G5 5000

Manual de serviço

Modelo normativo: D28M Tipo normativo: D28M003 September 2020 Rev. A01



Notas, avisos e advertências

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

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

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

© 2020 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. A Dell, a EMC, e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Índice

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador	5
Instruções de segurança	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador	5
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])	6
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática	6
Transporte de componentes sensíveis	7
Após trabalhar na parte interna do computador	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes	
Ferramentas recomendadas	
Lista de parafusos	9
Principais componentes do G5 5000	
Desmontagem e remontagem	
Tampa lateral esquerda	
Tampa frontal	
bisco rígido de 3.5 polegadas	
placa secundária LED	
Ventilador do chassi	
Módulo de memória	
Placa wireless	
Unidade de estado sólido/Intel Optane	
Bateria de célula tipo moeda	
Placa gráfica	
Botão liga/desliga	
Conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador	
Dissipador de calor do regulador de tensão	
Processador	
Unidade de fonte de alimentação	40
Placa de sistema	
Capítulo 3: Drivers e downloads	53
Capítulo 4: Configuração do sistema	
Visão geral do BIOS	
Entrar no programa de configuração do BIOS	
l eclas de navegação	
Menu de inicialização para uma única vez	
Upçoes de contiguração do sistema	
Senhas do sistema e de configuração	
Como atribuir uma senha de configuração do sistema	61
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente	61
Redetinição de RTC (Real Time Clock, Relógio de tempo real)	
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema	

Capítulo 5: Solução de problemas	64
Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell	64
Diagnóstico SupportAssist	64
Luzes de diagnóstico do sistema	64
Como ativar a memória Intel Optane	65
Como desativar a memória Intel Optane	66
Recuperar o sistema operacional	66
Atualizar a BIOS (chave USB)	66
Como atualizar o BIOS	67
Como atualizar o BIOS do menu de inicialização a ser executada uma única vez (F12)	67
Ciclo de energia Wi-Fi	68
Liberação de carga residual	68
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell	69

Como trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.

() NOTA: Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador a uma fonte de alimentação.

CUIDADO: Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.

🔼 CUIDADO: Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.

CUIDADO: Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/ regulatory_compliance.

CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.

CUIDADO: Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

(i) NOTA: A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

- 1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
- 2. Desligue o computador. Clique em Iniciar > 🙂 Energia > Desligar.

NOTA: Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.

- 3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
- 4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.

CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- Catastrófica as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Video" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- Intermitente: falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

O kit de serviço de campo não monitorado é o mais comumente usado. Cada kit de manutenção em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

Os componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD são:

- Tapete antiestática o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- Pulseira e fio de ligação A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- Testador de pulseira antiestática Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- Elementos isolantes É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- Ambiente de trabalho Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware
- Embalagem antiestática Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- Transporte de componentes sensíveis Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática com aterramento e com fio, além de tapete antiestático protetor, todas as vezes que prestarem serviço em produtos Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao executar serviços e utilizem bolsas antiestáticas para transportar peças sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

CUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.

- 1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
- 2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
- 3. Levante com as pernas, não com as costas.
- 4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
- 5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
- 6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

CUIDADO: Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

- 1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
- 2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
- 3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
- 4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
- 5. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

2

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda de cabeça plana
- Haste plástica

Lista de parafusos

- () NOTA: Ao remover parafusos de um componente, é recomendável anotar o tipo do parafuso, a quantidade de parafusos e, em seguida, coloque-os em uma caixa de armazenamento de parafusos. Isto é feito para garantir que o número correto de parafusos e tipo correto de parafusos sejam recuperados quando o componente for recolocado.
- (i) NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.
- (i) NOTA: A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
placa secundária LED	Chassi	M2x3	1	?
Montagem do disco rígido de 3,5 polegadas	Chassi	#6-32	1	
Disco rígido de 3,5 polegadas	Compartimento do disco rígido	#6-32	4	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2x3	1	9
Unidade de estado sólido/ Intel Optane	Placa de sistema	M2x3	1	?
placa secundária LED	Placa de sistema	M2x3	1	?
Tampa da unidade de distribuição de energia	Chassi	#6-32	2	
Unidade de fonte de alimentação	Chassi	#6-32	3	
Painel de portas	Chassi	#6-32	1	A state of the
Placa de E/S frontal	Chassi	#6-32	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	lmagem do parafuso
Placa de sistema	Chassi	#6-32	8	
Placa de sistema	Chassi	M2x4	1	

Principais componentes do G5 5000



A imagem a seguir mostra os principais componentes do G5 5000.

- 1. Tampa lateral esquerda
- 2. bateria de célula tipo moeda
- 3. placa de rede sem fio
- 4. ventilador do chassi
- 5. Unidade de estado sólido M.2 2280
- 6. Unidade de estado sólido M.2 2230
- 7. unidade da fonte de alimentação
- 8. conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador
- 9. placa de sistema
- 10. tampa da frente do computador
- 11. placa secundária LED
- 12. placa gráfica
- 13. módulo de memória
- 14. processador

Desmontagem e remontagem

Tampa lateral esquerda

Como remover a tampa lateral esquerda

Pré-requisitos

Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral esquerda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





- 1. Solte os dois parafusos prisioneiros que prendem a tampa lateral esquerda ao chassi.
- 2. Usando a aba na tampa lateral esquerda, deslize e remova a tampa lateral esquerda do chassi.

Como instalar a tampa lateral esquerda

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral esquerda e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

- 1. Alinhe as abas na tampa lateral esquerda com os slots no chassi e deslize-a em direção à parte frontal do computador.
- 2. Aperte os dois parafusos prisioneiros que prendem a tampa lateral esquerda ao chassi.

Próximas etapas

Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Tampa frontal

Como remover a tampa frontal

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





Etapas

- 1. Coloque o computador em uma posição vertical.
- 2. Solte com cuidado as abas da tampa frontal em sequência a partir da parte superior.
- 3. Mova a tampa frontal para fora do chassi.
- 4. Desconecte o cabo de LED frontal do conector na tampa frontal.

Como instalar a tampa frontal

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





- 1. Coloque o computador em uma posição vertical.
- 2. Conecte o cabo de LED frontal ao conector na tampa frontal.
- 3. Alinhe as abas da tampa frontal com os slots no chassi.
- 4. Gire a tampa frontal em direção ao chassi e encaixe-a no lugar.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Disco rígido de 3,5 polegadas

Como remover o disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da montagem do disco rígido de 3,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Desconecte os cabos de alimentação e de dados do disco rígido.
- 3. Remova os cabos das guias de roteamento na montagem do disco rígido.
- 4. Remova o parafuso (#6-32) que prende a montagem do disco rígido ao chassi.
- 5. Remova a montagem do disco rígido do chassi.
- 6. Remova os quatro parafusos (#6-32) que prendem o disco rígido ao respectivo gabinete.
- 7. Deslize o disco rígido do respectivo gabinete.

Como instalar o disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da montagem do disco rígido de 3,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Deslize o disco rígido no gabinete da unidade de disco rígido.
- 2. Recoloque os quatro parafusos (#6-32) que prendem o disco rígido ao respectivo gabinete.
- 3. Alinhe a montagem do disco rígido com as abas no chassi.
- 4. Com a haste de alinhamento, alinhe o orifício do parafuso na montagem do disco rígido com o orifício correspondente no chassi.
- 5. Passe o cabo de alimentação e o cabo de dados pelas guias de roteamento na montagem do disco rígido e conecte os cabos ao disco rígido.
- 6. Recoloque os parafusos (#6-32) que prendem a montagem do disco rígido ao chassi.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

placa secundária LED

Como remover a placa filha de LED

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa filha de LED e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Desconecte o cabo do LED frontal do conector na placa filha de LED.
- 2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa filha de LED à placa de sistema.
- 3. Deslize e remova a placa filha de LED da placa de sistema.

Como instalar a placa filha de LED

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa filha de LED e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







- 1. Deslize a placa filha de LED no lugar na placa de sistema.
- 2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a placa filha de LED à placa do sistema.
- 3. Conecte o cabo do LED frontal ao conector na placa filha de LED.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Ventilador do chassi

Como remover o ventilador do chassi

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ventilador do chassi e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
- 3. Puxe cuidadosamente o ventilador para liberá-lo dos pinos de borracha.
- 4. Remova o ventilador do chassi.

Como instalar o ventilador do chassi

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ventilador do chassi e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1. Alinhe os slots no ventilador com os pinos de borracha no chassi.

(i) NOTA: O ventilador de serviço terá guias conectadas em um lado para evitar a instalação incorreta do ventilador.



- 2. Passe os pinos de borracha pelos slots no ventilador e puxe os pinos de borracha até que o ventilador se encaixe na posição.
- **3.** Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Módulo de memória

Como remover o módulo de memória

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





Etapas

- 1. Pouse o chassi sobre o lado direito.
- 2. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os clipes de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória.
- 3. Segure o módulo de memória próximo ao clipe de fixação e, em seguida, remova-o com cuidado do slot do módulo de memória.

(i) NOTA: Repita as etapas 2 e 3 para remover todos os outros módulos de memória instalados no computador.

(i) NOTA: Anote o slot e a orientação do módulo de memória para recolocá-lo no slot correto.

(i) NOTA: Se tiver dificuldade para remover o módulo, mova-o cuidadosamente para frente e para trás até removê-lo do slot.

CUIDADO: Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes do módulo de memória.

Como instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

- 1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
- 2. Insira o módulo de memória no conector do módulo de memória até que ele se encaixe na posição e o clipe de fixação bloqueie no lugar.
 - (i) NOTA: Os clipes de fixação retornam para a posição bloqueada. Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.
 - (i) NOTA: Se tiver dificuldade para remover o módulo, mova-o cuidadosamente para frente e para trás até removê-lo do slot.
 - CUIDADO: Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes do módulo de memória.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Placa wireless

Como remover a placa wireless

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa sem fio à placa de sistema.
- 3. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
- 4. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
- 5. Deslize e remova a placa de rede sem fio em ângulo do respectivo slot.

Como instalar a placa wireless

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

(i) NOTA: Para evitar danos à placa sem fio, não coloque nenhum cabo sob ela.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	Branco

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena (continuação)

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

- 2. Deslize e coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
- 3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio.
- 4. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
- 5. Substitua o parafuso (M2x3) que prende a placa de rede sem fio à placa do sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Unidade de estado sólido/Intel Optane

Remover a unidade de estado sólido/Intel Optane

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

NOTA: Você precisa desativar o Intel Optane antes de removê-lo do seu computador. Para obter mais informações sobre a desativação da Intel Optane, consulte Como desativar a Intel Optane.



- 1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido/Intel Optane à placa de sistema.
- 2. Deslize e remova a unidade de estado sólido/Intel Optane do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido/Intel Optane

Pré-requisitos

As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane com a aba no slot do cartão M.2.
- 2. Deslize a unidade de estado sólido/Intel Optane no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
- 3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido/Intel Optane à placa de sistema.
 - (i) NOTA: Ative a Intel Optane depois de substituí-la. Para obter mais informações sobre como ativar a Intel Optane, consulte Como ativar a Intel Optane.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
 - **NOTA:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Com o dedo, empurre a alavanca de liberação da bateria de célula tipo moeda no soquete da bateria de célula tipo moeda para soltar a bateria de célula tipo moeda do soquete.
- **3.** Remova a bateria de célula tipo moeda.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Insira a bateria de célula tipo moeda no respectivo soquete com o lado positivo (+) voltado para cima e encaixe-a no soquete até ouvir um clique.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Placa gráfica

Como remover a placa gráfica

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Localize a placa gráfica (PCI-Express).
- 3. Empurre as abas de fixação no suporte da placa gráfica e gire-a para removê-la do chassi.
- 4. Levante a aba de puxar para abrir a porta PCIE.
- 5. Pressione e mantenha pressionada a aba de fixação no slot da placa gráfica e retire a placa gráfica do respectivo slot.

Como instalar a placa gráfica

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





- 1. Alinhe a placa gráfica com o conector da placa PCI-Express na placa de sistema.
- 2. Usando a haste de alinhamento, conecte a placa no conector e pressione-a firmemente para baixo. Certifique-se de que a placa esteja encaixada corretamente.
- 3. Feche a porta PCIE.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Botão liga/desliga

Como remover o botão ligar/desliga

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.
- 3. Remova o disco rígido de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa de sistema.
- 3. Pressione as abas de liberação do módulo do botão liga/desliga e empurre o módulo do botão liga/desliga para liberá-lo do chassi.
- 4. Retire o módulo do botão liga/desliga, juntamente com o respectivo cabo, do chassi.

Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





- 1. Deslize o módulo do botão liga/desliga para dentro do chassi até encaixá-lo no lugar com um clique.
- 2. Conecte o cabo da chave liga/desliga à placa de sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale o disco rígido de 3,5 polegadas.
- 2. Instale a tampa lateral esquerda.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador

Como remover o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
 - **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.
 - CUIDADO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

O conjunto do dissipador de calor e do ventilador do processador em seu computador pode ser diferente, dependendo da configuração solicitada.



- 1. Desconecte o cabo do ventilador do processador da placa de sistema.
- 2. Na ordem sequencial inversa (4>3>2>1), solte os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do ventilador e do dissipador de calor do processador à placa de sistema.
- 3. Retire o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador da placa de sistema.

Como instalar o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

CUIDADO: Se o processador ou o dissipador de calor for substituído, use o atenuador térmico fornecido no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Alinhe a numeração no conjunto do dissipador de calor e ventilador do processador com a numeração correspondente na placa de sistema.
- 2. Na ordem sequencial (1>2>3>4), aperte os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do ventilador e do dissipador de calor do processador à placa de sistema.
- 3. Conecte o cabo do ventilador do processador na placa de sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Dissipador de calor do regulador de tensão

Como remover o dissipador de calor do regulador de tensão

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

CUIDADO: O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

CUIDADO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

() NOTA: O dissipador de calor do regulador de tensão é fornecido como uma unidade separada e não é fornecido junto com a placa de sistema. Certifique-se de recolocar o dissipador de calor do regulador de tensão da placa de sistema antiga na nova placa de sistema. O regulador de tensão é necessário em computadores que são fornecidos com os seguintes processadores:

- Intel Core i5-10600K de 10ª geração
- Intel Core i5-10600KF de 10ª geração
- Intel Core i7-10700K de 10ª geração
- Intel Core i7-10700KF de 10ª geração
- Intel Core i9-10900K de 10^a geração
- Intel Core i9-10900KF de 10ª geração
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor do regulador de tensão e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Solte os dois parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor do regulador de tensão à placa de sistema.
- 2. Levante o dissipador de calor do regulador de tensão da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor do regulador de tensão

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

- NOTA: O dissipador de calor do regulador de tensão é fornecido como uma unidade separada e não é fornecido junto com a placa de sistema. Certifique-se de recolocar o dissipador de calor do regulador de tensão da placa de sistema antiga na nova placa de sistema. O regulador de tensão é necessário em computadores que são fornecidos com os seguintes processadores:
 - Intel Core i5-10600K de 10ª geração
 - Intel Core i5-10600KF de 10ª geração
 - Intel Core i7-10700K de 10ª geração
 - Intel Core i7-10700KF de 10ª geração
 - Intel Core i9-10900K de 10ª geração
 - Intel Core i9-10900KF de 10ª geração

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor do regulador de tensão e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

- 1. Alinhe e coloque o dissipador de calor do regulador de tensão na placa de sistema.
- 2. Aperte os dois parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor do regulador de tensão à placa de sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale a tampa lateral esquerda.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Processador

Como remover o processador

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.
- 3. Remova o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador.

CUIDADO: O processador pode ainda estar quente depois que o computador for desligado. Deixe o processador esfriar antes de removê-lo.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Pressione a alavanca de liberação para baixo e para fora do processador a fim de liberá-la da aba de fixação.
- 2. Estenda completamente a alavanca de liberação e abra a tampa do processador.

CUIDADO: Ao remover o processador, não deixe cair nenhum objeto sobre os pinos no interior do soquete e nem os toque.

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete.

Como instalar o processador

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Certifique-se de que a alavanca de liberação no soquete do processador está totalmente estendida na posição aberta.
 - **NOTA:** O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que se alinha ao triângulo no canto do pino 1 do soquete do processador. Quando o processador está assentado corretamente, todos os quatro cantos ficam alinhados no mesmo nível. Se um

ou mais cantos do processador estiver(em) mais alto(s) que os outros, isso significa que o processador não está encaixado corretamente.

2. Alinhe os entalhes no processador com as abas no soquete do processador e coloque o processador no soquete do processador.

CUIDADO: Certifique-se de que o chanfro da tampa do processador esteja posicionado sob a haste de alinhamento.

3. Quando o processador estiver totalmente encaixado no soquete, gire a alavanca de liberação para baixo e coloque-a sob a aba na tampa do processador.

Próximas etapas

- 1. Instale o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador.
- 2. Instale a tampa lateral esquerda.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Unidade de fonte de alimentação

Como remover a unidade da fonte de alimentação

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.
- **3.** Remova o disco rígido de 3,5 polegadas.

NOTA: Observe o roteamento de todos os cabos ao removê-los, de modo a poder recolocá-los corretamente quando estiver recolocando a unidade da fonte de alimentação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade da fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Desconecte os cabos de energia da placa de sistema e remova-os de suas guias de passagem no chassi.
- 3. Remova os três parafusos (#6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassi.
- 4. Remova os dois parafusos (#6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassi.

(i) NOTA: Esta etapa é aplicável somente para computadores fornecidos com a tampa da unidade de distribuição de energia.

- 5. Pressione o clipe de fixação e deslize a unidade da fonte de alimentação para fora da parte traseira do chassi.
- 6. Deslize e remova a tampa da unidade da fonte de alimentação da respectiva unidade.
- 7. Remova a unidade da fonte de alimentação do chassi.

Como instalar a unidade de distribuição de energia

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

CUIDADO: Os cabos e portas na parte posterior da unidade da fonte de alimentação são codificadas por cores para indicar as diferentes potências. Certifique-se de conectar o cabo à porta correta. Não fazer isso pode resultar em danos na unidade da fonte de alimentação e/ou nos componentes do sistema.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade da fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.









- 1. Deslize a unidade da fonte de alimentação para dentro do chassi até encaixá-la na posição com um estalo.
- 2. Passe os cabos de alimentação pelas guias de roteamento no chassi e conecte os cabos de alimentação nos respectivos conectores na placa de sistema.
- 3. Recoloque os três parafusos (#6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassi.
- 4. Deslize e alinhe os orifícios de parafusos na tampa da unidade de fonte de alimentação com os orifícios de parafusos no chassi.

(i) NOTA: Esta etapa é aplicável somente para computadores fornecidos com a tampa da unidade de distribuição de energia.

5. Recoloque os dois parafusos (#6-32) que fixam a unidade de distribuição de energia ao chassi.

Próximas etapas

- 1. Instale o disco rígido de 3,5 polegadas.
- 2. Instale a tampa lateral esquerda.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
 - i NOTA: A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.

- (i) NOTA: Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.
- **NOTA:** Tome nota do roteamento de todos os cabos ao removê-los, de forma a poder recolocá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.
- 2. Remova a tampa lateral esquerda.
- 3. Remova a tampa frontal do computador.
- 4. Remova o disco rígido de 3,5 polegadas.
- 5. Remova a placa filha de LED.
- 6. Remova o ventilador do chassi.
- 7. Remova o módulo de memória.
- 8. Remova a placa sem fio.
- 9. Remova a unidade de estado sólido/Intel Optane.
- **10.** Remova a placa gráfica.
- 11. Remova o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador.
- 12. Remova o dissipador de calor do regulador de tensão (opcional).
- 13. Remova o processador.

Sobre esta tarefa



Figura 1. Componentes da placa de sistema

- 1. conector do cabo de LED frontal (PWR SW)
- 2. Placa filha de LED
- 3. conector do cabo de dados do disco rígido (SATAO)
- 4. conector do cabo de alimentação do disco rígido (SATA PWR)
- 5. conector do cabo da unidade da fonte de alimentação
- 6. slot da placa sem fio

- 7. bateria de célula tipo moeda
- 8. conector da unidade de estado sólido (m.2 PCIe SSD)
- 9. Slot PCle x16
- 10. conector do cabo do ventilador do chassi (FAN SYS)
- 11. conector do cabo de alimentação do processador (ATX CPU1)
- **12.** conector do cabo de alimentação do processador (ATX CPU)
- 13. processador
- 14. slot do módulo de memória (DIMM3)
- 15. slot do módulo de memória (DIMM1)
- **16.** slot do módulo de memória (DIMM4)
- 17. slot do módulo de memória (DIMM2)

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Pouse o computador sobre o lado direito.
- 2. Remova o parafuso (#6-32) que prende o suporte frontal de E/S ao chassi.
- 3. Remova o suporte frontal de E/S do chassi.
- 4. Empurre a aba e desconecte os cabos conectados à placa de sistema.
- 5. Remova os cabos das guias de roteamento na placa de sistema.
- 6. Remova o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao chassi.
- 7. Remova os oito parafusos (#6-32) que prendem a placa de sistema no chassi.
- 8. Levante a placa de sistema em ângulo e remova-a do chassi.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

Figura 2. Componentes da placa de sistema

- 1. conector do cabo de LED frontal (PWR SW)
- 2. Placa filha de LED
- 3. conector do cabo de dados do disco rígido (SATAO)
- 4. conector do cabo de alimentação do disco rígido (SATA PWR)
- 5. conector do cabo da unidade da fonte de alimentação
- 6. slot da placa sem fio
- 7. bateria de célula tipo moeda
- 8. conector da unidade de estado sólido (m.2 PCIe SSD)
- 9. Slot PCle x16
- 10. conector do cabo do ventilador do chassi (FAN SYS)
- 11. conector do cabo de alimentação do processador (ATX CPU1)
- 12. conector do cabo de alimentação do processador (ATX CPU)
- 13. processador
- 14. slot do módulo de memória (DIMM3)
- 15. slot do módulo de memória (DIMM1)
- **16.** slot do módulo de memória (DIMM4)
- 17. slot do módulo de memória (DIMM2)

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

- 1. Deslize as portas de E/S traseiras na placa de sistema para a frente dos slots de E/S frontais no chassi e alinhe os orifícios de parafusos na placa de sistema com os orifícios de parafusos no chassi.
- 2. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao chassi.
- 3. Recoloque os oito parafusos (#6-32) que prendem a placa de sistema no chassi.
- 4. Passe os cabos pelas guias de roteamento e conecte todos os cabos que foram desconectados da placa de sistema.

- 5. Alinhe o suporte frontal de E/S com os slots no chassi.
- 6. Recoloque o parafuso (#6-32) que prende o suporte frontal de E/S ao chassi.

Próximas etapas

- **1.** Instale o processador.
- 2. Instale o dissipador de calor do regulador de tensão (opcional).
- 3. Instale o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador.
- 4. Instale a placa gráfica.
- 5. Instale a unidade de estado sólido/Intel Optane.
- 6. Instale a placa wireless.
- 7. Instale o módulo de memória.
- 8. Instale o ventilador do chassi.
- 9. Instale a placa filha de LED.
- **10.** Instale o disco rígido de 3,5 polegadas.
- 11. Instale a tampa frontal do computador.
- 12. Instale a tampa lateral esquerda.
- 13. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.
 - (i) NOTA: A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
 - (i) NOTA: Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell, as perguntas frequentes sobre Drivers e DownloadSLN128938.

Configuração do sistema

CUIDADO: A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

(i) NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que você anote as informações da tela do programa de configuração do BIOS para referência futura.

Use o programa de configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e pressione F2 imediatamente.

Teclas de navegação

(i) NOTA: Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Tabela 3. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco. (i) NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o menu de inicialização para **uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F2 imediatamente.

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)

(i) NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

(i) NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)

nformações gerais do sistema	
Informações do sistema	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Memory Information (Informações da memória)	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
Tamanho da DIMM 1	Exibe o tamanho da memória DIMM 1.
Tamanho da DIMM 2	Exibe o tamanho da memória DIMM 2.
Tamanho da DIMM 3	Exibe o tamanho da memória DIMM 3.
Tamanho da DIMM 4	Exibe o tamanho da memória DIMM 4.
PCI Information (Informações de PCI)	
SLOT1	Exibe informações da PCI do computador.
SLOT2	Exibe informações da PCI do computador.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

formações gerais do sistema	
SLOT4	Exibe informações da PCI do computador.
SLOT5_M.2	Exibe informações da PCI do computador.
SLOT6_M.2	Exibe informações da PCI do computador.
Processor Information (Informações do processador)	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
HT Capable (Capacitado para HT)	Exibe se o processador está habilitado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Device Information (Informações do dispositivo)	
SATA-0	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
SATA-1	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
SATA-2	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
SATA-3	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
M.2 PCIe SSD-2	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LOM do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe informações do dispositivo bluetooth do computador.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	
Sempre, exceto HDD interna	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12. Padrão: Enabled (Ativada)
Sempre	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12. Padrão: Disabled (Desativado)

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

Informações gerais do sistema	
Nunca	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12. Padrão: Disabled (Desativado)
Data/Hora	Exibe a data atual no formato MM/DD/AA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)

NIC integrado	Controla o controlador de LAN na placa.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilite ou desabilite a pilha de rede UEFI.
Operação de SATA	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA.
Unidades	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board").
SATA-0	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
SATA-1	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
SATA-2	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
SATA-3	Exibe informações do dispositivo SATA do computador.
M.2 PCIe SSD-2	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.
Relatório SMART	Ative ou desative o relatório SMART durante a inicialização do sistema.
Configuração de USB	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Enable Front USB Ports (Habilitar portas USB frontais)	Ative ou desative as portas USB frontais.
Enable Rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)	Habilite ou desabilite as portas USB traseiras.
Configuração USB frontal	Ative ou desative as portas USB frontais.
Configuração USB da parte traseira	Habilite ou desabilite as portas USB traseiras.
Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema-menu Video (Vídeo)

Vídeo	
Multi-Display	Habilite ou desabilite múltiplas telas.
Primary Display	Defina ou altere a exibição primária.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança	
Internal HDD-2 Password	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno.
Internal HDD-3 Password	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno.
M.2 SATA SSD Password	Defina, altere ou exclua a senha da unidade de estado sólido M.2.
Strong Password (Senha forte)	Ative ou desative senhas fortes.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Se	Segurança		
	Password Change	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida.	
	UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.	
	PTT Security		
	PTT ativado	Habilite ou desabilite a visibilidade da tecnologia Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operacional.	
	Clear (Desmarcar)	Padrão: Disabled (Desativado)	
	PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI Bypass para comandos de desmarcação)	Habilite ou desabilite a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As alterações nessa configuração entram em vigor imediatamente. Padrão: desabilitado	
	Absoluto(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.	
	Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Desativa o suporte à senha principal. As senhas de disco rígido precisam ser apagadas antes de alterar a configuração.	
	SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ative ou desative a SMM Security Mitigation.	

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

Se	Secure Boot (Inicialização segura)		
	Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.	
	Modo inicialização segura	Modifica o comportamento de inicialização segura para permitir a avaliação ou imposição de assinatura do driver UEFI.	
		Modo implementado- Padrão: habilitado	
		Modo de auditoria-Padrão: desabilitado	
	Deployed Mode	Ative ou desative o modo implementado.	
	Audit Mode (Modo auditoria)	Ative ou desative o modo de auditoria.	
-	Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)		
	Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ative ou desative o Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas).	
	Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.	

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)

Extensões de proteção de software da Intel

	Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel.
	Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions.
De	sempenho	
	Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos.
		Padrão: Enabled (Ativado)

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel) (continuação)

Extensões de proteção de software da Intel

	• •		_
	Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology.	-
		Padrão: Enabled (Ativado)	
		() NOTA: Se esse recurso estiver ativado, a velocidade de clock e a tensão do núcleo do processador serão ajustadas dinamicamente com base na carga do processador.	
	C-States Control (Controle dos estados de	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador.	
	energia)	Padrão: Enabled (Ativado)	
	Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador.	
		Padrão: Enabled (Ativado)	
	HyperThread control (Controle da tecnologia	Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador.	
	Hyper-Thread)	Padrão: Enabled (Ativado)	
Po er	ower Management (Gerenciamento de nergia)		
	AC Recovery	Define a ação a ser executada pelo computador quando a energia for restaurada.	
	Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Habilita ou desabilita a tecnologia Intel Speed Shift.	
	Auto On Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado).	
		Padrão: Disabled (Desativado)	
	Deep Sleep Control	O Deep Sleep Control permite controlar o suporte ao modo Deep Sleep (Suspensão profunda).	
	USB Wake Support	O USB Wake Support permite ativar dispositivos USB para que ativem o computador a partir do modo de espera.	
	Fan Control Override	Habilite ou desabilite a substituição do controle do ventilador.	
	Wake on LAN/WLAN	Permite que o computador seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN).	
	Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão no ambiente do sistema operacional.	
C	omportamento do POST		
	Numlock LED (LED do NumLock)	Ativa a função NumLock quando o computador é inicializado.	
	Keyboard Errors (Erros do teclado)	Ativa a detecção de erro do teclado.	
	Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização.	
		Padrão: Thorough (Completa).	
	Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Configura o atraso adicional de pré-inicialização.	
	Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativa ou desativa a exibição do logotipo em tela cheia.	
	Warnings and Errors (Advertências e erros)	Configura o processo de inicialização para ser interrompido quando forem detectados avisos ou erros.	

Tabela 10. Opções de configuração do sistema-menu Virtualization Support (Suporte à virtualização)

Suporte à virtualização	
Virtualization (Virtualização)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema—menu Virtualization Support (Suporte à virtualização) (continuação)

Suporte à virtualização	
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema-menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio	
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ative ou desative dispositivos internos de rede sem fio.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema-menu Maintenance (Manutenção)

Manutenção		
Service Tag	Exiba a etiqueta de serviço do sistema.	
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma etiqueta de patrimônio do sistema.	
SERR Messages (Mensagens SERR)	Ativa ou desativa mensagens SERR.	
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Controle a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.	
Data Wipe (Limpeza de dados)	Ative para apagar com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.	
BIOS Recovery	Habilite o usuário à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.	
First Power On Date	Permite que o usuário defina a data de aquisição.	

Tabela 13. Opções de configuração do sistema-menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema	
BIOS Events (Eventos do BIOS)	Exiba os eventos do BIOS.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema—menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

Resolução do sistema SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	O controle de fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de SO Dell).
Recuperação de SO SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema
BIOSConnect	O BIOSConnect ativa ou desativa o sistema operacional de serviço em nuvem na ausência de Recuperação de OS local.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 15. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que presisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

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

CUIDADO: Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

(i) NOTA: O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova Senha do sistema somente quando o status está em Não definida.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

- Na tela BIOS de sistema ou Configuração do sistema, selecione Segurança e pressione Enter. A tela Security (Segurança) é exibida.
- Selecione Senha do sistema/administrador e crie uma senha no campo Digite a nova senha.
 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- 4. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- 5. Pressione Y para salvar as alterações. O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

- 1. Na tela BIOS de sistema ou Configuração do sistema, selecione Segurança do sistema e pressione Enter. A tela System Security (Segurança do sistema) é exibida.
- 2. Na tela System Security (Segurança do sistema), verifique se o Password Status (Status da senha) é Unlocked (desbloqueada).
- 3. Selecione System Password (Senha do sistema), altere ou apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
- Selecione Setup Password (Senha de configuração), altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.

NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.

- 5. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema. O computador será reinicializado.

Redefinição de RTC (Real Time Clock, Relógio de tempo real)

A função de redefinição do relógio de tempo real (RTC) permite que você ou o técnico de serviço recuperem o modelo de computador da Dell lançado recentemente em situações **Sem POST/Sem inicialização/Sem energia**. Você pode iniciar a redefinição de RTC no computador a partir de um estado desligado apenas se ele estiver conectado à fonte de alimentação AC. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 30 segundos. A redefinição de RTC do computador ocorre depois que você solta o botão liga/desliga.

NOTA: A redefinição de RTC será interrompida se o botão liga/desliga for pressionado por menos de 25 segundos ou mais de 40 segundos.

A redefinição de RTC restaura o BIOS para os valores padrão e redefine a data e a hora do computador. O computador reinicia várias vezes durante o processo de redefinição. Dependendo da configuração do computador, você pode ver indicações de LED enquanto o botão liga/desliga estiver sendo pressionado e depois que ele for liberado. Quando a redefinição estiver concluída, o computador será reiniciado e o logo da Dell aparecerá, o que indica sucesso na redefinição.

CUIDADO: Quando a redefinição do RTC estiver concluída, o computador poderá permanecer em um status sem inicialização até que a hora, a data e outras configurações do BIOS sejam definidas corretamente para inicializar no Windows. Falha ao inicializar imediatamente após uma redefinição não significa que a redefinição falhou. Você deve restaurar as configurações anteriores do BIOS, como o modo de operação SATA (por exemplo, RAID no AHCI) para o computador reinicializar normalmente.

Os itens a seguir não são afetados pela redefinição do RTC:

- TPM (permanece ligada e ativada se já estivesse nesse estado antes da redefinição de RTC)
- Service Tag
- Asset Tag (Etiqueta de ativo)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha do administrador)
- System Password (Senha do sistema)
- Senha do disco rígido
- Bancos de dados principais
- Registros do sistema

Os itens a seguir podem ou não ser redefinidos com base nas suas seleções de configurações personalizadas do BIOS:

- Lista de inicialização
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)
- Limpeza de senha

A senha do sistema principal é usada para remover a senha do administrador e do computador.

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/ contactdell.

NOTA: Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/ contactdell. (i) NOTA: Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

Solução de problemas

Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell

Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, recomendamos digitar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support.

Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço de seu notebook Dell.

Diagnóstico SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico ePSA) executa uma verificação completa do seu hardware. O diagnóstico do SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente por ele. O diagnóstico do SupportAssist fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos. Isso permite que você:

- 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 e fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que indicam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

(i) NOTA: Alguns testes se destinam a dispositivos específicos e exigem interação do usuário. Não deixe de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Luzes de diagnóstico do sistema

A luz de status de alimentação indica o status de alimentação do computador. Estes são os estados de energia:

Branco-sólido — o computador está no estado S0. Esse é o estado de energia normal do computador.

Branco piscante — o computador está em estado de alimentação baixo, S3. Isso não indica uma falha.

Âmbar contínuo — o computador está apresentando uma falha de inicialização, inclusive a unidade de distribuição de energia.

Âmbar piscante — o computador está enfrentando uma falha de inicialização, mas a unidade de distribuição de energia está funcionando corretamente.

Apagada — o computador encontra-se em estado de suspensão, modo de hibernação ou desligado.

A luz de status de energia também pode piscar na cor âmbar ou branca, conforme os "códigos de bipe" predefinidos indicando diversas falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Este padrão, 2,3 continua até que o computador seja desligado indicando que nenhuma memória ou RAM foi detectada.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões da luz de status de energia e da bateria, assim como os problemas associados.

() NOTA: Os seguintes códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas são destinados a técnicos de serviço da Dell para solucionar problemas. Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

Tabela 16. Códigos de luz de diagnóstico

Códigos de luz de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1,2	Falha irrecuperável do SPI Flash
2,1	Falha de configuração da CPU ou falha da CPU
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read- Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Placa de sistema, erro de chipset, falha do relógio, falha do Gate A20, falha no Super I/O, falha no controlador do teclado
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip
3,3	BIOS Recovery 1: imagem para recuperação de BIOS não encontrada
3,4	BIOS Recovery 2: imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia: EC entrou em falha de sequenciamento de potência
3,6	Erro de volume SPI pago
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME). Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI.
4,2	Problema de conexão do cabo de alimentação da CPU

Como ativar a memória Intel Optane

Etapas

- 1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite Intel Rapid Storage Technology (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
- Clique em Intel Rapid Storage Technology (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
 A janela Intel Rapid Storage Technology (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
- 3. Na aba Status, clique em Enable (Ativar) para ativar a memória Intel Optane.
- 4. Na tela de aviso, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em Yes (Sim) para continuar e ativar a memória Intel Optane.
- Clique em Intel Optane memory (Memória Intel Optane) > Reboot (Reinicialização) para concluir a ativação da memória Intel Optane.

NOTA: Os aplicativos podem levar até três inicializações subsequentes após a ativação para começar a apresentar os benefícios de performance total.

Como desativar a memória Intel Optane

Sobre esta tarefa

CUIDADO: Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o driver para a tecnologia Intel Rapid Storage, pois isso resultará em um erro de tela azul. A interface do usuário da tecnologia de armazenamento Intel Rapid pode ser removida sem a desinstalação do driver.

Etapas

- 1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite Intel Rapid Storage Technology (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
- Clique em Intel Rapid Storage Technology (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
 A janela Intel Rapid Storage Technology (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
- 3. Na aba Intel Optane memory (Memória Intel Optane), clique em Disable (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.

NOTA: Para computadores nos quais a memória Intel Optane atua como um armazenamento primário, não desative a memória Intel Optane. A opção Desativar será esmaecida.

- Clique em Yes (Sim) se você aceitar o aviso. O andamento da desativação será exibido.
- 5. Clique em Reboot (Reinicializar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reinicie o computador.

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autônoma e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows 10. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, o Guia de Usuário do *do Dell SupportAssist OS Recovery* no sitewww.dell.com/support.

Atualizar a BIOS (chave USB)

- 1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 7 em "como atualizar o BIOS" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
- Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento SLN143196 no site www.dell.com/support.
- 3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
- 4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
- 5. Reinicie o computador e pressione F12 quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
- 6. Inicialize para a unidade USB no Menu de inicialização a ser executada uma única vez.
- 7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione Enter.
- 8. O Utilitário de atualização do BIOS é exibido. Siga as instruções da tela para concluir a atualização do BIOS.

NOTA: A desativação da memória Intel Optane é necessária antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo
módulo de memória Intel Optane do computador.

Como atualizar o BIOS

Sobre esta tarefa

Pode ser preciso atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa do sistema. Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

Etapas

- 1. Ligue o computador.
- 2. Acesse www.dell.com/support (em inglês).
- Clique em Product support (Suporte ao produto), digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em Submit (Enviar).
 NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.
- 4. Clique em Drivers & downloads (Drivers e downloads) > Find it myself (Encontrar sozinho).
- 5. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
- 6. Role a página para baixo e expanda o BIOS.
- 7. Clique em Download (Fazer download) para fazer download da versão mais recente do BIOS do computador.
- 8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo de atualização do BIOS.
- 9. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Como atualizar o BIOS do menu de inicialização a ser executada uma única vez (F12)

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

(i) NOTA: Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

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

- 1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
- 2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.

O menu Atualizar BIOS é exibido.

- 3. Clique em Atualizar do arquivo.
- 4. Selecione o dispositivo USB externo.
- 5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em Enviar.
- 6. Clique em Atualizar BIOS. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
- 7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

NOTA: Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.

Etapas

- 1. Desligue o computador.
- 2. Desligue o modem.
- 3. Desligue o roteador sem fio.
- 4. Aguarde 30 segundos.
- 5. Ligue o roteador sem fio.
- 6. Ligue o modem.
- 7. Ligue o computador.

Liberação de carga residual

Sobre esta tarefa

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:

- 1. Desligue o computador.
- 2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
- 3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
- 4. Conecte o adaptador de energia no computador.
- 5. Ligue o computador.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:

Tabela 17. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	Deell
Dicas	*
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre o seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support.
	Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço de seu notebook Dell.
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	 Acesse www.dell.com/support (em inglês). Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

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