




Dispositivo Dell DL1000

Manual do proprietário

Modelo normativo: E10S
Tipo normativo: E10S003



Notas, avisos e advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor os recursos do computador.
-  **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.
-  **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

Copyright © 2009 - 2015 Dell Inc. Todos os direitos reservados. Esse produto é protegido por leis de direitos autorais e de propriedade intelectual dos EUA e internacionais. Dell™ e o logotipo Dell são marcas comerciais da Dell Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições. Todas as outras marcas e os nomes aqui mencionados podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas.

2015 - 05

Rev. A01

Índice

1 Sobre o seu sistema.....	6
Recursos e indicadores do painel frontal.....	6
Recursos e indicadores do painel traseiro.....	8
Códigos indicadores de NIC.....	9
Documentação relacionada	10
2 Usar a Configuração do sistema e o gerenciador de inicialização.....	12
Acessar a Configuração do sistema.....	13
Responder a mensagens de erro.....	13
Usar as teclas de navegação da configuração do sistema.....	13
Opções de configuração do sistema.....	13
Recursos de senha do sistema e de configuração.....	21
Usar as teclas de navegação do gerenciador de inicialização.....	24
Gerenciamento de sistema integrado.....	24
3 Instalar e remover os componentes do sistema.....	25
Ferramentas recomendadas.....	25
Tampa frontal.....	25
Instalar a tampa frontal.....	25
Remover a tampa frontal.....	25
Abrir e fechar o sistema.....	26
Abrir o sistema.....	26
Fechar o sistema.....	27
Dentro do sistema.....	27
Chave de violação do chassi.....	28
Remover a chave de violação do chassi.....	28
Instalar a chave de violação do chassi.....	29
Discos rígidos.....	29
Remover um gabinete de disco rígido de 3,5".....	29
Instalar um gabinete de disco rígido de 3,5".....	30
Remover um disco rígido de 3,5" de um gabinete de disco rígido.....	31
Instalar um disco rígido de 3,5" no gabinete do disco rígido.....	32
módulo LED.....	33
Remover o módulo LED.....	33
Instalar o módulo LED.....	34
Placa do painel de controle.....	34
Remover a placa do painel de controle.....	34
Instalar a placa do painel de controle.....	35

Ventiladores de resfriamento.....	36
Remover um ventilador de resfriamento.....	36
Instalar um ventilador de resfriamento.....	37
Cobertura de resfriamento.....	38
Remover a cobertura de resfriamento.....	38
Instalar a cobertura de resfriamento.....	39
Memória do sistema.....	39
Diretrizes gerais de instalação do módulo de memória.....	40
Remover módulos de memória.....	40
Instalar módulos de memória.....	41
Risers e placa H310 Dell PERC.....	43
Remover a placa Dell PERC H310.....	43
Instalar a placa Dell PERC H310.....	44
Remover o riser da placa DELL PERC H310.....	44
Instalar o riser da placa Dell PERC H310.....	45
Bateria do sistema.....	45
Substituir a bateria do sistema.....	45
Processador.....	47
Remover o processador.....	47
Instalar o processador.....	49
Unidade da fonte de alimentação.....	50
Remover a unidade da fonte de alimentação.....	51
Instalar a unidade de fonte de alimentação.....	52
Placa de sistema.....	52
Remover a placa de sistema.....	52
Instalar a placa de sistema.....	53
4 Solucionar problemas em seu sistema.....	55
Segurança em primeiro lugar — para você e o sistema.....	55
Solucionar problemas de conexões externas.....	55
Solucionar problemas do subsistema de vídeo.....	55
Solucionar problemas de um dispositivo USB.....	55
Solucionar problemas em um dispositivo de E/S serial.....	56
Solucionar problemas de uma NIC.....	56
Solucionar problemas de um dispositivo molhado.....	57
Solucionar problemas de um sistema danificado.....	57
Solucionar problemas da bateria do sistema.....	58
Solucionar problemas da fonte de alimentação.....	58
Solucionar problemas de resfriamento.....	59
Solucionar problemas dos ventiladores de resfriamento.....	59
Solucionar problemas da memória do sistema.....	59
Solucionar problemas em um disco rígido.....	60

Solucionar problemas de placas de expansão.....	61
Solucionar problemas do processador.....	62
5 Usar os diagnósticos do sistema.....	63
Diagnósticos integrados do sistema da Dell.....	63
Quando usar os Diagnósticos integrados do sistema.....	63
Executar os Diagnósticos integrados do sistema.....	63
Controles de diagnóstico do sistema.....	64
6 Jumpers e conectores.....	65
Configurações de jumper da placa do sistema.....	65
Conectores da placa de sistema.....	66
Desativar uma senha esquecida.....	67
7 Especificações técnicas.....	68
8 Mensagens do sistema.....	72
Mensagens de erro do sistema.....	72
Mensagens de advertência.....	82
Mensagens de diagnóstico.....	83
Mensagens de alerta.....	83
9 Obter ajuda.....	84
Entrar em contato com a Dell.....	84
Localizar a etiqueta de serviço do sistema.....	84
Feedback sobre a documentação.....	84

Sobre o seu sistema

Recursos e indicadores do painel frontal

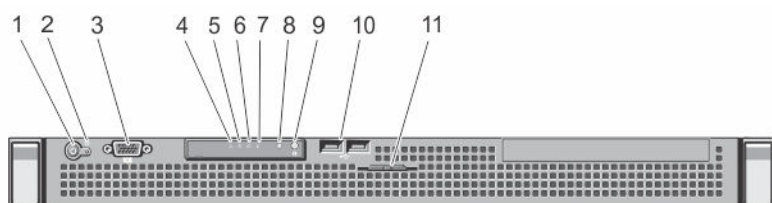







Figura 1. Recursos e indicadores do painel frontal

Item	Indicador, botão ou conector	Ícone	Descrição
1	Indicador de "ligado", botão liga/desliga		<p>O indicador de "ligado" acende quando o sistema está ligado. O botão liga/desliga controla a saída da fonte de alimentação ao sistema.</p> <p>NOTA: Em sistemas operacionais compatíveis com ACPI, ao desligar o sistema usando o botão liga/desliga, ele executará o processo de desativação de forma ordenada antes de que o fornecimento de energia ao sistema seja cortado.</p>
2	botão NMI		<p>Use para solucionar problemas de software e erros do driver de dispositivos ao executar determinados sistemas operacionais. Este botão pode ser pressionado usando a ponta de um clipe de papel.</p> <p>Use esse botão somente se for orientado a fazê-lo pelo pessoal qualificado de suporte ou seguindo informações fornecidas na documentação do sistema operacional.</p>
3	Conector de vídeo		Permite que você conecte um monitor VGA ao sistema.
4	Indicadores de integridade		Se o sistema estiver ligado e em bom estado, as luzes indicadoras devem se acender na cor azul sólida.

Item	Indicador, botão ou conector	Ícone	Descrição
			O indicador pisca na cor âmbar se o sistema estiver ligado, no modo de descanso e no caso de qualquer erro (por exemplo, falha de ventilador ou disco rígido).
5	Indicador de disco rígido		O indicador pisca na cor verde para indicar atividade no disco rígido.
6	Indicador elétrico		<p>O indicador pisca na cor âmbar se o sistema apresentar um erro elétrico (por exemplo, tensão fora do intervalo ou falha de uma fonte de alimentação ou regulador de tensão).</p> <p>Consulte o Log de eventos do sistema ou as mensagens do sistema para descobrir o problema específico. Reencha a fonte de alimentação ao removê-la e reinstalá-la. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.</p>
7	Indicador de temperatura		<p>O indicador pisca na cor âmbar se o sistema apresentar um erro térmico (por exemplo, temperatura fora do intervalo ou falha de ventilador).</p> <p>Certifique-se de que nenhuma das condições esteja presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um ventilador de resfriamento está removido ou falhou. • Tampa de sistema, cobertura de resfriamento, painel de preenchimento EMI, módulo de memória vazio ou suporte de preenchimento traseiro estão removidos. • A temperatura ambiente está muito elevada. • O fluxo de ar externo está obstruído. <p>Consulte Obter ajuda.</p>
8	Indicador de status do sistema		<p>Acende na cor azul durante a operação normal do sistema.</p> <p>Acende na cor âmbar quando o sistema requer atenção devido a um problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulte o log Eventos de sistema ou as mensagens do sistema para descobrir qual é o problema específico. • Configurações inválidas de memória podem fazer com que o sistema trave na inicialização sem qualquer exibição de vídeo. Consulte Obter ajuda.
9	Botão de identificação do sistema		Os botões de identificação nos painéis frontal e traseiro podem ser usados para localizar um determinado sistema em um rack. Quando um desses botões é pressionado, o indicador de status

Item	Indicador, botão ou conector	Ícone	Descrição
			do sistema na parte frontal e traseira piscam até que um dos botões seja pressionado novamente. Pressione para alternar a ID do sistema e desligá-lo.
			Se o sistema parar de responder durante o POST, pressione e mantenha pressionado o botão de ID do sistema, durante mais de 5 segundos para entrar no modo de andamento do BIOS.
			Para redefinir o iDRAC (se não estiver desativado na opção Configurações do iDRAC), mantenha o botão pressionado por mais de 15 segundos.
10	conectores USB (2)		Permite conectar dispositivos USB ao sistema. As portas são compatíveis com USB 2.0
11	Etiqueta de informações/etiqueta de serviço do sistema		Um painel de rótulo deslizante que permite que você registre as informações do sistema, como a Etiqueta de serviço, NIC, endereço MAC, etc, conforme suas necessidades.

Recursos e indicadores do painel traseiro

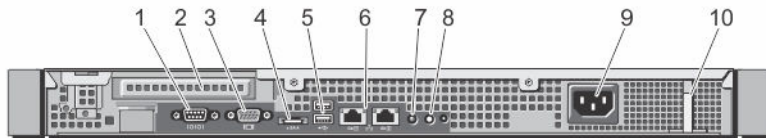









Figura 2. Recursos e indicadores do painel traseiro

Item	Indicador, botão ou conector	Ícone	Descrição
1	Conector serial		Permite a você conectar um dispositivo serial ao sistema.
2	Slot da Dell PERC H310		Acomoda a placa Dell PERC H310.
3	Conector de vídeo		Permite que você conecte um monitor VGA ao sistema.
4	eSATA		Permite a você conectar-se a um dispositivo de armazenamento externo para propagação de replicação.
			NOTA: Não conecte um repositório de armazenamento ao conector eSATA.
5	conectores USB (2)		Permite conectar dispositivos USB ao sistema. As portas são compatíveis com USB 3.0

Item	Indicador, botão ou conector	Ícone	Descrição
6	Conectores Ethernet (2)		Dois conectores de NIC 10/100/1000 Mbps integrados
7	Indicador de status do sistema		Indica o estado do sistema. Acende na cor azul durante a operação normal do sistema. Acende na cor âmbar quando o sistema requer atenção devido a um problema.
8	Botão de identificação do sistema		Os botões de identificação nos painéis frontal e traseiro podem ser usados para localizar um determinado sistema em um rack. Quando um desses botões é pressionado, o indicador de status do sistema na parte traseira pisca até que um dos botões seja pressionado novamente. Pressione para alternar a ID do sistema e desligá-lo. Se o sistema parar de responder durante o POST, pressione e mantenha pressionado o botão de ID do sistema, durante mais de 5 segundos para entrar no modo de andamento do BIOS. Para redefinir o iDRAC (se não estiver desativado na opção Configurações do iDRAC), mantenha o botão pressionado por mais de 15 segundos.
9	Fonte de alimentação		Fonte de alimentação CA de 250 W.
10	Grampo de retenção		Fixa o cabo de alimentação.

Códigos indicadores de NIC

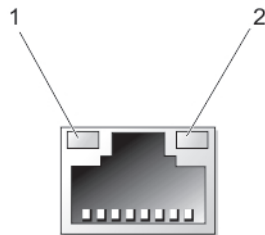



Figura 3. Indicador de NIC

1. indicador de conexão
2. indicador de atividade

Indicador	Código indicador
Indicadores de link e de atividade estão desligados	A NIC não está conectada à rede.




Indicador	Código indicador
Indicador de link está verde	A NIC está conectada em uma rede válida em sua velocidade máxima da porta (1 Gbit/s ou 10 Gbit/s).
Indicador de link está âmbar	A NIC está conectada em uma rede válida com velocidade menor que a máxima da porta.
Indicador de atividade está verde piscando	Dados de rede estão sendo enviados ou recebidos.

Documentação relacionada

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

A documentação do produto inclui:

Dispositivo Dell DL1000 - Guia de noções básicas	Fornecer informações sobre recursos do sistema e de como configurá-lo, além de especificações técnicas. Esse documento está disponível on-line na página Dell.com/powervaultmanuals .
Instruções para instalação em rack	Descreve como instalar o sistema em rack. Este documento é fornecido com a solução de rack.
Dispositivo Dell DL1000 - Guia do Usuário	O Guia do usuário fornece informações sobre como configurar, gerenciar, atualizar e restaurar o sistema. Esse documento está disponível on-line na página Dell.com/powervaultmanuals .
Dispositivo Dell DL1000 - Manual do proprietário	O Manual do proprietário fornece informações sobre os recursos da solução e descreve como solucionar problemas e instalar ou trocar componentes do sistema. Esse documento está disponível na página Dell.com/powervaultmanuals .
Notas de versão	As Notas de versão fornecem informações sobre como implantar o dispositivo usando o AppAssure e sobre a recuperação em caso de falhas. Esse documento está disponível na página Dell.com/powervaultmanuals .
Dispositivo Dell DL1000 - Guia de Interoperabilidade	O Guia de Interoperabilidade fornece informações sobre as versões de software e hardware suportados pelo sistema de dispositivo de backup para disco Dell PowerVault. Esse documento está disponível on-line na página Dell.com/powervaultmanuals .
Dispositivo Dell DL1000 - Guia de implantação	O Guia de implantação fornece informações sobre como implantar o hardware e instalar o software no dispositivo. Esse documento está disponível na página Dell.com/powervaultmanuals .

-  **NOTA:** Verifique sempre se há atualizações disponíveis no site dell.com/support/home e leia-as primeiro, pois elas geralmente substituem informações contidas em outros documentos.
-  **NOTA:** Ao atualizar o sistema, é recomendável que você faça o download e a instalação do BIOS, dos drivers e do firmware de gerenciamento de sistemas mais recentes do site Dell.com/support.
-  **NOTA:** Para obter informações mais recentes sobre os sistemas operacionais compatíveis, consulte o site Dell.com/ossupport.

 **NOTA:** Para obter informações sobre o iDRAC7 Express, consulte Dell.com/esmmanuals.

Usar a Configuração do sistema e o gerenciador de inicialização

A Configuração do sistema permite que você gerencie o hardware de seu sistema e especifique opções de nível do BIOS.

As teclas a seguir proporcionam acesso a recursos de sistema durante a inicialização:

Pressionamento de tecla	Descrição
<F2>	Mostra a página Configuração do sistema .
<F10>	Acessa os Serviços de sistema e inicia o Controlador de ciclo de vida, que oferece suporte para recursos de gerenciamento de sistema, como implantação de sistema operacional, diagnóstico de hardware, atualizações de firmware e configuração de plataforma usando uma interface gráfica de usuário. O conjunto de recursos disponível no Controlador de ciclo de vida é determinado pela licença do iDRAC adquirida. Para obter mais informações, consulte o tópico Documentação relacionada.
<F11>	Acessa o Gerenciador de inicialização do BIOS.


Na Configuração do sistema, você pode:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do sistema

Você pode acessar a Configuração do sistema usando o:

- Navegador gráfico padrão, que é ativado por padrão
- Navegador de texto, que é ativado com o **Redirecionamento de console**

Para ativar o **Redirecionamento de console**, na **Configuração do sistema**, selecione **BIOS do sistema** → **Tela de comunicação serial** → **Comunicação serial** e selecione **Ligar com Redirecionamento de console**.

 **NOTA:** Por padrão, o texto da ajuda para o campo selecionado é mostrado no navegador gráfico. Para exibir o texto de ajuda no navegador de texto, pressione <F1>.


Acessar a Configuração do sistema

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Pressione <F2> imediatamente depois de ver a seguinte mensagem:
<F2> = System Setup



Se o sistema operacional começa a carregar antes de você pressionar a tecla <F2>, aguarde que o sistema conclua a inicialização e, depois, reinicie o sistema e tente novamente.

Responder a mensagens de erro

Se uma mensagem de erro for mostrada enquanto o sistema estiver sendo reinicializado, anote-a. Para obter mais informações, consulte [Mensagens de erro do sistema](#).

 **NOTA:** É normal o sistema mostrar uma mensagem na primeira vez que for iniciado após um upgrade de memória ter sido instalado.

Usar as teclas de navegação da configuração do sistema

Pressionamento de tecla	Ação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite que você digite um valor no campo selecionado (se aplicável) ou acesse o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe um menu suspenso, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.  NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até exibir a tela principal. Ao pressionar <Esc> na tela principal é exibida uma mensagem que solicita você a salvar quaisquer alterações ainda não salvas e reinicia o sistema.
<F1>	Mostra o arquivo da ajuda da configuração do sistema.  NOTA: Para a maioria das opções, todas as alterações são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Opções de configuração do sistema


Tela principal de configuração do sistema

 **NOTA:** Pressione <Alt><F> para redefinir o BIOS para suas configurações padrão.

Item de menu	Descrição
BIOS do sistema	Essa opção é usada para ver e definir configurações do BIOS.
Configurações de iDRAC	Essa opção é usada para ver e definir configurações de iDRAC.
Configurações de dispositivo	Essa opção é usada para ver e definir configurações do dispositivo.

Tela BIOS de sistema

 **NOTA:** As opções para a Configuração do sistema mudam com base na configuração do sistema.

 **NOTA:** Os padrões da Configuração do sistema são listados abaixo das respectivas opções nas seções a seguir, onde aplicável.

Item de menu	Descrição
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.
Configurações de memória	Mostra informações e opções relacionadas à memória instalada.
Configurações de processador	Mostra informações e opções relacionadas ao processador, como velocidade, tamanho do cache, e assim por diante.
Configurações de SATA	Mostra opções para habilitar ou desabilitar as portas e o controlador SATA integrado.
Configurações de inicialização	Mostra as opções para modificar as configurações de inicialização do BIOS.
Dispositivos integrados	Mostra opções para ativar ou desativar o dispositivo integrado controladores e portas, e para especificar recursos relacionados e as opções.
Comunicação serial	Mostra opções para ativar ou desativar as portas seriais e especificar os recursos e opções relacionadas.
Configurações de perfil do sistema	Mostra as opções para alterar as configurações de gerenciamento de energia do processador, a frequência de memória, e assim por diante.
Segurança do sistema	Mostra as opções para definir as configurações de segurança do sistema como senha do sistema, senha de configuração, segurança de TPM e assim por diante. Ele também ativa ou desativa o suporte para atualização local de BIOS e os botões liga-desliga e NMI no sistema.
Configurações diversas	Mostra as opções para alterar a data, a hora, o sistema e assim por diante.

Tela Informações de sistema

Item de menu	Descrição
Nome do modelo do sistema	Mostra o nome do modelo do sistema.

Item de menu	Descrição
Versão do BIOS do sistema	Mostra a versão do BIOS instalada no sistema.
Etiqueta de serviço do sistema	Mostra a etiqueta de serviço do sistema.
Fabricante do sistema	Mostra 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	Mostra a versão do CPLD do sistema.

Tela Configurações de memória

Item de menu	Descrição
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.
Memória de vídeo	Exibe a quantidade de memória de vídeo.
Teste de memória do sistema	Especifica se a memória do sistema os testes são executados durante a inicialização do sistema. As opções são Ativado ou Desativado . Por padrão, a opção Testes da memória do sistema está definida como Desativados .

Tela Configurações de processador


Item de menu	Descrição
Processador lógico	Permite que você ative ou desative processadores lógicos e mostra o número de processadores lógicos. Se a opção Processador lógico estiver definida para Habilitado , o BIOS mostrará todos os processadores lógicos. Se essa opção estiver definida para Desativado , o BIOS mostrará apenas um processador lógico por núcleo. Por padrão, a opção Processador lógico está definida como Ativada .
Tecnologia de virtualização	Habilita ou desabilita os recursos adicionais de hardware fornecidos para virtualização. Por padrão, a tecnologia de virtualização está definida como Ativada .

Item de menu	Descrição
Pré-busca de linha de cache adjacente	Permite que você otimize o sistema para aplicativos que exigem alta utilização de acesso à memória sequencial. Por padrão, a opção Pré-busca de linha de cache adjacente está definida como Ativada . Você pode desativar esta opção para aplicativos que exigem alta utilização de memória de acesso aleatório.
Pré-buscador de hardware	Permite que você ative ou desative o pré-buscador de hardware. Por padrão, a opção Pré-buscador de hardware está definida como Ativado .
Pré-buscador de fluxo de DCU	Permite ativar ou desativar a pré-busca de fluxo da DCU (Data Cache Unit). Por padrão, a opção Pré-busca de fluxo da DCU está definida como Ativada .
Pré-buscador de IP da DCU	Permite que você ative ou desative o pré-buscador de IP de unidade de cache de dados. Por padrão, a opção Pré-buscador de IP de DCU está definida como Ativado .
Execução de desativação	Permite que você ative ou desative a execução da tecnologia de proteção de desativação de memória. Por padrão, a opção Execução de desativação está definida como Ativado .
Número de núcleos por processador	Permite que você controle o número de núcleos ativados em cada processador. Por padrão, a opção Número de núcleos por processador está definida como Todos .
Suporte para processador de 64 bits	Especifica se os processadores suportam extensões de 64 bits.
Velocidade de núcleo de processador	Mostra a frequência máxima de núcleo do processador.
Etapas de modelo de família	Mostra a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel.
Marca	Mostra o nome da marca relatado pelo processador.
Cache nível 2	Mostra o total do cache L2.
Cache nível 3	Mostra o total do cache L3.
Número de núcleos	Mostra o número de núcleos por processador.

Tela configurações de SATA

Item de menu	Descrição
Embedded SATA	Permite que o SATA integrado seja definido para os modos Desligado, ATA, AHCI ou RAID. Por padrão, o SATA integrado é definido para o Modo AHCI .
Port A	A opção Automático ativa o suporte de BIOS para o dispositivo conectado à porta A do SATA. Por padrão, a porta A está definida como Automática .
Port B	A opção Automático ativa o suporte de BIOS para o dispositivo conectado à porta B do SATA. Por padrão, a porta B está definida como Automática .

Item de menu	Descrição
eSATA	A opção Automático ativa o suporte de BIOS para o dispositivo conectado à porta eSATA. Por padrão, a porta eSATA está definida como Automática .


 **NOTA:** As portas A e B são usadas para os discos rígidos, enquanto a porta eSATA é usada para propagação de replicação em discos rígidos externos. Não conecte um repositório de armazenamento ao conector eSATA.

Tela Configurações de inicialização



Item de menu	Descrição
Modo de inicialização	Por padrão, a opção Modo de inicialização está definida como BIOS .
Nova tentativa de sequência de inicialização	Permite que você ative ou desative o recurso de nova tentativa de sequência de inicialização. Se esse campo estiver ativado e o sistema falhar em inicializar, o sistema tenta realizar a sequência de inicialização novamente após 30 segundos. Por padrão, a opção Nova tentativa de sequência de inicialização está definida como Desativada .
Inicialização única	Permite que você ative ou desative uma inicialização única a partir de um dispositivo selecionado.

Tela Dispositivos integrados


Item de menu	Descrição
User Accessible USB Ports	Permite que você ative ou desative as portas USB acessíveis pelo usuário. Selecionar a opção Apenas portas traseiras ativadas desativa as portas USB frontais, enquanto selecionar a opção Todas as portas desativadas desativa ambas as portas USB frontal e traseira. Por padrão, a opção Portas USB acessíveis ao usuário está definida para Todas as portas ativadas .
Internal USB Port	Permite que você ative ou desative a porta USB interna. Por padrão, a opção Porta USB interna está definida como Ativada .
NIC1 e NIC2 integradas	Permite que você ative ou desative as portas de interface de rede integradas 1 e 2. Por padrão, a opção Placa de rede integrada 1 está definida como Ativada .
Temporizador de watchdog de sistema operacional	Permite que você ative ou desative o temporizador de watchdog de sistema operacional. Quando esse campo é ativado, o sistema operacional inicializa o temporizador e o temporizador de watchdog de sistema operacional ajuda na recuperação do sistema operacional. Por padrão, a opção Temporizador de watchdog de sistema operacional está definida como Desativada .
Controlador de vídeo integrado	Permite que você ative ou desative a opção Controlador de vídeo integrado . Por padrão, o controlador de vídeo integrado está definido como Ativado .
Ativar SR-IOV global	Permite que você ative ou desative a configuração do BIOS dos dispositivos de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV). Por padrão, a opção Ativar SR-IOV global está definida como Desativada .

Item de menu	Descrição
E/S mapeada de memória acima de 4GB	Permite que você ative o suporte para dispositivos PCIe que exigem grandes quantidades de memória. Por padrão, a opção está definida como Ativada .
Slot Disablement	Permite que você ative ou desative os slots PCIe disponíveis em seu sistema. O recurso Desativação do slot controla a configuração das placas PCIe instaladas no slot especificado.
	 CUIDADO: A desativação do slot deve ser usada somente quando a placa periférica instalada está impedindo a inicialização do sistema operacional ou causando demora na inicialização do sistema.

Tela Comunicações seriais


Item de menu	Descrição
Comunicação serial	Permite que você selecione dispositivos de comunicação serial (dispositivo serial 1 e dispositivo serial 2) no BIOS. O redirecionamento de console de BIOS também pode ser ativado e o endereço da porta usada pode ser especificado. Por padrão, a opção Comunicação serial está definida como Ativada sem redirecionamento de console .
Endereço de porta serial	Permite que você defina o endereço da porta para dispositivos seriais. Por padrão, a opção Endereço da porta serial está definida como Dispositivo serial 1 = COM1, Dispositivo serial 2 = COM2 .
	 NOTA: Somente do 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.
Conector serial externo	Permite que você associe o conector serial externo ao dispositivo serial 1, dispositivo serial 2 ou dispositivo de acesso remoto. Por padrão, a opção Conector serial externo está definida como Dispositivo serial 1 .
	 NOTA: Somente do 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.
Taxa de bauds à prova de 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 seja bem-sucedida e o valor não for alterado. Por padrão, a opção Taxa de baud à prova de falhas é definida com 115200 .
Tipo de terminal remoto	Permite que você defina o tipo de terminal do console remoto. Por padrão, a opção Tipo de terminal remoto está configurada para VT 100/VT 220 .
Redirecionamento após inicialização	Permite que você ative ou desative o redirecionamento de console do BIOS quando o sistema operacional está carregado. Por padrão, a opção Redirecionamento após inicialização está definida como Ativado .

Tela Configurações de perfil do sistema

Item de menu	Descrição
Perfil do sistema	Permite que você defina o perfil de sistema. Se você definir a opção Perfil do sistema para um modo diferente de Personalizado , o BIOS configura automaticamente as restantes opções. É possível alterar somente as restantes opções se o modo estiver definido como Personalizado . Por padrão, a opção Perfil do sistema está definida como Desempenho por Watt otimizado (SO) .  NOTA: Os seguintes parâmetros estão disponíveis somente quando o Perfil do sistema for definido como Personalizado .
CPU Power Management	Permite que você defina o gerenciamento de alimentação da CPU. Por padrão, a opção Gerenciamento de alimentação da CPU é definida para BDPM de SO de sistema . A sigla DBPM significa Demand-Based Power Management (Gerenciamento de alimentação baseado em demanda).
Frequência de memória	Permite que você defina a frequência da memória. Por padrão, a opção Frequência de memória está definida como Máximo desempenho .
Turbo Boost	Permite que você ative ou desative o processador para operar no modo de Aumento turbo. Por padrão, a opção Aumento turbo está definida como Ativada .
C1E	Permite que você ative ou desative o processador para mudar para um estado de desempenho mínimo quando estiver ocioso. Por padrão, a opção C1E está definida como Ativada .
C States	Permite que você ative ou desative o processador para operar em todos os estados de alimentação disponível. Por padrão, a opção Estados C está definida como Ativada .
Memory Refresh Rate	Permite que você defina a taxa de atualização da memória. Por padrão, a opção Taxa de atualização da memória está definida como 1x .

Tela Segurança do sistema

Item de menu	Descrição
Intel(R) AES-NI	A opção Intel® AES-NI Melhora a velocidade dos aplicativos executando a criptografia e a descriptografia usando o Conjunto de instruções padrão da criptografia avançada e está definida Ativada por padrão.
Senha do sistema	Permite que você defina a senha do sistema. Esta opção está definida como somente para leitura se o jumper da senha não estiver instalado no sistema.
Senha de configuração	Permite que você defina a senha de configuração. Esta opção está definida como somente para leitura se o jumper da senha não estiver instalado no sistema.
Status de senha	Permite que você bloqueie a senha do sistema. Por padrão, a opção Status de senha está definida como Desbloqueada .
Segurança de TPM	Permite controlar o modo de geração de relatórios do TPM (Trusted Platform Module). Por padrão, a opção Segurança de TPM está definida como Desligada . Você somente pode modificar os campos Status da TPM, Ativação de TPM, Limpeza da TPM e Intel TXT se o campo Segurança de TPM estiver definido como

Item de menu	Descrição
	Ligado com medidas de Pré-inicialização ou Ligado sem medidas de pré-inicialização .
TPM Status	Exibe o status de TPM.
Ativação de TPM	Permite que você altere o estado operacional do TPM. Por padrão, a opção Ativação de TPM está definida como Sem alterações .
Limpeza de TPM	 CUIDADO: Limpar o TPM resulta na perda de todas as chaves no TPM. A perda das chaves do TPM pode afetar a inicialização do sistema operacional. Limpa todos os conteúdos do TPM. Por padrão, a opção Limpeza de TPM está definida como Não .
Intel(R) TXT	Permite que você ative ou desative a TXT (Trusted Execution Technology, Tecnologia de execução confiável) da Intel. Para habilitar TXT Intel , a Tecnologia de virtualização deve estar ativada e a Segurança de TPM deve estar Ativada com medidas de pré-inicialização. Por padrão, a opção TXT Intel está configurada como Desligada .
Botão liga/desliga	Permite que você ative ou desative o botão liga/desliga na frente do sistema. Por padrão, a opção Botão liga/desliga está definida como Ativada .
Botão NMI	Permite que você ative ou desative o botão NMI na frente do sistema. Por padrão, a opção Botão NMI está definida como Desativada .
Recuperação de alimentação CA	Permite que você defina como o sistema deve reagir depois que a alimentação de CA é restaurada no sistema. Por padrão, a opção Recuperação de alimentação CA está definida como Última .
Retardo de recuperação de alimentação CA	Define como o sistema suporta as etapas de recuperação de alimentação após a alimentação CA ser restaurada no sistema. Por padrão, a opção Retardo de recuperação de alimentação CA está definida como Imediata .
Retardo definido pelo usuário (60s a 240s)	Permite que você ajuste o Retardo definido pelo usuário quando a opção Definido pelo usuário para Retardo da recuperação de alimentação CA estiver selecionada.
Inicialização segura	Ativa o recurso Inicialização segura, em que o BIOS autentica cada imagem de pré-inicialização usando os certificados na Política de inicialização segura. A Inicialização segura está desativada por padrão.
Política de inicialização segura	Quando a política Inicialização segura é Padrão , o BIOS usa a chave do fabricante do sistema e certificados para autenticar imagens de pré-inicialização. Quando a política Inicialização segura é Personalizada , o BIOS usa a chave definida pelo usuário e certificados. A Inicialização segura é Padrão por predefinição.
Resumo da política de inicialização segura	Mostra a lista de certificados e hashes que protege os usos de inicialização para as imagens autenticadas.


Tela Configurações da política personalizada de inicialização segura

As configurações da política personalizada de inicialização segura são mostradas apenas quando a opção **Política de inicialização segura** está definida como **Personalizada**. No **menu principal da Configuração**

do sistema, clique em **BIOS do sistema** → **Segurança do sistema** → **Configurações da política personalizada de inicialização segura**.

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

Configurações diversas

Item de menu	Descrição
Data do sistema	Permite que você defina a data no sistema.
Hora do sistema	Permite que você defina a hora no sistema.
Etiqueta de ativos	Exibe a etiqueta do ativo e permite modificá-la para fins de segurança e controle.
NumLock do teclado	Permite que você defina se o sistema é inicializado com a tecla NumLock ativada ou desativada. Por padrão, a opção NumLock do teclado está definida como Ligado .  NOTA: Esse campo não se aplica aos teclados de 84 teclas.
Relatar erros de teclado	Permite que você defina se mensagens de erro relacionadas ao teclado são informadas durante a inicialização do sistema. Por padrão, o campo Relatar erros de teclado é definido para Relatar .
Prompt F1/F2 no caso de erros	Permite que você ative ou desative o prompt F1/F2 no caso de erros. Por padrão, a opção Prompt F1/F2 no caso de erros é definida para Ativada .


Recursos de senha do sistema e de configuração

Você pode criar uma senha de sistema e uma senha de configuração para proteger o sistema. Para ativar a criação das senhas de sistema e de configuração, o jumper de senha precisa ser definido para a posição **Ativada**. Para obter mais informações sobre as configurações do jumper de senha, consulte **Configurações de jumper de placa do sistema**.


Senha do sistema	Essa é a senha que você deve digitar antes de poder reinicializar seu sistema.
Senha de configuração	Essa é a senha que você precisa digitar para acessar e fazer alterações nas configurações do BIOS do seu sistema.

 **CUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no sistema.

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu sistema se ele estiver em execução e sem supervisão.

 **NOTA:** Seu sistema é fornecido com o recurso das senhas do sistema e de configuração desabilitados.

Atribuir uma senha do sistema e/ou de configuração


 **NOTA:** O jumper de senha ativa ou desativa os recursos de senha de configuração e senha do sistema. Para obter mais informações sobre as configurações de jumper de senha, consulte Configurações de jumper de placa de sistema.

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** e/ou **Senha de configuração** ou alterar uma **Senha do sistema** e/ou **Senha de configuração** existente somente quando a configuração de jumper de senha estiver ativada e o **Status da senha** for **Desbloqueada**. Se o status da senha for **Bloqueada**, você não poderá alterar a senha do sistema.

Se a configuração de jumper de senha está desabilitada, as senhas do sistema e de configuração existentes são excluídas e será necessário fornecer a senha do sistema para fazer logon no sistema.

Para atribuir uma senha do sistema e/ou de configuração:


1. Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.
2. No **Menu principal de configuração do sistema**, selecione **BIOS do sistema** e pressione <Enter>. A tela **BIOS do sistema** é mostrada.
3. Na tela **BIOS do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione <Enter>. A tela **Segurança do sistema** é exibida.
4. Na tela **Segurança do sistema**, verifique se o **Status da senha** é **Desbloqueado**.
5. Selecione **Senha do sistema**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>. Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').Será exibida uma mensagem solicitando que você digite novamente a senha do sistema.
6. Digite novamente a senha do sistema que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
7. Selecione **Senha de configuração**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>. Será exibida uma mensagem solicitando que você digite novamente a senha de configuração.
8. Digite a senha de configuração que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
9. Pressione <Esc> para retornar à tela **BIOS do sistema**. Pressione <Esc> novamente e uma mensagem solicita que você salve as alterações.


 **NOTA:** A proteção de senha não entra em vigor até o sistema ser reinicializado.

Apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Certifique-se de que o jumper de senha esteja definido para ativado e que o **Status de senha** esteja **Desbloqueado** antes de tentar apagar ou alterar a senha atual de sistema e/ou de configuração. Você não pode apagar ou alterar uma senha de sistema atual se o **Status de senha** estiver **Bloqueado**.

Para apagar ou alterar a senha de sistema e/ou de configuração:

1. Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.
2. No **Menu principal de configuração do sistema**, selecione **BIOS do sistema** e pressione <Enter>. A tela **BIOS do sistema** é mostrada.
3. Na **tela BIOS do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione <Enter>. A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
4. Na tela **Segurança do sistema**, verifique se o **Status da senha** é **Desbloqueado**.
5. Selecione **Senha do sistema**, altere ou exclua a senha do sistema existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
6. Selecione **Senha de configuração**, altere ou exclua a senha de configuração existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
 -  **NOTA:** Se você alterar a senha de sistema e/ou de configuração, uma mensagem solicita que você digite novamente a senha. Se você apagar a senha de sistema e/ou de configuração, uma mensagem solicita que você confirme a exclusão.
7. Pressione <Esc> para retornar à tela BIOS do sistema. Pressione <Esc> novamente e uma mensagem solicita que você salve as alterações.


 **NOTA:** Você pode desativar a segurança de senha durante o login no sistema. Para desativar a segurança de senha, ligue ou reinicialize o sistema, digite a sua senha e pressione <Ctrl><Enter>.

Usar sua senha do sistema para proteger o sistema


Se você recebeu uma senha de configuração, o sistema a aceita como uma senha de sistema alternativa.

1. Ligue ou reinicialize o sistema.
2. Digite a senha do sistema e pressione Enter.

Se o **Status de senha** for **Bloqueado**, digite a senha e pressione <Enter> quando solicitado na reinicialização.

 **NOTA:** Se uma senha incorreta de sistema for digitada, o sistema mostra uma mensagem e solicita que você digite sua senha novamente. Você pode tentar inserir a senha correta três vezes. Depois da terceira tentativa incorreta, o sistema mostra uma mensagem de erro informando que o sistema parou e precisa ser desligado.

Mesmo depois de desligar e reiniciar o sistema, a mensagem de erro é mostrada até a senha correta ser digitada.

 **NOTA:** Você pode usar a opção **Status de senha** com as opções **Senha de sistema** e **Senha de configuração** para proteger o sistema contra alterações não autorizadas.

Operar com uma senha de configuração ativada


Se a opção **Senha de configuração** estiver definida como **Ativada**, digite a senha de configuração correta antes de modificar a maioria das opções de Configuração do sistema.

Se você não digitar a senha correta em três tentativas, o sistema mostra a mensagem a seguir:


```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted!  
Must power down.
```


Mesmo depois de desligar e reiniciar o sistema, a mensagem de erro é mostrada até a senha correta ser digitada. As seguintes opções são exceções:

- Se a opção **Senha do sistema** não estiver **Ativada** e não estiver bloqueada através da opção **Status de senha**, você pode atribuir uma senha de sistema.
- Você não pode ativar ou alterar uma senha de sistema existente.

 **NOTA:** Você pode usar a opção Status de senha com a opção **Senha de configuração** para proteger a senha do sistema contra alterações não autorizadas.


Usar as teclas de navegação do gerenciador de inicialização

Pressionamento de tecla	Descrição
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite que você digite um valor no campo selecionado (se aplicável) ou acesse o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.  NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Redireciona para a página anterior até você ver a tela principal. Pressionar <Esc> na tela principal sai do Gerenciador de inicialização e prossegue com a inicialização de sistema.
<F1>	Mostra o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

 **NOTA:** Para a maioria das opções, todas as alterações são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Gerenciamento de sistema integrado

O Controlador de ciclo de vida da Dell oferece gerenciamento de sistemas integrados ao longo da vida útil do servidor. O Controlador de ciclo de vida pode ser iniciado durante a sequência de inicialização e pode funcionar independentemente de sistema operacional.

 **NOTA:** Certas configurações de plataforma podem não oferecer suporte para o conjunto completo de recursos fornecido pelo Controlador de ciclo de vida.

Para obter mais informações sobre o Controlador de ciclo de vida, configuração de hardware e firmware e implantação do sistema operacional, consulte a documentação do Controlador de ciclo de vida disponível na página dell.com/esmanuals.

Instalar e remover os componentes do sistema

Ferramentas recomendadas

Você pode precisar dos seguintes itens para realizar os procedimentos nessa seção:

- Chave para a tecla de bloqueio
- Chave Philips nº 2
- Pulseira antiestática conectada ao terra

Tampa frontal

Instalar a tampa frontal

1. Prenda a extremidade direita do painel frontal no chassi.
2. Ajuste a extremidade livre da tampa frontal no chassi.
3. Prenda o painel frontal com a tecla de bloqueio.

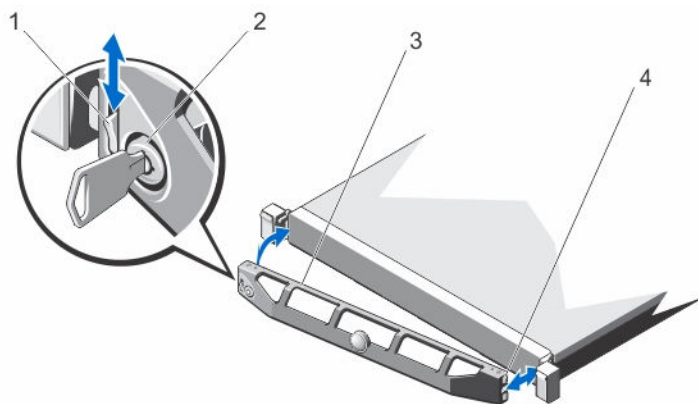


Figura 4. Instalar e remover a tampa frontal

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. trava de liberação | 2. tecla de bloqueio |
| 3. tampa frontal | 4. gancho de trava |

Remover a tampa frontal

1. Desbloqueie a tecla de bloqueio na extremidade esquerda do painel frontal.
2. Levante a trava de liberação da tampa próxima da tecla de bloqueio.
3. Gire a extremidade esquerda do painel frontal na direção oposta do painel frontal.

4. Desconecte a extremidade direita do painel frontal e puxe o painel frontal na direção oposta ao sistema.

Abrir e fechar o sistema

- ⚠ **ATENÇÃO:** A abertura ou a remoção da tampa do sistema quando o sistema está ligado pode expor você ao risco de choque elétrico.
- ⚠ **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.
- ⚠ **CUIDADO:** Não opere o sistema sem a tampa durante mais de cinco minutos.
- ⚠ **CUIDADO:** Sempre use uma esteira antiestática ou uma pulseira antiestática quando estiver trabalhando nos componentes da parte interna do sistema.

Abrir o sistema

1. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Gire o bloqueio de liberação da trava no sentido anti-horário até a posição destravada.
3. Segure a tampa em ambos os lados, pressionando seus polegares no bloqueio de liberação da trava e na reentrância, e deslize a tampa em direção à parte traseira do sistema.
4. Eleve a tampa, retirando-a do sistema.

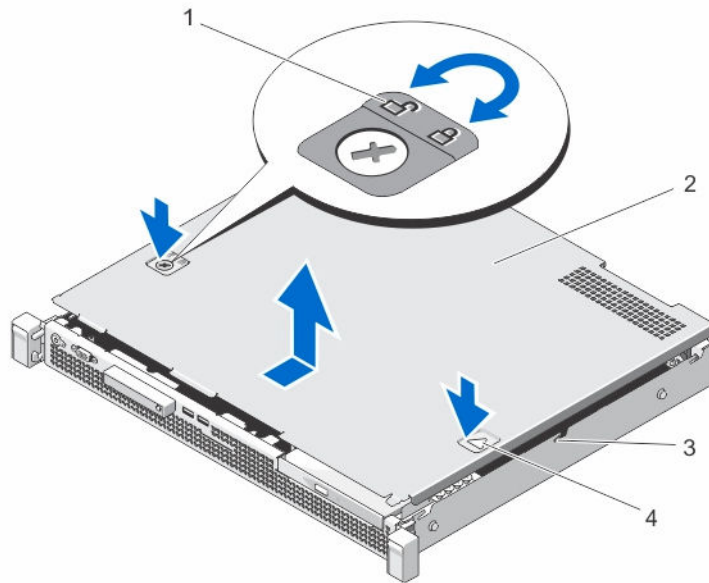


Figura 5. Abrir e fechar o sistema

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. botão de liberação da trava | 2. tampa do sistema |
| 3. entalhes (6) | 4. reentrância |

Fechar o sistema

1. Coloque a tampa no chassi e desloque-a levemente em direção à parte traseira do sistema de forma que ela se alinhe com os entalhes e fique nivelada com o chassi.
2. Deslize a tampa em direção à parte frontal do chassi até que se encaixe em sua posição.
3. Gire o botão de liberação da trava no sentido horário para prender a tampa.
4. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

Dentro do sistema

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

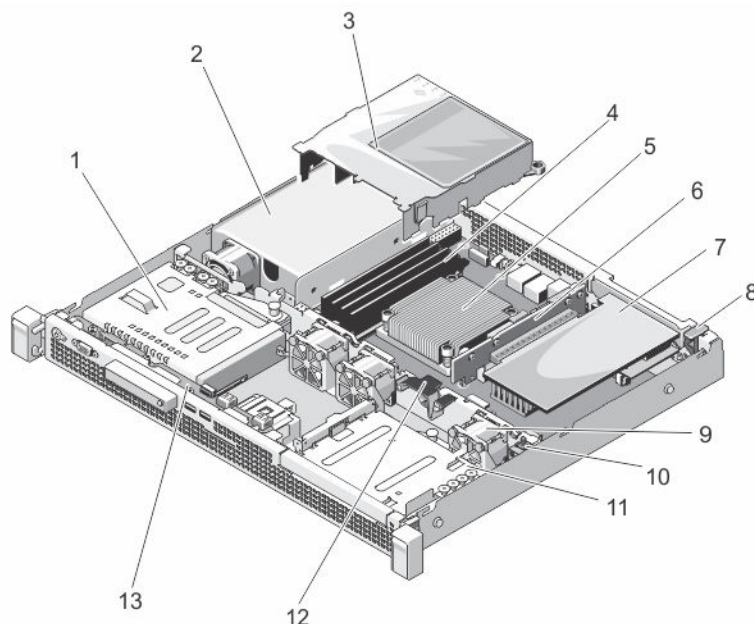



Figura 6. Dentro do sistema


- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. gabinete de disco rígido de 3,5" (HDD0) | 2. fonte de alimentação |
| 3. Cobertura de resfriamento | 4. DIMMs (4) |
| 5. dissipador de calor do processador | 6. Riser da placa Dell PERC H310 |
| 7. Placa PERC (H310) | 8. trava da placa PERC H310 |
| 9. ventiladores de resfriamento (3) | 10. chave de violação do chassi |
| 11. gabinete da unidade de disco rígido de 3,5" (HDD1) | 12. trava de passagem de cabos |
| 13. placa do painel de controle | |

 **NOTA:** Para instalar uma unidade de disco rígido de 3,5", instale um gabinete de disco rígido de 3,5" HDD0.

Chave de violação do chassi

A chave de violação do chassi detecta qualquer acesso não autorizado ao interior do seu sistema e fornece uma indicação do mesmo. Essa chave é ativada logo que a tampa do sistema é removida e o interior do seu sistema é acessado.

Remover a chave de violação do chassi

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Desconecte o cabo da chave de violação do chassi da placa do sistema.
4. Desenrole o fio do gancho de passagem de cabos.
5. Deslize a chave de violação de chassi para fora do slot de chave de violação e erga-o na direção oposta ao chassi.

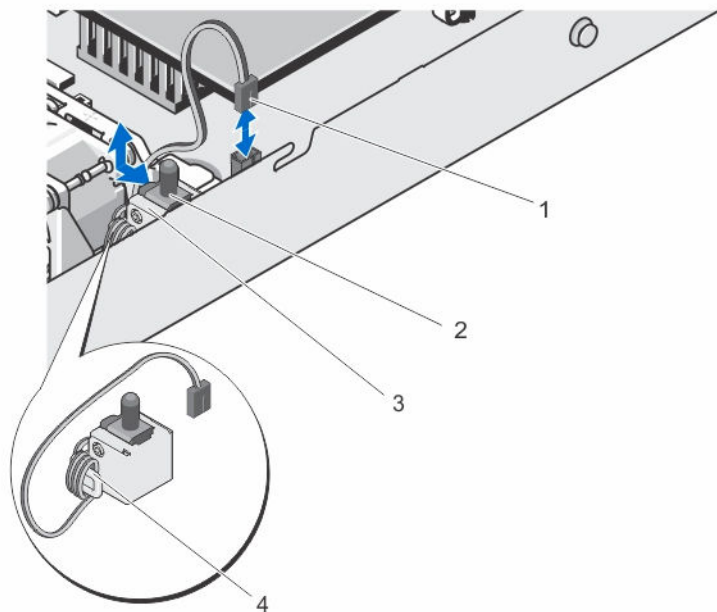



Figura 7. Remover e instalar a chave de violação do chassi

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. cabo da chave de violação do chassi | 2. chave de violação do chassi |
| 3. slot da chave de violação do chassi | 4. gancho de passagem de cabos |

Instalar a chave de violação do chassi


 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Insira a chave de violação do chassi no slot de chave de violação do chassi e deslize-o para dentro para fixar.
4. Enrole o cabo da chave de violação do chassi ao redor do gancho de passagem de cabos.
5. Conecte o cabo da chave de violação do chassi à placa de sistema.
6. Feche o sistema.

Discos rígidos

O computador suporta as seguintes configurações:


- Dell DL1000 1 TB (sem MV): 2x 2TB SATA
- Dell DL1000 2 TB (sem MV): 2x 3TB SATA
- Dell DL1000 3 TB (sem MV): 2x 4TB SATA
- Dell DL1000 3 TB (2 MVs): 2x 4TB SATA


 **NOTA:** As capacidades das configurações acima representam o espaço de armazenamento útil após a criação da partição do sistema operacional.


O seu sistema suporta dois discos rígidos SATA de 3,5" de nível empresarial em uma configuração de RAID 1.

Para obter mais informações sobre esses discos rígidos, consulte o white paper *Formatos de disco 512e e 4Kn* e o documento *Perguntas frequentes sobre discos rígidos com setores de 4K* na página dell.com/poweredge/manuals.


Remover um gabinete de disco rígido de 3,5"

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **NOTA:** O seu sistema suporta dois gabinetes de disco rígido de 3,5", HDD0 e HDD1. Os compartimentos HDD0 e HDD1 não podem ser usados de maneira intercambiável. Para obter mais informações, consulte [Dentro do sistema](#).

 **NOTA:** O procedimento para remover os gabinetes de HDD0 e HDD1 de 3,5" é idêntico.

1. Se estiver instalada, remova a placa frontal.
2. Desligue o sistema e os periféricos conectados e desconecte o sistema da tomada elétrica e dos periféricos.

3. Abra o sistema.
4. Desconecte o cabo de alimentação e de dados do disco rígido.
 -  **NOTA:** Os cabos de alimentação e dados são conectados ao adaptador de cabos da placa PERC H310. Para desconectar os cabos de alimentação e de dados, remova o adaptador da placa PERC H310 do disco rígido.
5. Puxe o pino de liberação, deslize o gabinete de disco rígido na direção oposta da parede do chassi.
6. Remova o gabinete de disco rígido do chassi.

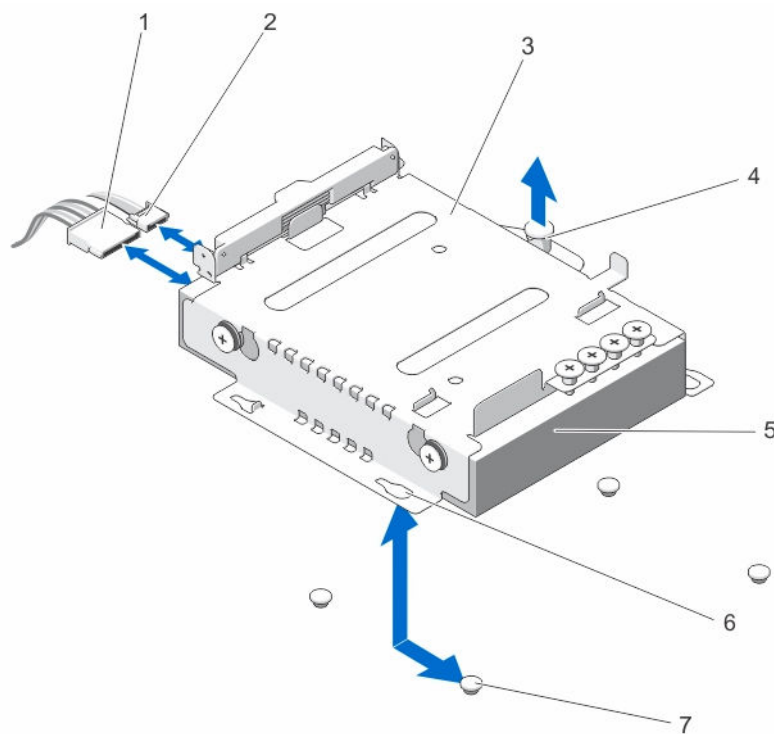




Figura 8. Remover e instalar um gabinete de disco rígido de 3,5" (HDD1)

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. cabo de alimentação | 2. cabo SATA |
| 3. compartimento do disco rígido | 4. pino de liberação |
| 5. disco rígido | 6. slots (4) |
| 7. espaçadores (4) | |


Instalar um gabinete de disco rígido de 3,5"

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **NOTA:** O seu sistema suporta dois gabinetes de disco rígido de 3,5", HDD0 e HDD1. Os compartimentos HDD0 e HDD1 não podem ser usados de maneira intercambiável..


 **NOTA:** O procedimento para instalar os gabinetes de HDD0 e HDD1 de 3,5" é idêntico.

1. Se estiver instalada, remova a placa frontal.
2. Desligue o sistema e os periféricos conectados e desconecte o sistema da tomada elétrica e dos periféricos.
3. Abra o sistema.
4. Alinhe os slots no gabinete do disco rígido com os espaçadores no chassi. Deslize o gabinete do disco rígido em direção ao chassi até ele se encaixar em sua posição.

 **NOTA:** Para o gabinete HDD0 de 3,5", os slots estão abaixo do gabinete de disco rígido.

5. Conecte os cabos de alimentação e de dados ao adaptador de cabos da placa Dell PERC H310.
6. Conecte o adaptador de cabos da placa PERC H310 ao disco rígido.
7. Feche o sistema.
8. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligue o sistema e os periféricos conectados.
9. Acesse a Configuração do sistema e certifique-se de que o controlador de disco rígido esteja ativado.
10. Saia da Configuração do sistema e reinicie o sistema.
11. Instale o software necessário para a operação do disco rígido conforme descrito na documentação do disco rígido.

Remover um disco rígido de 3,5" de um gabinete de disco rígido

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Remova os parafusos da lateral do gabinete de disco rígido de 3,5".
2. Remova o disco rígido do respectivo gabinete.

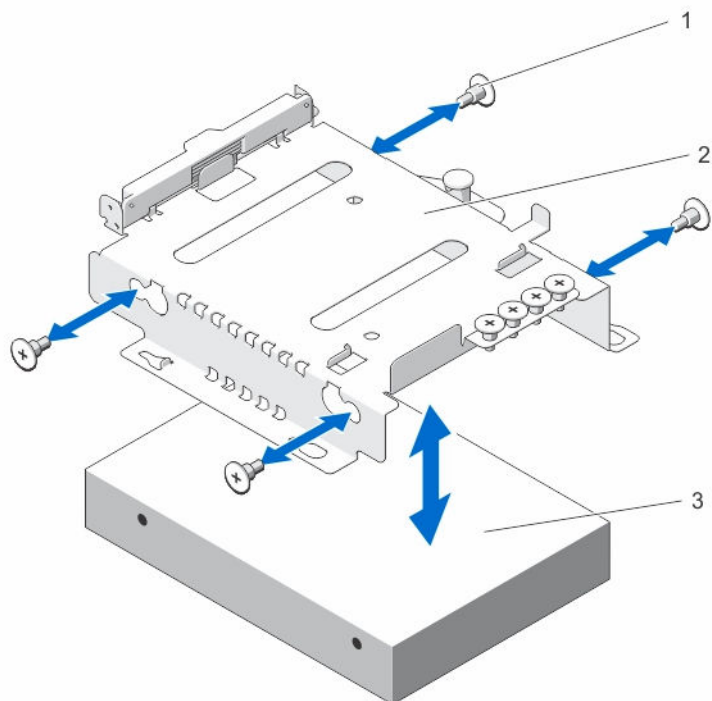


Figura 9. Remover e instalar um disco rígido de 3,5" no gabinete do disco rígido.

1. parafusos (4)
2. gabinete de disco rígido de 3,5"
3. disco rígido de 3,5"

Instalar um disco rígido de 3,5" no gabinete do disco rígido

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Insira o disco rígido no gabinete do disco rígido.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios dos parafusos no gabinete do disco rígido.
3. Instale os parafusos que prendem o disco rígido ao respectivo gabinete.

módulo LED

Remover o módulo LED

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.
2. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
3. Remova a tampa frontal se aplicável.
4. Insira uma chave de fenda no entalhe e puxe a etiqueta LED para fora.

✍ NOTA: Guarde a etiqueta LED removida para uso futuro.

5. Remova os parafusos que prendem o módulo LED ao chassi.
6. Remova o módulo LED do chassi.

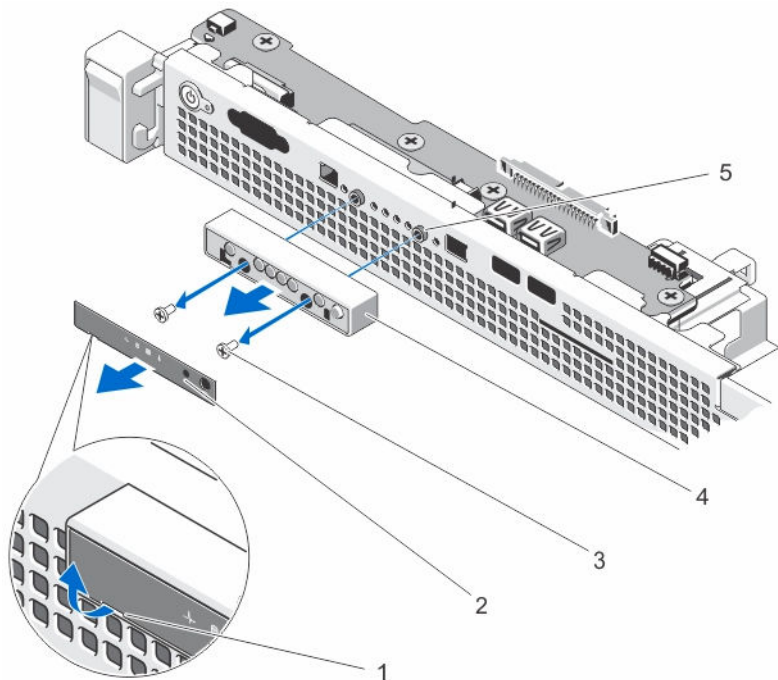


Figura 10. Remover e instalar o módulo LED

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. entalhe | 2. etiqueta LED |
| 3. parafusos (2) | 4. módulo LED |
| 5. espaçadores (2) | |

Instalar o módulo LED

△ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.
2. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
3. Remova a tampa frontal se aplicável.
4. Alinhe o módulo LED com os espaçadores no chassi.
5. Instale os parafusos para prender o módulo LED ao chassi.
6. Cole a etiqueta LED no módulo LED.

Placa do painel de controle

Remover a placa do painel de controle

△ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Se estiver instalada, remova a placa frontal.
2. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
3. Abra o sistema.
4. Remova o gabinete de disco rígido de 3,5" se aplicável.
5. Desconecte o cabo do painel de controle da parte de trás da placa do painel de controle:

△ CUIDADO: Não puxe o cabo para soltá-lo do conector. A não observância desta instrução pode danificar o cabo.

- a. Pressione as presilhas de metal nas extremidades do conector do cabo.
 - b. Retire cuidadosamente o conector do soquete.
6. Remova todos os cabos que conectam a placa do painel de controle ao chassi.
 7. Remova o(s) parafuso(s) que prende(m) a placa do painel de controle ao chassi.
 8. Deslize a placa do painel de controle em direção à parte traseira do sistema e levante-a para fora do chassi.

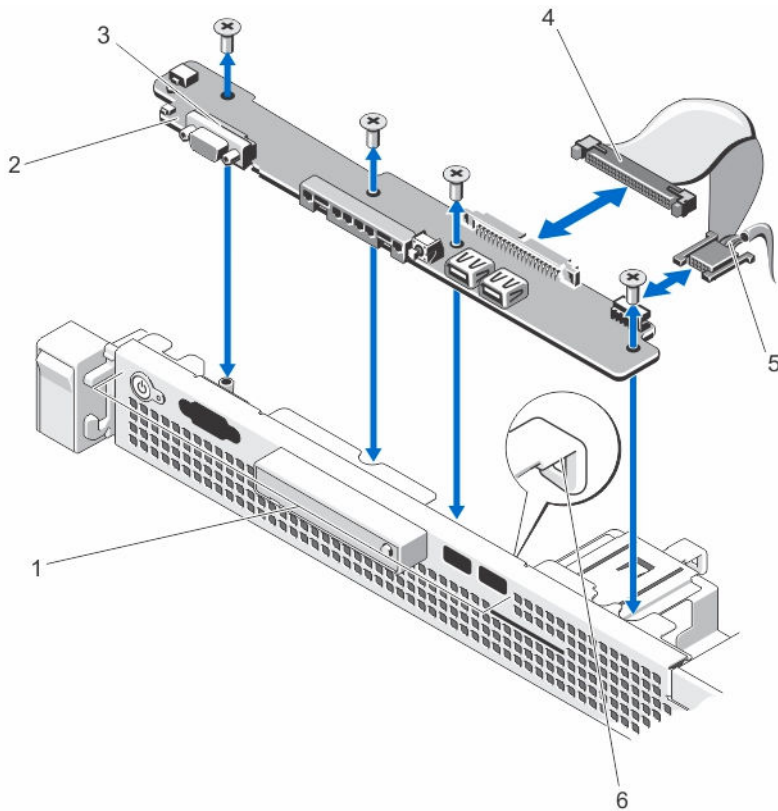


Figura 11. Remover e instalar a placa do painel de controle

- | | |
|---|--|
| 1. painel de controle | 2. placa do painel de controle |
| 3. parafusos da placa do painel de controle (4) | 4. cabo do conector da placa do painel de controle |
| 5. Conector USB | 6. gancho de passagem de cabos |

Instalar a placa do painel de controle

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Insira o módulo do painel de controle no slot no chassi e alinhe os dois orifícios de parafuso no módulo do painel de controle com os respectivos orifícios no chassi.
2. Fixe a placa do painel de controle com os parafusos.
3. Conecte todos os cabos aplicáveis à placa do painel de controle.


🔧 NOTA: Certifique-se de que os cabos dentro do sistema sejam passados pelo gancho de passagem de cabos.

4. Instale o gabinete de disco rígido de 3,5" se aplicável.
5. Feche o sistema.
6. Reconecte o sistema e os periféricos às fontes de alimentação e ligue-os.


7. Se aplicável, instale o painel frontal.


Ventiladores de resfriamento


O seu sistema oferece suporte para três ventiladores de resfriamento.

 **NOTA:** Na eventualidade de um problema com um determinado ventilador, o número desse ventilador é referenciado pelo software de gerenciamento do sistema, permitindo que você identifique facilmente e substitua o ventilador correto, anotando os números do ventilador no suporte de ventilador.

Remover um ventilador de resfriamento


 **ATENÇÃO:** A abertura ou a remoção da tampa do sistema quando o sistema está ligado pode expor você ao risco de choque elétrico. Tenha muito cuidado ao remover ou instalar ventiladores de resfriamento.

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **CUIDADO:** Não opere o sistema sem a tampa durante mais de cinco minutos.

 **NOTA:** O procedimento de remoção de cada ventilador é idêntico.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Remova a cobertura de resfriamento.
4. Desconecte o cabo de alimentação do ventilador de seu conector na placa do sistema.
5. Erga o ventilador para fora do suporte do ventilador de resfriamento.

 **NOTA:** Ao remover o ventilador 3, lembre-se de instalar o ventilador Mylar no soquete do ventilador para impedir recirculação de ar térmico.

6. Instale a cobertura de resfriamento.

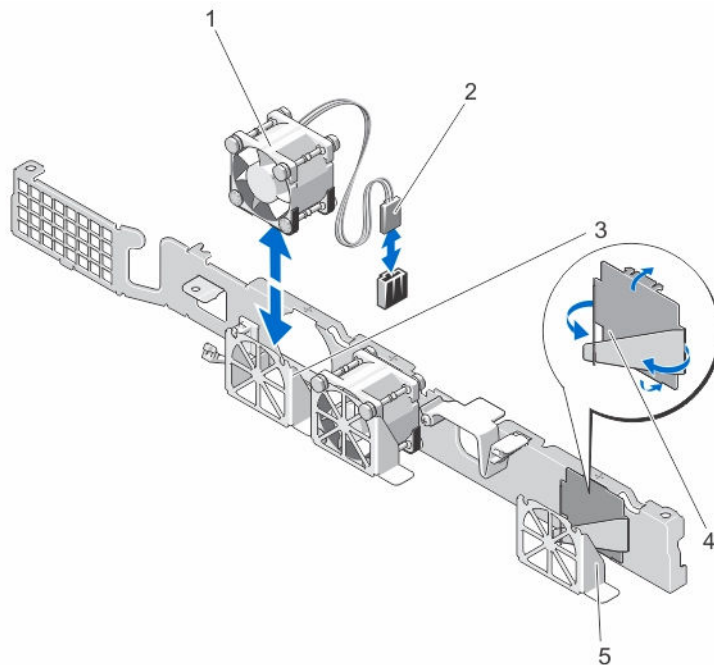


Figura 12. Remover e instalar um ventilador de resfriamento

- | | |
|--|--|
| 1. ventiladores de resfriamento (3) | 2. conector do cabo de alimentação do ventilador |
| 3. suporte do ventilador de resfriamento | 4. ventilador Mylar |
| 5. suporte do ventilador 3 | |

Instalar um ventilador de resfriamento

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Remova a cobertura de resfriamento.
4. Posicione o módulo de ventilador de forma que a lateral do cabo de alimentação fique voltada para a parte traseira do sistema.
5. Abaixar o ventilador no suporte do ventilador de resfriamento.

✍ NOTA: Quando alinhado corretamente, o cabo do ventilador fica no lado direito do ventilador.

6. Conecte o cabo de alimentação do ventilador ao seu conector na placa do sistema.
7. Recoloque a cobertura de resfriamento.
8. Feche o sistema.
9. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

Cobertura de resfriamento

Remover a cobertura de resfriamento

⚠ **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

⚠ **CUIDADO:** Nunca opere o sistema sem a cobertura de resfriamento. O sistema pode superaquecer e isso pode gerar perda de desempenho.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Segure os pontos de contato e eleve a cobertura de resfriamento, removendo-a do sistema.

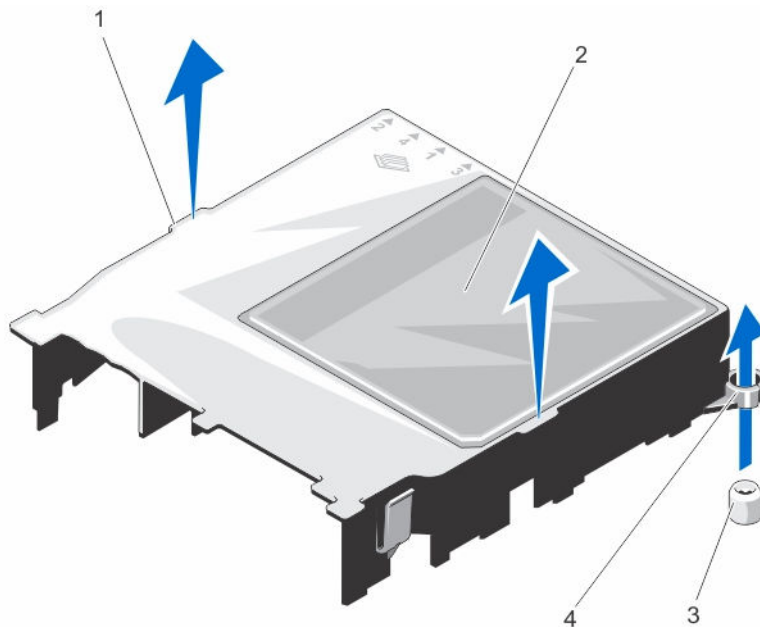


Figura 13. Como remover e instalar a cobertura de resfriamento

- | | |
|--|--|
| 1. pontos de contato da cobertura de resfriamento | 2. Cobertura de resfriamento |
| 3. Parafusos guia de cobertura de resfriamento (2) | 4. Slots de parafuso guia de cobertura de resfriamento (2) |

Instalar a cobertura de resfriamento

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

✍ NOTA: Para o encaixe correto da cobertura de resfriamento do chassi, certifique-se de que os cabos dentro do sistema sejam passados pela trava de passagem de cabos.

1. Posicione a cobertura de resfriamento alinhando os slots de guia da cobertura de resfriamento com os parafusos de guia da cobertura na placa de sistema.

2. Abaixee a cobertura de resfriamento no chassi até que todas as extremidades estejam presas à placa de sistema.

Depois de firmemente instalada, os números de soquete de memória marcados na cobertura de resfriamento se alinham com os respectivos soquetes de memória.

3. Feche o sistema.

4. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

Memória do sistema

O sistema oferece suporte e é enviado com DIMMs DDR3 ECC e sem buffer. Ele oferece suporte para especificações de tensão DDR3 e DDR3L.

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

A frequência de operação do barramento da memória pode ser de 1.600 MT/s ou 1.333 MT/s, dependendo da configuração.

O sistema possui quatro soquetes de memória organizados em dois canais. Em cada canal, as alavancas de liberação do primeiro soquete são marcadas em branco e as do segundo na cor preta.

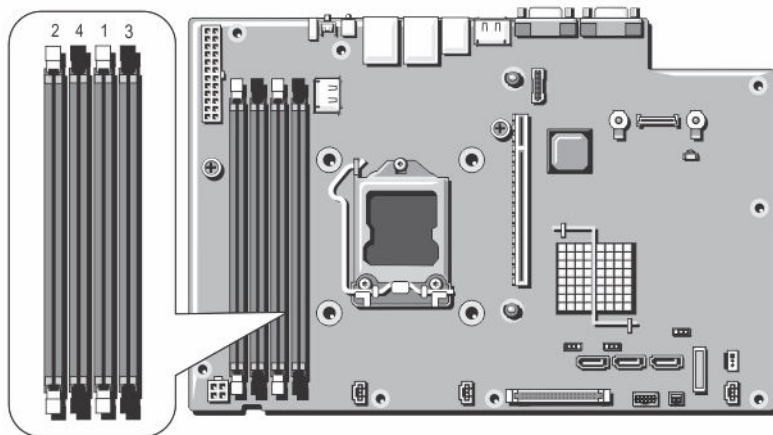


Figura 14. Locais de soquete da memória

Os canais de memória são organizados do seguinte modo:

Canal 1: soquetes de memória 1 e 3


Canal 2: soquetes de memória 2 e 4

A tabela a seguir mostra as ocupações de memória e as frequências de operação para as configurações suportadas.

Tabela 1. Configurações de memória

Capacidade do sistema (em GB)	Tamanho do DIMM (em GB)	Número de DIMMs	Classificação de DIMM, organização e frequência	Preenchimento de slots de DIMM
16	4	4	2R, x4, 1.333 MT/s, 2R, x4, 1.600 MT/s	1, 2, 3, 4
32	8	4	2R, x4, 1.333 MT/s, 2R, x4, 1.600 MT/s	1, 2, 3, 4


Diretrizes gerais de instalação do módulo de memória


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

Este sistema suporta a configuração de memória flexível, permitindo que o sistema seja configurado e funcione em qualquer configuração de arquitetura de chipset válida. A seguir são exibidas as diretrizes recomendadas para o melhor desempenho:

- Os DIMMs baseados em DRAM x4 e x8 podem ser misturados.
- Preencha todos os soquetes com as presilhas de liberação brancas primeiro, seguidas das pretas.
- Preencha os soquetes por contagem de classificação mais alta na seguinte ordem: primeiro nos soquetes com alavancas de liberação brancas seguidas das pretas. Por exemplo, se quiser combinar DIMMs de classificação quádrupla e classificação dupla, coloque os DIMMs de classificação quádrupla nos soquetes com as presilhas de liberação branca e os DIMMs de classificação dupla nos soquetes com presilhas de liberação pretas.
- Se módulos de memória com diferentes velocidades forem instalados, eles vão operar na velocidade do(s) módulo(s) de memória mais lento instalado, ou com velocidade ainda menor dependendo da configuração de DIMM do sistema.

Remover módulos de memória

 **ATENÇÃO:** Os módulos de memória permanecem quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear. Segure-os pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes ou nos contactos dourados do módulo.

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Remova a cobertura de resfriamento.

4. Localize o(s) soquete(s) do módulo de memória adequado.
5. Para liberar o módulo de memória do soquete, pressione simultaneamente os ejetores em ambas as extremidades do soquete do módulo de memória.

⚠ CUIDADO: Segure cada módulo de memória somente pelas extremidades, lembrando de não tocar o meio do módulo de memória ou os contatos metálicos. Para evitar danificar o módulo de memória, segure apenas um módulo de memória por vez.

6. Remova o módulo de memória.
7. Instale a cobertura de resfriamento.
8. Feche o sistema.
9. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

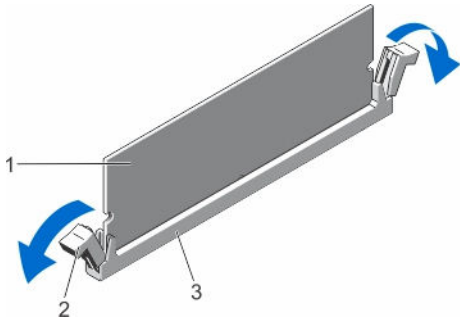


Figura 15. Como remover o módulo de memória

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. módulo de memória 3. soquete do módulo de memória | <ol style="list-style-type: none"> 2. ejetores do soquete do módulo de memória (2) |
|---|---|

Instalar módulos de memória

⚠ ATENÇÃO: Os módulos de memória permanecem quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear. Segure-os pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes ou nos contactos dourados do módulo.

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Remova a cobertura de resfriamento.
4. Localize os soquetes do módulo de memória.

⚠ CUIDADO: Segure cada módulo de memória somente pelas extremidades, lembrando de não tocar o meio do módulo de memória ou os contatos metálicos. Para evitar danificar o módulo de memória, segure apenas um módulo de memória por vez.

5. 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.
6. Alinhe o conector da borda do módulo de memória com o pino de alinhamento do soquete e insira o módulo de memória no soquete.

△ CUIDADO: Para evitar danos ao soquete do módulo de memória durante a instalação, aplique pressão em ambas as extremidades do módulo de memória de modo uniforme. Não aplique pressão no centro do módulo de memória.

✎ NOTA: O soquete do módulo de memória tem um formato de alinhamento que só permite instalar o módulo no soquete em uma única orientação.

7. Pressione o módulo de memória para baixo com seus polegares até o módulo de memória se encaixar em sua posição.
8. Repita as etapas 4 até 7 desse procedimento para instalar os módulos de memória restantes.
9. Recoloque a cobertura de resfriamento.
10. Feche o sistema.
11. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligue o sistema e os periféricos conectados.
12. Pressione <F2> para acessar Configuração do sistema e verifique as configurações de memória. O sistema já deverá ter alterado o valor para refletir a memória recém-instalada.
13. Se o valor estiver incorreto, um ou mais módulos de memória podem não ter sido instalados corretamente. Repita a etapa 4 a 7 deste procedimento, verificando se os módulos de memória estão firmemente instalados nos respectivos soquetes.
14. Execute o teste de diagnóstico apropriado.

Para obter mais informações, consulte [Usar o Diagnóstico do sistema](#).

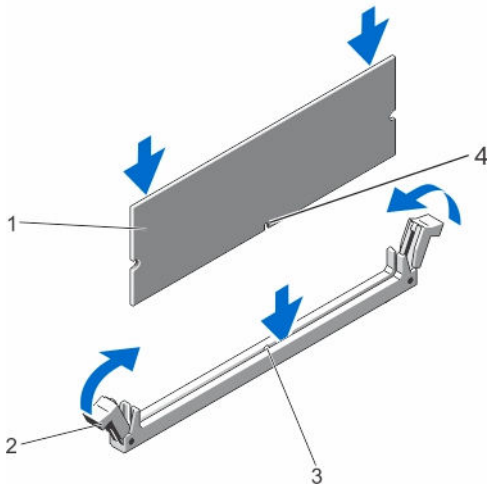


Figura 16. Como instalar o módulo de memória

- | | |
|--|---|
| 1. módulo de memória | 2. ejetores do módulo de memória |
| 3. pino de alinhamento de soquete do módulo de memória | 4. pino de alinhamento do módulo de memória |

Risers e placa H310 Dell PERC

Remover a placa Dell PERC H310

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Desconecte quaisquer cabos conectados à placa PERC H310 ou à riser.
4. Levante e gire a trava da placa PERC H310.
5. Segure a placa PERC H310 pelas extremidades e deslize-a para fora para removê-la do conector na riser.
6. Se estiver removendo a placa de forma permanente, instale um suporte metálico de preenchimento na abertura do slot de expansão vazio e feche a trava da PERC H310.

✎ NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento em um slot de expansão vazio para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que pó e sujeira sejam acumulados dentro do sistema, além de ajudar a manter a refrigeração e a circulação de ar adequadas no interior do sistema.

7. Feche o sistema.
8. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

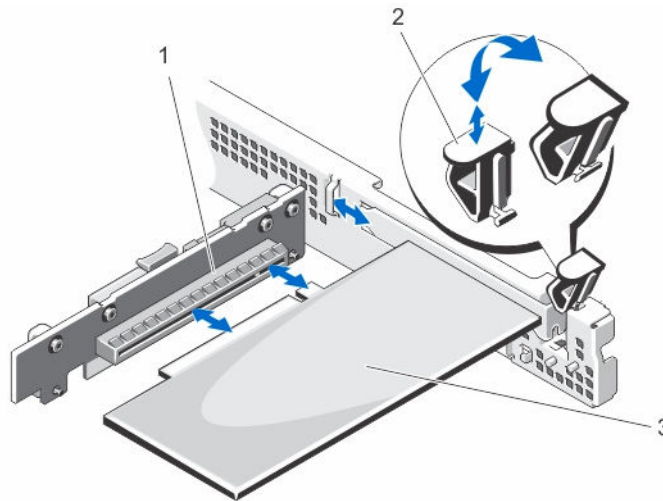



Figura 17. Remover e instalar a placa PERC H310 na riser

1. Conector da PERC H310
2. trava da PERC H310
3. PERC H310

Instalar a placa Dell PERC H310

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.


1. Desembale a placa PERC H310 e prepare-a para a instalação.
Para obter instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
2. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
3. Abra o sistema.
4. Localize o conector da placa PERC H310 na riser.
5. Levante e gire a trava da placa PERC H310 e remova o suporte de preenchimento.
6. Segurando a placa pelas bordas, posicione a placa de forma que o conector da borda da placa fique alinhado com o conector da placa PERC H310.
7. Alinhe o suporte da placa PERC H310 com o gancho no chassi.
8. Insira conector da placa PERC H310 no conector da placa de expansão até a placa estar totalmente encaixada.



NOTA: Certifique-se de que a placa PERC H310 esteja encaixada ao longo do chassi de forma que a trava da placa PERC H310 possa ser fechada.

9. Feche a trava da placa PERC H310.
10. Conecte os cabos à placa PERC H310.
11. Feche o sistema.
12. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.
13. Instale todos os drivers de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

Remover o riser da placa DELL PERC H310

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Se instalada, remova a placa PERC H310 da riser.
Para obter mais informações, consulte [Remover uma placa Dell PERC H310](#).
4. Pressione a presilha de liberação e erga a riser da placa PERC H310 do conector na placa do sistema.
5. Feche o sistema.
6. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

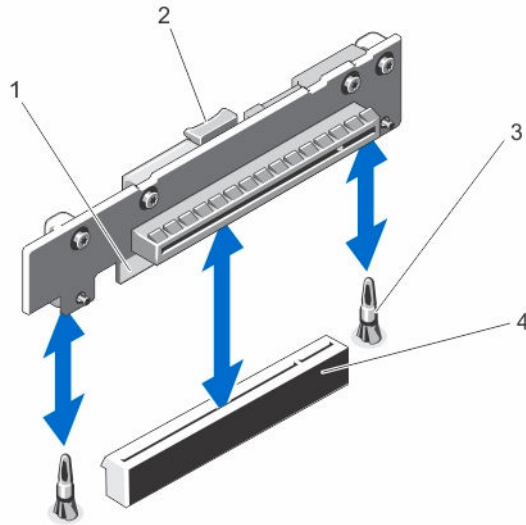


Figura 18. Remover e instalar a riser da placa PERC H310r

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Riser da placa PERC H310 | 2. presilha de liberação |
| 3. pinos guia (2) | 4. conector da riser da placa PERC H310 |

Instalar o riser da placa Dell PERC H310

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Alinhe o riser da placa PERC H310 com o conector e os pinos guia na placa de sistema.
2. Abaixar a riser da placa PERC H310 na posição até que a riser da placa esteja totalmente encaixada no conector.
3. Se aplicável, reinstale a placa PERC H310 na riser da placa.
Para obter mais informações, consulte [Instalar uma placa Dell PERC H310](#).
4. Feche o sistema.
5. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.
6. Instale todos os drivers de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

Bateria do sistema

Substituir a bateria do sistema

⚠ ATENÇÃO: Existe o perigo de uma bateria nova explodir se for instalada incorrectamente. Substitua a bateria apenas por outra do mesmo tipo ou de um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Para obter mais informações, consulte as informações de segurança fornecidas com o sistema.

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema e os periféricos da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Localize o soquete da bateria.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos ao conector da bateria, é necessário apoiá-lo com firmeza durante a remoção ou instalação da bateria.

4. Puxe o pino de liberação para trás e levante a bateria do sistema para fora do conector da bateria.
5. Para instalar uma nova bateria do sistema, puxe o pino de liberação para trás e deslize a bateria do sistema para o conector da bateria.
6. Feche o sistema.
7. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.
8. Acesse a Configuração do sistema para confirmar que a bateria está funcionando corretamente.
9. Insira a hora e a data corretas nos campos Configuração do sistema **Hora e Data**.
10. Saia da configuração do sistema.

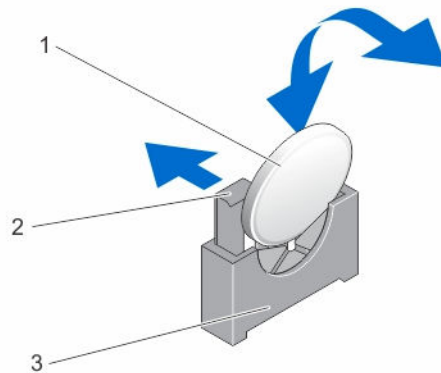



Figura 19. Substituir a bateria do sistema


- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. bateria do sistema | 2. pino de liberação |
| 3. conector da bateria | |

Processador


Remover o processador


 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Antes de atualizar o sistema, efetue o download da versão mais recente do BIOS do sistema em dell.com/support e siga as instruções incluídas no arquivo de download compactado para instalar a atualização no seu sistema.

 **NOTA:** Pode atualizar o BIOS do sistema usando o Controlador de ciclo de vida.

2. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica. Quando desconectado da alimentação CA, mantenha o botão liga-desliga pressionado por três segundos para drenar a alimentação armazenada do sistema totalmente antes de remover a tampa.
3. Abra o sistema.
4. Remova a cobertura de resfriamento.

 **ATENÇÃO:** O dissipador de calor e o processador continuam quentes por algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles esfriem antes de manuseá-los.

 **CUIDADO:** Nunca remova o dissipador de calor de um processador, a menos que você pretenda remover também o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.

5. Usando a chave de fenda Phillips nº 2, afrouxe um parafuso de retenção do dissipador de calor que fixa o dissipador à placa de sistema.
6. Aguarde 30 segundos para que o dissipador de calor se solte do processador e remova o parafuso na diagonal oposta ao primeiro parafuso.
7. Repita as etapas 5 e 6 para o outro par de parafusos.
8. Erga o dissipador de calor do processador para removê-lo e separe-o.

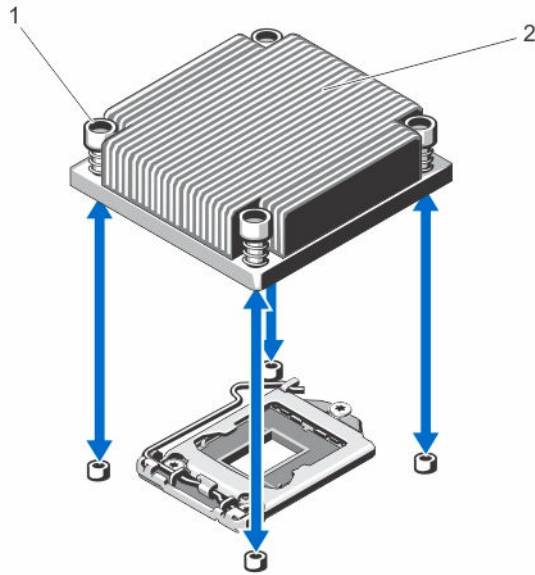


Figura 20. Remover e instalar o dissipador de calor do processador

1. parafusos de retenção (4)

2. dissipador de calor

⚠ CUIDADO: O processador está encaixado no soquete sob grande pressão. Lembre-se de que a alavanca de liberação poderá soltar-se repentinamente se não for agarrada com firmeza.

9. Posicione o polegar com firmeza sobre a alavanca de liberação do soquete do processador e libere a alavanca da posição travada empurrando-a para baixo e puxando sob a presilha. Gire a alavanca para cima.
10. Levante a blindagem do processador para deixar o caminho livre.

⚠ CUIDADO: Os pinos do soquete são frágeis e podem ser danificado permanentemente. Tome cuidado para não dobrar os pinos quando remover o processador do soquete.

11. Retire o processador do soquete e mantenha a alavanca de liberação na posição em que está, deixando o soquete pronto para o novo processador.

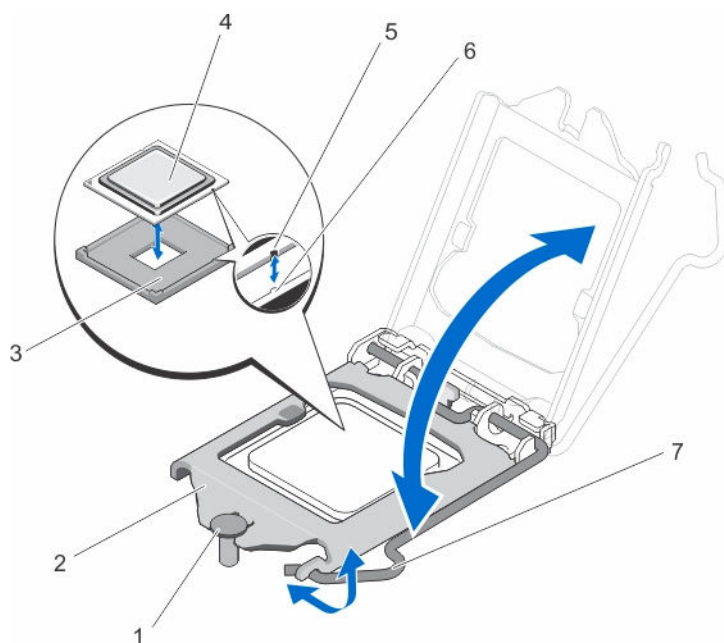


Figura 21. Como remover e instalar um processador

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. parafuso de retenção da blindagem do processador | 2. processador |
| 3. soquete ZIF | 4. processador |
| 5. entalhe | 6. chaves do soquete (2) |
| 7. alavanca de liberação do soquete | |

NOTA: Depois de remover o processador, coloque-o em um recipiente antiestático para reutilização, devolução ou armazenamento temporário. Toque apenas nas extremidades laterais do processador.

Instalar o processador


⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Antes de atualizar o sistema, efetue o download da versão mais recente do BIOS do sistema em dell.com/support e siga as instruções incluídas no arquivo de download compactado para instalar a atualização no seu sistema.


NOTA: Pode atualizar o BIOS do sistema usando o Controlador de ciclo de vida.

2. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica. Quando desconectado da fonte de alimentação, mantenha o botão liga-desliga pressionado por três segundos para drenar a alimentação armazenada do sistema totalmente antes de remover a tampa.
3. Abra o sistema.
4. Remova a cobertura de resfriamento.

 **ATENÇÃO:** O dissipador de calor e o processador continuam quentes por algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles esfriem antes de manuseá-los.


 **CUIDADO:** Nunca remova o dissipador de calor de um processador, a menos que você pretenda remover também o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.

5. Remova o dissipador de calor e o processador.
6. Desembale o novo processador.
7. Alinhe o processador com as chaves de soquete no soquete ZIF.


 **CUIDADO:** O posicionamento incorreto do processador pode danificar permanentemente a placa de sistema ou o processador. Tenha muito cuidado para não entortar os pinos no soquete.

 **CUIDADO:** Não aplique força para instalar o processador. Quando o processador é posicionado corretamente, ele se encaixa facilmente no soquete.

8. Com a alavanca de liberação no soquete do processador na posição aberta, alinhe os entalhes no processador com as chaves de soquete e posicione o processador cuidadosamente no soquete.
9. Feche a blindagem do processador deslizando-a abaixo do parafuso de retenção até se encaixar em sua posição.
10. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para dentro de forma a prendê-la com o gancho de retenção.
11. Usando um pano limpo e sem fios, remova a pasta térmica do dissipador de calor.

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

12. Abra o aplicador de pasta incluído no kit de seu processador e aplique toda a pasta térmica no aplicador no centro da parte superior do novo processador.
13. Posicione o dissipador de calor no processador.
14. Usando uma chave de fenda Phillips número 2, aperte os parafusos de retenção do dissipador de calor.

 **NOTA:** Aperte os parafusos em ordem diagonal oposta uns aos outros. Não aperte excessivamente os parafusos de retenção do dissipador de calor ao instalar o dissipador de calor. Para evitar apertar demais, aperte o parafuso de retenção do dissipador de calor até que seja sentida resistência e pare depois do parafuso estar instalado.

15. Instale a cobertura de resfriamento.
16. Feche o sistema.
17. Reconecte o sistema e os periféricos à tomada elétrica e ligue o sistema.
18. Pressione <F2> para entrar na Configuração do sistema e verifique se as informações do processador correspondem à nova configuração do sistema.
19. Execute os diagnósticos do sistema para confirmar se o novo processador está funcionando corretamente.

Unidade da fonte de alimentação

Seu sistema oferece suporte para uma fontes de alimentação CA de 250 W.

Remover a unidade da fonte de alimentação

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.
2. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
3. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação e remova as faixas que agrupam e fixam os cabos do sistema.
4. Abra o sistema.
5. Desconecte todos os cabos de alimentação da fonte de alimentação à placa de sistema e os discos rígidos.
6. Se necessário, remova o gabinete de disco rígido de 3,5" para remover os cabos fixados pela trava de passagem de fios.
7. Remova o parafuso que prende a fonte de alimentação ao chassi, deslize e erga a fonte de alimentação para fora do chassi.

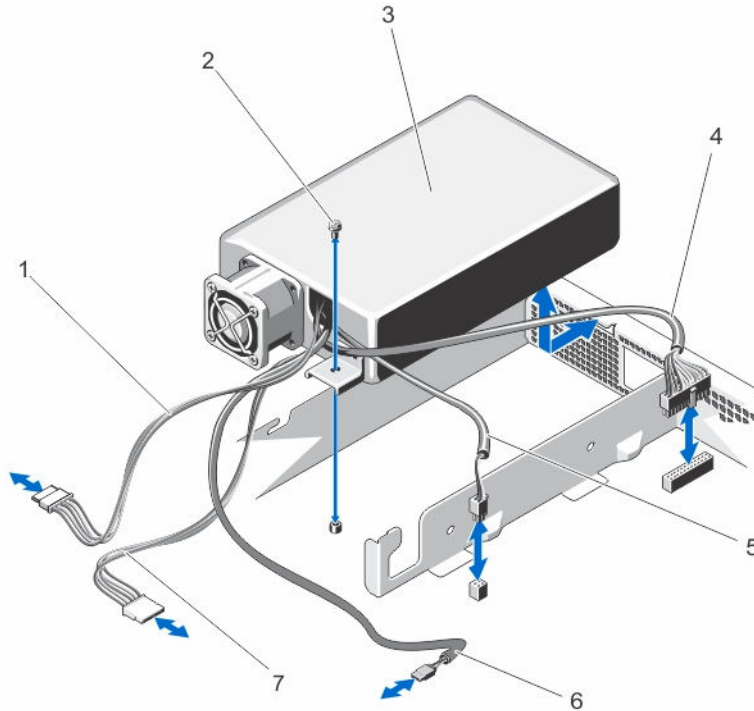


Figura 22. Remover e instalar a unidade fonte de alimentação


- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. cabo de alimentação P3 | 2. parafuso |
| 3. unidade da fonte de alimentação | 4. cabo de alimentação de 24 pinos |
| 5. cabo de alimentação P2 | 6. cabo de alimentação P5 |
| 7. cabo de alimentação P4 | |


Instalar a unidade de fonte de alimentação

1. Abra o sistema.
2. Posicione a fonte de alimentação de forma que o conector se encaixe na abertura do painel traseiro.
3. Alinhe o orifício do parafuso na fonte de alimentação com o orifício correspondente no chassi.
4. Aperte o parafuso para prender a fonte de alimentação ao chassi.
5. Conecte todos os cabos de alimentação à placa de sistema e aos discos rígidos.
6. Feche o sistema.
7. Conecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação e conecte-o a uma tomada elétrica.


Placa de sistema

Remover a placa de sistema


 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **CUIDADO:** Se estiver usando o módulo de programa confiável (TPM) com uma chave de criptografia, você pode ser solicitado a criar uma chave de recuperação durante a Configuração de sistema ou do programa. Lembre-se de criar e armazenar essa chave de recuperação com segurança. Se você substituir a placa do sistema, você precisa informar a chave de recuperação ao reiniciar seu sistema ou programa antes que possa acessar os dados criptografados em seus discos rígidos.

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Se estiver instalada, remova a placa frontal.
3. Abra o sistema.
4. Remova o seguinte:
 - a. Cobertura de resfriamento

 **ATENÇÃO:** Os módulos de memória permanecem quentes por algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles esfriem antes de manuseá-los. Segure os módulos de memória pelas bordas da placa e evite tocar nos componentes.

- b. módulos de memória
- c. cabos do ventilador de resfriamento
- d. Riser e placa PERC H310

 **ATENÇÃO:** O dissipador de calor é quente para contato por algum tempo após o sistema ter sido desligado. Lembre-se de não tocar os dissipadores de calor ao remover a placa do sistema.

- e. dissipador de calor e processador
5. Desconecte todos os outros cabos da placa de sistema.

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

6. Remova os parafusos na placa de sistema e deslize a placa de sistema em direção parte frontal do sistema.

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

7. Segure a placa de sistema pelas extremidades e erga-a para fora do chassi.

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

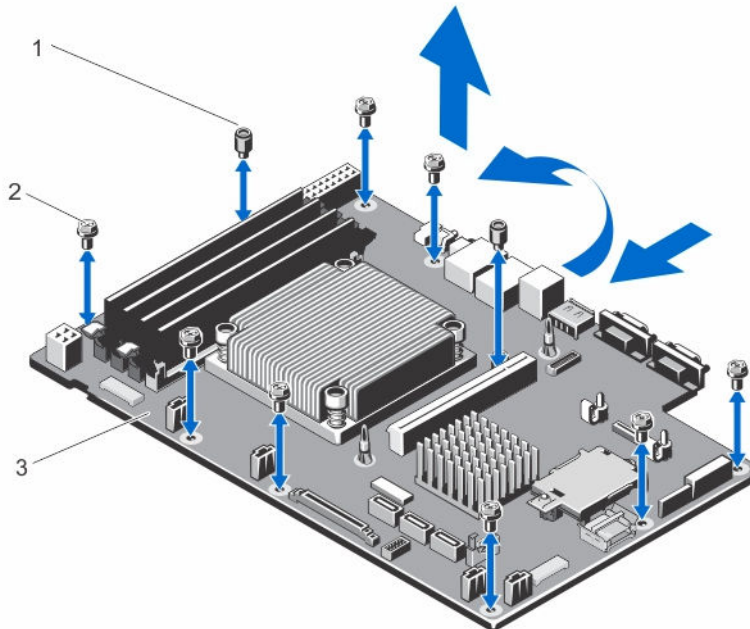


Figura 23. Como remover e instalar a placa de sistema

1. parafusos de guia da cobertura de resfriamento (2)
2. parafusos (8)
3. placa de sistema

Instalar a placa de sistema



△ **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desembale o novo conjunto da placa de sistema.

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


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

2. Segure a placa de sistema pelas extremidades e incline-a em direção à parte traseira do chassi.
3. Abaixar a placa do sistema no chassi até que os conectores na parte traseira da placa do sistema se alinhem com os slots na parede traseira do chassi e os orifícios de parafuso na placa do sistema se alinhem com os orifícios no chassi.

4. Instale os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.
 -  **NOTA:** Os parafusos de retenção da cobertura de resfriamento não podem ser usados de maneira intercambiável com outros parafusos.
5. Substitua o seguinte:
 - a. dissipador de calor e processador
 - b. Riser da placa PERC H310
 - c. Placa PERC (H310)
 - d. cabos do ventilador de resfriamento
 - e. módulos de memória
 - f. Cobertura de resfriamento
6. Reconecte todos os cabos à placa de sistema.
 -  **NOTA:** Certifique-se de que os cabos dentro do sistema sejam passados pela trava de passagem de cabos.
7. Feche o sistema.
8. Se aplicável, instale o painel frontal.
9. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.

Solucionar problemas em seu sistema

Segurança em primeiro lugar — para você e o sistema

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

Solucionar problemas de conexões externas

Certifique-se de que todos os cabos externos estão conectados corretamente aos conectores externos em seu sistema antes de solucionar problemas de todos os dispositivos externos.

Solucionar problemas do subsistema de vídeo

1. Verifique as conexões do sistema e de alimentação ao monitor.
2. Verifique o cabeamento da interface de vídeo do sistema ao monitor.
3. Execute o teste de diagnóstico apropriado.

Se os testes ocorrerem normalmente, o problema não está relacionado ao hardware de vídeo.

Se os testes falharem, consulte [Obter ajuda](#).

Solucionar problemas de um dispositivo USB

Use as seguintes etapas para solucionar um problema de teclado/mouse USB. Para outros dispositivos USB, vá para a etapa 7.

1. Desconecte os cabos do teclado e mouse do sistema rapidamente e reconecte-os.
2. Conecte o teclado/mouse nas portas USB no lado oposto do sistema.
3. Se o problema for resolvido, reinicie o sistema, entre na Configuração do sistema e verifique se as portas USB de não funcionamento estão ativadas.
4. Substitua o teclado/mouse por outro conjunto que esteja funcionando.
5. Se o problema for resolvido, substitua o teclado/mouse defeituosos.
6. Se o problema não for resolvido, prossiga com a etapa seguinte para começar a solução de problemas de outros dispositivos USB conectados ao sistema.
7. Desconecte todos os dispositivos USB conectados e desconecte-os do sistema.

8. Reinicie o sistema e, se seu teclado estiver funcionando, acesse a Configuração do sistema. Verifique se todas as portas USB estão ativadas na tela **Dispositivos integrados** nas opções da Configuração do sistema.
Se seu teclado não estiver funcionando, você também pode usar acesso remoto. Se seu sistema não estiver acessível, redefina o jumper NVRAM_CLR dentro do sistema e restaure o BIOS para as configurações padrão.
9. Reconecte e ligue cada dispositivo USB, um de cada vez.
10. Se um dispositivo causar o mesmo problema, desligue o dispositivo, substitua o cabo USB por um cabo em boas condições e ligue o dispositivo.

Se todas as soluções de problemas falharem, consulte [Obter ajuda](#).

Solucionar problemas em um dispositivo de E/S serial

1. Desative o sistema e todos os dispositivos periféricos conectados à porta serial.
2. Troque o cabo de interface serial por um cabo que esteja funcionando e ligue o sistema e o dispositivo serial.
Se o problema for resolvido, substitua o cabo de interface por um cabo em boas condições.
3. Desligue o sistema e o dispositivo serial e troque o dispositivo por um dispositivo semelhante.
4. Ligue o sistema e o dispositivo serial.

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

Solucionar problemas de uma NIC

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Consulte [Como usar os diagnósticos do sistema](#) para saber quais são os testes de diagnóstico disponíveis.
2. Reinicialize o sistema e verifique se há mensagens do sistema referentes à controladora de NIC.
3. Verifique o indicador apropriado no conector da NIC:
 - Se o indicador de conexão não acender, verifique todas as conexões de cabos.
 - Se o indicador de atividade não acender, os arquivos do driver de rede podem estar danificados ou faltando.
Remova e reinstale os drivers, se aplicável. Consulte a documentação da NIC.
 - Se aplicável, altere a configuração da negociação automática.
 - Use outro conector no comutador ou hub.
4. Certifique-se de que os drivers apropriados estão instalados e os protocolos estão vinculados. Consulte a documentação da placa de rede.
5. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que as portas de NIC estão ativadas na tela **Dispositivos integrados**.
6. Certifique-se de que as NICs, hubs e comutadores na rede estão todos definidos para a mesma velocidade de transmissão de dados e duplex. Consulte a documentação para cada dispositivo de rede.
7. Certifique-se de que todos os cabos de rede são do tipo correto e não excedem o comprimento máximo do cabo.

Se todas as soluções de problemas falharem, consulte [Obter ajuda](#).

Solucionar problemas de um dispositivo molhado

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Desmonte os componentes do sistema
 - Discos rígidos
 - backplane do disco rígido
 - chave de memória USB
 - Cobertura de resfriamento
 - Riser da placa PERC H310
 - Placa PERC (H310)
 - Fontes de alimentação
 - Conjunto do ventilador de resfriamento
 - Ventiladores de resfriamento
 - Processadores e dissipadores de calor
 - Módulos de memória
4. Deixe o sistema secar completamente durante, pelo menos, 24 horas.
5. Reinstale os componentes removidos na etapa 3.
6. Feche o sistema.
7. Ligue o sistema e os periféricos conectados.
Se o sistema não inicializar corretamente, consulte [Obter ajuda](#).
8. Se o sistema for inicializado corretamente, desligue o sistema e reinstale todas as placas de expansão que você removeu.
9. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como usar diagnósticos do sistema.

Se os testes falharem, consulte [Obter ajuda](#).

Solucionar problemas de um sistema danificado


⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.


1. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Certifique-se de que os seguintes componentes estão instalados corretamente:
 - Cobertura de resfriamento

- Riser da placa PERC H310
 - Placa PERC (H310)
 - Fontes de alimentação
 - Conjunto do ventilador de resfriamento
 - Ventiladores de resfriamento
 - Processadores e dissipadores de calor
 - Módulos de memória
 - Suportes de disco rígido
 - backplane do disco rígido
4. Certifique-se de que todos os cabos estão conectados corretamente.
 5. Feche o sistema.
 6. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte Como usar diagnósticos do sistema.

Se os testes falharem, consulte [Obter ajuda](#).


Solucionar problemas da bateria do sistema

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.


 **NOTA:** Se o sistema estiver desligado por um longo período de tempo (durante semanas ou meses), a NVRAM pode perder suas informações de configuração do sistema. Esta situação é causada por uma bateria com defeito.

1. Digite novamente a data e a hora na Configuração do sistema.
2. Desligue o sistema e desconecte-o da tomada elétrica durante, pelo menos, uma hora.
3. Reconecte o sistema à tomada elétrica e ligue o sistema.
4. Entre na Configuração do sistema.
Se a data e a hora não estiverem corretas na Configuração do sistema, consulte o SEL para obter as mensagens de bateria do sistema.


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

 **NOTA:** Alguns softwares podem fazer com que a hora do sistema acelere ou desacelere. Se o sistema parecer funcionar normalmente, exceto em manter a hora na Configuração do sistema, o problema pode ser causado por software, e não por meio de uma bateria com defeito.

Solucionar problemas da fonte de alimentação


 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Reencha a fonte de alimentação ao remover e reinstalá-la.

 **NOTA:** Depois de instalar uma fonte de alimentação, espere vários segundos para o sistema reconhecer a fonte de alimentação e determine se ela está funcionando adequadamente.

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


Solucionar problemas de resfriamento

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

Certifique-se de que nenhuma das condições esteja presente:

- Tampa de sistema, cobertura de resfriamento, painel de preenchimento EMI, módulo de memória vazio ou suporte de preenchimento traseiro estão removidos.
- A temperatura ambiente está muito elevada.
- O fluxo de ar externo está obstruído.
- Um ventilador de resfriamento está removido ou falhou.
- As diretrizes de instalação da placa de expansão não foram seguidas.


Solucionar problemas dos ventiladores de resfriamento

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Abra o sistema.
2. Reencha o ventilador ou o cabo de alimentação do ventilador.
3. Se o ventilador estiver funcionando corretamente, feche o sistema.

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

Solucionar problemas da memória do sistema

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

1. Se o sistema estiver funcionando, execute o teste de diagnóstico apropriado. Consulte Usar o Diagnósticos do sistema para obter os testes de diagnóstico disponíveis.
Se o diagnóstico indica uma falha, siga as ações corretivas fornecidas pelo programa de diagnóstico.
2. Se o sistema não estiver operacional, desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da fonte de alimentação. Espere pelo menos 10 segundos e, em seguida, reconecte o sistema à fonte de alimentação.
3. Ligue o sistema e os periféricos conectados e observe as mensagens exibidas na tela.

Se uma mensagem de erro for exibida indicando uma falha com o módulo de memória específico, vá para a etapa 12.

4. Entre na configuração do sistema e verifique a definição de memória do sistema. Faça qualquer alteração nas definições de memória, se necessário.
Se as definições da memória correspondem à memória instalada mas o problema ainda persiste, vá para a etapa 12.
5. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
6. Abra o sistema.
7. Verifique os canais de memória e certifique-se de que eles estão preenchidos corretamente.
8. Reencaixe os módulos de memória em seus soquetes.
9. Feche o sistema.
10. Entre na Configuração do sistema e verifique a definição da memória do sistema.
Se o problema não for resolvido, vá para a próxima etapa.
11. Abra o sistema.
12. Se um teste de diagnóstico ou mensagem de erro indicar um módulo de memória específico com falha, troque ou substitua o módulo por um módulo de memória em boas condições.
13. Para solucionar problemas de um módulo de memória com falha não especificada, substitua o módulo de memória no primeiro soquete DIMM por um módulo do mesmo tipo e capacidade.
Se uma mensagem de erro for exibida na tela, isso pode indicar um problema com o tipo de DIMM instalado, instalação de DIMM incorreto ou DIMM com defeito. Se uma mensagem de erro for exibida na tela, isso pode indicar um problema com o tipo de DIMM instalado, instalação de DIMM incorreto ou DIMM com defeito. Para obter mais informações, consulte as Diretrizes gerais de instalação de módulo de memória.
14. Feche o sistema.
15. À medida que o sistema for inicializado, observe qualquer mensagem de erro que seja exibida e os indicadores de diagnóstico na parte frontal do sistema.
16. Se o problema de memória ainda persistir, repita a etapa 12 até a etapa 15 para cada módulo de memória instalado.

Se o problema persistir após todos os módulos de memória terem sido verificados, consulte [Obter ajuda](#).

Solucionar problemas em um disco rígido

⚠ CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.


⚠ CUIDADO: Este procedimento de solução de problemas pode apagar os dados armazenados no disco rígido. Antes de continuar, efetue o backup de todos os arquivos no disco rígido.


1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como usar diagnósticos do sistema](#).
Dependendo dos resultados do teste de diagnósticos, continue conforme necessário, por meio das etapas seguintes.
2. Se o seu sistema tiver um controlador RAID e os discos rígidos estiverem configurados em uma matriz RAID, execute as seguintes etapas:

- a. Reinicie o sistema e pressione <F10> durante a inicialização do sistema para executar o Controlador de ciclo de vida e, em seguida, execute o Assistente de configuração de hardware para verificar a configuração de RAID.
Consulte a documentação do Controlador de ciclo de vida ou a ajuda on-line para obter informações sobre a configuração de RAID.
 - b. Certifique-se de que os discos rígidos estão configurados corretamente para a matriz RAID.
 - c. Coloque o disco rígido off-line e reinstale a unidade.
 - d. Saia do utilitário de configuração e deixe o sistema inicialize para o sistema operacional.
3. Certifique-se de que os drivers de dispositivo necessários para a sua placa controladora estão instalados e configurados corretamente. Consulte a documentação do sistema operacional para obter mais informações.
 4. Reinicialize o sistema e entre na Configuração do sistema.
 5. Verifique se o controlador está ativado e as unidades são exibidas na Configuração do sistema.

Se o erro persistir, tente solucionar problemas de placas de expansão ou consulte [Obter ajuda](#).

Solucionar problemas de placas de expansão


 **CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.**

 **NOTA:** Durante a solução de problemas em uma placa de expansão, consulte a documentação de seu sistema operacional e placa de expansão.

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como usar diagnósticos do sistema](#).
2. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
3. Abra o sistema.
4. Certifique-se de que cada placa de expansão está encaixada firmemente em seu conector.
5. Feche o sistema.
6. Se o problema não ficar resolvido, desligue o sistema e os periféricos conectados e desconecte o sistema da tomada elétrica.
7. Abra o sistema.
8. Remova todas as placas de expansão instaladas no sistema.
9. Feche o sistema.
10. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Usar diagnósticos do sistema](#).
Se os testes falharem, consulte [Obter ajuda](#).
11. Para cada placa de expansão que você removeu na etapa 8, execute as seguintes etapas:
 - a. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
 - b. Abra o sistema.
 - c. Reinstale uma das placas de expansão.
 - d. Feche o sistema.
 - e. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Usar diagnósticos do sistema](#).

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

Solucionar problemas do processador

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.


1. Execute o teste de diagnósticos apropriado. Consulte [Como usar os diagnósticos do sistema](#) para saber quais são os testes de diagnóstico disponíveis.
2. Desligue o sistema e os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
3. Abra o sistema.
4. Certifique-se de que o processador e o dissipador de calor estão corretamente instalados.
5. Feche o sistema.
6. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como usar diagnósticos do sistema](#).

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

Usar os diagnósticos do sistema

Se tiver qualquer problema com o sistema, execute os diagnósticos do sistema antes de contatar a Dell para obter assistência técnica. O objetivo de executar diagnósticos do sistema é testar o hardware sem a exigência de equipamento adicional ou risco da perda de dados. Se você mesmo não for capaz de resolver o problema, o pessoal de serviço e suporte pode usar os resultados do diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

Diagnósticos integrados do sistema da Dell

 **NOTA:** Os Diagnósticos integrados do sistema da Dell também são conhecidos como diagnósticos 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
- 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

Quando usar os Diagnósticos integrados do sistema

Se um componente ou dispositivo principal no sistema não estiver funcionando adequadamente, executar os diagnósticos integrados do sistema pode indicar falha de componente.

Executar os Diagnósticos integrados do sistema

O programa Diagnósticos integrados do sistema é executado no Controlador de ciclo de vida da Dell.

 **CUIDADO:** Use o Diagnósticos integrados do sistema para testar somente o seu sistema. Usar esse programa com outros sistemas pode gerar resultados inválidos ou mensagens de erro.

1. À medida que o sistema é inicializado, pressione <F11>.
2. Use as setas para cima e para baixo para selecionar **Utilitários do sistema** → **Ativar diagnósticos da Dell**.

A janela da **Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA** é exibida, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

Controles de diagnóstico do sistema

Menu	Descrição
Configuração	Mostra a configuração e o status de todos os dispositivos detectados.
Resultados	Exibe 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 da hora dos resultados de todos os testes executados no sistema. Isso é exibido se, pelo menos, uma descrição do evento for gravada.





Para obter informações sobre os diagnósticos integrados do sistema, consulte o *Guia de diagnósticos ePSA (notebooks, desktops e servidores)* em dell.com/support/home.

Jumpers e conectores

Configurações de jumper da placa do sistema

Para obter informações sobre como redefinir o jumper de senha para desativar uma senha, consulte [Desativar uma senha esquecida](#).

Tabela 2. Configurações de jumper da placa do sistema

Jumper	Parâmetro	Descrição
PWRD_EN	 2 4 6 (padrão)	O recurso de senha está ativado (pinos 2 a 4).
	 2 4 6	O recurso de senha está desativado (pinos 4 a 6). O acesso local de iDRAC é desbloqueado na próxima vez que a alimentação CA for desligada e religada.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (padrão)	As definições de configuração são retidas na inicialização do sistema (pinos 3 a 5).
	 1 3 5	As definições de configuração são apagadas na próxima inicialização do sistema (pinos 1 a 3).

Conectores da placa de sistema

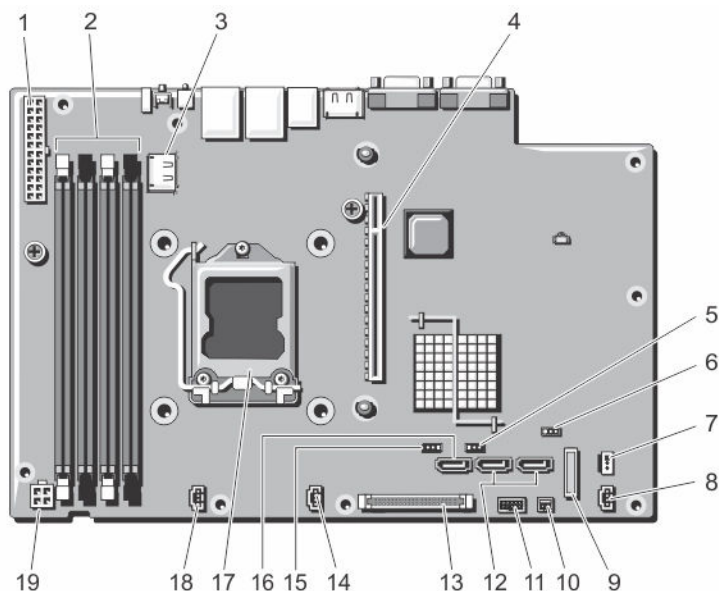



Figura 24. Jumpers e conectores da placa de sistema

Item	Conector	Descrição
1	CONECTOR ALIMENTAÇÃO	Conector de alimentação
2	2, 4, 1,3	Soquetes dos módulos de memória
3	INT_USB1	Conector USB
4	IO_Riser1	conector da riser da placa PERC H310
5	NVRAM CLR	jumper de limpeza NVRAM
6	CMOS CLR	jumper de limpeza do CMOS
7	VIOLAÇÃO	conector do sensor de violação
8	VENTILADOR 3	Conector do ventilador de resfriamento 3
9	BATERIA	Conector da bateria
10	PERC HDD ACTIVE (Detecção automática de disco rígido SATA)	conector da placa PERC
11	USB_SIGNAL	Conector de sinal USB do painel de controle
12	SATA_B	Conector SATA B
	SATA_A	Conector SATA A
13	CTRL_PNL	Conector do painel de controle
14	VENTILADOR 2	Conector do ventilador de resfriamento 2
15	PWRD_EN	Jumper de ativação de senha

Item	Conector	Descrição
16	SATA_E	Conector SATA E
17	CPU	Processador
18	VENTILADOR 1	Conector do ventilador de resfriamento 1
19	POWER_12V_1	conector de alimentação da P2


Desativar uma senha esquecida

Os recursos de segurança do software de sistema incluem uma senha do sistema e uma senha de configuração. O jumper da senha ativa esses recursos de senha ou desativa-os e apaga todas as senhas atualmente em uso.

 **CUIDADO: Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.**

1. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
2. Abra o sistema.
3. Mova o jumper na placa de sistema dos pinos 4 e 6 para os pinos 2 e 4.
4. Feche o sistema.

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

 **NOTA:** Se atribuir uma nova senha do sistema e/ou de configuração com o jumper nos pinos 2 e 4, o sistema desativa as novas senhas na próxima inicialização.

5. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.
6. Desligue o sistema, incluindo os periféricos conectados, e desconecte o sistema da tomada elétrica.
7. Abra o sistema.
8. Mova o jumper na placa de sistema dos pinos 2 e 4 para os pinos 4 e 6.
9. Feche o sistema.
10. Reconecte o sistema à tomada elétrica, ligando-o em seguida, incluindo os periféricos conectados.
11. Atribua uma nova senha do sistema e/ou de configuração.

Especificações técnicas

Processador	
	Intel Xeon E3-1270 v3 (4 núcleos), Intel Xeon E3-1241 v3 (4 núcleos) or Xeon E3-1280 v3 (4 núcleos)
Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI Express da 3ª geração
Slots de expansão usando placas riser	Um de meia altura, comprimento total, conexão x16
Memória	
Arquitetura	DIMMs com código de correção de erro (ECC) de 1.600 MT/s ou 1.333 MT/s sem buffer
Soquetes dos módulos de memória	Quatro de 240 pinos
Recursos do módulo de memória	
UDIMM	4 GB (classificação simples) e 8 GB (classificação dupla)
Máximo de RAM	16 GB (modelo sem MV) 32 GB (modelo com MV)
Drives	
Discos rígidos	Até dois discos rígidos Nearline SAS, SAS ou SATA de nível de entrada e nível empresarial de 3,5" Dell DL1000 1 TB (sem MV): 2x 2TB SATA Dell DL1000 2 TB (sem MV): 2x 3TB SATA Dell DL1000 3 TB (sem MV): 2x 4TB SATA Dell DL1000 3 TB (2 MVs): 2x 4TB SATA
Conectores	
Voltar	
Placa de rede	Duas de 10/100/1000 Mbps
Serial	DTE de 9 pinos, compatível com 16550

Conectores

USB	Dois conectores de 4 pinos, compatíveis com USB 3.0
Vídeo	VGA de 15 pinos

Frente

USB	Duas unidades de 4 pinos, compatíveis com USB 2.0
Vídeo	VGA de 15 pinos

Interna

USB	Um de 4 pinos, compatível com USB 2.0
-----	---------------------------------------

Requisitos ambientais



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

Temperatura:

Gradiente máximo de temperatura (de operação e de armazenamento) 10 °C/h (50 °F/h)

Limites de temperatura de armazenamento -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)

Temperatura (de operação contínua)

Faixas de temperatura (para altitudes menores que 950 m ou 3117 pés) 10°C a 35°C (50 °F a 95 °F) sem a incidência de luz solar direta sobre o equipamento

Faixa de umidade relativa 10% a 80% de umidade relativa com ponto de orvalho máximo de 29°C (84.2°F).

Umidade relativa

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

Vibração máxima

De operação 0,26 g_{RMS}, de 5 Hz a 350 Hz por 15 minutos (todas as orientações de operação).

Armazenamento 1,88 g_{RMS}, de 10 Hz a 500 Hz por 15 minutos (todos os seis lados testados).

Choque máximo

De operação Um pulso de choque (um pulso de cada lado do sistema) de 31 g por 2,6 ms na orientação operacional.

Requisitos ambientais

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. Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos x, y e z positivos e negativos (um pulso de cada lado do sistema) de onda quadrada de 32 g com variação de velocidade de 686 centímetros por segundo (270 polegadas por segundo)
---------------	---


Altitude máxima


De operação	3.048 m (10.000 pés).
Armazenamento	12.000 m (39.370 pés).

Variação do valor nominal em função da altitude de operação


$\leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ (95 °F)	Temperatura máxima reduzida em 1 °C/300 m (1 °F/547 pés) acima de 950 m (3.117 pés).
---	--


Contaminação por partículas

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


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

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

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

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

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

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

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

Contaminação gasosa

Requisitos ambientais



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


Taxa de corrosão do cupom de cobre <300 Å/mês para a Classe G1 conforme definido pela ANSI/ISA71.04-1985.


Taxa de corrosão do cupom de prata <200 Å/mês conforme definido pela AHSRAE TC9.9.

Mensagens do sistema

Mensagens de erro do sistema

Mensagens de erro do sistema aparecem no monitor para notificá-lo sobre um possível problema com o sistema. Essas mensagens se referem a eventos registrados no log de eventos do sistema (SEL). Para obter informações sobre o SEL e a definição de configurações de gerenciamento de sistema, consulte a documentação do software de gerenciamento de sistemas.

 **NOTA:** Se receber uma mensagem de erro do sistema que não esteja mostrada aqui, consulte a documentação do aplicativo que estiver sendo executado quando a mensagem for mostrada ou a documentação do sistema operacional para obter uma explicação sobre a mensagem e a ação recomendada.

 **NOTA:** Em algumas mensagens, um determinado componente de sistema é identificado pelo nome ("`<nome>`"), número de componente ("`<número>`") ou local ("`compartimento`").

Código de erro	Mensagem	Informações
ASR0000	Mensagem	O temporizador de watchdog expirou.
	Detalhes	O sistema operacional ou um aplicativo falhou em se comunicar dentro do período de tempo limite.
	Ação	Verifique o log de evento de sistema, de sistema operacional e de hardware para obter informações sobre eventos de exceção.
ASR0001	Mensagem	O temporizador de watchdog redefine o sistema.
	Detalhes	O sistema operacional ou um aplicativo falhou em se comunicar dentro do período de tempo limite. O sistema foi redefinido.
	Ação	Verifique o log de evento de sistema, de sistema operacional e de hardware para obter informações sobre eventos de exceção.
ASR0002	Mensagem	O temporizador de watchdog desligou o sistema.
	Detalhes	O sistema operacional ou um aplicativo falhou em se comunicar dentro do período de tempo limite. O sistema foi desligado.

Código de erro	Mensagem	Informações
	Ação	Verifique o log de evento de sistema, de sistema operacional e de hardware para obter informações sobre eventos de exceção.
ASR0003	Mensagem	O temporizador de watchdog desligou e religou o sistema.
	Detalhes	O sistema operacional ou um aplicativo falhou em se comunicar dentro do período de tempo limite. O sistema foi desligado e religado.
	Ação	Verifique o log de evento de sistema, de sistema operacional e de hardware para obter informações sobre eventos de exceção.
BAT0002	Mensagem	A bateria da placa do sistema falhou.
	Detalhes	A bateria da placa do sistema não está conectada ou apresenta defeitos.
	Ação	Consulte Obter ajuda .
BAT0017	Mensagem	A bateria <nome> falhou.
	Detalhes	A bateria <nome> está desconectada, apresenta defeitos ou não pode ser carregada devido a problemas térmicos.
	Ação	Verifique os ventiladores do sistema. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
CPU0000	Mensagem	A CPU <número> apresenta um erro interno (IERR).
	Detalhes	Os logs de sistema operacional e de evento de sistema podem indicar que a exceção é externa ao processador.
	Ação	Confira os logs de sistema operacional e de evento do sistema. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
CPU0001	Mensagem	A CPU <número> apresenta um evento de desarme térmico (temperatura excessiva).
	Detalhes	A temperatura do processador aumentou além do intervalo operacional.
	Ação	Confira os logs em busca de falhas de ventilador. Se nenhuma falha de ventilador for detectada, verifique a temperatura de admissão (se disponível) e reinstale o dissipador de calor do processador. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .

Código de erro	Mensagem	Informações
CPU0005	Mensagem	A configuração de CPU <número> não é suportada.
	Detalhes	O sistema não é capaz de inicializar ou pode ser executado em um estado degradado.
	Ação	Confira as especificações técnicas para obter informações sobre os tipos de processador suportados.
CPU0010	Mensagem	A CPU <número> está acelerada.
	Detalhes	A CPU está acelerada devido a condições de alimentação ou térmicas.
	Ação	Confira os logs de sistema em busca de exceções térmicas ou de alimentação.
CPU0023	Mensagem	A CPU <número> está ausente.
	Ação	Verifique a instalação do processador. Se presente, reencaixe o processador.
CPU0204	Mensagem	A tensão da CPU <número> <nome> está fora do intervalo.
	Detalhes	Tensões fora do intervalo permissível podem danificar componentes elétricos ou podem causar desligamento do sistema.
	Ação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue o sistema e remova a alimentação de entrada por um minuto. 2. Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente. 3. Reative a alimentação de entrada e ligue o sistema. 4. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.
CPU0700	Mensagem	Erro de inicialização da CPU <número> detectado.
	Detalhes	O BIOS do sistema não conseguiu inicializar o processador.
	Ação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue o sistema e remova a alimentação de entrada por um minuto. 2. Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente. 3. Reative a alimentação de entrada e ligue o sistema. 4. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.

Código de erro	Mensagem Informações	
CPU0701	Mensagem	Erro de protocolo da CPU <número> detectado.
	Detalhes	Os logs de sistema operacional e de evento de sistema podem indicar que a exceção é externa ao processador.
	Ação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os logs de sistema operacional e de sistema em busca de exceções. Se nenhuma exceção for encontrada, continue. 2. Desligue o sistema e remova a alimentação de entrada por um minuto. 3. Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente. 4. Reative a alimentação de entrada e ligue o sistema. 5. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.
CPU0702	Mensagem	Erro de paridade de barramento da CPU detectado.
	Detalhes	Os logs de sistema operacional e de evento de sistema podem indicar que a exceção é externa ao processador.
	Ação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os logs de sistema operacional e de sistema em busca de exceções. Se nenhuma exceção for encontrada, continue. 2. Desligue o sistema e remova a alimentação de entrada por um minuto. 3. Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente. 4. Reative a alimentação de entrada e ligue o sistema. 5. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.
CPU0703	Mensagem	Erro de inicialização de barramento da CPU detectado.
	Detalhes	Os logs de sistema operacional e de evento de sistema podem indicar que a exceção é externa ao processador.
	Ação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os logs de sistema operacional e de sistema em busca de exceções. Se nenhuma exceção for encontrada, continue. 2. Desligue o sistema e remova a alimentação de entrada por um minuto. 3. Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente. 4. Reative a alimentação de entrada e ligue o sistema. 5. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.

Código de erro	Mensagem	Informações
CPU0704	Mensagem	Erro de verificação de máquina da CPU <número> detectado.
	Detalhes	Os logs de sistema operacional e de evento de sistema podem indicar que a exceção é externa ao processador.
	Ação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os logs de sistema operacional e de sistema em busca de exceções. Se nenhuma exceção for encontrada, continue. 2. Desligue o sistema e remova a alimentação de entrada por um minuto. 3. Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente. 4. Reative a alimentação de entrada e ligue o sistema. 5. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda.
FAN0000	Mensagem	A RPM do ventilador <número> é inferior ao limite de aviso mínimo.
	Detalhes	A rotação operacional do ventilador está fora do intervalo.
	Ação	Remova e reinstale o ventilador. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
FAN0001	Mensagem	A RPM do ventilador <número> é inferior ao limite crítico mínimo.
	Detalhes	A rotação operacional do ventilador está fora do intervalo.
	Ação	Remova e reinstale o ventilador. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
HWC1001	Mensagem	O <nome> está ausente.
	Detalhes	O dispositivo ausente pode ser necessário para operação apropriada. A funcionalidade do sistema pode ser degradada.
	Ação	Reinstale ou reconecte o hardware.
HWC2003	Mensagem	O cabo de armazenamento <nome> não está conectado ou está conectado incorretamente.
	Detalhes	O cabo pode ser necessário para operação apropriada. A funcionalidade do sistema pode ser degradada.

Código de erro	Mensagem	Informações
	Ação	Verifique se o cabo está presente e depois reinstale ou reconecte-o.
HWC2005	Mensagem	A placa de sistema <nome> não está conectada ou está conectada incorretamente.
	Detalhes	O cabo pode ser necessário para operação apropriada. A funcionalidade do sistema pode ser degradada.
	Ação	Verifique se o cabo está presente e depois reinstale ou reconecte-o.
MEM0000	Mensagem	Erros de memória corrigíveis e persistentes foram detectados em um dispositivo de memória no(s) local(s) <local>.
	Detalhes	Esse é um indicador antecipado de um possível erro incorrigível no futuro.
	Ação	Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM0001	Mensagem	Erros de memória de múltiplos bits foram detectados em um dispositivo de memória no(s) local(s) <local>.
	Detalhes	O módulo de memória detectou um erro incorrigível. O desempenho do sistema pode ser degradado. O sistema operacional e/ou aplicativos podem falhar como resultado.
	Ação	Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM0007	Mensagem	Configuração de memória não suportada; verifique o dispositivo de memória em <local>.
	Detalhes	A memória pode não estar encaixada corretamente, estar configurada incorretamente ou falhou. O tamanho da memória está reduzido.
	Ação	Verifique a configuração da memória. Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM0701	Mensagem	Taxa de erro de memória corrigível ultrapassada para <local>.
	Detalhes	A memória pode não estar funcionando. Esse é um indicador antecipado de um possível erro incorrigível no futuro.

Código de erro	Mensagem	Informações
	Ação	Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM0702	Mensagem	Taxa de erro de memória corrigível ultrapassada para <local>.
	Detalhes	A memória pode não estar funcionando. Esse é um indicador antecipado de um possível erro incorrigível no futuro.
	Ação	Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM1205	Mensagem	A redundância de espelhamento de memória foi perdida. Verifique o dispositivo de memória nos locais <local>.
	Detalhes	A memória pode não estar encaixada corretamente, estar configurada incorretamente ou falhou.
	Ação	Verifique a configuração da memória. Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM1208	Mensagem	A redundância reserva de memória foi perdida. Verifique o dispositivo de memória no(s) local(is) <local>.
	Detalhes	A reserva de memória não está mais disponível.
	Ação	Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
MEM8000	Mensagem	Registro em log de erro de memória corrigível desativado para um dispositivo de memória em <local>.
	Detalhes	Erros estão sendo corrigidos mas não são mais registrados em log.
	Ação	Confira os logs de sistema em busca de exceções de memória. Reinstale a memória no local <local>.
PCI1302	Mensagem	Foi detectado um erro de tempo-limite de barramento expirado em um componente no barramento <bus> do dispositivo <dispositivo> na função <func>.
	Detalhes	O desempenho do sistema pode ser degradado. O dispositivo falhou em responder a uma transação.

Código de erro	Mensagem	Informações
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PCI1304	Mensagem	Foi detectado um erro de verificação de canal de E/S.
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PCI1308	Mensagem	Foi detectado um erro de paridade de PCI em um componente no barramento <bus> do dispositivo <dispositivo> na função <func>.
	Detalhes	O desempenho do sistema pode ser degradado, o dispositivo PCI ou o sistema podem falhar em operar.
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PCI1320	Mensagem	Foi detectado um erro fatal de barramento em um componente no barramento <bus> do dispositivo <dispositivo> na função <func>.
	Detalhes	O desempenho do sistema pode ser degradado ou o sistema pode falhar em operar.
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PCI1342	Mensagem	Foi detectado um erro de tempo-limite de barramento expirado em um componente no slot <número>.
	Detalhes	O desempenho do sistema pode ser degradado ou o sistema pode falhar em operar.
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PCI1348	Mensagem	Foi detectado um erro de paridade de PCI em um componente no slot <número>.
	Detalhes	O desempenho do sistema pode ser degradado ou o sistema pode falhar em operar.

Código de erro	Mensagem	Informações
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PCI1360	Mensagem	Foi detectado um erro fatal de barramento em um componente no slot <número>.
	Detalhes	O desempenho do sistema pode ser degradado ou o sistema pode falhar em operar.
	Ação	Desligue e ligue a alimentação de entrada, atualize os drivers de componente; se o dispositivo for removível, reinstale o dispositivo.
PST0128	Mensagem	Nenhuma memória foi detectada.
	Detalhes	O BIOS do sistema não conseguiu detectar a memória no sistema.
	Ação	Reencaixe os módulos de memória. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
PST0129	Mensagem	A memória foi detectada, mas não é configurável.
	Detalhes	O BIOS do sistema detectou a memória, mas não foi capaz de configurar a memória para a operação do sistema.
	Ação	Compare a instalação da memória do sistema com as configurações de memória de sistema suportadas.
RFM1008	Mensagem	Falha detectada em mídia flash removível <nome>.
	Detalhes	Foi relatado um erro durante a leitura ou gravação de um cartão SD.
	Ação	Reencaixe a mídia flash. Se o problema persistir, consulte Obter ajuda .
RFM1014	Mensagem	A mídia flash removível <nome> está protegida contra gravação.
	Detalhes	O cartão está protegido contra gravação pela trava física no cartão SD. Não é possível usar um cartão protegido contra gravação.
	Ação	Se isso não é intencional, remova a mídia e desative a proteção contra gravação.

Código de erro	Mensagem Informações	
SEC0031	Mensagem	O chassi está aberto enquanto a alimentação está ativada.
	Detalhes	O chassi está aberto. O desempenho do sistema pode ser degradado e a segurança pode ser comprometida.
	Ação	Feche o chassi. Verifique os logs do sistema.
SEC0033	Mensagem	O chassi está aberto enquanto a alimentação está desativada.
	Detalhes	O chassi estava aberto enquanto a alimentação estava desativada. A segurança do sistema pode ter sido comprometida.
	Ação	Feche o chassi e verifique o inventário de hardware. Verifique os logs do sistema.
SEL0006	Mensagem	Todo o registro de eventos em log está desativado.
	Detalhes	Essa mensagem é mostrada quando todo o registro de eventos em log foi desativado pelo usuário.
	Ação	Se isso não é intencional, reative o registro em log.
SEL0008	Mensagem	O log está cheio.
	Detalhes	Quando o log de eventos está cheio, eventos adicionais não são salvos ao log. Eventos mais antigos podem ser substituídos e perdidos. Essa mensagem também é mostrada se o usuário desativou o registro de eventos.
	Ação	Faça um backup e apague o log.
SEL0012	Mensagem	Não é possível criar ou inicializar o log de eventos do sistema.
	Detalhes	Se o log de eventos do sistema também falhar em inicializar, os eventos de falha e status de plataforma não são salvos. Algum software de gerenciamento não informou exceções de plataforma.
	Ação	Reinicialize o controlador de gerenciamento ou o iDRAC. Desligue e religue a alimentação de entrada. Se o problema persistir, ligue para o suporte.
SEL1204	Mensagem	Foi detectada uma falha desconhecida de hardware de sistema.

Código de erro	Mensagem Informações	
	Detalhes	Se o log de eventos do sistema também falhou em inicializar, os eventos de falha e status de plataforma não são salvos. Algum software de gerenciamento não informou exceções de plataforma.
	Ação	Redefina o sistema para a configuração mínima suportada. Se os problemas persistirem, entre em contato com o suporte.
TMP0118	Mensagem	A temperatura de entrada do sistema é inferior ao limite de aviso mínimo.
	Detalhes	A temperatura do ar ambiente está muito baixa.
	Ação	Verifique o ambiente operacional do sistema.
TMP0119	Mensagem	A temperatura de entrada do sistema é inferior ao limite crítico mínimo.
	Detalhes	A temperatura do ar ambiente está muito baixa.
	Ação	Verifique o ambiente operacional do sistema.
TMP0120	Mensagem	A temperatura de entrada do sistema é superior ao limite de aviso máximo.
	Detalhes	A temperatura de ar ambiente está muito quente ou um ou mais ventiladores podem ter falhado.
	Ação	Verifique o ambiente operacional do sistema e confira o log de eventos em busca de falhas de ventilador.
TMP0121	Mensagem	A temperatura de entrada do sistema é superior ao limite crítico máximo.
	Detalhes	A temperatura de ar ambiente está muito quente ou um ou mais ventiladores podem ter falhado.
	Ação	Verifique o ambiente operacional do sistema e confira o log de eventos em busca de falhas de ventilador.

Mensagens de advertência

Uma mensagem de advertência alerta você sobre um possível problema e solicita que responda antes de o sistema continuar uma tarefa. Por exemplo, antes de formatar um disco rígido, uma mensagem o avisará que você pode perder todos os dados no disco rígido. Geralmente as mensagens de advertência interrompem a tarefa e requerem que você responda digitando y (yes, sim) ou n (no, não).



NOTA: As mensagens de advertência são geradas pelo aplicativo ou pelo sistema operacional. Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o sistema operacional ou com o aplicativo.

Mensagens de diagnóstico

Os utilitários de diagnóstico do sistema podem emitir mensagens se você executar testes de diagnóstico no sistema. Consulte [Usar diagnósticos do sistema](#).

Mensagens de alerta

O software de gerenciamento de sistemas gera mensagens de alerta para o sistema. As mensagens de alerta incluem informações, status, advertências e mensagens de falha de unidade, temperatura, ventilador e condições de alimentação. Para obter mais informações, consulte a documentação do software de gerenciamento de sistemas.

Obter ajuda

Entrar em contato com a Dell

A Dell fornece várias opções de suporte e atendimento on-line ou por telefone. Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua região.

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, visite software.dell.com/support.

Localizar a etiqueta de serviço do sistema

Seu sistema é identificado por um código de serviço expresso e um número de etiqueta de serviço únicos. O código de serviço expresso e a etiqueta de serviço estão localizados na parte frontal de um sistema série DR físico ao remover a etiqueta de informações. Essas informações também podem ser obtidas na guia Suporte na interface gráfica de usuário. Essas informações são usadas pela Dell para encaminhar chamadas ao suporte para os profissionais corretos.

Feedback sobre a documentação

Clique no link **Feedback** em qualquer uma das páginas de documentação da Dell, preencha o formulário e clique em **Enviar** para enviar seu feedback.