia da PSU, a PSU redundante passará para o estado de suspensão.

Você pode configurar o recurso de hot spare usando as configurações do iDRAC. Para obter mais informações, consulte o iDRAC User's Guide (Guia do usuário do iDRAC) disponível em Dell.com/idracmanuals.

Trusted Platform Module

O módulo TPM (Trusted Platform Module) é usado para gerar e armazenar chaves, proteger ou autenticar senhas e criar e armazenar certificados digitais. Há suporte para a funcionalidade TXT (Trusted Execution Technology) da Intel, juntamente com o recurso Platform Assurance da Microsoft no sistema operacional Windows. O TPM também pode ser usado para ativar o recurso de criptografia de disco rígido BitLocker no sistema operacional Windows.

O chip TPM está no módulo plug-in (PIM) e vinculado somente a uma placa de sistema.

A placa de sistema tem um conector para o módulo de plug-in e é instalada de fábrica.

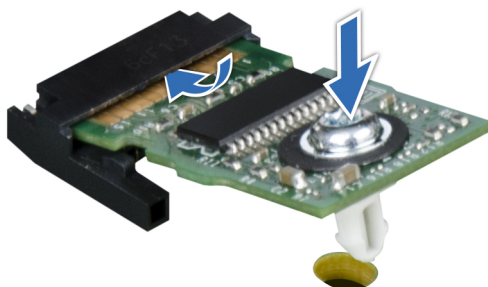


Figura 36. Trusted Platform Module

Há quatro tipos de opções de chip de TPM:

- Sem TPM
- TPM 1.2 Nuvoton FIPS-CC-TCG
- TPM TPM 2.0 Nuvoton FIPS-CC-TCG
- TPM 2.0 NationZ

NOTA: Em um cenário em que o painel de controle e a placa de sistema são enviados, a Dell recomenda substituir primeiro o painel de controle e depois tentar ligar o sistema para concluir o processo do **Easy Restore (Restauração fácil)** (etiqueta de serviço, licenças, copiar para o novo painel de controle). Recoloque a placa do sistema.

BIOS e UEFI

Você pode gerenciar as configurações e recursos básicos de um sistema sem a inicialização do sistema operacional usando o firmware do sistema.

Tópicos:

- [Opções para gerenciar a avaliação de pré-sistema operacional aplicativos](#)
- [Configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)

Opções para gerenciar a avaliação de pré-sistema operacional aplicativos

O seu sistema tem as seguintes opções para gerenciar a avaliação de pré-sistema operacional aplicativos:

- Configuração do sistema
- Dell Lifecycle Controller
- Boot Manager (Gerenciador de inicialização)
- PXE (Preboot Execution Environment)

Configuração do sistema

Usando a tela **Configuração do sistema**, você pode definir as configurações do BIOS, as configurações do iDRAC e as configurações de dispositivo do seu sistema.

Essas configurações já foram pré-configuradas de acordo com os requisitos da solução. Entre em contato com a Dell antes de alterar essas configurações.

NOTA: O texto de ajuda para o campo selecionado é exibido no navegador gráfico por padrão. Para ver o texto de ajuda no navegador de texto, pressione F1.

Você pode acessar a configuração do sistema usando dois métodos:

- Navegador gráfico padrão — O navegador é ativado por padrão.
- Navegador de texto — O navegador é ativado através do uso do redirecionamento do console.

Ver Configuração do sistema

Para ver a **configuração do sistema** tela, execute as etapas a seguir:

Etapas

1. Ligue ou reinicie o aparelho.
2. Pressione F2 imediatamente depois de ver a seguinte mensagem:

```
F2 = System Setup
```

NOTA: Se o sistema operacional começar a carregar antes de você pressionar F2, aguarde até o sistema concluir a inicialização e, depois, reinicie o aparelho e tente novamente.

Menu principal da configuração do sistema

BIOS do sistema	Permite definir as configurações do BIOS.
iDRAC Settings (Configurações do iDRAC)	Permite definir as configurações do iDRAC. O utilitário iDRAC Settings é uma interface para definir e configurar os parâmetros do iDRAC usando UEFI. Você pode ativar ou desativar os vários parâmetros do iDRAC usando o utilitário iDRAC Settings. Para obter mais informações sobre esse utilitário, consulte o Dell Remote Access Controller User's Guide (Guia do Usuário do Controlador de Acesso Remoto da Dell) em dell.com/esmanuals .
Configurações do dispositivo	Permite definir as configurações do dispositivo.
Service Tag Settings	Habilita a etiqueta de serviço do sistema

Tela System BIOS (BIOS do sistema)

Você pode usar a tela **BIOS de sistema** para exibir as configurações do BIOS, bem como editar funções específicas, como a ordem de inicialização, senha do sistema, senha de configuração, definição do modo RAID e habilitar ou desabilitar as portas USB.

Sobre esta tarefa

No **System Setup Main Menu (Menu principal da configuração do sistema)**, clique em **System BIOS (BIOS de sistema)**.

Os detalhes de **BIOS de sistema** são explicados abaixo.

System Information (Informações do sistema)	Mostra informações sobre o sistema, como o nome do modelo do sistema, versão do BIOS, a etiqueta de serviço, e assim por diante.
Memory Settings (Configurações de memória)	Mostra informações e opções relacionadas à memória instalada.
Processor Settings (Configurações do processador)	Mostra informações e opções relacionadas ao processador, como velocidade, tamanho do cache, e assim por diante.
SATA Settings (Configurações SATA)	Exibe opções para habilitar ou desabilitar as portas e o controlador SATA integrado.
NVMe Settings (Configurações de NVMe)	Exibe as opções para ativar ou desativar Configurações de NVMe.
Configurações de inicialização	Exibe as opções para especificar o modo de inicialização (BIOS ou UEFI). Permite que você modifique as configurações de inicialização de BIOS e UEFI.
Network Settings (Configurações de rede)	Exibe opções para ativar ou desativar as Configurações de rede
Integrated Devices (Dispositivos integrados)	Mostra opções para ativar ou desativar o dispositivo integrado controladores e portas, e para especificar recursos relacionados e as opções.
Serial Communication (Comunicação Serial)	Exibe opções para ativar ou desativar as portas seriais e especificar os recursos e opções relacionadas.
System Profile Settings (Configurações do perfil do sistema)	Exibe as opções para alterar as configurações de gerenciamento de energia do processador, a frequência de memória, e assim por diante.

System Security	Exibe opções para definir as configurações de segurança do sistema como, por exemplo, a senha do sistema, a senha de configuração, a segurança de TPM, e assim por diante. Também ativa e desativa o suporte para os botões de energia e NMI no sistema.
Redundant OS Control (Controle de OS redundante)	Exibe as opções para alterar o Controle de OS redundante
Miscellaneous Settings (Configurações gerais)	Exibe as opções para alterar a data, a hora, o sistema e assim por diante.
Debug Menu Settings	Este campo controla o nível de saída de depuração de série para determinados drivers.

Detalhes da tela System information (Informações do sistema)

Você pode usar a tela **Informações do sistema** permite ver as propriedades do sistema, como Etiqueta de serviço, do modelo do sistema e da versão do BIOS.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **System Information** (Informações do sistema) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > System Information (Informações do sistema)**.

Os detalhes da tela **System Information** (Informações do sistema) são explicados a seguir:

Nome do modelo do sistema	Mostra o nome do modelo do sistema.
Versão do BIOS do sistema	Mostra a versão do BIOS instalada no sistema.
System Management Engine Version (Versão do mecanismo de gerenciamento do sistema)	Exibe a revisão atual do firmware do mecanismo de gerenciamento.
Etiqueta de serviço do sistema	Mostra a etiqueta de serviço do sistema.
Fabricante do sistema	Exibe o nome do fabricante do sistema.
Informações de contato do fabricante do sistema	Mostra as informações de contato do fabricante do sistema.
Versão CPLD do sistema	Exibe a revisão atual do firmware de CPLD do sistema.
UEFI Compliance Version (Versão de conformidade da UEFI)	Exibe o nível de compatibilidade UEFI do firmware do sistema.

Detalhes da tela Configurações de memória

Você pode usar a tela **Configurações de memória** para exibir todas as configurações da memória, bem como para ativar ou desativar funções de memória específico como a memória do sistema, o teste e o intercalamento de nós.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Memory Setting** (Configuração de memória) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > Memory Settings (Configurações de memória)**.

Os detalhes da tela **Configurações de memória** são explicados como a seguir:

Tamanho da memória do sistema	Exibe a quantidade de memória instalada no sistema.
Tipo da memória do sistema	Exibe o tipo de memória usada no sistema.
Velocidade da memória do sistema	Exibe a velocidade da memória do sistema.
Tensão da memória do sistema	Exibe a tensão da memória do sistema.
Video Memory	Exibe a quantidade de memória de vídeo.
Teste de memória do sistema	Especifica se os testes da memória do sistema são executados durante a inicialização do sistema. As opções são Enabled (Ativado) e Disabled (Desativado). Por padrão, a opção System Memory Testing (Teste de memória do sistema) está definida como Disabled (Desativado).
Memory Operating Mode	Especifica o modo de operação de memória. Por padrão Optimizer Mode (Modo do Otimizador). <i>i</i> NOTA: O Modo operacional da memória podem ter diferentes valores-padrão e opções disponíveis com base na configuração de memória do seu sistema. <i>i</i> NOTA: O Dell Fault Resilient Mode (Modo resiliente a falhas da Dell) estabelece uma área da memória resiliente a falhas. Esse modo pode ser utilizado por um sistema operacional que oferece suporte ao recurso para carregar aplicativos críticos ou permite que o kernel do sistema operacional maximize a disponibilidade do sistema.
Estado atual do modo de operação de memória	Especifica estado atual do modo de operação de memória. A opção é Optimizer (Otimizador).
Node Interleaving	Especifica se há suporte a NUMA (Non-Uniform Memory Architecture). Se esse campo estiver Enabled (Ativado), haverá suporte ao intercalamento de memória se uma configuração de memória simétrica estiver instalada. Se Disabled (Desativado), o sistema oferecerá suporte a configurações de memória NUMA (assimétricas). Por padrão, a opção Node Interleaving (Intercalamento de nós) está definida como Disabled (Desativado).

Detalhes da tela Processor settings (Configurações do processador)




Você pode usar a tela **Configurações do processador** para ver as configurações do processador e realizar funções específicas, tais como a ativação da tecnologia de virtualização, pré-busca do hardware e ociosidade do processador lógico.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Processor Settings** (Configurações de processador) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > Processor Settings (Configurações do processador)**.

Os detalhes da tela **Configurações do processador** são explicados como a seguir:

Logical Processor	Ativa ou desativa os processadores lógicos e exibe o número de processadores lógicos. Se a opção Logical Processor (Processador lógico) estiver definida como Enabled (Ativado), o BIOS exibirá todos os processadores lógicos. Se essa opção estiver definida como Disabled (Desativado), o BIOS exibirá apenas um processador lógico por núcleo. Por padrão, a opção Logical Processor (Processador lógico) está definida como Enabled (Ativado).
Virtualization Technology	Habilita ou desabilita os recursos adicionais de hardware fornecidos para virtualização. Por padrão, a opção Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) está definida como Enabled (Ativado).
Adjacent Cache Line Prefetch (Pré-busca de linha de cache adjacente)	Otimiza o sistema para aplicativos que exigem alta utilização de acesso à memória sequencial. Por padrão, a opção Adjacent Cache Line Prefetch (Pré-busca de linha de cache adjacente) está definida como Enabled (Ativado). Você pode desativar essa opção para aplicativos que exigem alta utilização de memória de acesso aleatório.
Hardware Prefetcher (Pré-buscador de hardware)	Ativa ou desativa o pré-buscador de hardware. Por padrão, a opção Hardware Prefetcher (Pré-buscador de hardware) está definida como Enabled (Ativado).

DCU Streamer Prefetcher	Permite ativar ou desativar o pré-buscador de fluxo da DCU (Data Cache Unit [unidade de cache de dados]). Por padrão, a opção DCU Streamer Prefetcher (Pré-buscador de fluxo da DCU) está definida como Enabled (Ativado).
DCU IP Prefetcher	Ativa ou desativa o pré-buscador de IP da DCU (Data Cache Unit [unidade de cache de dados]). Por padrão, a opção DCU IP Prefetcher (Pré-buscador de IP da DCU) está definida como Enabled (Ativado).
Sub NUMA Cluster (Cluster NUMA sub)	Ativa ou desativa a tecnologia Execute Disable de proteção de memória. Por padrão, a opção Execute Disable (Desativar execução) está definida como Enabled (Ativado).
Logical Processor Idling	Ativa ou desativa o rompimento do LLC em clusters desconexos com base na faixa de endereços com cada cluster vinculado ao subconjunto de controladores de memória. A opção está definida como Disabled (Desativado).
Configurable TDP	Permite a reconfiguração de TDP (Thermal Design Power) para níveis inferiores. TDP refere-se à quantidade máxima de energia que o sistema de resfriamento requer para dissipar. As opções são Normal (set by default) (Normal [definida por padrão]), Level 1 (Nível 1) e Level 2 (Nível 2).
X2Apic Mode	Ativa ou desativa o modo X2Apic.
Dell Controlled Turbo	 NOTA: Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens de processador. Controla o compromisso do turbo. Ative esta opção somente quando o System Profile (Perfil do sistema) estiver definido como Performance (Desempenho).
Number of Cores per Processor	Controla o número de núcleos ativados em cada processador. Por padrão, a opção Number of Cores per Processor (Número de núcleos por processador) está definida como All (Todos).
Processor Core Speed	Exibe a frequência máxima de núcleo do processador.
Processador 1	 NOTA: Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens de processador. As configurações a seguir são mostradas para cada processador instalado no sistema.
Family-Model-Stepping	Exibe a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel.
Brand	Exibe o nome da marca relatado pelo processador.
Level 2 Cache	Exibe o total do cache L2.
Level 3 Cache	Exibe o total do cache L3.
Number of Cores	Exibe o número de núcleos por processador.
Processador 2	 NOTA: Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens de processador. As configurações a seguir são mostradas para cada processador instalado no sistema.
Family-Model-Stepping	Exibe a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel.
Brand	Exibe o nome da marca relatado pelo processador.
Level 2 Cache	Exibe o total do cache L2.
Level 3 Cache	Exibe o total do cache L3.
Number of Cores	Exibe o número de núcleos por processador.

Detalhes da tela SATA settings (Configurações de SATA)

Você pode usar a tela **Configurações de SATA** para exibir as Configurações de SATA de dispositivos SATA e habilitar o RAID em seu sistema.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **SATA Settings** (Configurações de SATA) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > SATA Settings (Configurações de SATA)**.

Os detalhes da tela **Configurações de SATA** são explicados abaixo.

Embedded SATA (SATA integrada)	Habilita o SATA incorporado para ser definido nos modos Off (Desativado), AHCI Mode (Modo AHCI) ou RAID Mode (Modo RAID). Por padrão, a opção Embedded SATA (SATA incorporado) está definida como AHCI Mode (Modo AHCI).
Security Freeze Lock (Bloqueio do congelamento de segurança)	Envia o comando Security Freeze Lock (Bloqueio do congelamento de segurança) para as unidades SATA incorporadas durante o POST. Essa opção só fica no modo AHCI, e não no modo RAID. As opções estão definidas como Enabled (Ativado).
Write Cache (Cache de gravação)	Ativa ou desativa o comando para unidades SATA integrada durante o POST. As opções estão definidas como Disabled (Desativado).
Port A (Porta A)	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port B (Porta B)	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port C	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port D	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port E	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port F	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port G	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.

Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port H	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port I	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port J	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Port K (Porta K)	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port L (Porta L)	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port M (Porta M)	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.
Port N (Porta N)	Ativa ou desativa o tipo do dispositivo selecionado.
Modelo	Exibe o modelo da unidade do dispositivo selecionado.
Drive Type (Tipo de unidade)	Exibe o tipo de unidade conectado na porta SATA.
Capacity (Capacidade)	Exibe a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de mídia removível, como unidades ópticas.



Detalhes da tela Boot Settings (Configurações de inicialização)

Você pode usar a tela **Boot Settings** (Configurações de inicialização) para definir o modo de inicialização para **BIOS** ou **UEFI**. Ela também permite que você especifique a ordem de inicialização.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Boot Settings** (Configurações de inicialização) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > Boot Settings (Configurações de inicialização)**.

Os detalhes da tela **Configurações de inicialização** são explicados como a seguir:

Modo de inicialização	Permite que você defina o modo de inicialização do sistema.  CUIDADO: Alternando o modo de inicialização, o sistema pode não inicializar se o sistema operacional não estiver instalado no mesmo modo de inicialização.  NOTA: Se você definir esse campo como UEFI , desativará o menu BIOS Boot Settings (Configurações de inicialização do BIOS). Se você definir esse campo como BIOS , desativará o menu UEFI Boot Settings (Configurações de inicialização de UEFI). Se o sistema operacional suporta a UEFI, você pode definir essa opção para UEFI . Definir esse campo como BIOS permite compatibilidade com sistemas operacionais não UEFI. Por padrão, a opção Boot Mode (Modo de inicialização) é definida como UEFI .
Nova tentativa de sequência de inicialização	Ativa ou desativa o recurso de repetição da sequência de inicialização. Se esse campo estiver ativado e a inicialização do sistema falhar, o sistema tentará efetuar novamente a sequência de inicialização depois de 30 segundos. Por padrão, a opção Boot Sequence Retry (Nova tentativa da sequência de inicialização) é definida como Enabled (Ativado).
Hard Disk Failover	Especifica quais dispositivos na Hard-Disk Drive Sequence (Sequência de unidades de disco rígido) a sequência de inicialização tenta inicializar. Quando a opção está Disabled (Desativado), somente há tentativa de inicialização do primeiro dispositivo de disco rígido na lista. Quando definido como Enabled (Ativado), há tentativa de inicialização de todos os dispositivos na ordem, conforme listado na Hard-Disk Drive Sequence (Sequência de unidade de disco rígido). Essa opção não está ativada para o UEFI Boot Mode (Modo de inicialização de UEFI).
UEFI Boot Sequence (Sequência de inicialização de UEFI)	Esse campo controla a ordem de inicialização de UEFI Partição 1 da porta 1 da NIC 1 integrada
Boot option Enable/Disable (Opção de inicialização Ativar/Desativar)	Esse campo ativa ou desativa a opção de inicialização na Sequência de inicialização de UEFI.

Detalhes da tela Network Settings (Configurações de rede)

Você pode usar a tela **Network Settings** (Configurações de rede) para definir o modo de inicialização da **UEFI**. Ela também permite que você especifique a ordem de inicialização.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Network Settings** (Configurações de rede) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > Network Settings (Configurações de rede)**.

Os detalhes da tela **Network Settings** (Configurações de rede) são explicados a seguir:

UEFI PXE settings (Configurações de PXE UEFI)	Esse campo controla as configurações de rede do sistema.
PXE Device1 (Dispositivo1 de PXE)	Esse campo controla as configurações de rede do sistema. A opção está definida como Enabled (Ativado).
PXE Device2 (Dispositivo2 de PXE)	Esse campo controla as configurações de rede do sistema. A opção está definida como Disabled (Desativado).

PXE Device3 (Dispositivo3 de PXE)	Esse campo controla as configurações de rede do sistema. A opção está definida como Disabled (Desativado)
PXE Device4 (Dispositivo4 de PXE)	Esse campo controla as configurações de rede do sistema. A opção está definida como Disabled (Desativado)
PXE Device1 Settings (Configurações de Dispositivo1 PXE)	Interface de NIC usada para esse dispositivo PXE. A opção está definida como Enabled (Ativado)
Interface	Interface de NIC usada para esse dispositivo PXE. As opções são: Partição 1 da porta 1 da NIC integrada Partição 1 da porta 2 da NIC integrada Partição 1 da porta 3 da NIC integrada Partição 1 da porta 4 da NIC integrada
Protocolo	Esse campo controla o protocolo PXE usado para o dispositivo PXE. As opções são IPv4 (set default) (IPv4 [definir padrão]) e IPv6
VLAN	Habilita ou desabilita o dispositivo PXE. As opções são Enabled (Ativado) e Disabled (set default) (Desativado [definir padrão])
ID da VLAN	Exibe a ID da VLAN
VLAN Priority (Prioridade de VLAN)	Exibe a prioridade da VLAN
UEFI HTTP Settings (Configurações de HTTP da UEFI)	Esse campo permite ao BIOS criar uma opção de inicialização de UEFI para o dispositivo HTTP. A opção está definida como Disabled (Desativado)
HTTP Device1 (Dispositivo1 HTTP)	Esse campo permite ao BIOS criar uma opção de inicialização de UEFI para o dispositivo HTTP. A opção está definida como Disabled (Desativado)
HTTP Device2 (Dispositivo2 HTTP)	Esse campo permite ao BIOS criar uma opção de inicialização de UEFI para o dispositivo HTTP. A opção está definida como Disabled (Desativado)
HTTP Device3 (Dispositivo3 HTTP)	Esse campo permite ao BIOS criar uma opção de inicialização de UEFI para o dispositivo HTTP. A opção está definida como Disabled (Desativado)
HTTP Device4 (Dispositivo4 HTTP)	Esse campo permite ao BIOS criar uma opção de inicialização de UEFI para o dispositivo HTTP. A opção está definida como Disabled (Desativado)
UEFI iSCSI Settings (Configurações de iSCSI da UEFI)	Esse campo especifica o nome do iniciador da iSCSI (formato iqn).
iSCSI Initiator Name (Nome do iniciador iSCSI)	Esse campo especifica o nome do iniciador da iSCSI (formato iqn).
iSCSI Device1 (Dispositivo1 iSCSI)	Este campo controla a configuração para dispositivos iSCSI.

Detalhes da tela Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Você pode usar a tela **Integrated Devices** (Dispositivos integrados) para exibir e configurar as definições de todos os dispositivos, incluindo o controlador de vídeo integrado, controlador RAID integrado e as portas USB.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Integrated Devices** (Dispositivos integrados) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > Integrated Devices (Dispositivos integrados)**.

Os detalhes da tela **Dispositivos integrados** são explicados abaixo.

User Accessible USB Ports (Portas USB acessíveis ao usuário)	<p>Ativa ou desativa as portas USB. Se você selecionar Only Back Ports On (Somente portas traseiras ligadas), desativará as portas USB frontais. Se selecionar All Ports Off (Todas as portas desligadas), desativará todas as portas USB. Selecionando All Ports Off (Dynamic) (Todas as portas desligadas [dinâmico]), desativará todas as portas USB durante P. O. S. T. O teclado e o mouse USB funcionam durante o processo de inicialização em determinados sistemas operacionais. Depois que o processo de inicialização é concluído, o teclado e o mouse USB não funcionam quando as portas estão desativadas.</p> <p>NOTA: A seleção de Somente portas traseiras ligadas e Todas as portas desligadas desativará a porta de gerenciamento USB e também restringirá o acesso aos recursos iDRAC.</p>
Internal USB Port (Porta USB interna)	Ativa ou desativa a porta USB interna. Por padrão, a opção está definida como On (Ativado).
iDRAC Direct USB Port (Porta USB iDRAC Direct)	Porta USB iDRAC Direct gerenciada pelo iDRAC exclusivamente sem visibilidade de host. Quando definido como desligado, o iDRAC não detecta qualquer dispositivo USB instalado. A opção está definida como On (Ativado)
Integrated Network Card 1 (Placa de rede integrada 1)	Ativa ou desativa a placa de rede integrada.
I/OAT DMA Engine (Mecanismo DMA I/OAT)	Ativa ou desativa a opção I/OAT. Ative somente se o hardware e o software oferecem suporte ao recurso.
Embedded Video Controller (Controlador de vídeo integrado)	<p>Ativa ou desativa o Current state of Embedded Video Controller (Estado atual do Controlador de vídeo incorporado). Por padrão, a opção está Disabled (Desativado). Current state of Embedded Video Controller (Estado atual do Controlador de vídeo incorporado) é um campo somente para leitura, indicando o estado atual do Controlador de vídeo incorporado. Se o Controlador de vídeo incorporado for o único recurso de exibição no sistema (isto é, sem nenhuma placa gráfica adicional instalada), ele será usado automaticamente como o recurso de exibição principal, mesmo que a configuração do Controlador de vídeo incorporado seja Disabled (Desativado).</p> <p>NOTA: 1. Se o controlador de vídeo incorporado estiver DISABLED (DESATIVADO) no BIOS e se você iniciar o Console virtual do iDRAC, o visualizador do console virtual estará vazio.</p> <p>NOTA: 2. Todos os monitores devem ser conectados na GPU ao ligar e devem permanecer conectados à GPU até que o sistema seja inicializado no sistema operacional com o driver carregado. Uma vez que o sistema é inicializado no sistema operacional, o monitor pode ser desconectado, e, em seguida, conectado a quente. O monitor não fará conexão automática, a menos que o processo seja seguido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O cabo DP pode ser conectado automaticamente • O cabo mDP pode ser conectado automaticamente • O cabo DVI pode ser conectado automaticamente • O cabo dongle DP para VGA não pode ser conectado automaticamente
Current State of Embedded Video Controller (Estado atual do controlador de vídeo integrado)	Exibe o estado atual do Embedded Video Controller (Controlador de vídeo incorporado). Current state of Embedded Video Controller (Estado atual do Controlador de vídeo incorporado) é um campo somente para leitura, indicando o estado atual do Controlador de vídeo incorporado
SR-IOV Global Enable (Ativação global de SR-IOV)	Ativa ou desativa a configuração do BIOS dos dispositivos de virtualização de I/O de raiz única (SR-IOV). Por padrão, a opção SR-IOV Global Enable (Ativar SR-IOV global) está definida como Disabled (Desativado).
OS Watchdog Timer (Temporizador watchdog do SO)	Se o sistema parar de responder, esse temporizador watchdog auxiliará na recuperação do sistema operacional. Quando esse campo está definido como Enabled (Ativado), o sistema operacional tem permissão para inicializar o temporizador. Quando a opção está definida como Disabled (Desativado) – o padrão –, o temporizador não tem nenhum efeito no sistema.
Memory Mapped I/O above 4GB	Ativa ou desativa o suporte para dispositivos PCIe que requerem grandes quantidades de memória. Por padrão, a opção está definida como Enabled (Ativado).
Lower Memory Mapped I/O base to 512GB (Reduzir base	Quando definido como Enabled (Ativado), o sistema mapeia a base de MMIO para 512 GB e reduz o suporte máximo da memória para menos de 512 GB.

de I/O mapeada de memória para 512 GB)

Slot Disablement (Desativação de slot)

Ativa ou desativa os slots PCIe disponíveis em seu sistema. O recurso **Desativação do slot** controla a configuração das placas PCIe instaladas no slot especificado. A desativação do slot deve ser usada somente quando a placa periférica instalada está impedindo a inicialização do sistema operacional ou causando atrasos na inicialização do sistema. Se o slot estiver desativado, tanto a ROM de opção e o driver UEFI são desativados.

Este campo controla a configuração da placa instalada no slot. Você pode definir uma das seguintes opções para cada... (Pressione F1 para obter mais informações)

1. Driver de inicialização do slot 1
 - **Enabled (Habilitado - configuração padrão)**
 - Desativado
 - Driver de inicialização desativado
2. Driver de inicialização do slot 2
 - **Enabled (Habilitado - configuração padrão)**
 - Desativado
 - Driver de inicialização desativado
3. Driver de inicialização do slot 3
 - **Enabled (Habilitado - configuração padrão)**
 - Desativado
 - Driver de inicialização desativado
4. Driver de inicialização do slot 4
 - **Enabled (Habilitado - configuração padrão)**
 - Desativado
 - Driver de inicialização desativado
5. Driver de inicialização do slot 5
 - **Enabled (Habilitado - configuração padrão)**
 - Desativado
 - Driver de inicialização desativado
6. Driver de inicialização do slot 6
 - **Enabled (Habilitado - configuração padrão)**
 - Desativado
 - Driver de inicialização desativado

Bifurcação de slot

1. Bifurcação de slot 1
 - Bifurcação x16 (padrão)
2. Bifurcação de slot 2
 - Bifurcação x4
 - Bifurcação x8 (padrão)
3. Driver de inicialização do slot 3
 - Bifurcação x4
 - Bifurcação x8 (padrão)
4. Driver de inicialização do slot 4
 - Bifurcação x16 (padrão)
5. Driver de inicialização do slot 5
 - Bifurcação x4
 - Bifurcação x8 (padrão)
6. Driver de inicialização do slot 6
 - Bifurcação x4
 - Bifurcação x8 (padrão)



Detalhes da tela de comunicação serial

Você pode usar a tela **Serial Communication** (Comunicação serial) para exibir as propriedades da porta de comunicação serial.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Serial Communication** (Comunicação serial) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > Serial Communication (Comunicação serial)**.

Os detalhes da tela **Comunicação serial** são explicados abaixo.

Serial Communication (Comunicação Serial)	Seleciona dispositivos de comunicação serial (dispositivo serial 1 e dispositivo serial 2) no BIOS. O redirecionamento do console do BIOS também pode ser ativado, e o endereço da porta pode ser especificado. Por padrão, a opção Serial Communication (Comunicação serial) está definida como Auto (Automático).
Serial Port Address (Endereço da porta serial)	Permite que você defina o endereço da porta de dispositivos seriais. Por padrão, a opção Serial Port Address (Endereço da porta serial) está definido como Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Dispositivo serial 1 = COM2, Dispositivo serial 2 = COM1).  NOTA: Somente o dispositivo serial 2 pode ser usado para SOL (Serial Over LAN). Para usar o redirecionamento do console por SOL, configure o mesmo endereço de porta serial para o redirecionamento do console e o dispositivo serial.
External Serial Connector (Conector serial externo)	Permite que você associe o conector serial externo ao dispositivo serial 1, dispositivo serial 2 ou o dispositivo de acesso remoto. Por padrão, a opção External Serial Connector (Conector serial externo) está definida como Serial Device1 (Dispositivo serial 1).  NOTA: Somente o Dispositivo serial 2 pode ser usado para SOL. Para usar o redirecionamento do console por SOL, configure o mesmo endereço de porta serial para o redirecionamento do console e o dispositivo serial.
Failsafe Baud Rate (Taxa de transmissão com proteção contra falhas)	Exibe a taxa de baud à prova de falhas para redirecionamento do console. O BIOS tenta determinar a taxa de baud automaticamente. Essa taxa de baud à prova de falhas é usada somente se a tentativa não for bem-sucedida, e o valor não deve ser alterado. Por padrão, a opção Failsafe Baud Rate (Taxa de baud à prova de falhas) está definida como 115200 .
Remote Terminal Type (Tipo de terminal remoto)	Define o tipo de terminal de console remoto. Por padrão, a opção Remote Terminal Type (Tipo de terminal remoto) está configurada como VT 100/VT 220 .
Redirection After Boot (Redirecionamento após inicialização)	Ativa ou desativa o redirecionamento do console do BIOS quando o sistema operacional é carregado. Por padrão, a opção Redirection After Boot (Redirecionamento após inicialização) está definida como Enabled (Ativado).


Detalhes da tela **System profile settings (Configurações do perfil do sistema)**




Você pode usar a tela **System Profile Settings** (Configurações do perfil do sistema) para ativar configurações específicas de desempenho do sistema, como o gerenciamento de energia.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **System Profile Settings** (Configurações do perfil do sistema) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema) > System BIOS (BIOS de sistema) > System Profile Settings (Configurações do perfil do sistema)**.

Os detalhes da tela **System Profile Settings** (Configurações do perfil do sistema) são explicados a seguir:

System Profile (Perfil do sistema)	Define o perfil de sistema. Se você definir a opção System Profile (Perfil do sistema) para um modo diferente Custom (Personalizado), o BIOS configurará automaticamente as opções restantes. Você somente pode alterar as opções restantes se o modo estiver definido como Custom (Personalizado). Por padrão, System Profile (Perfil do sistema)  NOTA: Os seguintes parâmetros estão disponíveis somente quando o System Profile (Perfil do sistema) é definido como Workstation Performance (Desempenho de estação de trabalho).
CPU Power Management (Gerenciamento de energia da CPU)	Define o gerenciamento de energia da CPU. Por padrão, Maximum Performance (Desempenho máximo)

Memory Frequency (Frequência de memória)	Define a frequência da memória. Por padrão, Maximum Performance (Desempenho máximo)
Turbo Boost (Aumento turbo)	Ativa ou desativa o processador para funcionar no modo turbo boost. Por padrão, a opção Turbo Boost é definida como Enabled (Ativado).
Energy Efficient Turbo (Turbo com consumo eficiente de energia)	Ativa ou desativa a opção Turbo com consumo eficiente de energia . EET (Energy Efficient Turbo) é um modo de operação onde uma frequência do núcleo do processador é ajustada na faixa de turbo com base na carga de trabalho.
C1E	Ativa ou desativa o processador para alternar para um estado de desempenho mínimo quando ocioso. Por padrão, a opção C1E está definida como Disabled (Desativado).
C States (Estados C)	Ativa ou desativa o processador para funcionar em todos os estados de energia disponíveis. Por padrão, a opção Estados C está definida como Enabled (Ativado).
Write Data CRC (Verificação de redundância cíclica da gravação de dados)	Ativa ou desativa Write Data CRC (Gravação de CRC de dados). Por padrão, a opção é definida como Disabled (Desativado).
Collaborative CPU Performance Control (Controle de desempenho da CPU colaborativo)	Ativa ou desativa o gerenciamento de energia da CPU. Quando definido como Enabled (Desativado), o gerenciamento de energia da CPU é controlado pelo DBPM de OS e o DBPM de sistema (DAPC). Por padrão, a opção está definida como Disabled (Desativado).
Memory Patrol Scrub (Depuração da memória)	Define a frequência da depuração Patrol da memória. Por padrão, a opção Memory Patrol Scrub (Depuração Patrol da memória) está definida como Standard (Padrão).
Memory Refresh Rate (Taxa de atualização da memória)	Define a taxa de renovação da memória como 1x ou 2x. Por padrão, a opção Memory Refresh Rate (Taxa de renovação da memória) está definida como 1x .
Uncore Frequency (Frequência de não núcleo)	Seleciona a Frequência de não núcleo do processador . O modo dinâmico permite que o processador otimize os recursos de energia entre núcleos e não núcleos durante o tempo de execução. A otimização da frequência de não núcleos para economizar energia ou otimizar o desempenho é influenciada pela configuração da Energy Efficiency Policy (Política de eficiência energética).
Energy Efficient Policy (Política de consumo eficiente de energia)	Seleciona a Política eficiente de energia . A CPU usa a configuração para manipular o comportamento interno do processador e determina se deve focar em um desempenho mais alto ou em economizar mais energia.
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1 (Número de núcleos com aumento turbo para o processador 1)	 NOTA: Se houver dois processadores instalados no sistema, é exibida uma entrada para Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Número de núcleos com aumento turbo para o processador 2). Controla o número de núcleos habilitados para turbo boost para o processador 1. Por padrão, o número máximo de núcleos é todos.
Monitor/Mwait	Ativa as instruções Monitor/Mwait no processador. Por padrão, a opção Monitor/Mwait está definida como Enabled (Ativado) para todos os perfis do sistema, exceto Custom (Personalizado).  NOTA: Esta opção pode ser desativada somente se a opção Estados C no modo Personalizado estiver desativada.  NOTA: Quando a opção Estados C está ativada no modo Personalizado , alterar a configuração Monitor/Mwait não afeta a potência/desempenho do sistema.
CPU Interconnect Bus Link Power Management (Gerenciamento de energia de link)	Ativa ou desativa o Gerenciamento de energia de link de barramento da interconexão de CPU. Por padrão, a opção está definida como Disabled (Desativado).

de barramento da interconexão de CPU)

PCI ASPM L1 Link Power Management (Gerenciamento de energia de link PCI ASPM L1) Ativa ou desativa o Gerenciamento de energia de link PCI ASPM L1. Por padrão, a opção está definida como **Disabled** (Desativado).

Detalhes da tela de configurações System Security (Segurança do sistema)

Você pode usar a tela **Segurança do sistema** para realizar funções específicas como configurar a senha de sistema, senha de configuração, e desativar o botão liga/desliga.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **System Security (Segurança do sistema)** clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema)** > **System BIOS (BIOS de sistema)** > **System Security Settings (Configurações de segurança do sistema)**.

Os detalhes da tela **Configurações de segurança do sistema** são explicados como a seguir:

Intel AES-NI	Melhora a velocidade dos aplicativos executando a criptografia e a descryptografia usando o Conjunto de instruções padrão da criptografia avançada e está definida Ativada .
System Password	Define a senha do sistema. Essa opção é definida como Enabled (Ativado) por padrão e será somente para leitura se o jumper da senha não estiver instalado no sistema.
Senha de configuração	Define a senha de configuração. Essa opção será definida como somente para leitura se o jumper da senha não estiver instalado no sistema.
Status de senha	Bloqueia a senha do sistema. Por padrão, a opção Password Status (Status da senha) está definida como Unlocked (Desbloqueada) .
TPM Information	Altera o estado operacional do TPM. Por padrão, a opção está definida como No TPM Present (Não há TPM presente).
Intel TXT	Ativa ou desativa a TXT (Trusted Execution Technology) da Intel. Para ativar a Intel TXT , a tecnologia de virtualização deve estar ativada e a segurança de TPM deve estar Enabled (Ativado) com medidas de pré-inicialização. Por padrão, a opção Intel TXT está definida como Off (Desligada).
Botão liga/desliga	Ativa ou desativa o botão liga/desliga na frente do sistema. Por padrão, a opção Power Button (Botão liga/desliga) está definida como Enabled (Ativado).
Recuperação de alimentação CA	Define como o sistema reage depois que a energia CA é restaurada no sistema. Por padrão, a AC Power Recovery (Recuperação de energia CA) está definida como Last (Última).
Retardo de recuperação de alimentação CA	Define como o sistema oferece suporte às etapas de reposição da energia após a energia CA ser restaurada no sistema. Por padrão, a opção AC Power Recovery Delay (Retardo da recuperação de energia CA) está definida como opção Immediate (Imediata).
Retardo definido pelo usuário (60s a 240s)	Define o User Defined Delay (Retardo definido pelo usuário) quando a opção User Defined (Definido pelo usuário) para 0 está selecionada.
UEFI Variable Access	Fornecer vários graus de variáveis UEFI de segurança. Quando definido como Standard (Padrão), as variáveis UEFI podem ser acessadas no sistema operacional conforme a especificação UEFI. Quando definido como Controlled (Controlado), as variáveis UEFI selecionadas são protegidas no ambiente e novas entradas de inicialização UEFI são forçadas a ir para o final da ordem de inicialização atual.
Secure ME PCI Cfg Space (Espaço de config. de PCI ME seguro)	Se estiver ativada, essa configuração ocultará o espaço de configuração de PCU para o dispositivo HECI do mecanismo de gerenciamento (ME) e é definida como Disabled (Desativado) por padrão.
Secure Boot (Inicialização segura)	Ativa o recurso Secure Boot (Inicialização segura), em que o BIOS autentica cada imagem de pré-inicialização usando os certificados na Política de inicialização segura. Esta opção está desativada por padrão.

Política de inicialização segura	Quando a política Inicialização segura é Standard (Padrão), o BIOS usa a chave do fabricante do sistema e a certifica para autenticar imagens de pré-inicialização. Quando a política de Inicialização segura é Custom (Personalizada), o BIOS usa a chave e certificados definidos pelo usuário. A política de Inicialização segura é Standard (Padrão) por padrão.
Secure Boot Mode	Este campo permite usar o objeto de política de inicialização segura (PK, KEK, db dbx).
Resumo da política de inicialização segura	Mostra a lista de certificados e hashes que protege os usos de inicialização para as imagens autenticadas.

Definições da política personalizada de inicialização segura

As definições de política personalizada de inicialização segura são mostradas somente quando a **Política de inicialização segura** estiver definida para **Personalizada**.

Sobre esta tarefa

No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** > **Segurança do sistema** > **Configurações da política de personalização da inicialização segura**.

Os detalhes da tela **Secure Boot Custom Policy Settings** (Configurações da política de personalização da inicialização segura) são explicados a seguir:

Platform Key (Chave da plataforma)	Importa, exporta, exclui ou restaura a chave da plataforma (PK).
Key Exchange Key Database (Banco de dados KEK)	Permite importar, exportar, excluir ou restaurar as entradas no banco de dados KEK (Key Exchange Key)
Authorized Signature Database (Banco de dados de assinaturas autorizadas)	Importa, exporta, exclui ou restaura entradas no banco de dados de assinatura autorizada (db).
Forbidden Signature Database (Banco de dados de assinatura proibida)	Importa, exporta, exclui ou restaura entradas no banco de dados de assinatura proibida (dbx).


Detalhes da tela Miscellaneous Settings (Configurações diversas)

Você pode usar a tela **Configurações diversas** para realizar funções específicas como, por exemplo, a atualização e a etiqueta de patrimônio, e a alteração da data e a hora do sistema.

Sobre esta tarefa

É possível ver a tela **Miscellaneous Settings** (Configurações diversas) clicando em **System Setup Main Menu (Menu principal de configuração do sistema)** > **System BIOS (BIOS de sistema)** > **Miscellaneous Settings (Configurações diversas)**.

Os detalhes da tela **Configurações diversas** são explicados como a seguir:

System Time	Permite que você defina a hora no sistema.
System Date	Permite que você defina a data no sistema.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de patrimônio e permite modificá-la para fins de segurança e controle.
Keyboard NumLock (NumLock do teclado)	Permite que você defina se o sistema é inicializado com a tecla NumLock ativada ou desativada. Por padrão, a Keyboard NumLock (NumLock do teclado) está definida como On (Ativado).  NOTA: Essa opção não se aplica aos teclados de 84 teclas.
F1/F2 Prompt on Error (Prompt F1/F2 no caso de erros)	Ativa ou desativa o prompt de F1/F2 em caso de erro. Por padrão, F1/F2 Prompt on Error (Aviso de F1/F2 em caso de erro) é definido como Enabled (Ativado). O aviso de F1/F2 também inclui erros do teclado.

Load Legacy Video Option ROM (Carregar ROM de opção de vídeo legado)	Permite que você determine se o BIOS de sistema carrega a ROM de opção de vídeo antigo (INT 10H) do controlador de vídeo. Se você selecionar Enabled (Ativado) no sistema operacional, ele não oferecerá suporte aos padrões de saída de vídeo de UEFI. Esse campo é somente para o modo de inicialização de UEFI. Você não pode defini-lo como Enabled (Ativado) se o modo UEFI Secure Boot (Inicialização segura de UEFI) estiver habilitado.
Dell Wyse P25BIOS Access	Esta opção está habilitada por padrão.
Power Cycle Request (Solicitação de ciclo de energia)	Especifica como o sistema reage quando sistema passa ao estado S5 e é definido como None (Nenhum).

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.

i **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Para ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento [000131486](#) no [Site de Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo XXXX.exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e inicializando a partir do menu de inicialização única.

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS pelo Windows usando uma unidade USB inicializável ou atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única no computador.

Você pode confirmar inicializando seu computador no menu de **inicialização única** para ver se BIOS FLASH UPDATE está listado como uma opção de inicialização. Se essa opção estiver listada, o BIOS poderá ser atualizado usando este método.

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Requisitos para atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única:

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- O adaptador de energia CA precisa estar conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu de inicialização única:

⚠ CUIDADO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

Etapas

1. Desligue o computador, insira a unidade USB onde você copiou o arquivo de atualização do BIOS em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione o botão para acessar o menu de **inicialização única**. Selecione Atualização de BIOS usando o mouse ou as teclas de seta e pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reiniciado após a atualização do BIOS ser concluída.

Solucionar problemas em seu sistema

Segurança em primeiro lugar — para você e o sistema

NOTA: Vários reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve executar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

NOTA: A Dell EMC otimizou seu aparelho e recomenda que você não altere nenhuma configuração.

NOTA: A validação de solução foi realizada usando a configuração de hardware enviada de fábrica.

Tópicos:

- [Diagnósticos do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Mídia de backup e opções de recuperação](#)
- [Ciclo de energia do Wi-Fi](#)

Diagnósticos do sistema

Se você tiver qualquer problema com seu sistema, execute o diagnóstico do sistema antes de solicitar assistência técnica da Dell. A finalidade de executar o diagnóstico do sistema é testar o hardware do sistema sem usar equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema, a equipe de serviço e suporte pode usar os resultados de diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

Diagnóstico integrado do sistema da Dell

NOTA: O Diagnóstico integrado do sistema da Dell também é conhecido como diagnóstico ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment).

O diagnóstico integrado do sistema fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam dos problemas encontrados durante a realização dos testes

Executar o diagnóstico integrado do sistema a partir do Gerenciador de inicialização

Execute o diagnóstico integrados do sistema (ePSA) caso o sistema não inicialize.

Etapas

1. Quando o sistema estiver inicializando, pressione F11.

- Use as setas para cima e para baixo para selecionar **Utilitários do sistema > Ativar diagnóstico**.
- Como alternativa, quando o sistema estiver inicializando, pressione F10, selecione **Diagnóstico de hardware > Executar diagnóstico de hardware**.

A janela **ePSA Pre-boot System Assessment** (Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA) é exibida, mostrando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

Executar o diagnóstico integrado do sistema a partir do Dell Lifecycle Controller

Etapas

- Durante a inicialização do sistema, pressione F10.
- Selecione **Hardware Diagnostics** (Diagnóstico de hardware) → **Run Hardware Diagnostics** (Executar diagnóstico de hardware). A janela **ePSA Pre-boot System Assessment** (Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA) é exibida, mostrando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

Controles de diagnóstico do sistema

Configuração	Exibe as informações de configuração e status de todos os dispositivos detectados.
Resultados	Mostra os resultados de todos os testes executados.
Integridade do sistema	Fornecer uma visão geral atual do desempenho do sistema.
Registro de eventos	Exibe um registro com carimbo de data/hora dos resultados de todos os testes feitos no sistema. Isso será exibido se pelo menos uma descrição do evento for gravada.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

- ⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).
- ⚠ CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

Etapas

- Acesse o [site do Suporte Dell](#).
- Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.

i NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
- Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
- Selecione o sistema operacional instalado no computador.
- Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
- Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
- Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

8. Copie o arquivo do programa Configuração do BIOS na unidade USB inicializável.
9. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e pressione **F12**.
11. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
12. Digite o nome do arquivo do programa Configuração do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
13. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

⚠ CUIDADO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.

i NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde o arquivo de atualização do BIOS foi salvo.
8. Clique duas vezes no arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

Mídia de backup e opções de recuperação


É recomendável criar uma unidade de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell oferece várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu computador Dell. Para ver mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

Ciclo de energia do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, faça a restauração do seu dispositivo Wi-Fi por meio dos seguintes passos:

Etapas



1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
 **NOTA:** Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem e roteador.
3. Desligue o roteador sem fio.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o roteador sem fio.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços Dell usando estes recursos de autoajuda:


Tabela 41. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços Dell	Site da Dell
My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla <code>Enter</code> .
Ajuda on-line para sistema operacional	Site do suporte do Windows Site do suporte do Linux
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software etc.	Site do Suporte Dell
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse o site do Suporte Dell. 2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa Search. 3. Clique em Search para exibir os artigos relacionados.
Descubra as seguintes informações sobre seu produto: <ul style="list-style-type: none"> • Especificações do produto • Sistema operacional • Como instalar e usar seu produto • Backup de dados • Solução de problemas e diagnóstico • Restauração de fábrica e do sistema • Informações do BIOS 	Para ver mais informações, consulte <i>Me and My Dell</i> nos Manuais no Site do Suporte Dell . Para localizar os documentos do <i>Me and My Dell</i> pertinentes ao seu produto, siga um destes procedimentos para identificá-lo: <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Detect Product. • Localize o seu produto pelo menu suspenso em View Products. • Digite o Número da etiqueta de serviço ou a ID do produto na barra de pesquisa.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell e tratar de problemas relativos a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, [entre em contato com o Site de Suporte Dell](#).

 **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar dependendo do país ou região e do produto.

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão ativa à Internet, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

Histórico de revisão

Rastreia todas as atualizações feitas no documento. Normalmente, inclui a data da alteração, o número da versão e uma breve descrição da modificação. Esse log ajuda a manter a transparência, a responsabilidade e uma linha do tempo clara do progresso.

Tabela 42. Histórico de revisão

Revision	Data	Descrição
A00	06-20-2017	Data de publicação original.
A11	09-18-2025	Imagem de especificação de memória atualizada.
A12	10-17-2025	Atualização das especificações da tabela de canais de memória.
A13	12-30-2025	Atualização do tópico de atualização do BIOS.