

Torre OptiPlex 7050

Manual do Proprietário



Capítulo1: Trabalhar no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Desligar o computador.....	8
Desligar o computador – Windows 10.....	8
Desligar o computador - Windows 7.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
 Capítulo2: Desmontagem e remontagem.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Informação sobre parafusos.....	10
tampa posterior.....	10
Retirar a tampa.....	10
Instalar a tampa.....	12
Moldura.....	12
Retirar a moldura.....	12
Instalar a moldura.....	13
Abrir a porta do painel frontal.....	13
Armazenamento.....	14
Remoção do conjunto do disco rígido de 3,5 pol.....	14
Retirar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas do suporte da unidade de disco rígido.....	17
Instalar o disco rígido de 3,5 polegadas no respetivo suporte.....	17
Instalação do conjunto do disco rígido de 3,5 pol.....	18
Remover o conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas.....	18
Retirar o disco de 2,5 polegadas do suporte do disco.....	19
Instalar a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas no respetivo suporte.....	20
Instalar o conjunto do disco de 2,5 polegadas.....	20
Unidade ótica.....	20
Remoção do disco ótico.....	20
Instalar a unidade ótica.....	22
SSD SATA M.2.....	22
Remover a SSD M.2 PCIe opcional.....	22
Instalar a SSD SATA M.2 PCIe.....	23
Leitor de cartões SD.....	24
Retirar o leitor de cartões SD.....	24
Instalar o leitor de cartões SD.....	24
Módulo de memória.....	25
Como remover o módulo de memória.....	25
Instalar o módulo de memória.....	25
Placa de expansão.....	26
Retirar a placa de expansão PCIe.....	26
Instalar a placa de expansão PCIe.....	27
Unidade da fonte de alimentação.....	28
Retirar a unidade de fonte de alimentação ou PSU.....	28

Instalar a unidade de fonte de alimentação ou PSU.....	29
placa secundária VGA.....	30
Retirar a placa secundária VGA.....	30
Instalar a placa secundária VGA.....	30
Interruptor de intrusão.....	32
Retirar o switch de intrusão.....	32
Instalar o switch de intrusão.....	33
Botão de alimentação.....	34
Remover o interruptor de alimentação.....	34
Instalar o botão de alimentação.....	35
Altifalante.....	35
Retirar a coluna.....	35
Instalar o altifalante.....	37
Bateria de célula tipo moeda.....	37
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	37
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	38
Dissipador de calor.....	39
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	39
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	39
Processador.....	40
Retirar o processador.....	40
Instalar o processador.....	41
Ventoinha do sistema.....	42
Retirar a ventoinha do sistema.....	42
Instalar a ventoinha do sistema.....	43
Placa de sistema.....	44
Retirar a placa de sistema.....	44
Instalar a placa de sistema.....	46
Capítulo3: Módulo de memória Intel Optane M.2 de 16 GB.....	48
Visão geral.....	48
Requisitos do controlador do módulo de memória Intel® Optane™.....	48
Módulo de memória Optane M.2 da Intel de 16 GB.....	48
Especificações do produto.....	50
Condições ambientais.....	51
Resolução de problemas.....	52
Capítulo4: Tecnologia e componentes.....	53
Skylake – Processadores Intel Core de 6.ª Geração.....	53
Kaby Lake — processadores Intel Core da 7.ª geração.....	53
Funcionalidades USB.....	54
HDMI 1.4.....	56
Capítulo5: Configuração do BIOS.....	58
Descrição geral do BIOS.....	58
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	58
Teclas de navegação.....	58
Menu de arranque único.....	59
Opções de configuração do sistema.....	59

Atualização do BIOS.....	65
Atualizar o BIOS no Windows.....	65
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	66
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	66
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	66
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	67
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	67
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	68
Limpar as definições de CMOS.....	68
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	69
Capítulo6: Software.....	70
Sistemas operativos suportados.....	70
Transferência de controladores.....	70
Transferir o controlador do chipset.....	70
Controladores do chipset Intel.....	71
Transferir os controladores da placa gráfica.....	71
Controladores Intel HD Graphics.....	72
Controladores de Intel Wi-Fi e Bluetooth.....	72
Transferência do controlador do Wi-Fi.....	72
Controladores de áudio HD Realtek.....	73
Transferir o controlador de áudio.....	73
Capítulo7: Resolver problemas com o computador.....	74
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação.....	74
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	74
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	74
Diagnóstico e códigos do LED de alimentação.....	75
Problema do LED de alimentação.....	80
Mensagens de erro de diagnóstico.....	80
Verificação da memória do sistema	83
Verificar a memória do sistema na configuração.....	83
Testar a memória através do ePSA.....	84
Mensagens de erro do sistema.....	84
Recuperar o sistema operativo.....	85
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC).....	85
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	85
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	85
Capítulo8: Especificações técnicas.....	86
Especificações do processador.....	86
Especificações da memória.....	86
Especificações de vídeo.....	87
Especificações de áudio.....	87
Especificações de comunicação.....	87
Especificações de armazenamento.....	87
Especificações de portas e conectores.....	88
Especificações da fonte de alimentação.....	88
Especificações de dimensões físicas.....	88

Disposição da placa de sistema.....	89
Especificações de controlos e luzes.....	89
Especificações ambientais.....	90
Capítulo9: Obter ajuda e contactar a Dell.....	91

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e diz como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

Trabalhar no computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efetuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

NOTA: Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página sobre conformidade legal \(Regulatory Compliance\)](#)

AVISO: Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efetuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

AVISO: Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

AVISO: Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.

NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa


Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a efectuar qualquer procedimento no interior do mesmo.

Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador.
4. Desligue todos os cabos de rede do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

5. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Pressione sem soltar o botão de alimentação enquanto o computador é desligado para ligar a placa de sistema à terra.

 **NOTA:** Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.



Desligar o computador


Desligar o computador – Windows 10

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

Passo

1. Clique ou toque no .
2. Clique ou toque no  e, em seguida, clique ou toque em **Encerrar**.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.


Desligar o computador - Windows 7

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

Passo

1. Clique em **Iniciar**
2. Clique em **Encerrar**.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

Passo

1. Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.



AVISO: Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

2. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
3. Ligue o computador.
4. Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o **ePSA Diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos de ponta chata pequena
- Chave de fendas Phillips #1
- Pequeno instrumento de plástico pontiagudo

Informação sobre parafusos

Este tópico apresenta informação sobre parafusos.

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade
PSU	Chassis	6-32x1/4"	3
Placa de Sistema	Chassis	6-32x1/4"	8
Cabo VGA	Chassis	4-40 UNC	2
Placa secundária VGA	Chassis	M3x10	1
Ventoinha do módulo térmico	Chassis	Ø7.2x49.4	4
Módulo do cabo do cartão SD	Chassis	6-32x1/4	1
Placa WLAN	Módulo WLAN	M2x5	1
Cobertura do cabo	Chassis	6-32x10	1
Compartimento giratório para rodar	Chassis	6-32x3	2
Compartimento giratório para montagem	Chassis	6-32x3	2

tampa posterior

Retirar a tampa

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Para soltar a tampa:
 - a. Deslize a patilha azul para libertar a tampa do computador [1].
 - b. Deslize a tampa em direção à parte posterior do computador [2].



3. Levante a tampa para a retirar do computador.



Instalar a tampa

Passo

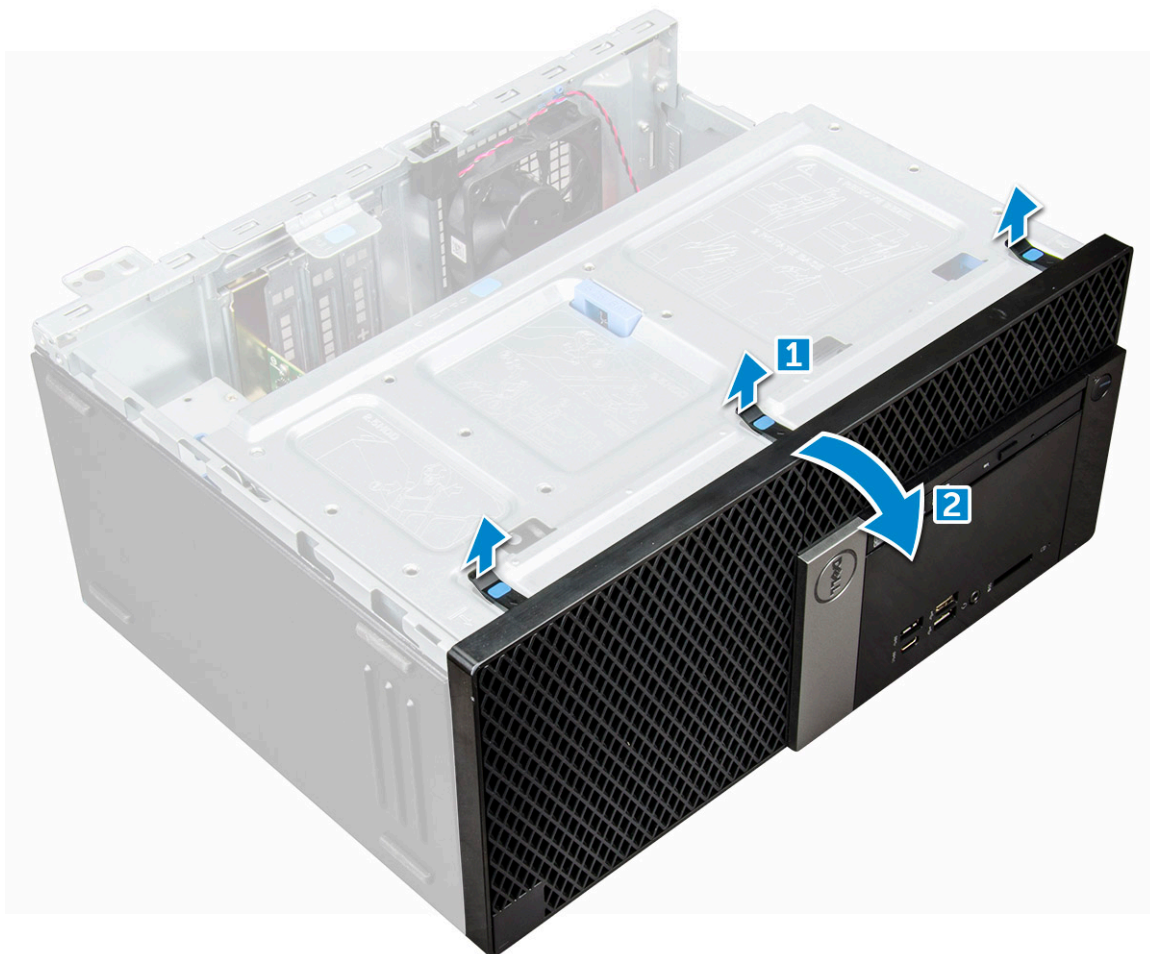
1. Coloque a tampa no computador e deslize-a até que encaixe no lugar.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura

Retirar a moldura

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Para retirar a moldura:
 - a. Levante as patilhas para soltar a moldura do chassis [1].
 - b. Empurre a moldura para a retirar do chassis [2].



Instalar a moldura

Passo

1. Posicione a moldura para alinhar os suportes da patilha no chassis.
2. Pressione a moldura até que as patilhas se fixem no lugar.
3. Instale a [tampa](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Abrir a porta do painel frontal

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)

 **AVISO:** A porta do painel frontal tem uma abertura limitada. Consulte a imagem impressa na porta do painel frontal para ver qual o nível máximo possível.

3. Puxe a porta do painel frontal para a abrir.

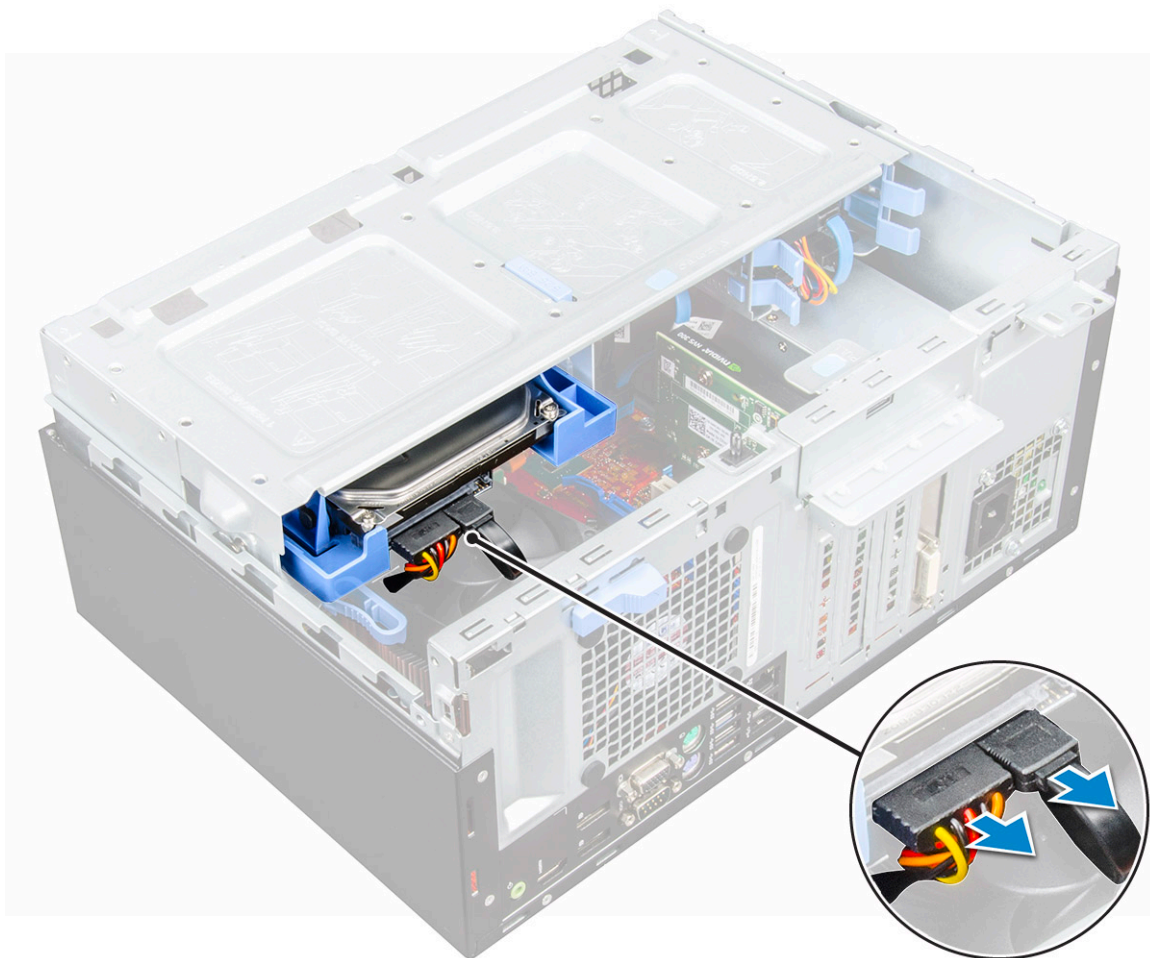


Armazenamento

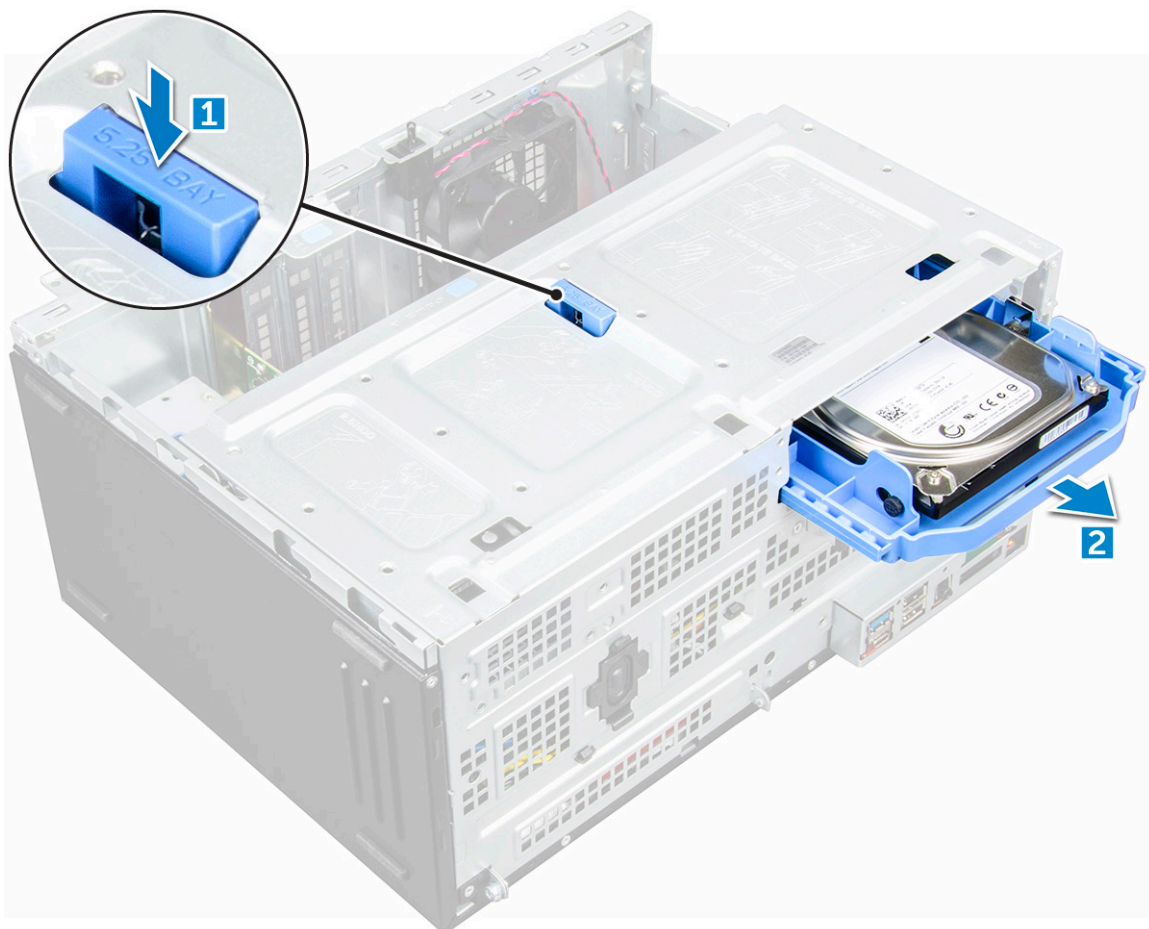
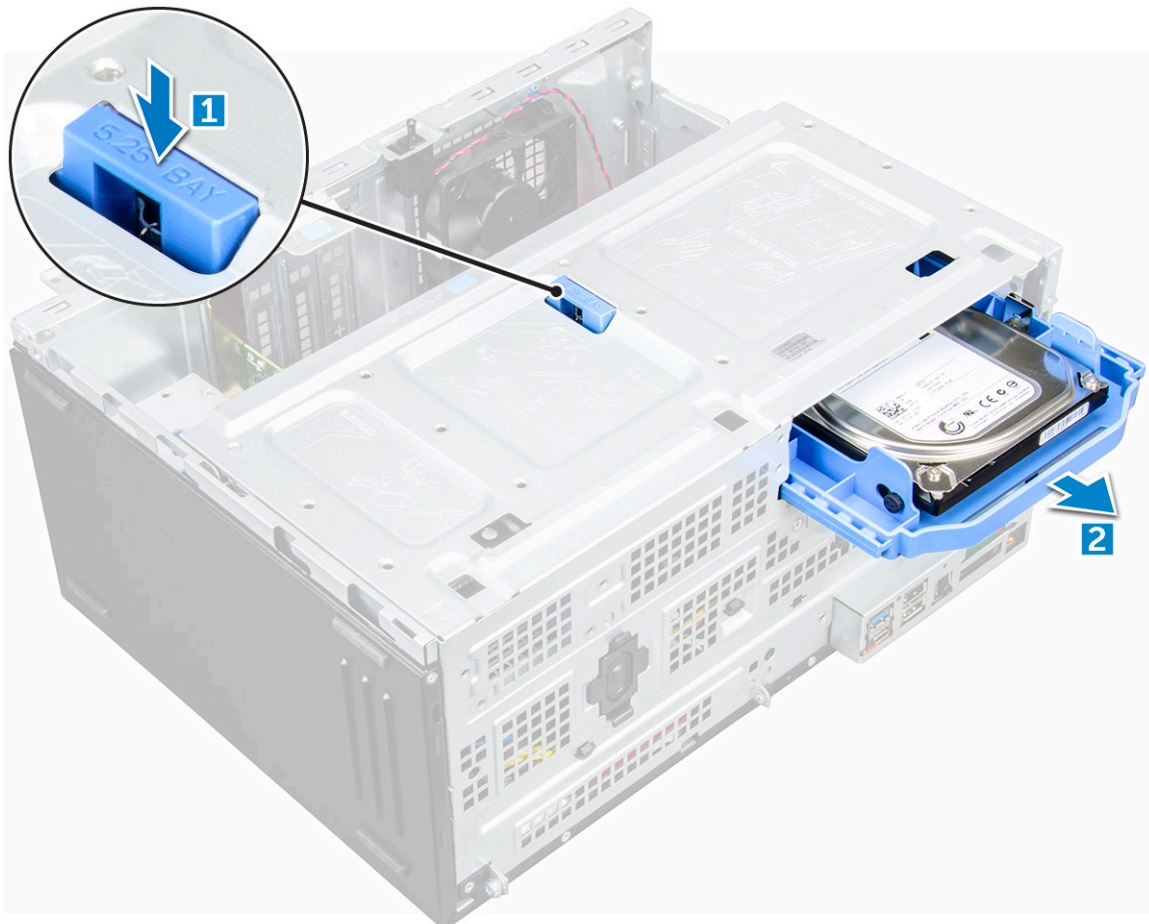
Remoção do conjunto do disco rígido de 3,5 pol.

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)
3. Para retirar o conjunto do disco rígido:
 - a. Desligue o conjunto do cabo SATA e o cabo de alimentação dos conectores no disco rígido.



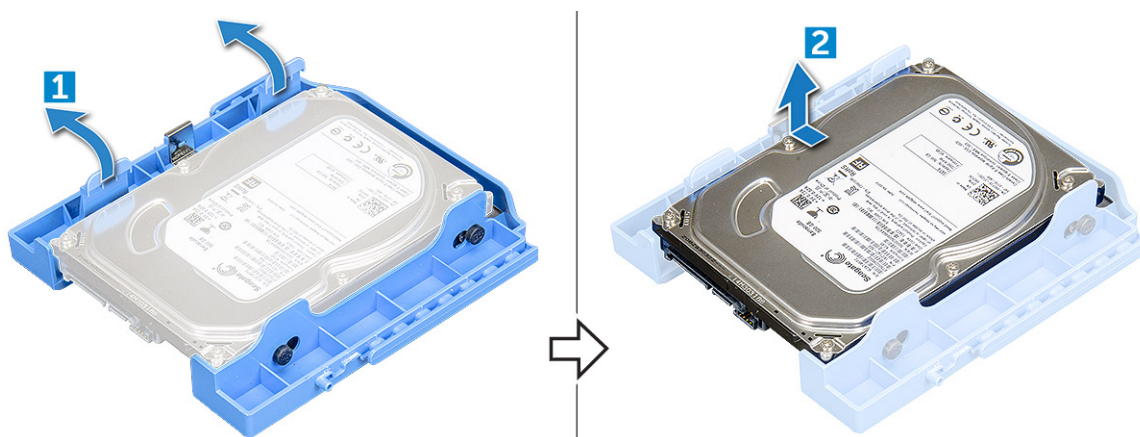
- b. Pressione a patilha azul [1] e puxe o conjunto do disco rígido para fora do computador [2].



Retirar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas do suporte da unidade de disco rígido

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa
 - b. moldura
 - c. conjunto da unidade de disco rígido
3. Para remover o suporte do disco rígido:
 - a. Puxe um lado do suporte da unidade de disco rígido para desengatar os pinos no suporte das ranhuras na unidade de disco rígido [1].
 - b. Levante a unidade de disco rígido do respectivo suporte [2].



Instalar o disco rígido de 3,5 polegadas no respectivo suporte

Passo

1. Alinhe o disco rígido com a lateral do suporte do disco rígido, e puxe as patilhas da outra extremidade para inserir os pinos no suporte dentro do disco rígido [1].



2. Introduza o disco rígido no respectivo suporte e pressione até encaixar no lugar com um estalido [2].
3. Instalar:
 - a. Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas
 - b. moldura frontal
 - c. tampa lateral
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalação do conjunto do disco rígido de 3,5 pol.

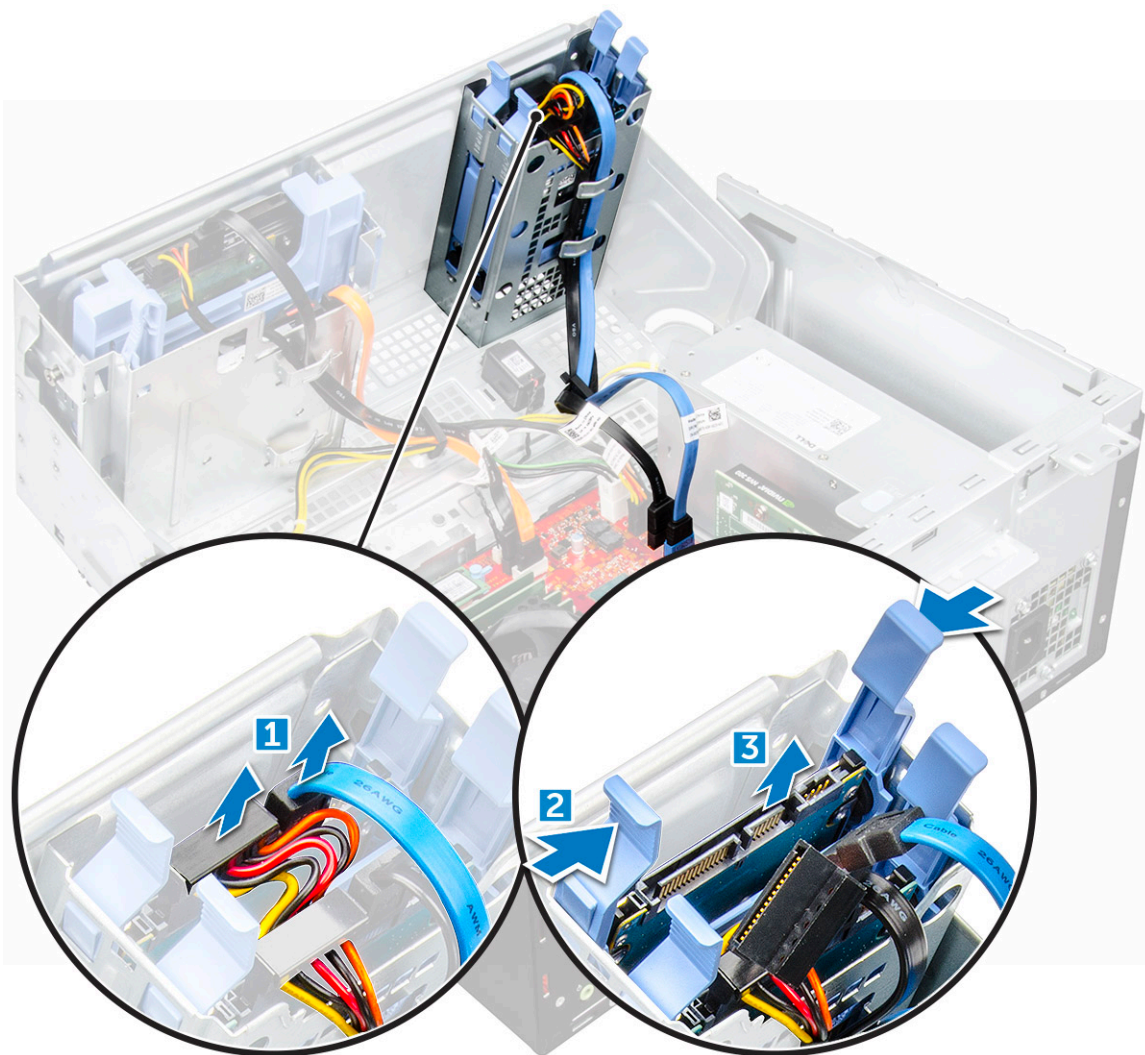
Passo

1. Introduza o conjunto do disco rígido na ranhura do computador até encaixar no lugar.
2. Feche a porta do painel frontal.
3. Ligue os cabos SATA e de alimentação aos conectores no disco rígido.
4. Instalar:
 - a. [moldura](#)
 - b. [tampa](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas

Passo

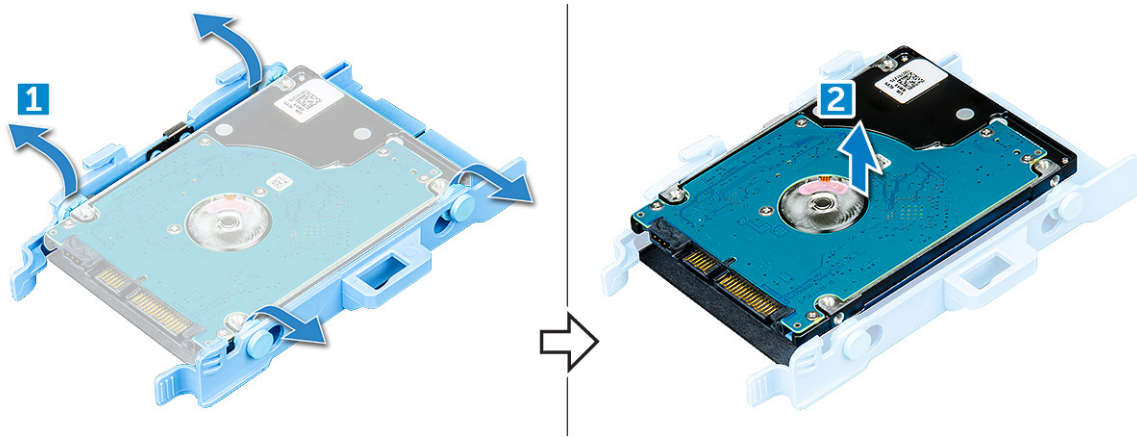
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar o conjunto do disco:
 - a. Desligue os cabos do conjunto do disco dos respectivos conectores [1].
 - b. Pressione as patilhas azuis em ambos os lados [2] e puxe o conjunto do disco para fora do computador [3].



Retirar o disco de 2,5 polegadas do suporte do disco

Passo

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
 - c. conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas
3. Para retirar o disco:
 - a. Puxe os dois lados do suporte do disco para desengatar os pinos no suporte das ranhuras no disco [1].
 - b. Levante o disco do respetivo suporte [2].



Instalar a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas no respetivo suporte

Passo

1. Flexione o outro lado do suporte da unidade de disco rígido e alinhe e insira os pinos do suporte no disco rígido.
2. Insira a unidade de disco rígido no respectivo suporte até que encaixe correctamente.
3. Instalar:
 - a. conjunto da unidade de disco rígido
 - b. moldura
 - c. tampa
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalar o conjunto do disco de 2,5 polegadas

Passo

1. Introduza o conjunto do disco na ranhura do computador até encaixar no lugar.
2. Feche a porta do painel frontal.
3. Ligue o cabo SATA e o cabo de alimentação aos conectores no disco.
4. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade ótica

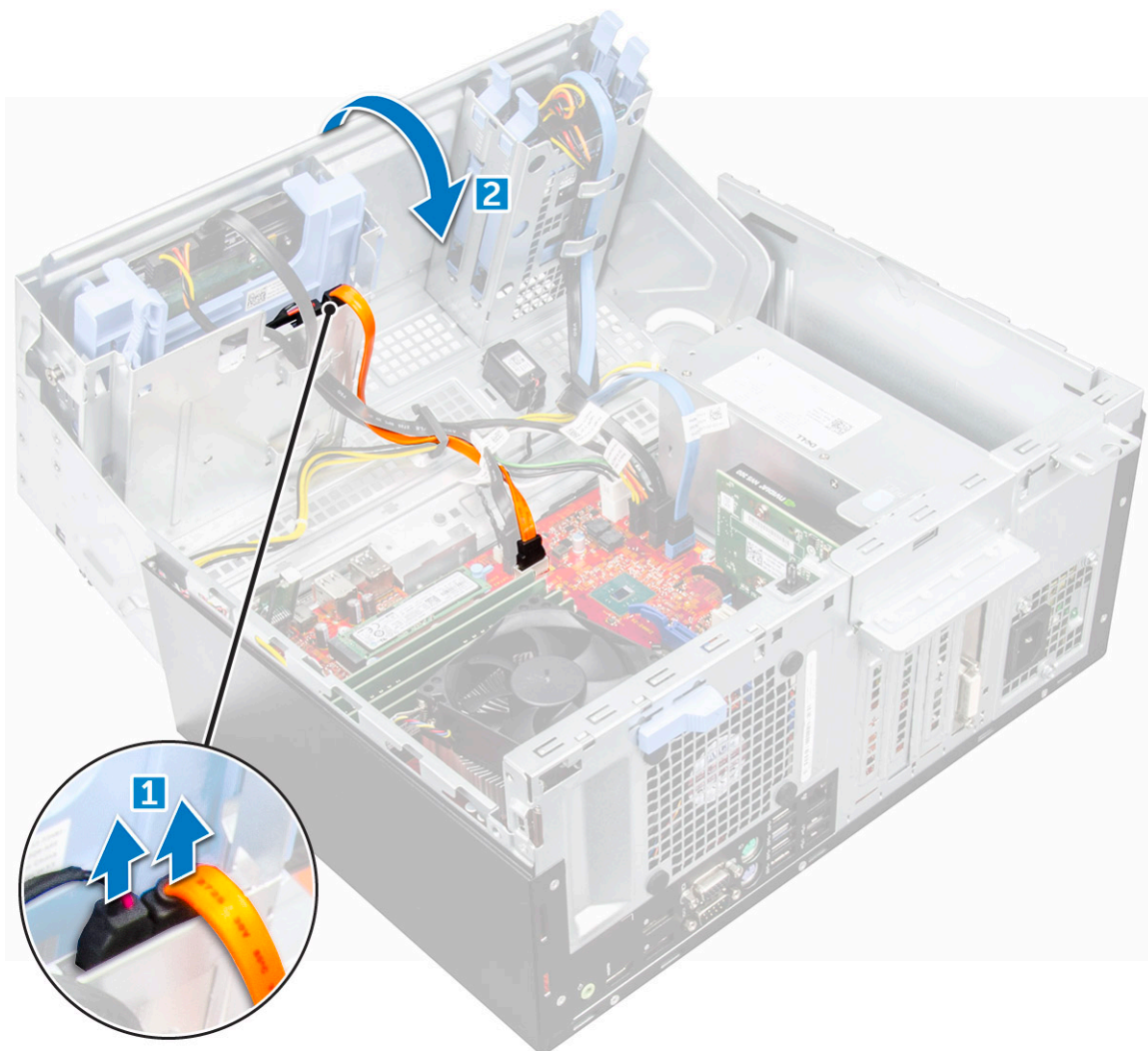
Remoção do disco ótico

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o conjunto do disco ótico:
 - a. Desligue os cabos de dados e de alimentação dos conectores no disco ótico [1].

NOTA: Poderá necessitar de retirar os cabos das patilhas por baixo da caixa do disco para lhe permitir desligar os cabos dos conectores.

- b. Feche a porta do painel frontal [2].



- c. Pressione a patilha de libertação azul [1] e deslize o disco óptico para fora do computador [2].



Instalar a unidade ótica

Passo

1. Insira a unidade ótica no compartimento da unidade ótica até que encaixe correctamente.
2. Abra a [porta do painel frontal](#).
3. Encaminhe o cabo de dados e o cabo de alimentação por baixo da caixa da unidade.
4. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação aos conectores da unidade ótica.
5. Feche a porta do painel frontal.
6. Instalar:
 - a. [moldura](#)
 - b. [tampa](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

SSD SATA M.2

Remover a SSD M.2 PCIe opcional

Passo

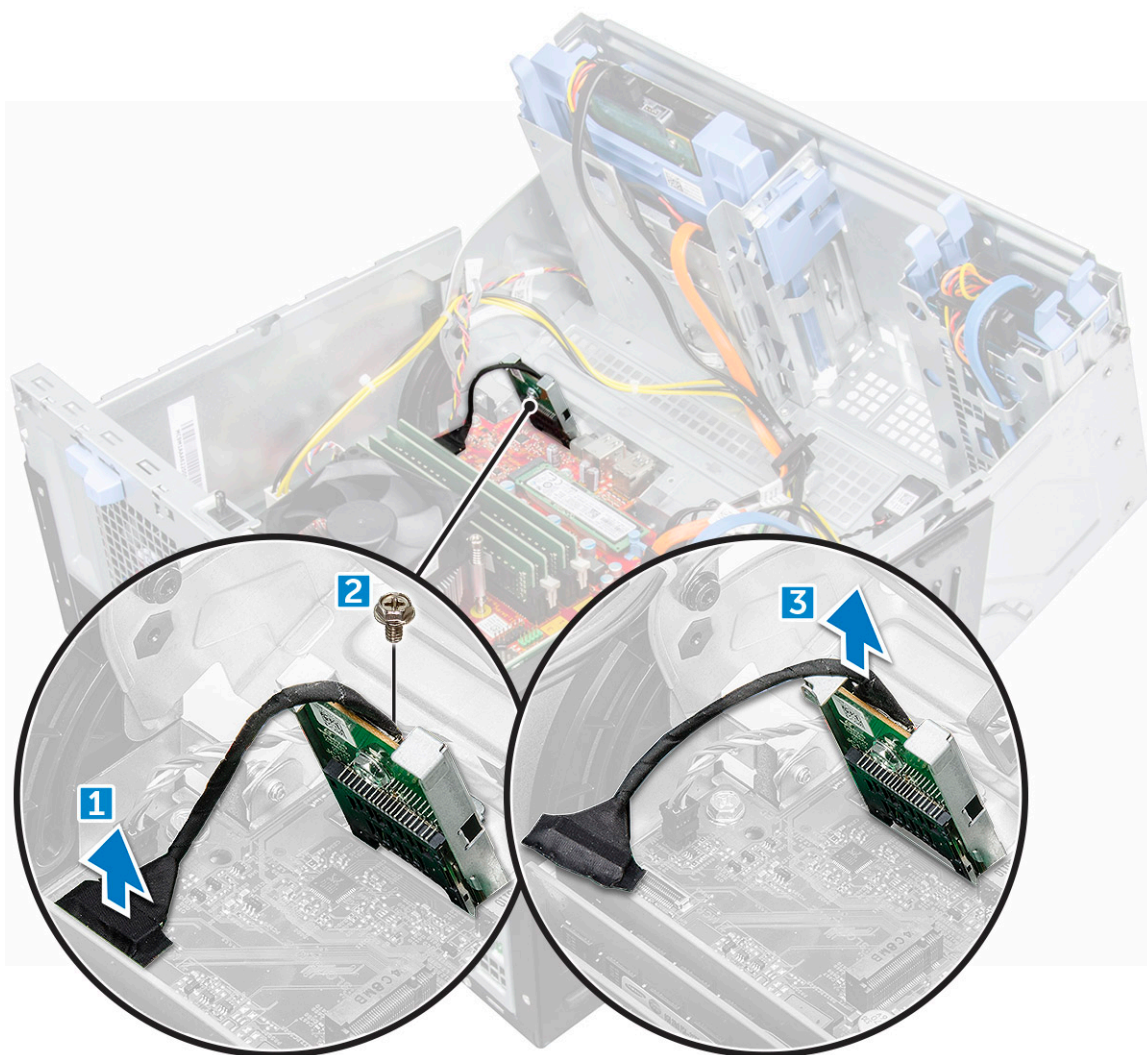
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa](#)

Leitor de cartões SD

Retirar o leitor de cartões SD

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar o leitor de cartões SD:
 - a. Desligue o cabo do leitor de cartões SD do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire o parafuso que fixa o leitor de cartões SD à porta do painel frontal [2].
 - c. Levante o leitor de cartões SD para o retirar do computador [3].



Instalar o leitor de cartões SD

Passo

1. Introduza o leitor de cartão SD na ranhura na porta do painel frontal.

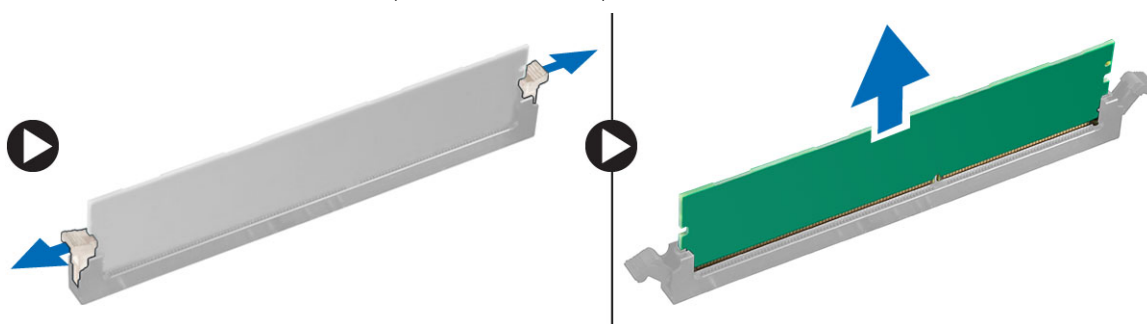
2. Aperte o parafuso para fixar o leitor de cartões SD à porta do painel frontal.
3. Ligue o cabo do leitor de cartão SD ao conector na placa de sistema.
4. Feche a porta do painel frontal.
5. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de memória

Como remover o módulo de memória

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o módulo de memória:
 - a. Pressione as patilhas de retenção do módulo de memória localizadas nos dois lados do módulo de memória.
 - b. Retire o módulo de memória do respectivo conector na placa de sistema.



Instalar o módulo de memória

Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha no conector do módulo de memória.
2. Introduza o módulo de memória no respectivo encaixe.
3. Pressione o módulo de memória até que as patilhas de retenção do módulo de memória se fixem no lugar.
4. Feche a porta do painel frontal.
5. Instalar:
 - a. tampa
 - b. moldura
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

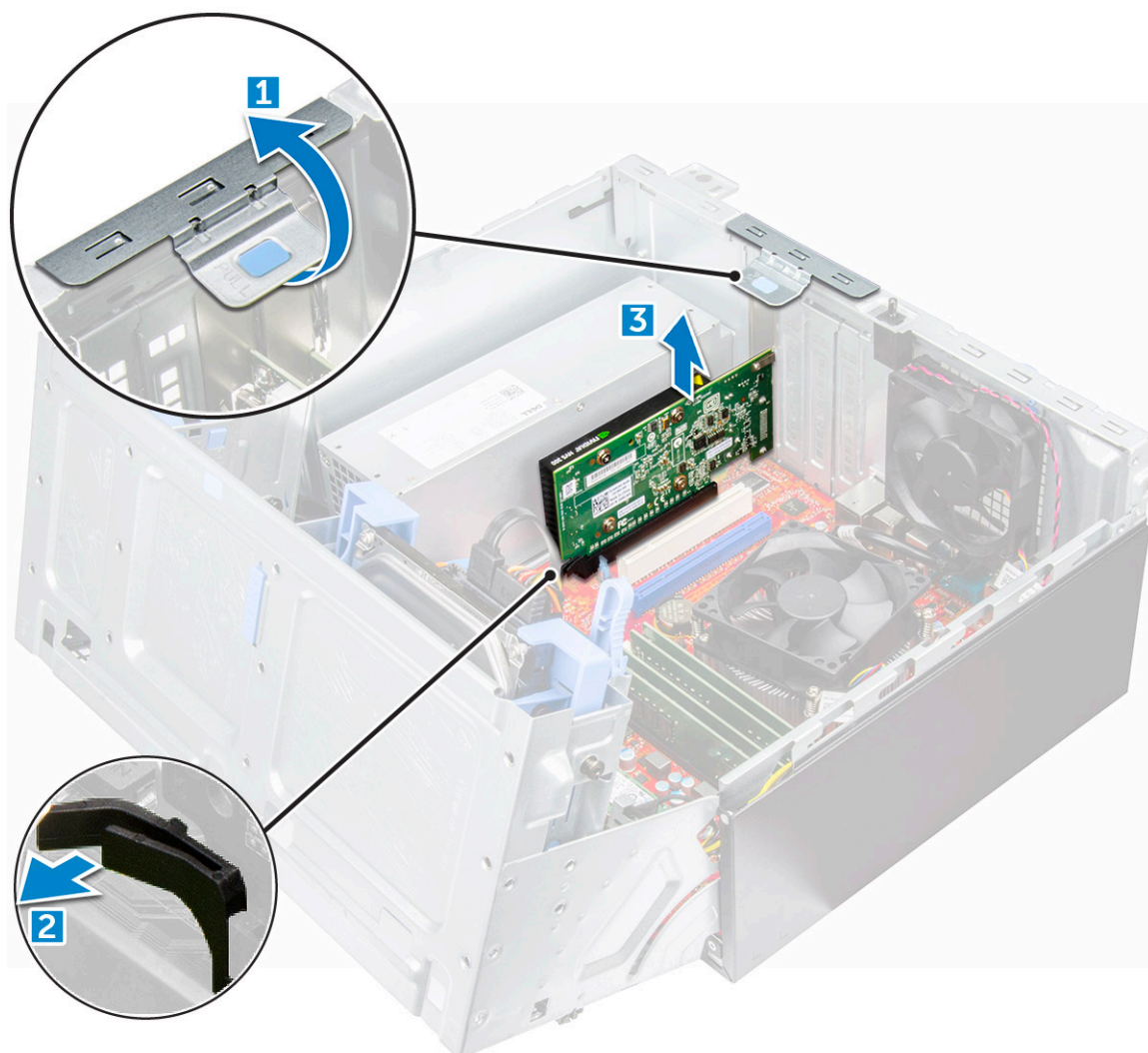
Placa de expansão

Retirar a placa de expansão PCIe

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar a placa de expansão PCIe:
 - a. Puxe o trinco de libertação para desbloquear a placa de expansão PCIe [1].
 - b. Pressione o trinco de libertação da placa [2] e levante a placa de expansão PCIe para a retirar do computador [3].

NOTA: Este passo só se aplica aos conectores com trinco de retenção da placa, caso contrário, levante a placa de expansão PCIe retirando-a do computador.



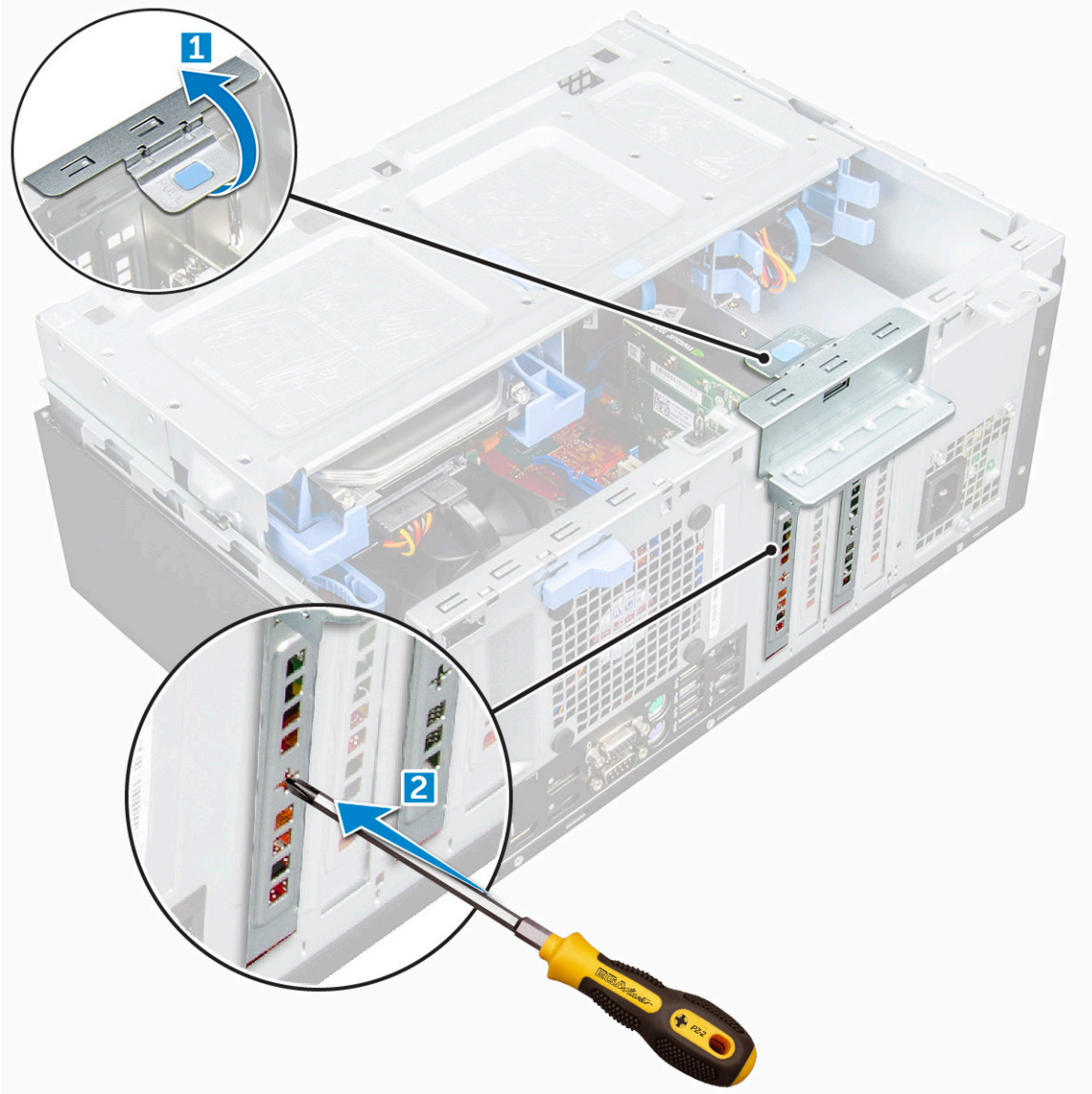
5. Repita os passos para retirar as placas de expansão PCIe adicionais.

Instalar a placa de expansão PCIe

Passo

1. Puxe o trinco de libertação para trás para abrir [1].
2. Para retirar os suportes da PCIe (1 e 3) como mostrado em baixo, introduza uma chave de fendas no orifício de um suporte da PCIe e pressione com força para soltar o suporte [2] e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.

NOTA: Para retirar os suportes da PCIe (2 e 4), pressione o suporte para cima a partir do interior do computador para o soltar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.



3. Insira a placa de expansão PCIe no conector na placa de sistema.
4. Fixe a placa de expansão PCIe empurrando o trinco de retenção da placa até encaixar no lugar.

NOTA: Este passo aplica-se apenas para o conector com o trinco de retenção da placa, caso contrário, ignore este passo.

5. Repita os passos para instalar as placas de expansão PCIe adicionais.
6. Feche o trinco de libertação.
7. Feche a porta do painel frontal.
8. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa

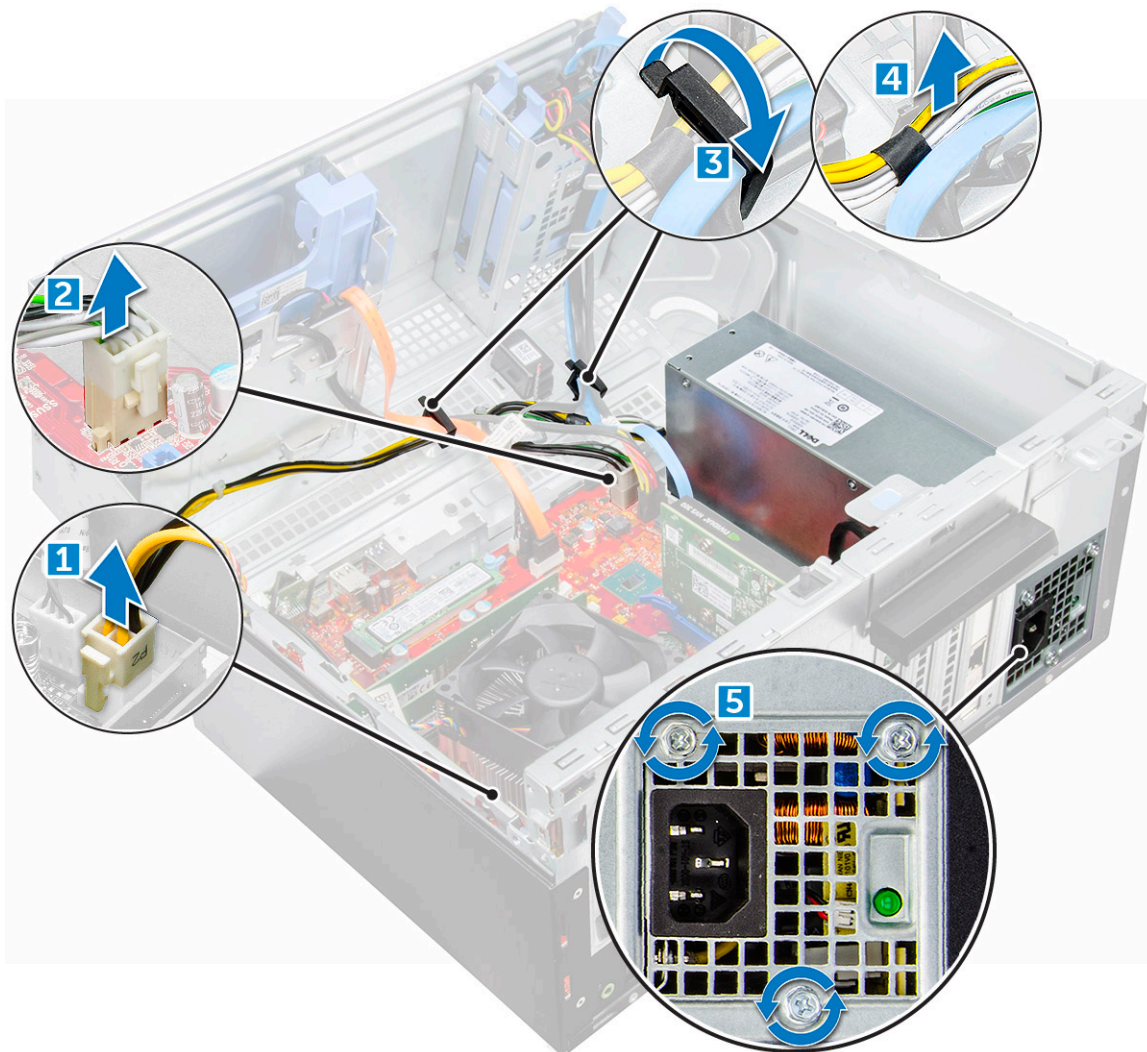
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Unidade da fonte de alimentação

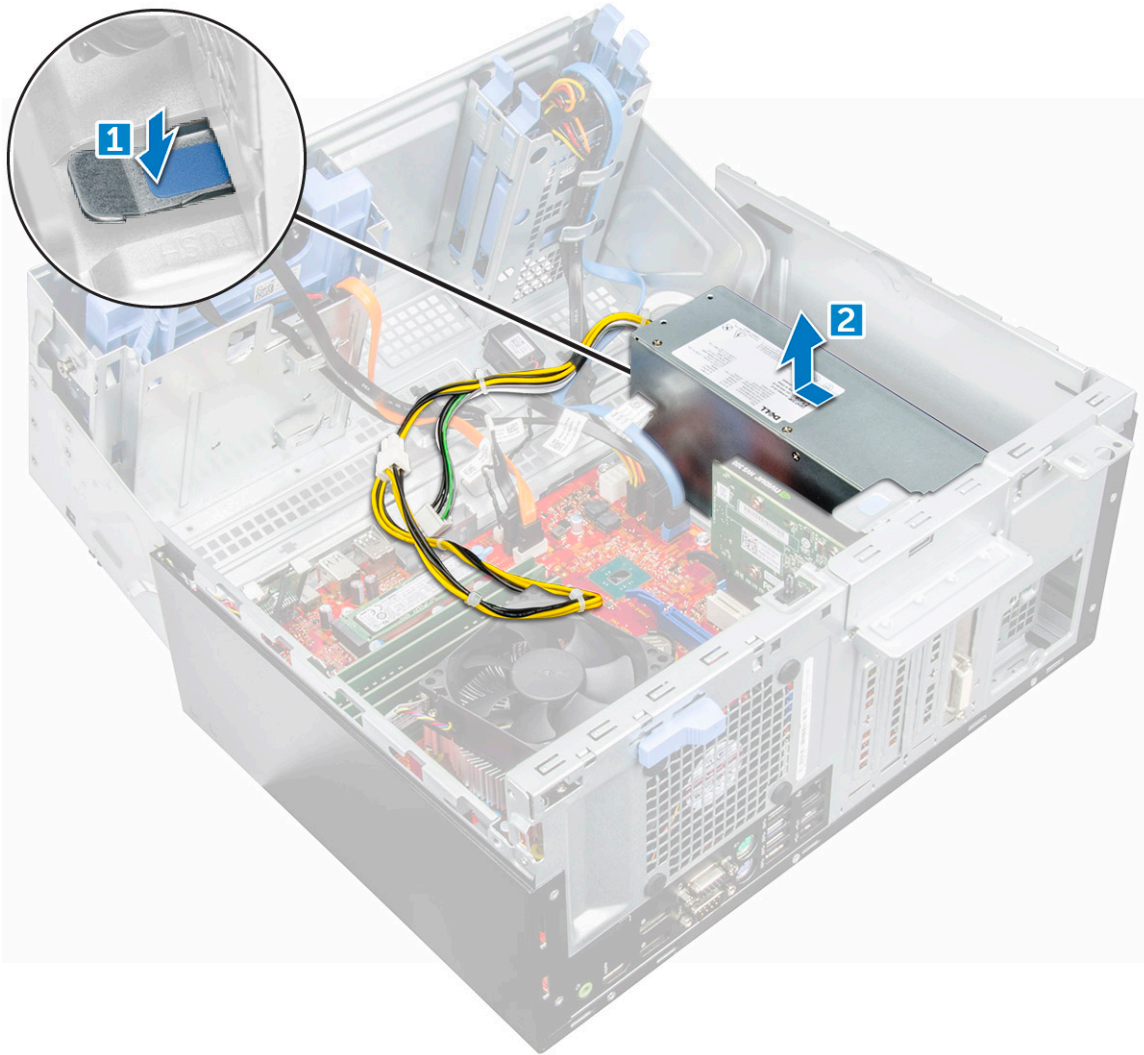
Retirar a unidade de fonte de alimentação ou PSU

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para libertar a PSU:
 - a. Desligue os cabos da PSU dos conectores na placa de sistema [1] [2].
 - b. Puxe o grampo de libertação [3].
 - c. Desencaminhe os cabos da PSU do grampo de retenção [4].
 - d. Retire os parafusos que fixam a PSU ao computador [5].



5. Para remover a PSU:
 - a. Pressione a patilha de libertação [1].
 - b. Deslize e levante a PSU para a retirar do computador [2].



Instalar a unidade de fonte de alimentação ou PSU

Passo

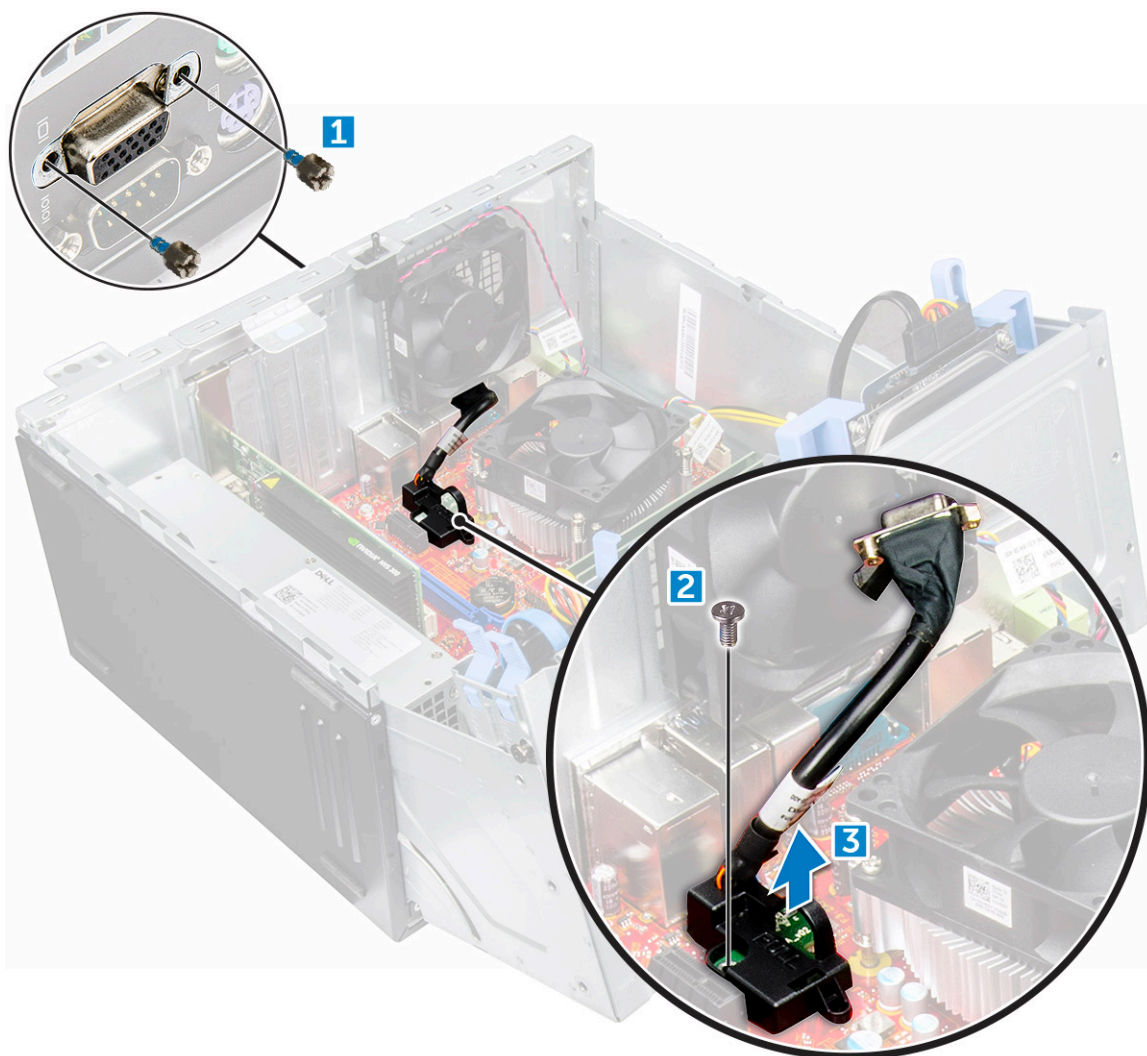
1. Introduza a PSU na respetiva ranhura e deslize-a na direção da parte de trás do computador até encaixar no lugar.
2. Aperte os parafusos para fixar a PSU ao computador.
3. Encaminhe os cabos da PSU através dos grampos de retenção e prenda um dos cabos com os grampos de retenção.
4. Ligue os cabos da PSU aos conectores na placa de sistema.
5. Feche a porta do painel frontal.
6. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

placa secundária VGA

Retirar a placa secundária VGA

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#)
4. Para retirar a placa secundária VGA:
 - a. Retire os parafusos que fixam o conector VGA ao computador [1].
 - b. Deslize o conector VGA para o soltar do computador .
 - c. Retire o parafuso que fixa a placa secundária VGA ao computador [2].
 - d. Levante a placa secundária VGA utilizando a pega para a retirar do computador [3].

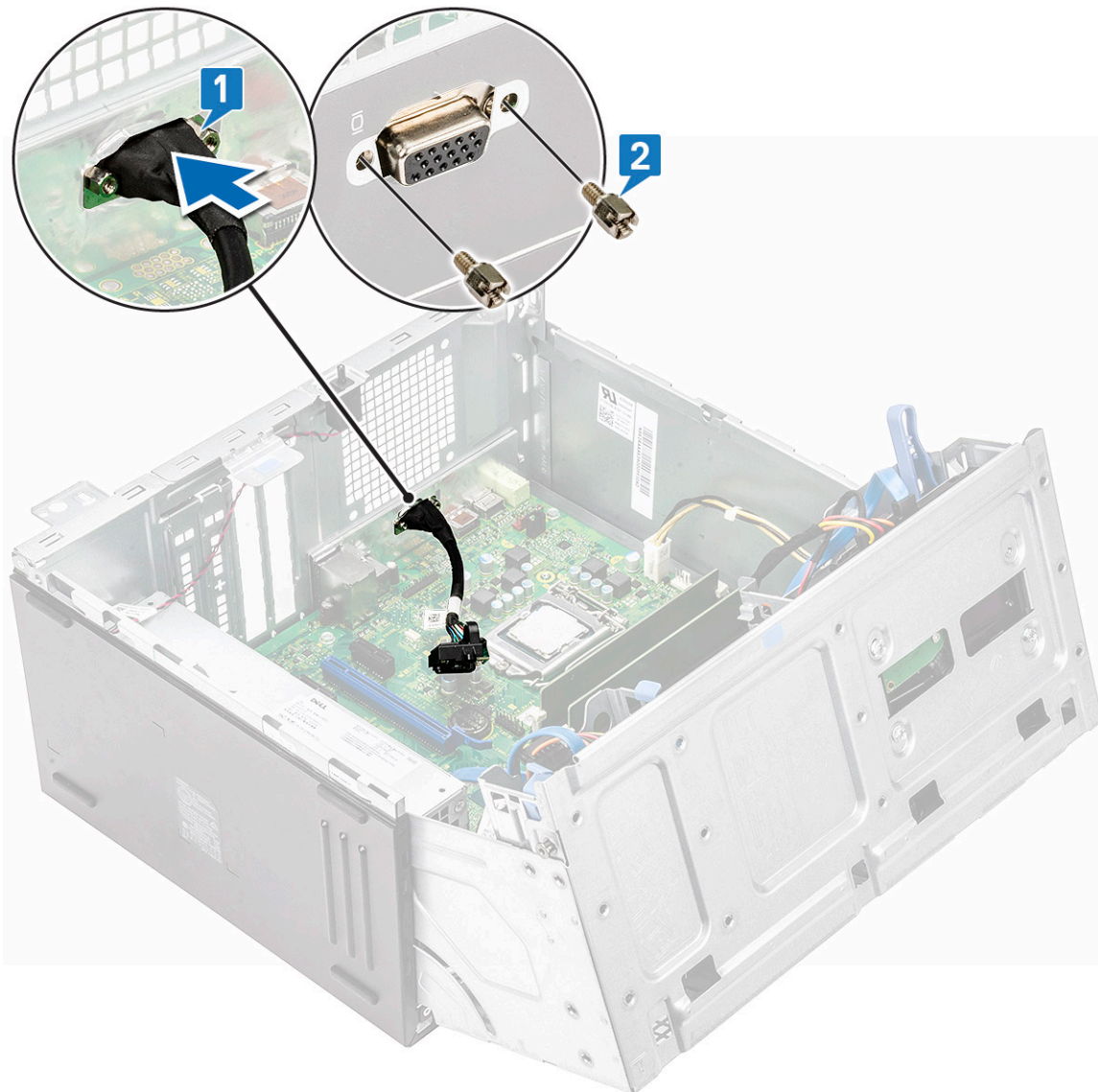


Instalar a placa secundária VGA

Passo

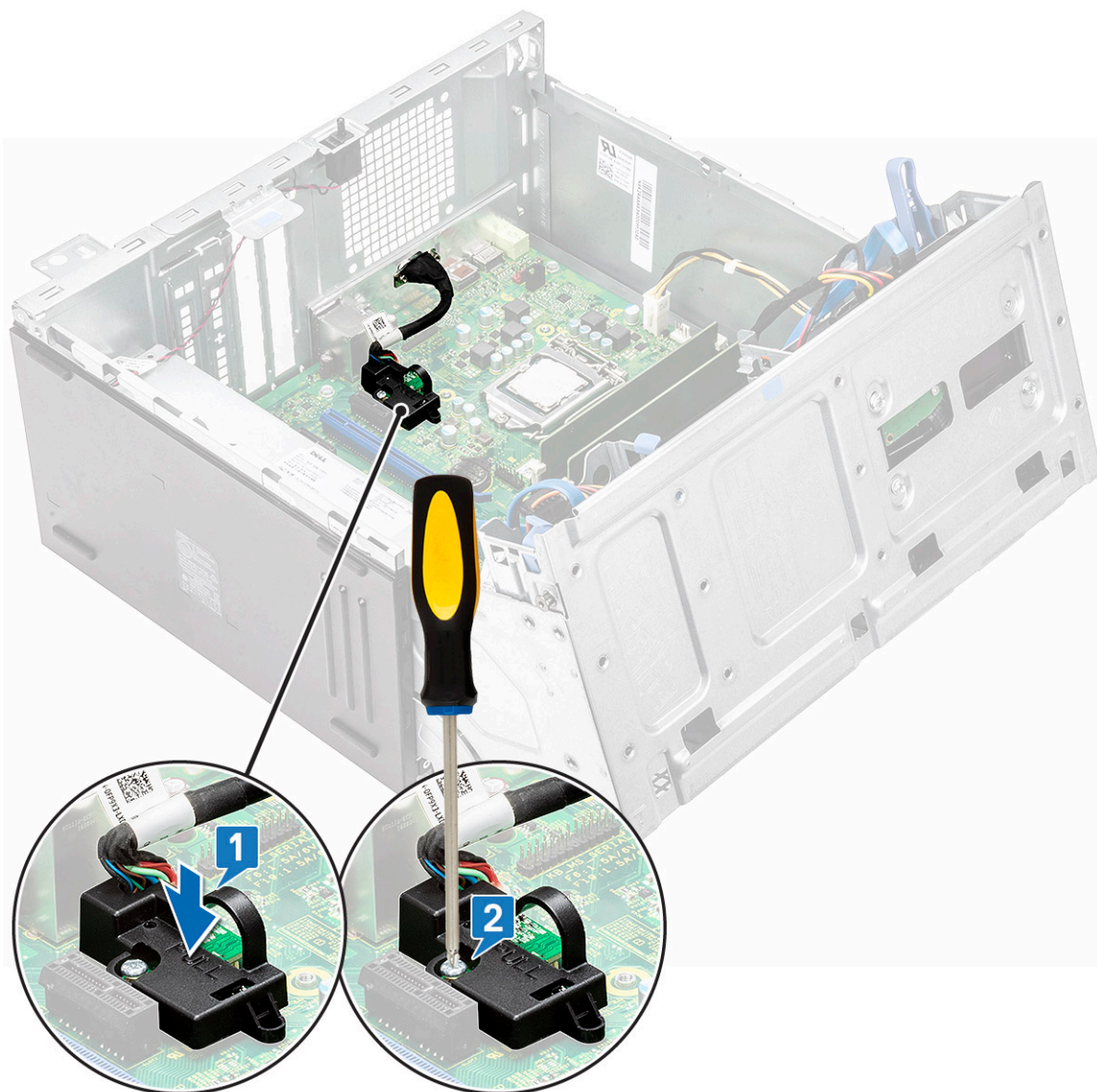
1. Insira o conector VGA na ranhura a partir do interior do computador.

2. Aperte os parafusos para fixar o conector VGA ao computador .



3. Alinhe a placa secundária VGA com o suporte do parafuso na placa de sistema.

4. Aperte o parafuso para fixar a placa secundária VGA à placa de sistema .



5. Feche a porta do painel frontal.
6. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

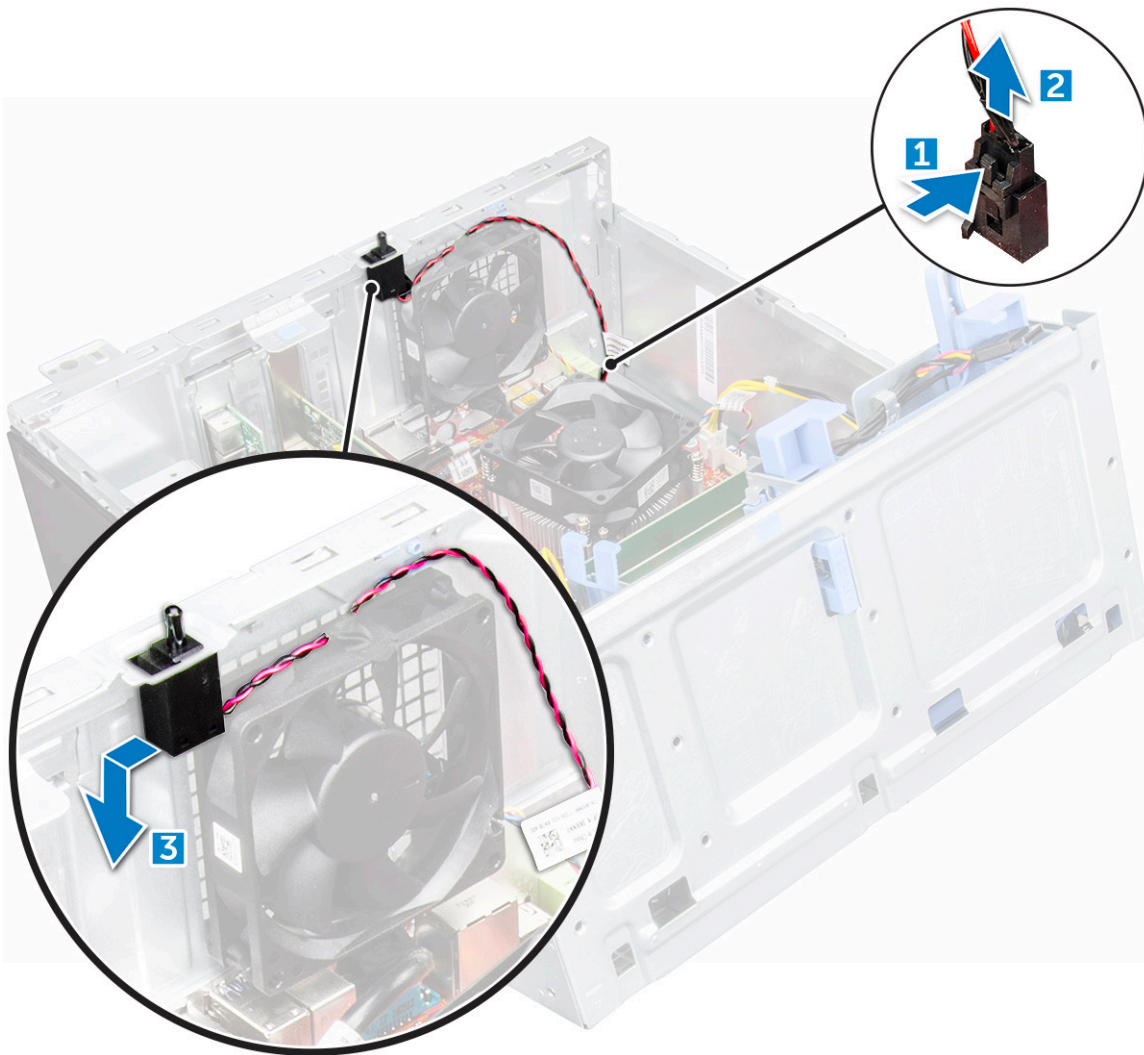
Interruptor de intrusão

Retirar o switch de intrusão

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o switch de intrusão:

- a. Desligue o cabo do switch de intrusão do conector na placa de sistema [1] [2].
- b. Desencaminhe o cabo do switch de intrusão do ilhós da ventoinha.
- c. Deslize o switch de intrusão e empurre-o para o retirar do computador [3].



Instalar o switch de intrusão

Passo

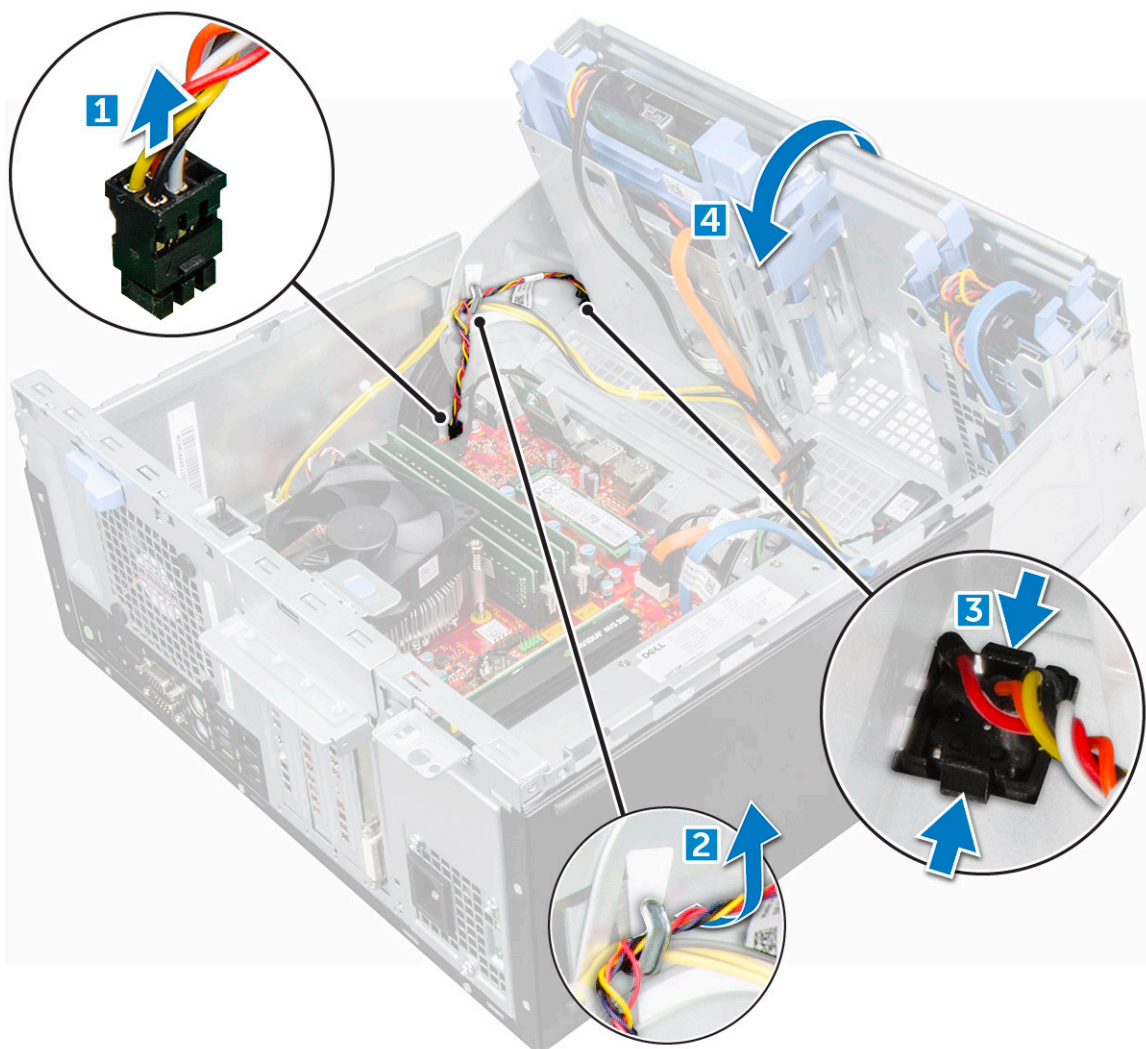
1. Introduza o switch de intrusão na ranhura do computador.
2. Encaminhe o cabo do switch de intrusão ao longo do ilhós da ventoinha.
3. Ligue o cabo do switch de intrusão ao conector na placa de sistema.
4. Feche a porta do painel frontal.
5. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão de alimentação

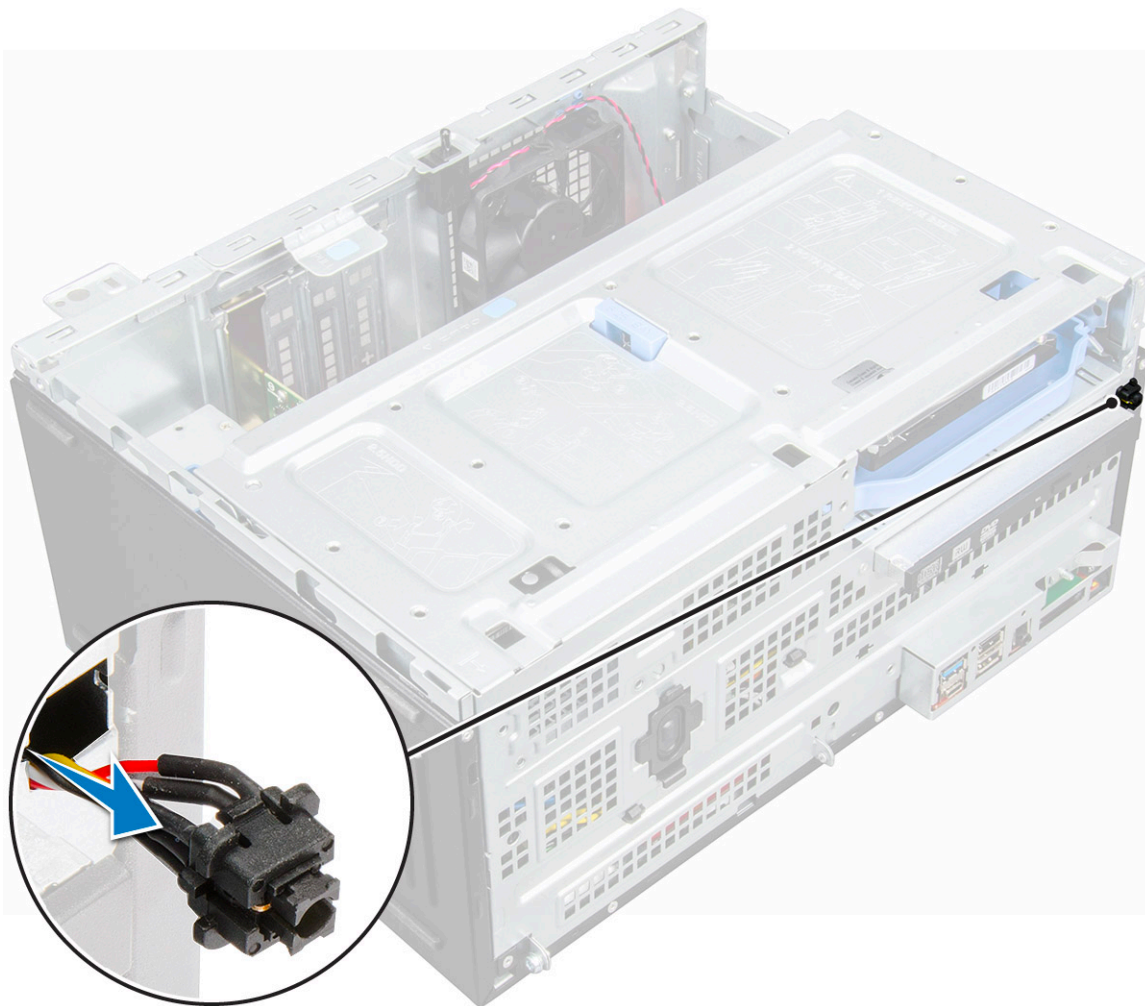
Remover o interruptor de alimentação

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para soltar o botão de alimentação:
 - a. Desligue o cabo do botão de alimentação da placa de sistema [1].
 - b. Desencaminhe o cabo do botão de alimentação ao longo do grampo de retenção [2].
 - c. Pressione as patilhas de libertação com um instrumento plástico pontiagudo e deslize o botão de alimentação para fora a partir da parte frontal do computador [3].
 - d. Feche a porta do painel frontal [4].



5. Puxe o botão de alimentação para o retirar do computador.



Instalar o botão de alimentação

Passo

1. Introduza o botão de alimentação na ranhura a partir da frente do computador e pressione-o até que se fixe no lugar.
2. Encaminhe o cabo do interruptor de alimentação através do grampo de retenção.
3. Alinhe o cabo com o pino do conector e ligue o cabo.
4. Feche a porta do painel frontal.
5. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

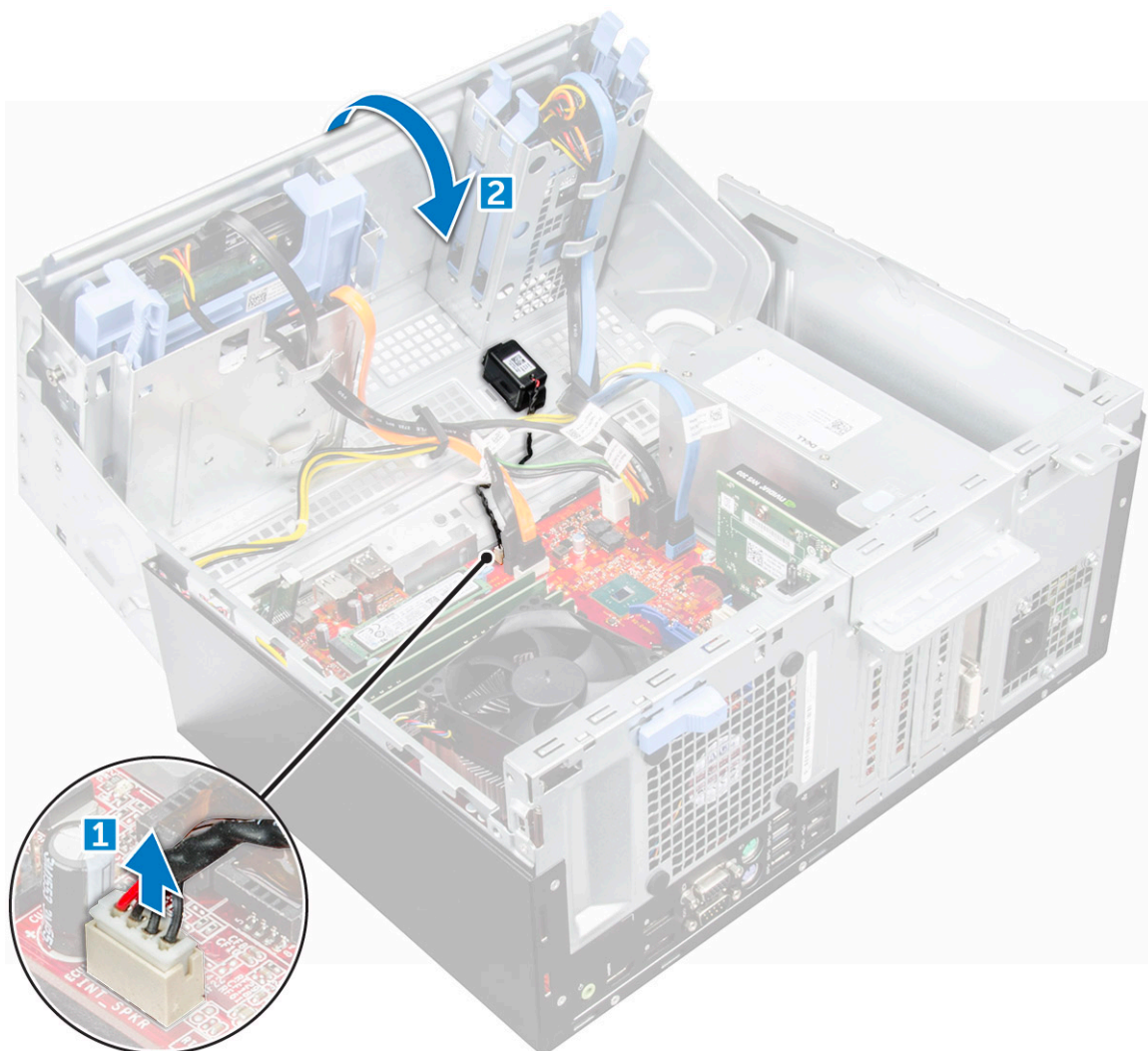
Altifalante

Retirar a coluna

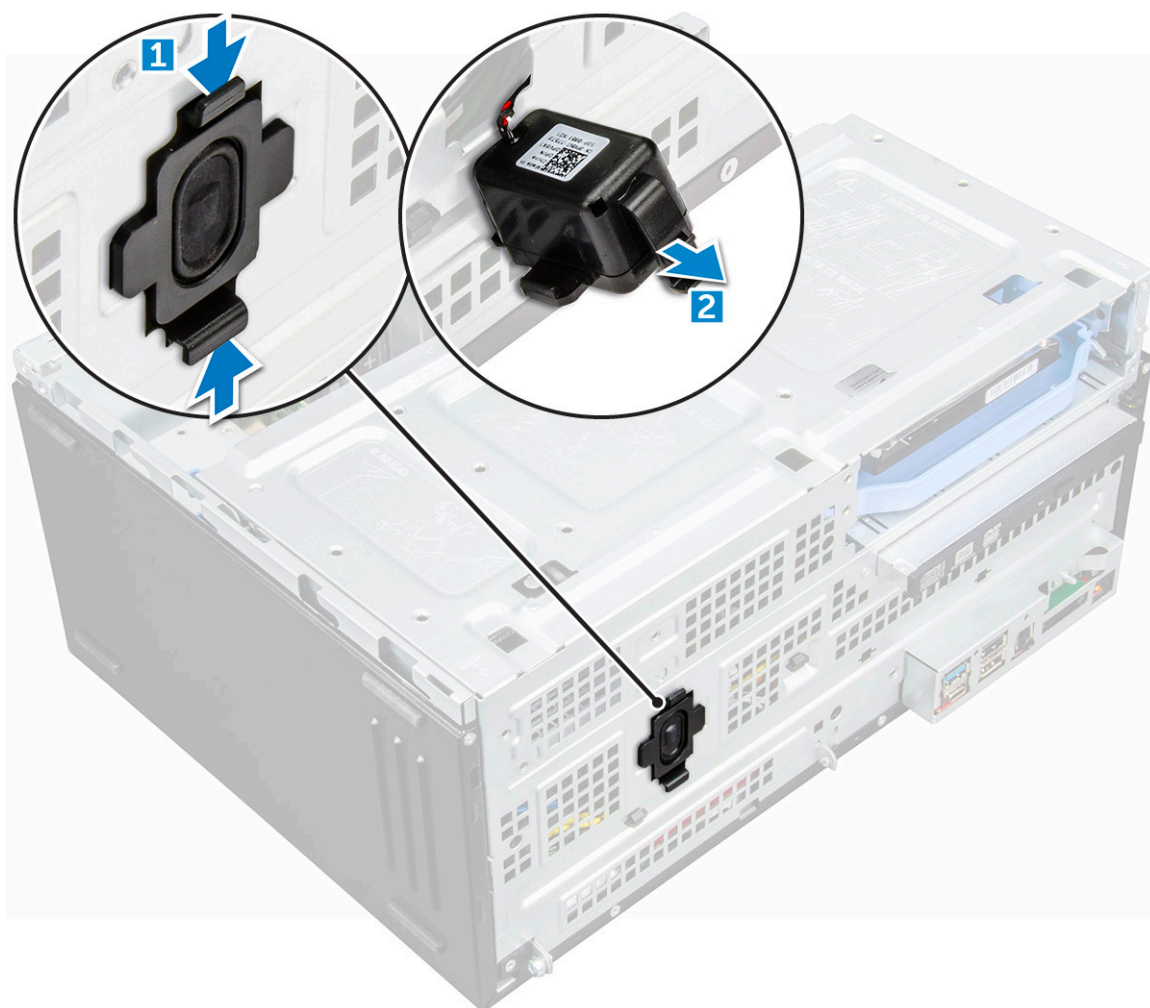
Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa

- b. moldura
- 3. Abra a [porta do painel frontal](#).
- 4. Para retirar a coluna:
 - a. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema [1].
 - b. Feche a porta do painel frontal [2].



- c. Pressione as patilhas de liberação [1] e deslize a coluna [2] para fora da ranhura.



Instalar o altifalante

Passo

1. Introduza o altifalante na ranhura e pressione-o até que encaixe correctamente.
2. Ligue o cabo dos altifalantes ao conector na placa de sistema.
3. Feche a porta do painel frontal.
4. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

Passo

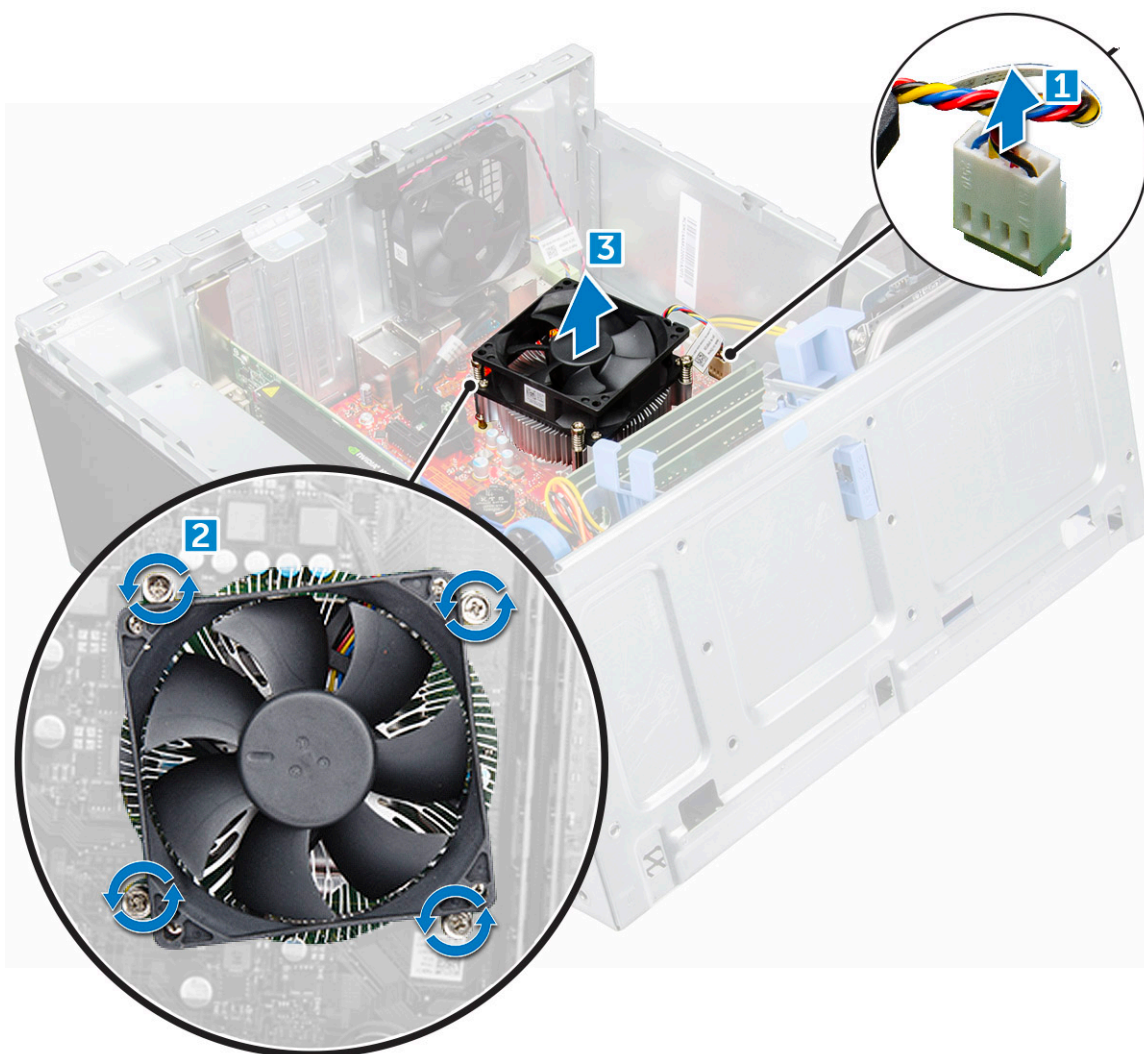
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa

Dissipador de calor

Retirar o conjunto do dissipador de calor

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar o conjunto do dissipador de calor:
 - a. Desligue o cabo do conjunto do dissipador de calor do conector na placa de sistema [1].
 - b. Desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema [2].
 - c. Levante o conjunto do dissipador de calor para o retirar do computador [3].



Instalar o conjunto do dissipador de calor

Passo

1. Alinhe os parafusos do conjunto do dissipador de calor com os suportes na placa de sistema.


2. Coloque o conjunto do dissipador de calor no processador.
3. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
4. Ligue o cabo do conjunto do dissipador de calor ao conector na placa de sistema.
5. Feche a porta do painel frontal.
6. Instalar:
 - a. [moldura](#)
 - b. [tampa](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

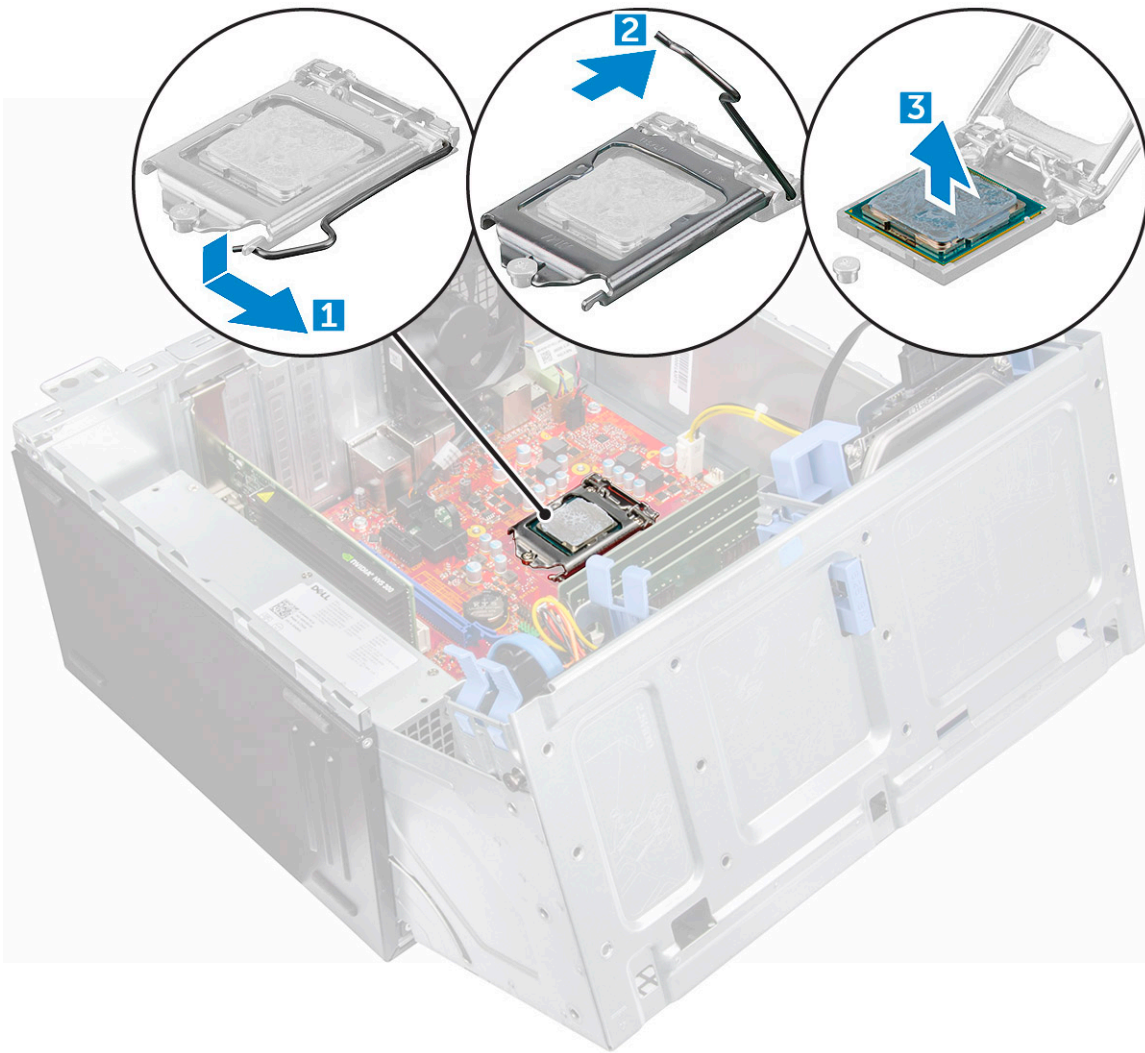
Processador

Retirar o processador

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Retire o [conjunto do dissipador de calor](#).
5. Para remover o processador:
 - a. Solte a alavanca do socket pressionando-a para baixo e para fora da patilha na blindagem do processador [1].
 - b. Levante a alavanca para cima e levante a blindagem do processador [2].
 - c. Retire o processador do socket [3].

 **AVISO:** Não toque nos pinos do socket do processador, pois são frágeis e podem ficar permanentemente danificados. Tenha cuidado para não dobrar os pinos do socket do processador quando desligar o processador do socket.



Instalar o processador

Passo

1. Alinhe o processador com as chaves da tomada.

AVISO: Não recorra à força para fazer assentar o processador. Quando o processador estiver correctamente posicionado, entrará facilmente no encaixe.

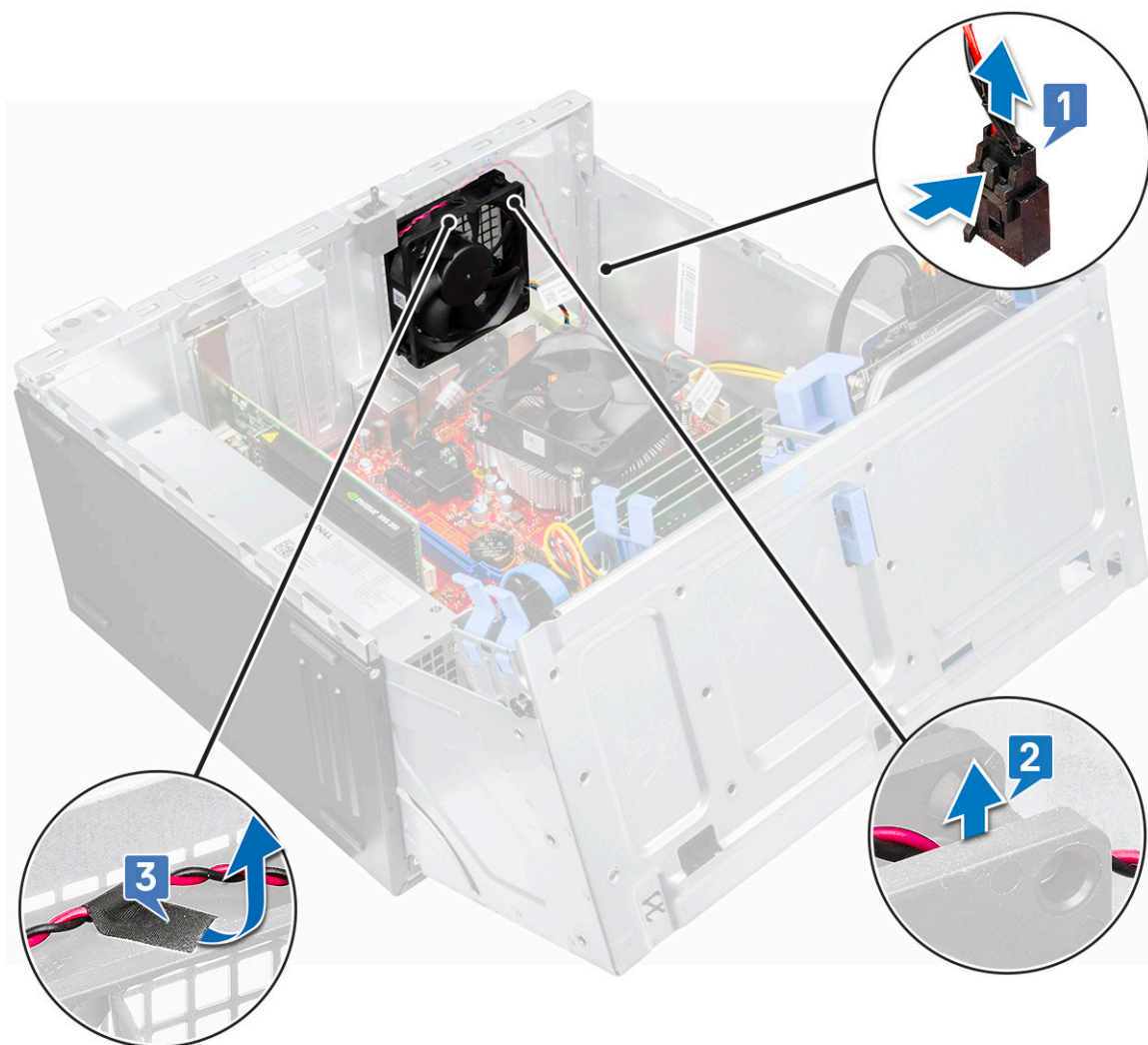
2. Alinhe o indicador do pino 1 do processador com o triângulo na tomada.
3. Coloque o processador na tomada de forma que as ranhuras no processador fiquem alinhadas com as chaves da tomada.
4. Feche a protecção do processador ao deslizá-la para debaixo do parafuso de retenção.
5. Baixe a alavanca da tomada e empurre-a para debaixo da patilha para a trancar.
6. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
7. Feche a porta do painel frontal.
8. Instalar:
 - a. [moldura](#)
 - b. [tampa](#)
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha do sistema

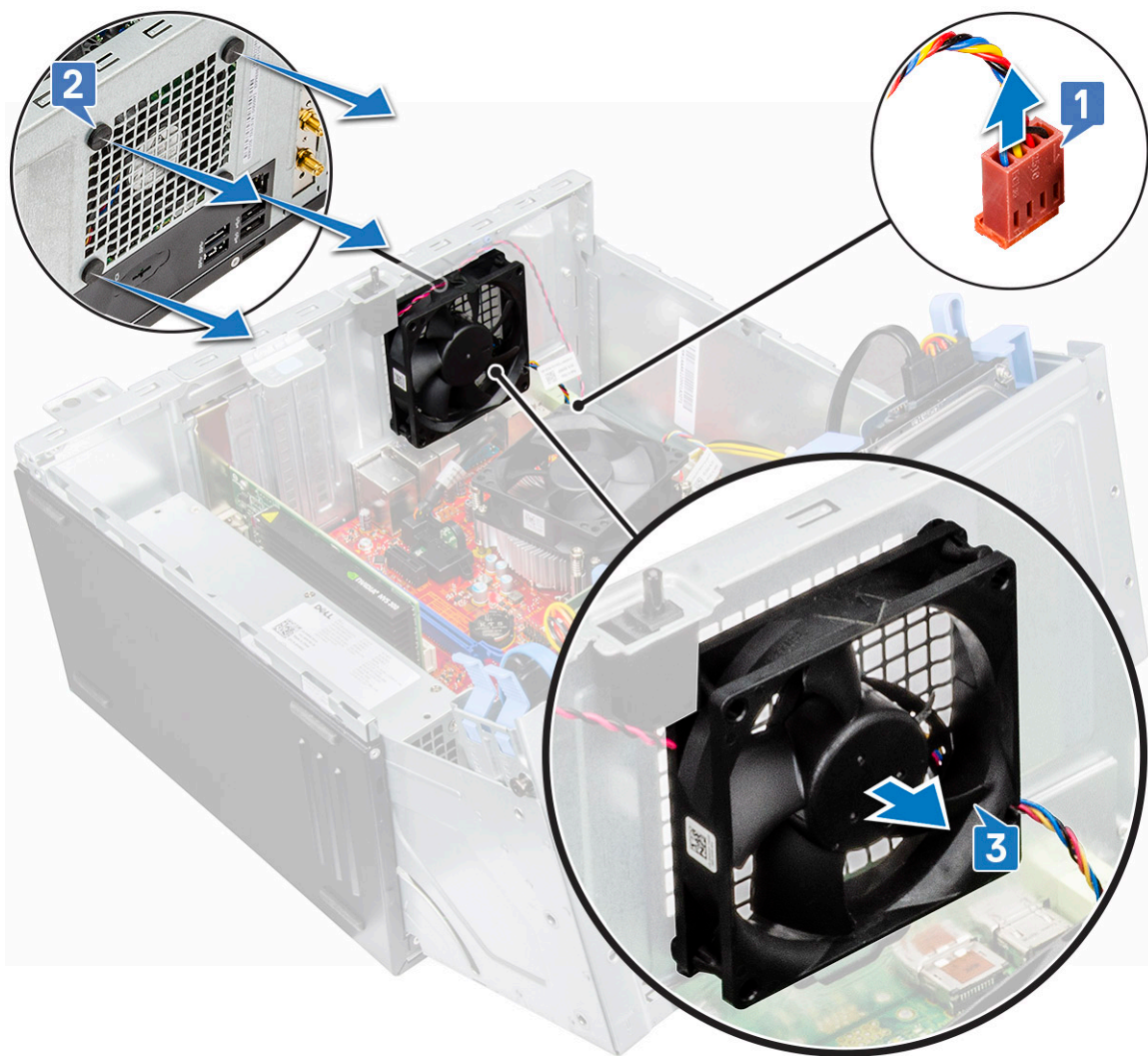
Retirar a ventoinha do sistema

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar a ventoinha do sistema:
 - a. Pressione o entalhe e desligue o cabo do switch de intrusão do conector na placa de sistema [1].
 - b. Desencaminhe o cabo do switch de intrusão do ilhós da ventoinha, como mostrado na imagem [2].
 - c. Retire a fita que fixa o cabo do switch de intrusão na ventoinha do sistema e afaste o cabo [3].



- d. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema [1].
- e. Puxe os ilhós que fixam a ventoinha para retirar os ilhós do sistema [2].
- f. Faça deslizar a ventoinha do sistema para fora do computador [3].



Instalar a ventoinha do sistema

Passo

1. Insira os ilhós nos encaixes na parte posterior do computador.
2. Mantenha a ventoinha do sistema juntamente com o cabo virada para a parte inferior do computador.
3. Alinhe os entalhes da ventoinha do sistema com os ilhós na parede do chassis.
4. Passe os ilhós pelos entalhes correspondentes na ventoinha do sistema.
5. Estique os ilhós e deslize a ventoinha do sistema em direção ao computador até encaixarem no lugar.

i **NOTA:** Instale primeiro os dois ilhoses inferiores.

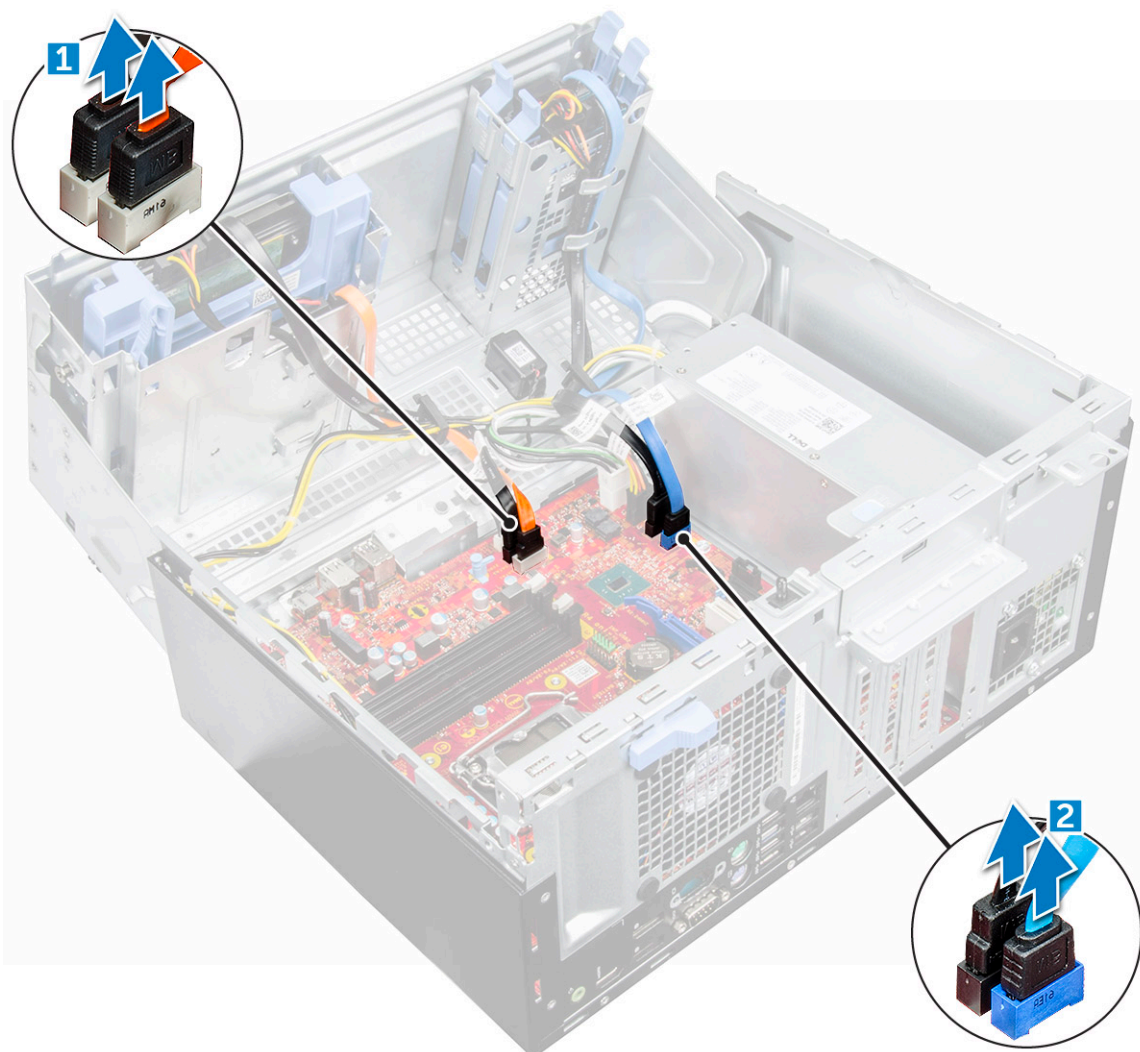
6. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.
7. Com uma fita adesiva, fixe o cabo do switch de intrusão à ventoinha do sistema.
8. Encaminhe o cabo de intrusão ao longo do ilhós da ventoinha do sistema.
9. Ligue o cabo do switch de intrusão ao conector na placa de sistema.
10. Feche a porta do painel frontal.
11. Instalar:
 - a. moldura
 - b. tampa
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

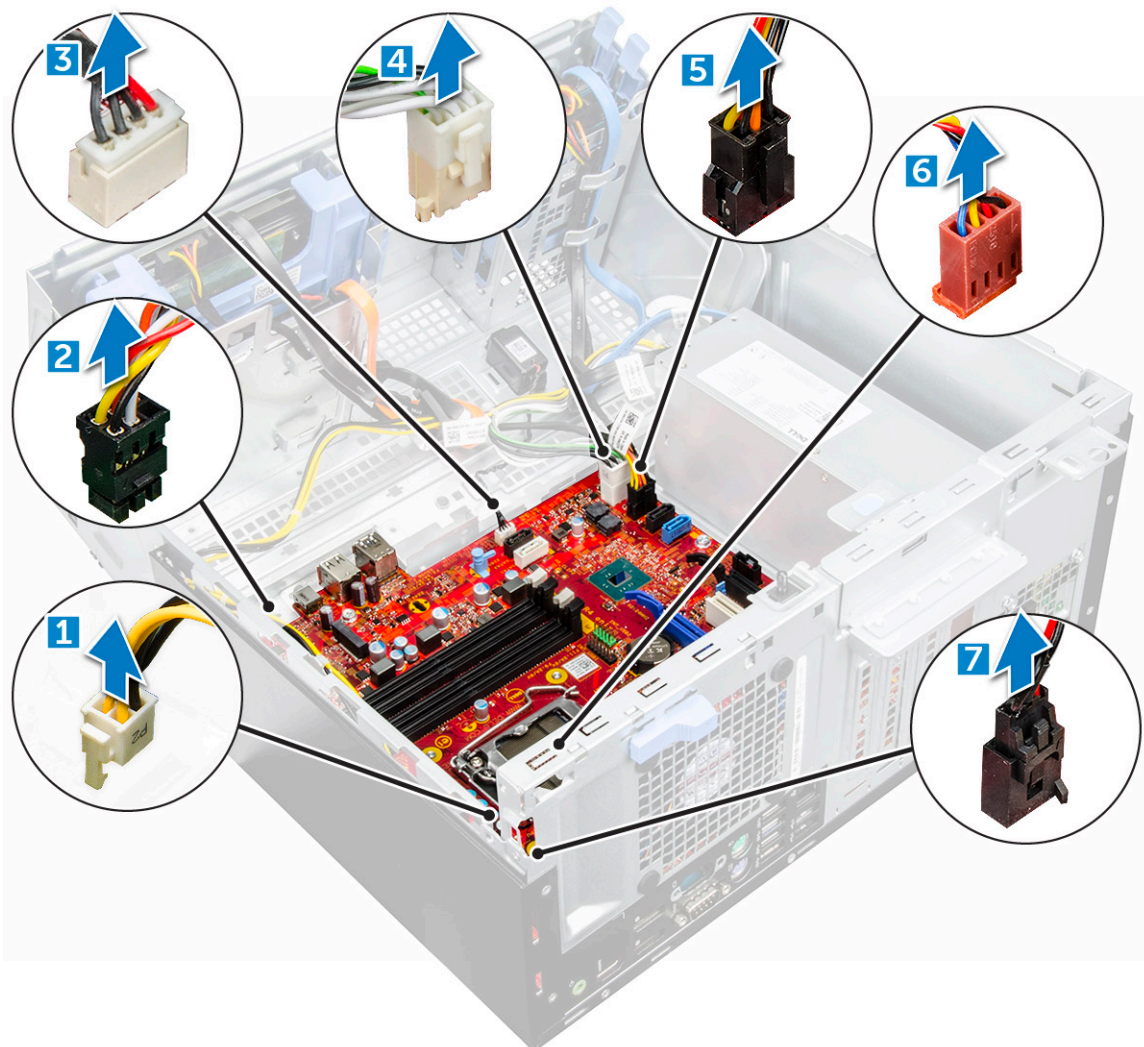
Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. tampa
 - b. moldura
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Retirar:
 - a. conjunto do dissipador de calor
 - b. processador
 - c. placa de expansão
 - d. SSD M.2 PCIe opcional
 - e. Leitor de cartões SD
 - f. módulo de memória
 - g. placa secundária VGA
5. Desligue os cabos do disco óptico e do disco rígido [1, 2] dos respectivos conectores na placa de sistema.

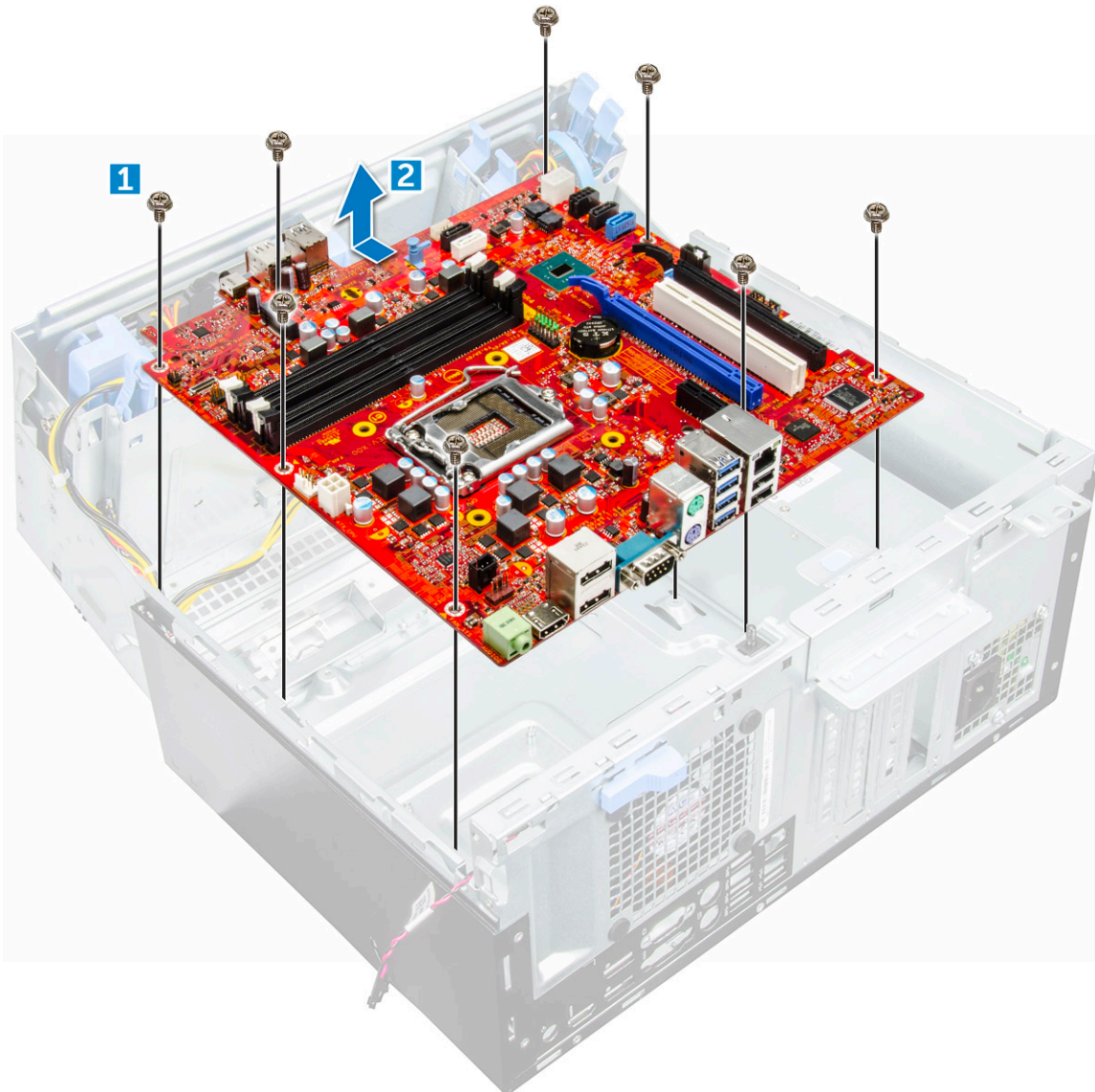


6. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
 - a. PSU [1]

- b. botão de alimentação [2]
- c. coluna [3]
- d. PSU [4]
- e. distribuição de energia para disco óptico e disco rígido [5]
- f. ventoinha do sistema [6]
- g. switch de intrusão [7]



- 7. Para retirar a placa de sistema:
 - a. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao computador [1].
 - b. Deslize e levante a placa de sistema para fora do computador [2].



Instalar a placa de sistema

Passo

1. Segure a placa de sistema pelas extremidades e alinhe-a com a parte de trás do computador.
2. Baixe a placa de sistema para o computador até que os conectores na parte de trás da placa de sistema estejam alinhados com as ranhuras no chassis e os orifícios dos parafusos na placa de sistema estejam alinhados com os separadores no computador.
3. Aperte os parafusos para fixar a placa de sistema ao computador.
4. Encaminhe todos os cabos ao longo dos grampos de encaminhamento.
5. Alinhe os cabos com os pinos dos conectores da placa de sistema e ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
 - a. switch de intrusão
 - b. ventoinha do sistema
 - c. distribuição de energia para disco óptico e disco rígido
 - d. PSU (2 cabos)
 - e. cabos do disco óptico e do disco rígido (4 cabos)
 - f. coluna
 - g. botão de alimentação
6. Instalar:
 - a. [placa secundária VGA](#)

- b. módulo de memória
 - c. leitor de cartões SD
 - d. SSD M.2 PCIe opcional
 - e. placa de expansão
 - f. processador
 - g. conjunto do dissipador de calor
7. Feche a porta do painel frontal.
8. Instalar:
- a. moldura
 - b. tampa
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de memória Intel Optane M.2 de 16 GB

Visão geral

Este documento descreve as especificações e capacidades do módulo de memória Intel® Optane™. A memória Intel® Optane™ é uma solução de aceleração do sistema desenvolvida para plataformas baseadas no processador Intel® Core™ de 7.ª geração. O módulo de memória Intel® Optane™ é concebido com a interface do controlador de alto desempenho Non-Volatile Memory Express (NVMe*) – oferecendo excelente desempenho, baixa latência e qualidade de serviço. A NVMe utiliza uma interface padronizada que permite maior desempenho e menos latência do que as interfaces anteriores. O módulo de memória Intel® Optane™ oferece capacidades de 16 GB e 32 GB em pequenos form factors M.2.

O módulo de memória Intel® Optane™ oferece uma solução de aceleração do sistema através da mais recente tecnologia de armazenamento rápido da Intel® (Intel® RST) 15.5X.

O módulo de memória Intel® Optane™ inclui estas importantes funcionalidades:

- PCIe 3.0x2 com interface NVMe
- Utiliza a revolucionária tecnologia de armazenamento da Intel, suportes de memória 3D Xpoint™
- Latência ultrabaixa; capacidade de resposta excepcional
- Saturação do desempenho na profundidade da fila de 4 e inferior
- Capacidades de resistência muito altas

Requisitos do controlador do módulo de memória Intel® Optane™

A tabela seguinte descreve os requisitos do controlador para aceleração do sistema de memória Intel® Optane™ utilizando um componente da Intel® Rapid Storage Technology 15.5 ou mais recente e requer plataformas baseadas no processador Intel® Core™ de 7.ª geração para funcionar.

Tabela 2. Suporte do controlador

Nível de suporte	Descrição do sistema operativo
Memória Intel® Optane™ com configuração de aceleração do sistema utilizando o controlador Rapid Storage Technology ₁	Windows 10*64 bits

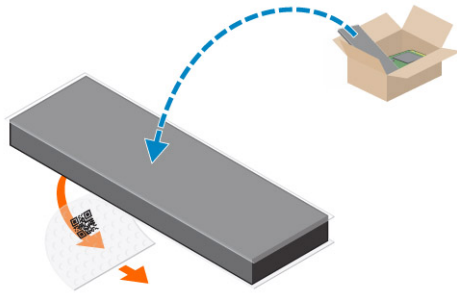
NOTAS:

1. O controlador Intel® RST requer que o dispositivo esteja ligado a faixas PCIe com RST no Intel® Core™ de 7.ª geração.

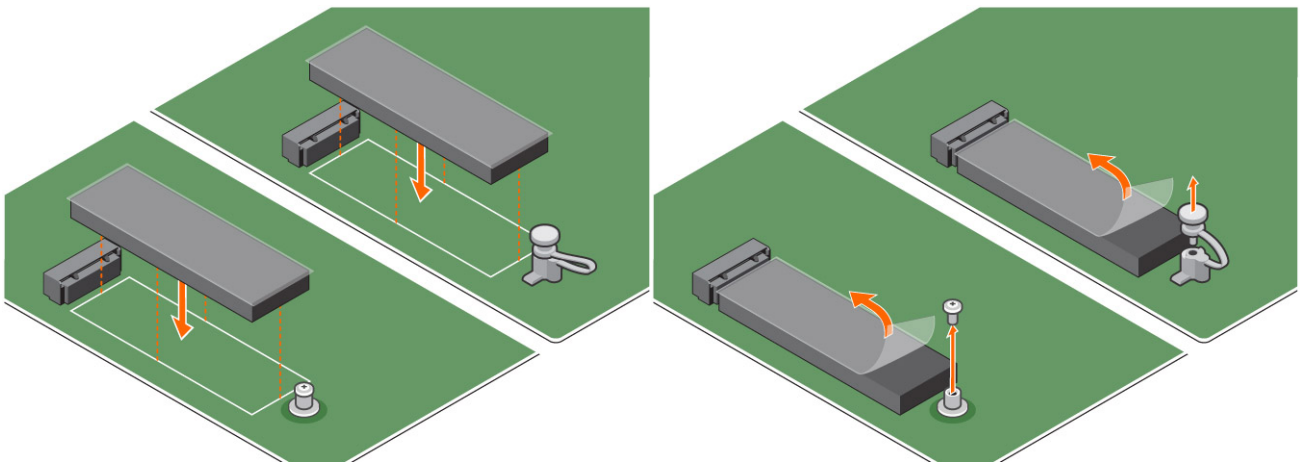
Módulo de memória Optane M.2 da Intel de 16 GB

Passo

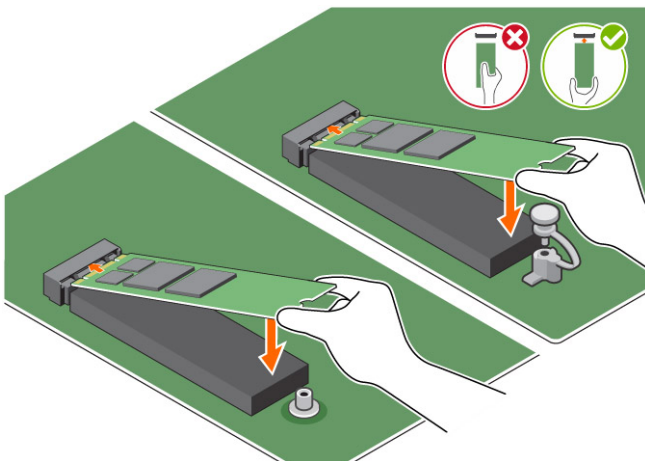
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remova a [tampa](#).
3. Para remover o módulo de memória Optane M.2 da Intel:
 - a. Retire a almofada térmica e a fita adesiva branca da caixa.



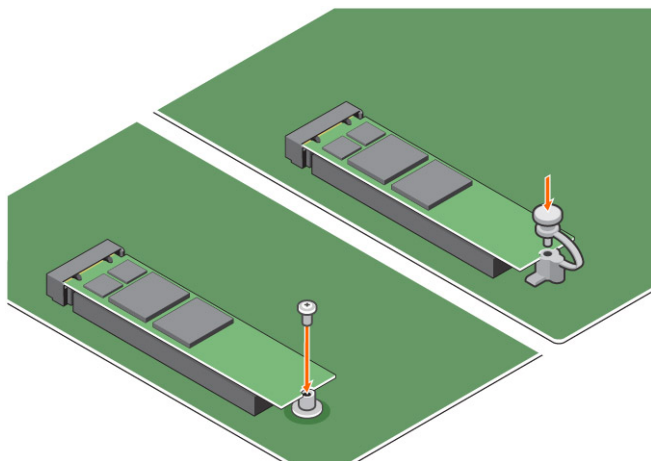
- b. Coloque a almofada térmica na ranhura do SSD e retire a fita adesiva branca.



- c. Coloque o módulo de memória Optane M.2 da Intel dentro da ranhura na almofada térmica.



- d. Se o sistema for entregue com parafuso, aperte o que fixa o módulo de memória Optane M.2 da Intel ao computador. Se o sistema for enviado com espaçador de bloqueio automático, prima para bloquear o Optane M.2 da Intel de modo a que fique fixo no computador.



Especificações do produto

Tabela 3. Especificações do produto

Funcionalidades	Especificação
Capacidades	16 GB, 32 GB
Placas de expansão	PCIe 3.0 x 2
Form factors M.2 (todas as densidades)	2280–S3–B-M
Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • Seq R/W: até 1350/290 MS/s • QD4 4HB de leitura aleatória: 240K + IOP • QD4 4HB de gravação aleatória: 240K + IOP
Latência (sequencial média)	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura: 8,25 µ • Gravação: 30 µ
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de memória Intel 3D XPoint • Controlador e firmware Intel • PCIe 3.0x2 com interface NVMe • Intel Rapid Storage Technology 15.2 ou mais recente
Suporte do sistema operativo	Windows 10 de 64 bits
Plataformas suportadas	Plataformas baseadas no processador Intel Core de 7.ª geração ou mais recente
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Calha de alimentação de 3,3 V • Ativo: 3.5 W • Unidade: 900 mW a 1,2 W
Conformidade	<ul style="list-style-type: none"> • NVMe Express 1.1 • Especificação de base PCI Express rev 3.0 • Especificação PCI M.2 HS
Certificação e declaração su	UL, CE, C-Tick, BSMI, KCC, Microsoft WHQL, Microsoft WHCK, VCCI
Classificação de resistência	<ul style="list-style-type: none"> • 100 GB gravações por dia • Até 182,3 TBW (Terabytes gravados)
Especificação de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Em funcionamento: 0 a 70 °C • Parado: 10 a 85 °C • Monitorização da temperatura
Choque	1500 G/0,5 mseg

Tabela 3. Especificações do produto (continuação)

Vibração	<ul style="list-style-type: none"> • Em funcionamento: 2,17 G_{RMS}(5–800 Hz) • Parado: 3,13 G_{RMS} (5–800 Hz)
Altitude (simulada)	<ul style="list-style-type: none"> • Em funcionamento: – 304,8 m a 3048 m (1.000 pés a 10.000 pés) • Parado: –304,8 m a 12.192 m (1.000 pés a 40.000 pés)
Conformidade ecológica do produto	RoHS
Fiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de erro de bit não corrigível (UBER): 1 setor por 10¹⁵ bits de leitura • Tempo médio entre falhas (MTBF): 1,6 milhões de horas

Condições ambientais

Tabela 4. Temperatura, Choque, Vibração

Temperatura	Form factor 2280 M.2
Funcionamento ¹	0–70° C
Parado ²	-10–85° C
Gradiente de temperatura ³	
Em funcionamento	30° C/hr (Típico)
Não em funcionamento	30° C/hr (Típico)
Humidade	
Em funcionamento	5–95%
Não em funcionamento	5–95%
Choque e vibração	Alcance
Choque ⁴	
Em funcionamento	1500 G / 0,5 ms
Não em funcionamento	230 G / 3 mseg
Vibração ⁵	
Em funcionamento	2,17 G _{RMS} (5–800Hz) Máx
Não em funcionamento	3,13 G _{RMS} (5–800Hz) Máx

NOTAS:

1. A temperatura de funcionamento está definida para 70° C.
2. Contacte o representante da Intel para obter mais detalhes sobre o intervalo de temperatura de não funcionamento.
3. Gradiente de temperatura medido sem condensação.
4. A especificação de choque assume que o dispositivo está montado em segurança com a vibração de entrada aplicada aos parafusos de montagem da unidade. Pode ser aplicado um estímulo no eixo X, Y ou Z e a especificação do choque é medida utilizando o valor de Raiz Quadrada Média (RMS).
5. As especificações da vibração assumem que o dispositivo está montado em segurança com a vibração de entrada aplicada aos parafusos de montagem da unidade. Pode aplicar-se um estímulo nos eixos X, Y ou Z. As especificidades da vibração são medidas utilizando o valor RQM.

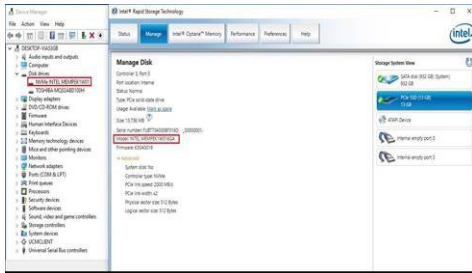
Resolução de problemas

Passo

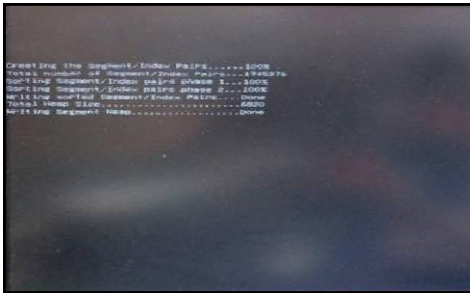
1. O nome do modelo de memória Intel Optane "NVME INTEL MEMPEK1W01" no Gestor de dispositivos não corresponde na interface do utilizador Intel Rapid Storage Technology; apenas mostra uma parte da informação do número de série. Este é um problema conhecido e não impede o funcionamento da memória Intel Optane.

Gestor de dispositivos: NVME INTEL MEMPEK1W01

IRST UI: INTEL MEMPEK1W016GA



2. Durante o primeiro arranque, o sistema irá verificar o estado de emparelhamento de acordo com o ecrã abaixo capturado após o encerramento. Está a funcionar conforme pretendido e a mensagem não irá aparecer novamente nos arranques seguintes.



Tecnologia e componentes

Skylake – Processadores Intel Core de 6.ª Geração

O Intel Skylake é o sucessor do processador Intel Broadwell. Trata-se de um redesign de micro arquitetura que utiliza uma tecnologia de processamento existente e que está identificado como Intel Core de 6.ª Geração. Tal como o Broadwell, o Skylake está disponível em quatro variantes, com os sufixos SKL-Y, SKL-H, SKL-U e SKL-S.

Os SKL-Y, SKL-H, SKL-U e SKL-S são a linha de processadores móveis de baixa potência da Intel baseados na micro arquitetura do Skylake e são os sucessores dos processadores Broadwell Y, Broadwell H, Broadwell U e Broadwell S, respetivamente. Os processadores Skylake são fabricados com o processo 14nm da Intel e fornecem uma amplo conjunto de melhorias em relação aos modelos Broadwell comparáveis.

O Skylake inclui igualmente os processadores Core i7, i5, i3, Pentium e Celeron.

Especificações do Skylake

Tabela 5. Especificações do Skylake

Número do processador	Velocidad e do relógio	Cache	Alimentação	Tipo de memória	Placa gráfica
Intel Core i7-6700	3,4 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 510
Intel Core i5-6600	3,30 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 510
Intel Core i5-6500	3,20 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 530
Intel Core i3-6100	3,70 GHz	3 MB	65 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 530

Kaby Lake — processadores Intel Core da 7.ª geração

A família do processador Intel Core da 7.ª geração (Kaby Lake) é a sucessora dos processadores da 6.ª geração (Sky Lake). As suas funcionalidades principais incluem:

- Intel 14nm Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology (Tecnologia Turbo Boost Intel)
- Intel Hyper Threading Technology
- Intel Built-in Visuals
 - Intel HD Graphics – vídeos excepcionais, com a edição dos mais pequenos detalhes nos vídeos
 - Intel Quick Sync Video – excelente capacidade de videoconferência, edição rápida de vídeos e criação
 - Intel Clear Video HD – melhorias da qualidade visual e da fidelidade da cor para a reprodução HD e navegação envolvente na Web
- Controlador de memória integrado
- Intel Smart Cache
- Tecnologia Intel vPro opcional (em i5/i7) com Active Management Technology 11.6
- Intel Rapid Storage Technology

Especificações do Kaby lake

Tabela 6. Especificações do Kaby lake

Número do processador	Velocidad e do relógio	Cache	Não. de núcleos/N.º de processamentos	Alimentação	Tipo de memória	Gráficos
Intel Core i3-7100U (3 MB de cache, até 2,4 GHz), núcleo duplo	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7200U (3 MB de cache, até 3,1 GHz), núcleo duplo	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300U (3 MB de cache, até 3,5 GHz), vPro, núcleo duplo	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i7-7600U (4 MB de cache, até 3,9 GHz), vPro, núcleo duplo	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB de cache, até 3,5 GHz), núcleo quádruplo, CTDP de 35 W	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB de cache, até 3,8 GHz), núcleo quádruplo, CTDP de 35 W	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB de cache, até 3,9 GHz), núcleo quádruplo, CTDP de 35 W	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630

Funcionalidades USB

O Universal Serial Bus (barramento de série universal), ou USB, foi introduzido em 1996. Simplificou imensamente a ligação entre os computadores anfitriões e os dispositivos periféricos como ratos, teclados, unidades de disco externas e impressoras.

Vamos ver rapidamente a evolução do USB tendo como referência a tabela em baixo.

Tabela 7. Evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 2.0	480 Mbps	Alta Velocidade (High Speed)	2000
USB 3.0/USB 3.1 Geração 1	5 Gbps	Super Velocidade (Super Speed)	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super Velocidade (Super Speed)	2013

USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 (USB SuperSpeed)

Desde há anos que o USB 2.0 se tem afirmado firmemente como o padrão de interface principal no mundo dos computadores pessoais, com cerca de 6 mil milhões de dispositivos vendidos. No entanto, a necessidade de uma maior velocidade aumenta devido ao hardware de computação cada vez mais rápido e à crescente necessidade de uma maior largura da banda. O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 tem, finalmente, a resposta às exigências dos consumidores, com uma velocidade teórica 10 vezes mais rápida que o seu predecessor. Em poucas palavras, as características do USB 3.1 Geração 1 são as seguintes:

- Taxas de transferência superiores (até 5 Gbps)
- Potência de barramento máxima aumentada e retirada de corrente do dispositivo aumentada para acomodar mais facilmente os dispositivos que consomem muita energia
- Novas características para gestão de energia
- Transferências de dados full-duplex e suporte para novos tipos de transferências
- Retrocompatibilidade com USB 2.0
- Novos conectores e cabos

Os tópicos em baixo cobrem algumas das dúvidas mais comuns referentes ao USB 3.0/USB 3.1 Geração 1.

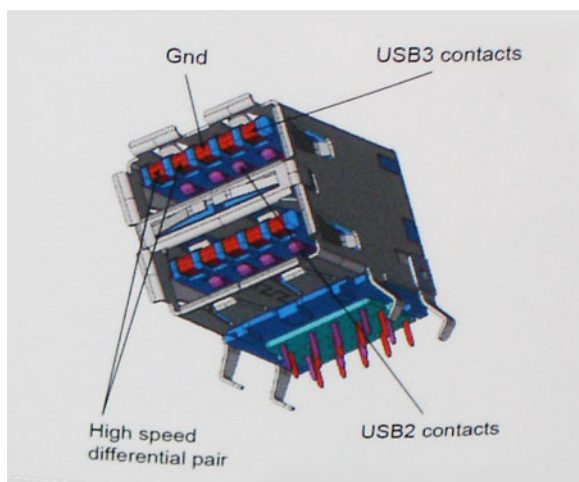


Velocidade

Atualmente, existem 3 modos de velocidade definidos pela especificação mais recente USB 3.0/USB 3.1 Geração 1. São elas a Super Velocidade (Super-Speed), Alta Velocidade (Hi-Speed) e Full-Speed (Velocidade Total). O novo modo SuperSpeed tem uma taxa de transferência de 4,8 Gbps. Apesar de as especificações reterem os modos USB Hi-Speed e Full-Speed, comumente conhecidos como USB 2.0 e 1.1 respetivamente, os modos mais lentos continuam a operar a 480 Mbps e 12 Mbps respetivamente e são mantidos por uma questão de retrocompatibilidade.

O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 atinge um desempenho muito mais elevado devido às alterações técnicas indicadas em baixo:

- Um barramento físico adicional, que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 já existente (consulte a imagem em baixo).
- O USB 2.0 tinha inicialmente quatro cabos (alimentação, terra e um par para dados diferenciais); o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 tem mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão) para um total combinado de oito ligações nos conectores e cablagem.
- O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 utiliza a interface de dados bidirecional em vez da disposição half-duplex do USB 2.0. Isto proporciona um aumento de 10 vezes na largura da banda teórica.



Com as exigências atuais cada vez maiores no que se refere à transferência de dados de conteúdos de vídeo de alta definição, aos dispositivos de armazenamento com capacidade para vários terabytes, câmaras digitais com contagem elevada de megapíxeis, etc., o USB 2.0 pode não ser suficientemente rápido. Além disso, nenhuma ligação USB 2.0 poderia alguma vez aproximar-se do débito máximo teórico de 480 Mbps, realizando as transferências de dados a cerca de 320 Mbps (40MB/s) — o máximo atual do mundo real. Do mesmo modo, as ligações USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 nunca atingirão os 4,8 Gbps. É provável vermos uma taxa máxima de 400 MB/s no mundo real com tolerâncias. A esta velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 é uma melhoria 10 vezes superior relativamente ao USB 2.0.

Aplicações

O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 abre as vias e fornece mais espaço para os dispositivos fornecerem uma melhor experiência geral. Enquanto anteriormente o vídeo USB era meramente tolerado (numa perspetiva de máxima resolução, latência e compressão do vídeo), é fácil imaginar que, com uma largura da banda disponível 5 a 10 vezes superior, as soluções de vídeo USB funcionam muito melhor. O DVI de ligação simples requer quase 2 Gbps de débito. Os 480 Mbps eram limitadores, mas 5 Gbps é mais do que promissor. Com a velocidade

prometida de 4,8 Gbps, o padrão irá aparecer em alguns produtos que, até aqui, não pertenciam ao âmbito do USB, como os sistemas de armazenamento RAID externos.

Em baixo encontra-se uma lista de alguns dos produtos disponíveis SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Geração 1:

- Unidades de disco rígido externos para desktop com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Unidades de disco rígido para computadores portáteis com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Ancoragens e adaptadores para unidades com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Flash Drives e leitores com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Unidades de estado sólido com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- RAIDs com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Unidades de suporte ótico
- Dispositivos multimédia
- Funcionamento em rede
- Placas adaptadoras e hubs com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1

Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 tem sido bastante bem planeado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Antes de mais, apesar de o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 especificar novas ligações físicas e, portanto, novos cabos, para tirar partido da maior velocidade do novo protocolo, o próprio conector permanece igual, com a mesma forma retangular e os quatro contactos USB 2.0, encontrando-se exatamente no mesmo local que anteriormente. Estão presentes cinco ligações novas para efetuar a receção e transmissão de dados de forma independente nos cabos do USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 e apenas um entra em contacto quando ligado a uma ligação USB SuperSpeed adequada.

O Windows 8/10 trará suporte nativo para controladores USB 3.1 Geração 1. Isto em contraste com as versões anteriores do Windows, que continuam a exigir controladores separador para os controladores USB 3.0/USB 3.1 Geração 1.

A Microsoft anunciou que o Windows 7 teria suporte para USB 3.1 Geração 1, talvez não no lançamento inicial, mas num Service Pack ou atualização subsequente. Não está fora de questão pensar que, após um lançamento bem sucedido do suporte USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 no Windows 7, o suporte SuperSpeed passaria também pelo Vista. A Microsoft confirmou isto declarando que a maioria dos seus parceiros são da opinião que o Vista também deve suportar USB 3.0/USB 3.1 Geração 1.

HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e as suas funcionalidades e vantagens.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é uma interface de áudio/vídeo integralmente digital, sem compressão, suportada pela indústria. O HDMI proporciona uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um leitor de DVD ou um recetor de A/V, e um monitor de áudio e/ou vídeo digital compatível, como uma TV digital (DTV). As aplicações pretendidas destinam-se a televisores HDMI e leitores de DVD. A principal vantagem é a redução do cabo e a proteção de conteúdos. O HDMI suporta vídeo normal, melhorado ou de alta definição, para além de áudio digital multicanal num único cabo.

 **NOTA:** O HDMI 1.4 irá fornecer suporte a canais de áudio 5.1.

Características da HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Canal de Ethernet HDMI)** - Adiciona uma rede de alta velocidade a uma ligação HDMI, permitindo que os utilizadores aproveitem ao máximo os seus dispositivos habilitados com o protocolo de internet (IP), sem um cabo Ethernet separado.
- **Audio Return Channel (Canal de Retorno de Áudio)** - Permite que um televisor com suporte a HDMI e com um sintonizador incorporado envie dados de áudio a um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo de áudio separado.
- **3D** - Estabelece os protocolos de entrada e saída para os principais formatos de vídeo em 3D, abrindo o caminho para jogos realmente em 3D e aplicações de cinema em casa em 3D.
- **Content Type (Tipo de Conteúdo)** - Sinalização em tempo real de tipos de conteúdos entre dispositivos de visualização e de origem, permitindo que um televisor optimize as configurações de imagem com base no tipo de conteúdo.
- **Additional Color Spaces (Espaços de cores adicionais)** - Adiciona suporte para os modelos de cores adicionais utilizados na fotografia digital e computação gráfica.
- **4K Support (Suporte a 4 K)** - Permite resoluções de vídeo muito superiores a 1080p, suportando ecrãs de última geração capazes de rivalizar com os sistemas Digital Cinema utilizados em muitas salas de cinema comerciais

- **HDMI Micro Connector (Micro Conector HDMI)** - Um novo conector de tamanho menor para telemóveis e outros dispositivos portáteis, o qual suporta resoluções de vídeo de até 1080p.
- **Automotive Connection System (Sistema de Ligação Automóvel)** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo automóveis, concebidos para satisfazer as necessidades exclusivas do setor automóvel através do fornecimento de vídeo em alta definição.

Vantagens do HDMI

- O HDMI transfere áudio/vídeo digital descompactado para fornecer a melhor qualidade de imagem.
- O HDMI de baixo custo fornece a qualidade e funcionalidade de uma interface digital, e suporta formatos de vídeo descompactados através de uma forma simples e económica.
- O HDMI suporta diversos formatos de áudio, desde estéreo normal até som surround multicanal.
- O HDMI combina vídeo e áudio multicanal num único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão dos vários cabos actualmente utilizados nos sistemas A/V.
- O HDMI suporta a comunicação entre uma fonte de vídeo (como um leitor de DVDs) e um televisor digital (DTV), activando novas funcionalidades.

Configuração do BIOS

AVISO: Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que escreva as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

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

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade do disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

NOTA: Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

NOTA: Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.

Tabela 8. Teclas de navegação


Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte. NOTA: Apenas para o navegador gráfico padrão.

Tabela 8. Teclas de navegação (continuação)

Teclas	Navegação
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.


Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

 **NOTA:** Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Tabela 9. Geral

Opção	Descrição
Informações do Sistema	Apresenta as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Informações do Sistema: apresenta Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Propriedade, Data de Propriedade, Data de Fabrico e Código de Serviço Expresso.• Informações da Memória: apresenta Memória Instalada, Memória Disponível, Velocidade da Memória, Modo de Canal da Memória, Tecnologia da Memória, Tamanho DIMM 1, Tamanho DIMM 2, Tamanho DIMM 3 e Tamanho DIMM 4.• PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 e SLOT5_M.2.• Informações do Processador: apresenta Tipo de Processador, Contagem de Núcleos, ID do Processador, Velocidade de Relógio Atual, Velocidade de Relógio Mínima, Velocidade de Relógio Máxima, Cache L2 do Processador, Cache L3 do Processador, Capacidade HT e Tecnologia de 64 Bits.• Informações do Dispositivo: apresenta SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, SSD PCIe M.2-0, Endereço LOM MAC, Controlador de Vídeo e Controlador de Áudio.
Sequência de Arranque	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista. <ul style="list-style-type: none">• Antigo• UEFI (opção selecionada por predefinição)
Opções de Arranque Avançadas	Permite seleccionar a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) quando se encontra no modo de arranque UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição.
Data/Hora	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

Tabela 10. Configuração do Sistema


Opção	Descrição
NIC Integrado	<p>Permite controlar o controlador LAN integrado. A opção Ativar Pilha de Rede UEFI não está selecionada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● Ativado ● Enabled w/PXE (Ativado com PXE) (predefinição) <p> NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</p>
Operação SATA	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador de disco rígido integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado = Os controladores SATA estão ocultos ● RAID ON = SATA está configurado para suportar o modo RAID (selecionado por predefinição) ● AHCI = SATA está configurado para o modo AHCI
Porta de Série	<p>Permite determinar como opera a porta de série incorporada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● COM 1 – Predefinição ● COM 2 ● COM 3 ● COM 4
Discos	<p>Permite ativar ou desativar os vários discos on-board:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● SATA-2 ● SATA-3 ● SATA-4
SMART Reporting	<p>Este campo controla se os erros do disco rígido para os discos integrados são reportados durante o arranque de sistema. A opção Ativar SMART Reporting está desativada por predefinição.</p>
Configuração USB	<p>Permite ativar ou desativar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar o Suporte para o Arranque ● Ativar Portas USB Frontais ● Ativar Portas USB Posteriores <p>Todas as opções estão ativadas por predefinição.</p>
Configuração do USB Frontal	<p>Permite ativar ou desativar as portas USB dianteiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.</p>
Configuração do USB Posterior	<p>Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.</p>
USB PowerShare	<p>Esta opção permite carregar dispositivos externos, como telemóveis, leitores de música. Esta opção está desativada por predefinição.</p>
Áudio	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o controlador de áudio integrado. A opção Ativar Áudio está selecionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Microfone ● Ativar Coluna Interna <p>Ambas as opções estão selecionadas por predefinição.</p>
Diversos	<p>Permite ativar ou desativar os vários dispositivos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Ranhura PCI (predefinição) ● Enable Media Card (Ativar cartão multimédia) (predefinição) ● Desativar placa multimédia

Tabela 11. Vídeo


Opção	Descrição
Ecrã principal	<p>Permite selecionar o ecrã principal quando há diversos controladores disponíveis no sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automático (predefinição) ● Placa gráfica Intel HD <p> NOTA: Se não selecionar Auto, será apresentada e ativada a placa gráfica incorporada.</p>

Tabela 12. Segurança



Opção	Descrição
Palavra-passe de Admin	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de Sistema	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Palavra-passe HDD-0 Interna	Permite configurar, alterar e eliminar o HDD interno do computador.
Palavra-passe do HDD-3 Interno	<p>Permite configurar, alterar e eliminar o HDD interno do computador.</p> <p> NOTA: As palavras-passe do HDD não estão disponíveis para discos rígidos PCIe.</p>
Palavra-passe Forte	Esta opção permite ativar ou desativar palavras-passe fortes para o sistema.
Configuração de Palavra-passe	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Ignorar Palavra-passe	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está selecionada por predefinição. ● Reboot Bypass — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente"). <p> NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Alteração da Palavra-passe	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes – esta opção está ativada por predefinição.</p>
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM Ligado (predefinição) ● Limpar ● Ignorar PPI para Comandos de Ativação ● Ignorar PPI para Comandos de Desativação ● Ativação de Atestação (predefinição) ● Ativação de Armazenamento de Chaves (predefinição) ● SHA-256 (predefinição) ● Desativado ● Ativado (predefinição)
Computrace	<p>Este campo permite-lhe ativar ou desativar a interface de módulo do BIOS do serviço Computrace opcional da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço opcional Computrace concebido para a gestão de ativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativar – esta opção está selecionada por predefinição. ● Desativar ● Ativar
Intrusão do chassis	Permite controlar a funcionalidade de intrusão do chassis. Pode definir esta opção para:

Tabela 12. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Ativado • Desativado (predefinição) • Em silêncio
Suporte do CPU XD	Permite-lhe ativar ou desativar o modo de Desativação de execução do processador. Esta opção está ativada como predefinição.
Acesso de Teclado OROM	<p>Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs Option ROM Configuration (Configuração da ROM opcional) através de teclas de ação direta durante o arranque. Especificamente, estas definições podem impedir o acesso ao Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Ativar) (predefinição) — o utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de ação direta. • One-Time Enable (Ativar uma vez) — o utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através das teclas de atalho no arranque seguinte apenas. Após o arranque seguinte, a definição será revertida para desativada. • Disable (Desativar) — o utilizador não pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de ação direta.
Bloqueio da Configuração do Administrador	Permite ativar ou desativar a opção para aceder à Configuração quando é definida uma Palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.

Tabela 13. Arranque Seguro


Opção	Descrição
Ativar Arranque Seguro	<p>Permite-lhe ativar ou desativar a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativar (selecionado por predefinição) • Ativar
Gestão de chaves Especializadas	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo Personalizado. A opção Ativar Modo Personalizado está desativada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (predefinição) • KEK • db • dbx <p>Se ativar o Modo Personalizado, serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro selecionado pelo utilizador • Substituir do ficheiro — Substitui a chave atual pela chave de um ficheiro selecionado pelo utilizador • Anexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados atual a partir de um ficheiro selecionado pelo utilizador • Eliminar — Elimina a chave selecionada • Repor todas as chaves — Repõe a predefinição • Eliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves <p> NOTA: Se desativar o Modo Personalizado, todas as alterações efetuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Tabela 14. Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Ativar Intel SGX	<p>Permite ativar ou desativar a Intel Software Guard Extensions para proporcionar um ambiente seguro para executar informação sensível de código/armazenamento no contexto do sistema operativo principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado (predefinição) • Ativado

Tabela 14. Intel Software Guard Extensions (continuação)

Opção	Descrição
Tamanho de Memória Enclave	Permite configurar o Intel SGX Enclave Reserve Memory Size. <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB (Desativado por predefinição) • 128 MB (Desativado por predefinição)

Tabela 15. Desempenho

Opção	Descrição
Suporte de Vários Núcleos	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. Esta opção está ativada como predefinição. opções: <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos) (selecionado por predefinição) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador. Esta opção está ativada como predefinição.
C States Control	Permite ativar ou desativar os estados adicionais de suspensão do processador. Esta opção está ativada como predefinição.
Valor de CPUID limitado	Permite limitar o valor máximo da função CPUID padrão do processador. Esta opção está desativada por predefinição.
Intel TurboBoost	Permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador. Esta opção está ativada como predefinição.

Tabela 16. Gestão de Energia

Opção	Descrição
Recuperação de CA	Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reaplicada após uma perda de energia. Pode definir a recuperação AC para: <ul style="list-style-type: none"> • Desligar • Ligar • Último Estado de Energia A opção predefinida é Alimentação Desligada.
Tempo para Ligação Automática	Define a hora para ligar automaticamente o computador. A hora é mantida no formato padrão de 12 horas (hora: minutos: segundos). Altere a hora de arranque introduzindo os valores nos campos das horas e de AM/PM. i NOTA: Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador utilizando o botão numa extensão ou um protetor contra picos de corrente ou se Ligar Automaticamente estiver definido como desativado.
Controlo da Suspensão Total	Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada. <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Ativado apenas em S5 • Ativado em S4 e S5 Esta opção está Ativada em S4 e S5 por predefinição.
Substituição do Controlo do Ventoinha	Permite determinar a velocidade da ventoinha do sistema. Quando esta opção está ativada, a ventoinha do sistema funciona à velocidade máxima. Esta opção está desativada por predefinição.
Suporte de Ativação USB	Permite ativar dispositivos USB para reativar o computador a partir do Modo de suspensão (S1 / S3), Hibernar (S4) e Desligado (S5). A opção "Ativar Suporte de Reativação USB" está selecionada por predefinição

Tabela 16. Gestão de Energia (continuação)

Opção	Descrição
Reativação por LAN/WWAN	<p>Esta opção permite ligar um computador que está desligado quando acionado por um sinal da LAN especial. Esta funcionalidade só funciona quando o computador é ligado à fonte de alimentação de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado — Não permite que o sistema se ligue por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de ativação da LAN ou da LAN sem fios. ● LAN ou WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais LAN ou LAN sem fios especiais. ● Apenas LAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais. ● LAN com Arranque PXE — Um pacote de reativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 que fará com que o sistema seja reativado e arranque imediatamente em PXE. ● Apenas WLAN – Permite que o sistema seja ligado por sinais de WLAN especiais. <p>Esta opção está desativada por predefinição.</p>
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a ativação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO. Esta opção está desativada por predefinição.
Intel Ready Mode	Esta opção permite ativar a capacidade da funcionalidade Intel Ready Mode Technology. Esta opção está desativada por predefinição.

Tabela 17. Comportamento do POST

Opção	Descrição
LED de NumLock	Permite ativar ou desativar a funcionalidade NumLock quando o computador arranca. Esta opção está ativada como predefinição.
Erros de Teclado	Permite ativar ou desativar o relatório de erros do teclado quando o computador arranca. Esta opção está desativada por predefinição.
Arranque Rápido	<p>Esta opção pode acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Mínimo) — o sistema arranca rapidamente, exceto se o BIOS tiver sido atualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído. ● Thorough (Completo) — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque. ● Auto (Automático) — permite ao sistema operativo controlar esta definição (só funciona se o sistema operativo suportar a função Simple Boot Flag (Sinalização de arranque simples)). <p>Esta opção vem predefinida como Minimal (Mínimo).</p>

Tabela 18. Capacidade de gestão

Opção	Descrição
USB provision	Esta opção não está selecionada por predefinição.
Tecla de atalho MEBx	Esta opção está selecionada por predefinição.

Tabela 19. Suporte de Virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela funcionalidade Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Ativar tecnologia de virtualização Intel) - Esta opção está ativada por predefinição.
VT para E/S Direta	Ativa ou desativa o VMM (Virtual Machine Monitor) para a utilização das capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel® para E/S direta. Enable VT for Direct I/O (Ativar VT para E/S direta) - Esta opção está ativada por predefinição.

Tabela 20. Manutenção

Opção	Descrição
Etiqueta de Serviço	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.

Tabela 20. Manutenção (continuação)


Opção	Descrição
Etiqueta de Inventário	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema, se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção está definida por predefinição.
Mensagens SERR	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção está definida por predefinição. Algumas placas gráficas precisam que o mecanismo de mensagens SERR esteja desativado.
Regressão do BIOS	Permite controlar o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores. Esta opção está ativada como predefinição.  NOTA: Se esta opção não estiver selecionada, o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores está bloqueado.
Limpeza de Dados	Permite eliminar com segurança os dados de todos os armazenamentos internos disponíveis, como HDD, SSD, mSATA e eMMC. A opção Limpar no Próximo Arranque está desativada por predefinição.
Recuperação do BIOS	Permite recuperar as condições de BIOS corrompo a partir dos ficheiros de recuperação no disco rígido principal. A opção Recuperação do BIOS a Partir do Disco Rígido está selecionada por predefinição

Tabela 21. Registos do Sistema

Opção	Descrição
Eventos do BIOS	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite: <ul style="list-style-type: none">● Apagar registo● Marcar todas as entradas


Tabela 22. Configurações avançadas

Opção	Descrição
ASPM	Permite ativar o estado da gestão de energia. <ul style="list-style-type: none">● Automático (Predefinição)● Desativado● Apenas L1

Atualização do BIOS


Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.


5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>


Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.


Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.


 **NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **AVISO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter. É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 23. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada.

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Número de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.
5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reiniciado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e/ou de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador será reiniciado.

Limpar as definições de CMOS

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.

Passo


1. Retire a **tampa lateral**.
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire a **bateria de célula tipo moeda**.
4. Aguarde um minuto.

5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa lateral](#).

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Sobre esta tarefa


Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Sistemas operativos suportados

A lista seguinte apresenta os sistemas operativos suportados:


Tabela 24. Sistema operativo suportado

Sistemas operativos suportados	Descrição do sistema operativo
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Home (64 bit) • Microsoft Windows 10 (64 bit) Professional • Microsoft Windows 7 (32/64 bits) Professional <p> NOTA: O Microsoft Windows 7 não funciona com processadores Intel de 7.ª geração.</p>
Outros	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS • Neokylin V6.0
Suporte multimédia do SO	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade RDVD opcional

Transferência de controladores

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit (Submeter)**.


 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecciono o sistema operativo instalado no computador.
6. Desloque-se para baixo na página e seleccione o controlador a instalar.
7. Clique em **Download File (Transferir ficheiro)** para transferir o controlador para o computador.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Transferir o controlador do chipset

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit (Submeter)**.

 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do computador.

4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecciono o sistema operativo instalado no computador.

- Desloque-se para baixo na página, expanda **Chipset** e seleccione o controlador do chipset.
- Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador do chipset para o computador.
- Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
- Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Controladores do chipset Intel

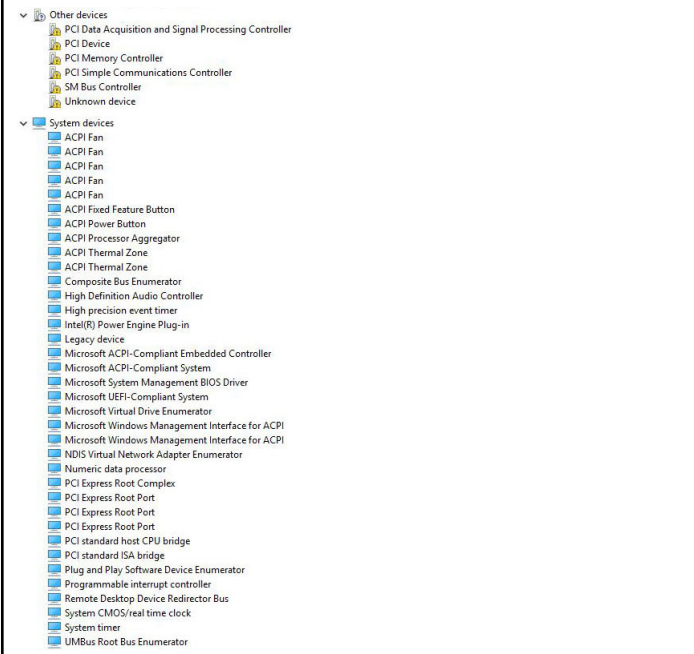
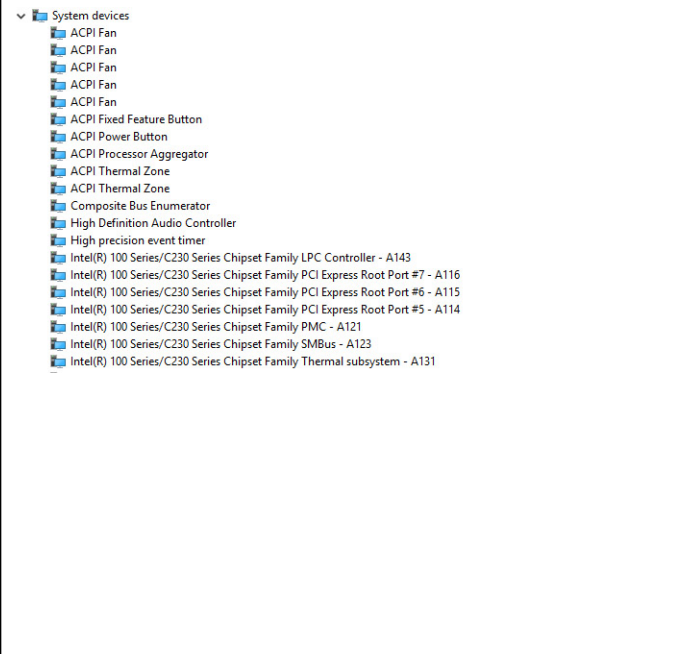
Verifique se os controladores do chipset Intel já estão instalados no computador portátil.

 **NOTA:** Clique em **Iniciar > Painel de controlo > Gestor de dispositivos**

ou


Em Pesquisar na web e no Windows, digite **Device Manager**

Tabela 25. Controladores do chipset Intel

Antes da instalação	Após a instalação
	

Transferir os controladores da placa gráfica

Passo

- Ligue o computador.
- Aceda a **Dell.com/support**.
- Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit (Submeter)**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
- Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
- Clique no separador **Find it myself (Encontrar sozinho)**.
- Selecione o sistema operativo instalado no computador.
- Desloque-se para baixo na página e seleccione o controlador gráfico que pretende instalar.
- Clique em **Download File (Transferir ficheiro)** para transferir o controlador da placa gráfica para o computador.
- Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
- Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Controladores Intel HD Graphics

Verifique se os controladores Intel HD Graphics já estão instalados no computador.

NOTA: Clique em **Iniciar** > **Painel de controlo** > **Gestor de dispositivos**.

ou

Toque em Pesquisar na Web e no Windows e digite **Device Manager**

Tabela 26. Controladores Intel HD Graphics

Antes da instalação	Após a instalação
<ul style="list-style-type: none">Display adapters<ul style="list-style-type: none">Microsoft Basic Display AdapterSound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">High Definition Audio DeviceHigh Definition Audio Device	<ul style="list-style-type: none">Display adapters<ul style="list-style-type: none">Intel(R) HD Graphics 530

Controladores de Intel Wi-Fi e Bluetooth

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador da placa de rede está instalado. Instale as atualizações do controlador via **dell.com/**

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

support. No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Bluetooth está instalado. Instale as atualizações do controlador a partir de **dell.com/support**.

Transferência do controlador do Wi-Fi

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a **dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do portátil e clique em **Submit (Submeter)**.

NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

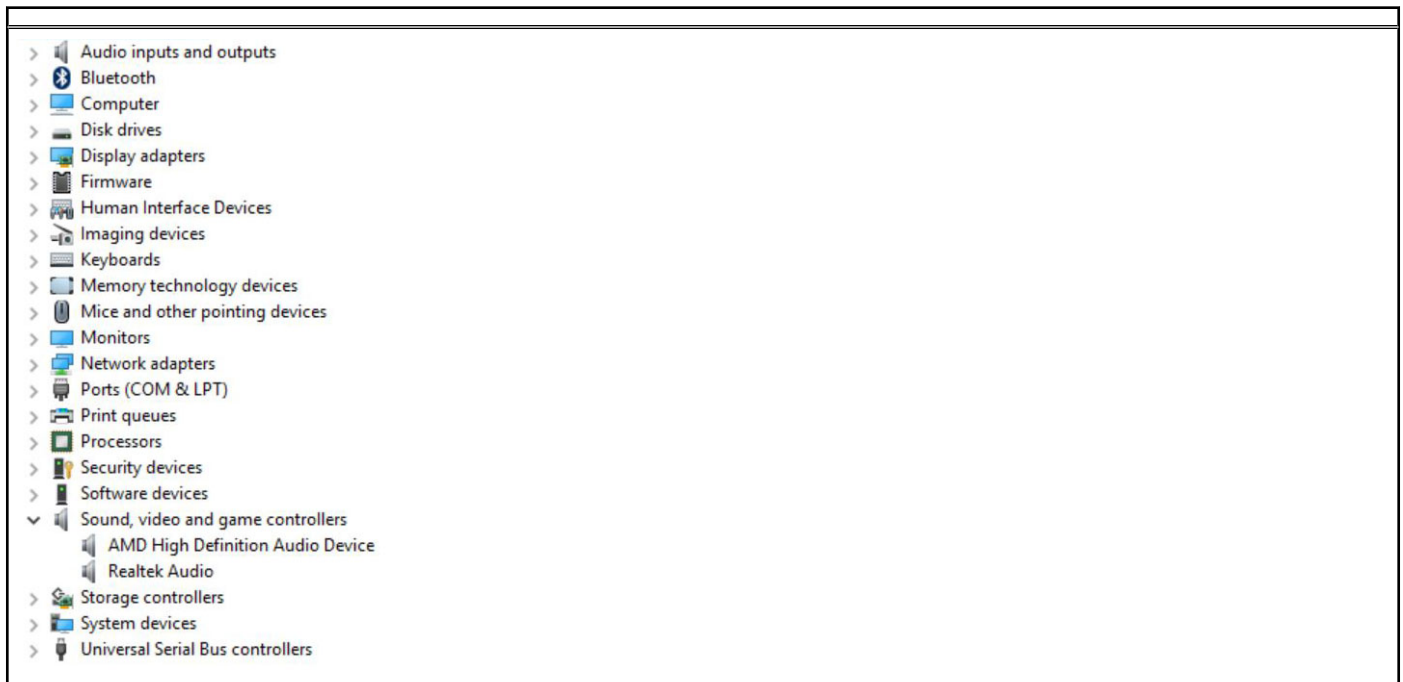
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)** > **Find it myself (Encontrar sozinho)**.

5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Rede**.
6. Clique em **Transferir** para transferir o controlador do Wi-Fi para o computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do Wi-Fi.
8. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Controladores de áudio HD Realtek


Verifique se os controladores de áudio Realtek já estão instalados no computador.

Tabela 27. Controladores de áudio HD Realtek



Transferir o controlador de áudio

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a **dell.com/support**.
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit (Submeter)**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Áudio**.
6. Clique em **Transferir** para transferir o controlador de áudio.
7. Guarde o ficheiro e, assim que a transferência estiver concluída, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
8. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Resolver problemas com o computador

Pode resolver problemas com o computador através de alguns indicadores, como as luzes de diagnóstico, os códigos de sinais sonoros e as mensagens de erro, durante o funcionamento do computador.

Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação

O autoteste incorporado (BIST) ajuda a determinar se a unidade de fonte de alimentação está a funcionar. Para executar o diagnóstico de autoteste na unidade de fonte de alimentação de um computador desktop ou "tudo em um", consulte o artigo [000125179](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

i **NOTA:** Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.

8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Diagnóstico e códigos do LED de alimentação

Tabela 28. Estados do LED de alimentação

Estado da luz do LED de alimentação	Possível causa	Passos de solução de problemas
Desligado	O computador está desligado ou não está a receber energia ou está no modo de hibernação.	<ul style="list-style-type: none"> • Coloque novamente o cabo de alimentação no conector de alimentação na parte posterior do computador e na tomada elétrica. • Se o computador estiver ligado a uma tomada em banda, certifique-se de que esta está ligada a uma tomada elétrica e que se encontra ligada. Retire também os dispositivos de proteção de alimentação, as tomadas em banda e os cabos de extensão de alimentação para verificar se o computador liga de forma correta. • Certifique-se de que a tomada elétrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.
Âmbar sólido / âmbar intermitente	<p>O segundo estado do LED ao ligar indica que o sinal POWER_GOOD está ativo e é provável que a fonte de alimentação esteja bem.</p> <p>Estado inicial do LED ao ligar. Consulte a tabela abaixo para obter sugestões de diagnóstico do padrão Âmbar intermitente e possíveis falhas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retire e instale novamente todas as placas. • Retire e instale novamente a placa gráfica, se aplicável. • Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado à placa de sistema e ao processador.
Luz branca intermitente	O sistema está num estado de baixa energia, S1 ou S3. Isto não indica uma condição de falha.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão de alimentação para desativar o modo de suspensão do computador. • Certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão ligados de forma segura à placa de sistema. • Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal estão ligados à placa de sistema.
Branca fixa	O computador está totalmente funcional e no estado Ligado.	<p>Se o computador não responder, faça o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o monitor está conectado e ligado.

Tabela 28. Estados do LED de alimentação (continuação)

Estado da luz do LED de alimentação	Possível causa	Passos de solução de problemas
		<ul style="list-style-type: none"> Se o monitor estiver conectado e ligado, ouça um código sonoro.

NOTA: Padrão intermitente do LED âmbar: o padrão é de 2 ou 3 intermitências seguidas de uma pausa curta e, em seguida, um número X de intermitências até 7 vezes. O padrão repetido tem uma longa pausa inserida no meio. Exemplo 2,3 = 2 intermitências âmbar, pausa curta, 3 intermitências âmbar seguidas de uma pausa longa e depois repete.

Tabela 29. Códigos de diagnóstico do LED de alimentação

Estado	Nome do estado	Padrão intermitente âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
-	-	2 intermitências > pausa curta > 1 intermitência > pausa longa > repete	Placa principal danificada	Substituir a placa principal
-	-	2 intermitências > pausa curta > 2 intermitências > pausa longa > repete	Placa principal, fonte de alimentação ou cablagem da fonte de alimentação danificada	Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema com o Teste PSU BIST, reposicione o cabo. Se nada funcionar, substitua a placa principal, a fonte de alimentação ou a cablagem
-	-	2 intermitências > pausa curta > 3 intermitências > pausa longa > repete	Placa principal, memória ou processador danificado	Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema voltando a colocar a memória e trocando por uma memória que saiba estar em bom estado e que esteja disponível. Se nada funcionar, substitua a placa principal, a memória ou o processador
-	-	2 intermitências > pausa curta > 4 intermitências > pausa longa > repete	Bateria de célula tipo moeda danificada	Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema trocando por uma bateria de célula tipo moeda em bom estado, se disponível. Se nada funcionar, substitua a bateria de célula tipo moeda
S1	RCM	2 intermitências > pausa curta > 5 intermitências > pausa longa > repete	Falha de soma de verificação do BIOS	O sistema está no Modo de Recuperação. Atualize o BIOS para a versão mais recente.

Tabela 29. Códigos de diagnóstico do LED de alimentação (continuação)

Estado	Nome do estado	Padrão intermitente âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
				Se o problema continuar, substitua a placa principal
S2	CPU	2 intermitências > pausa curta > 6 intermitências > pausa longa > repete	Processador danificado	A atividade de configuração da CPU está em curso ou foi detetada uma falha da CPU. Substitua o processador
S3	MEM	2 intermitências > pausa curta > 7 intermitências > pausa longa > repete	Falhas na memória	A atividade de configuração do subsistema de memória está em curso. Foram detetados módulos de memória adequados, mas ocorreu uma falha de memória. Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema voltando a colocar a memória e trocando por uma memória que saiba estar em bom estado, se disponível. Se nada funcionar, substitua a memória.
S4	PCI	3 intermitências > pausa curta > 1 intermitências > pausa longa > repete	Falhas do dispositivo PCIe ou subsistema de vídeo	A atividade de configuração da PCIe está em curso ou foi detetada uma falha no dispositivo PCIe. Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema voltando a colocar a placa PCIe e removendo as placas uma a uma para determinar qual foi a placa que falhou. Se identificar a placa PCIe que falhou, substitua a mesma. Se nenhuma das placas PCIe falhou, substitua a placa principal.
S5	VID	3 intermitências > pausa curta > 2 intermitências > pausa longa > repete	Falha no subsistema de vídeo	Atividade de configuração do subsistema de vídeo em curso ou falha do subsistema de vídeo. Se o cliente puder ajudar na solução de

Tabela 29. Códigos de diagnóstico do LED de alimentação (continuação)

Estado	Nome do estado	Padrão intermitente âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
				<p>problemas, restrinja o problema removendo as placas uma a uma para determinar qual foi a placa que falhou.</p> <p>Se identificar a placa que falhou, substitua a mesma.</p> <p>Se nenhuma das placas falhou, substitua a placa principal.</p>
S6	STO	<p>3 intermitências > pausa curta ></p> <p>3 intermitências > pausa longa > repete</p>	Não foi detetada memória	<p>Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema retirando a memória uma a uma para determinar qual foi a que falhou e trocando por uma memória em bom estado, se estiver disponível, para confirmação.</p> <p>Se identificar a memória que falhou, substitua a mesma.</p> <p>Se nenhuma das memórias falhou, substitua a placa principal.</p>
S7	USB	<p>3 intermitências > pausa curta ></p> <p>4 intermitências > pausa longa > repete</p>	Falha no subsistema de armazenamento	<p>Possível configuração do dispositivo de armazenamento em curso ou falha no subsistema de armazenamento.</p> <p>Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema removendo o armazenamento um a um na placa principal para determinar qual deles falhou.</p> <p>Se identificar o armazenamento que falhou, substitua o mesmo.</p> <p>Se identificar o armazenamento que falhou, substitua o mesmo.</p>
S8	MEM	3 intermitências > pausa curta >	Erro de configuração da memória ou de incompatibilidade	A atividade de configuração do subsistema de memória

Tabela 29. Códigos de diagnóstico do LED de alimentação (continuação)

Estado	Nome do estado	Padrão intermitente âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
		5 intermitências > pausa longa > repete		<p>está em curso. Não foram detetados módulos de memória.</p> <p>Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema removendo a memória uma a uma na placa principal para determinar qual delas falhou. Além disso, combine a configuração para validar a combinação adequada.</p> <p>Se identificar o componente que falhou, substitua o mesmo.</p> <p>Se nenhum dos componentes falhou, substitua a placa principal.</p>
S9	MBF	<p>3 intermitências > pausa curta ></p> <p>6 intermitências > pausa longa > repete</p>	Falha da placa de sistema	<p>Foi detetada uma falha fatal da placa de sistema.</p> <p>Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema removendo o componente um a um na placa principal para determinar qual deles falhou.</p> <p>Se identificar qual foi o componente que falhou, substitua o mesmo.</p> <p>Se nenhum dos componentes falhou, substitua a placa principal.</p>
S10	MEM	<p>3 intermitências > pausa curta ></p> <p>7 intermitências > pausa longa > repete</p>	Possível falha na memória	<p>A atividade de configuração do subsistema de memória está em curso. Os módulos de memória foram detetados, mas parecem ser incompatíveis ou ter uma configuração inválida.</p> <p>Se o cliente puder ajudar na solução de problemas, restrinja o problema removendo a memória uma a uma na placa principal para determinar qual delas falhou.</p>

Tabela 29. Códigos de diagnóstico do LED de alimentação (continuação)

Estado	Nome do estado	Padrão intermitente âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
				Se identificar a memória que falhou, substitua a mesma. Caso contrário, substitua a placa principal.

 **ADVERTÊNCIA:** O LED de alimentação serve apenas como indicador de progresso ao longo do processo POST. Estes LED não indicam o problema que provocou a paragem da rotina POST

Problema do LED de alimentação

O LED de alimentação não está a piscar a âmbar nas plataformas ChengMing 3977 e OptiPlex D8 e OptiPlex D8 AIO.

As plataformas ChengMing 3977 e OptiPlex D8 e D8 AIO sem processador instalado ou quando o cabo de alimentação do processador não está ligado; podem não ter o LED de alimentação a piscar a âmbar como indicador de diagnóstico. A especificação de comportamento da BIOS define isso:

1. se não houver um processador instalado no sistema, o LED de alimentação deve piscar a âmbar em padrões de 2-3
2. Se não houver um cabo de processador ligado no sistema, o LED de alimentação deve piscar a âmbar em padrões de 2-2

Não substitua qualquer hardware, o computador funciona de acordo com o design apresentado. Com a funcionalidade Guarda de arranque (BtG) do Intel ME11.6, quando o processador não recebe alimentação ou quando o processador está em falta, o sistema desliga-se.

Plataformas afetadas:

- ChengMing 3977
- OptiPlex 3050/5050/7050
- OptiPlex 3050 AIO/5250 AIO/7450 AIO

Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 30. Mensagens de erro de diagnóstico

Mensagens de erro	Descrição
AUXILIARY DEVICE FAILURE	O painel tátil ou rato externo poderão ter defeito. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção Dispositivo apontador no programa de configuração do sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A cache primária interna para o microprocessador falhou. Contactar a Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	A unidade óptica não responde aos comandos do computador.
DATA ERROR	O disco rígido não lê os dados.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Um ou mais módulos de memória podem apresentar problemas ou estar incorrectamente instalados. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	A operação requer uma unidade de disco rígido no compartimento antes de poder continuar. Instale uma unidade de disco rígido no respectivo compartimento.

Tabela 30. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
ERROR READING PCMCIA CARD	O computador não consegue identificar a ExpressCard. Volte a introduzir a placa ou tente outra placa.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A quantidade de memória gravada em memória não-volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicie o computador. Se o erro aparecer novamente, contacte a Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	O ficheiro que está a tentar copiar é demasiado grande para caber no disco, ou o disco está demasiado cheio. Tente copiar o ficheiro para um disco diferente, ou utilize um disco com maior capacidade.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Não utilize estes caracteres nos nomes de ficheiros.
GATE A20 FAILURE	Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
GENERAL FAILURE	O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operativo está a tentar arrancar a partir de suporte <i>non-bootable</i> , como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração do hardware. É provável que a mensagem ocorra após um módulo de memória estar instalado. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .

Tabela 30. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)


Mensagens de erro	Descrição
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou no rato durante a rotina de arranque. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	No caso de teclados externos ou de teclados numéricos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de arranque. Execute o teste de tecla travada no Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ALLOCATION ERROR	O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. Execute o programa novamente. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, consulte a documentação do software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	O computador não consegue encontrar a unidade de disco rígido. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de arranque, certifique-se de que a unidade está instalada, correctamente encaixada e particionada como um dispositivo de arranque.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	O sistema operativo pode estar danificado, contacte a Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstale o sistema operativo. Se o problema persistir, contacte a Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	A ROM opcional falhou. Contacte a Dell .
SECTOR NOT FOUND	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a File Allocation Table (tabela de atribuição de ficheiros [FAT]) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para verificar a estrutura dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Consulte a Ajuda e suporte do Windows para obter instruções (clique em Iniciar > Ajuda e suporte). Se um grande número de setores estiver danificado, efetue cópia

Tabela 30. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
	de segurança dos dados (se possível) e, em seguida, formate a unidade de disco rígido.
SEEK ERROR	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disco rígido.
SHUTDOWN FAILURE	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics . Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	As definições de configuração do sistema estão danificadas. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de configuração do sistema e, em seguida, saia do programa imediatamente. Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	A bateria de reserva que suporta as definições de configuração do sistema pode necessitar de ser recarregada. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A hora ou data armazenada no programa de configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema. Corrija as definições para as opções de Data e Hora .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar perdido. Execute os testes da memória do sistema e o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics ou contacte a Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Insira um disco na unidade e tente novamente.

Verificação da memória do sistema

Windows 10

1. Clique no botão **Windows** e selecione **Todas as definições**  > **Sistema**.
2. Em **System (Sistema)**, clique em **About (Sobre)**.

Verificar a memória do sistema na configuração

Passo


1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Efectue uma das seguintes acções quando aparecer o logótipo Dell:
 - No teclado — prima a tecla F2 até aparecer a mensagem de configuração do BIOS. Para entrar no menu de seleção do arranque, prima F12.
3. No painel esquerdo, selecione **Settings (Definições)** > **General (Geral)** > **System Information (Informações do Sistema)**. As informações do sistema são apresentadas no painel do lado direito.

Testar a memória através do ePSA

Passo

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Depois de surgir o logótipo da Dell:
 - a. Prima F12.
 - b. Selecione ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)

É iniciado o teste ePSA (PreBoot System Assessment) no computador.

 **NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho. Desligue o computador e tente novamente.

Mensagens de erro do sistema

Tabela 31. Mensagens de erro do sistema

Mensagem do sistema	Descrição
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! As tentativas anteriores de arranque do sistema falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o apoio técnico da Dell.)	O computador não conseguiu concluir a rotina de arranque três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.
CMOS checksum error (Erro de soma de verificação do CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (O RTC foi reiniciado, a configuração padrão do BIOS foi carregada).
CPU fan failure (Falha na ventoinha da CPU)	Houve uma falha na ventoinha da CPU.
System fan failure (Falha na ventoinha do sistema)	Houve uma falha na ventoinha do sistema.
Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)	Possível falha da unidade de disco rígido durante o teste de POST.
Keyboard failure (Falha no teclado)	Falha no teclado ou cabo solto. Se a recolocação do cabo não resolver o problema, substitua o teclado.
No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)	Nenhuma partição de arranque na unidade de disco rígido, o cabo da unidade do disco rígido está solto ou não existe um dispositivo de arranque. <ul style="list-style-type: none">• Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização.• Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de arranque estão correctas.
No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)	Um chip na placa de sistema pode estar avariado ou pode haver uma falha na placa principal.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (AVISO - O SISTEMA DE AUTO-MONITORIZAÇÃO da unidade de disco rígido registrou que um parâmetro	Erro de S.M.A.R.T, possível falha da unidade de disco rígido.

Tabela 31. Mensagens de erro do sistema (continuação)

Mensagem do sistema	Descrição
excedeu o alcance de funcionamento normal. A Dell recomenda que faça cópias de segurança regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um potencial problema da unidade de disco rígido.)	

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)

A função de reposição do Relógio em Tempo Real (RTC) permite-lhe a si, ou ao técnico de assistência técnica, recuperar sistemas Dell de situações de Sem POST/Sem alimentação/Sem arranque. A reposição RTC preparada para jumpers antigos foi extinta nestes modelos.

Inicie a reposição RTC com o sistema desligado e ligado à alimentação CA. Mantenha premido o botão de alimentação durante 20 segundos. A reposição do RTC do sistema ocorre quando soltar o botão de alimentação.


Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA:** alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações acerca da configuração do computador em:

- No Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Definições** > **Sistema** > **Sobre**.

Especificações do processador

Os sistemas OptiPlex 7050 são enviados com tecnologia de processador Intel Core de 6.ª e 7.ª gerações.

NOTA: A velocidade do relógio e o desempenho variam em função da carga de trabalho e de outros factores. Até 8 MB de cache total, conforme o tipo de processador.

Característica	Especificação
Tipo de processador	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3-6100 (DC/3 MB/4 T/3,7 GHz/65 W) Intel Core i5-6400 (QC/6 MB/4 T/2,7 GHz/65 W) Intel Core i5-6500 (QC/6 MB/4 T/3,2 GHz/65 W) Intel Core i5-6600 (QC/6 MB/4 T/3,3 GHz/65 W) Intel Core i7-6700 (QC/8 MB/8 T/3,4 GHz/65 W) Intel Core i3-7100 (DC/3 MB/4 T/3,9 GHz/65 W) Intel Core i3-7300 (DC/4 MB/4 T/4,0 GHz/51 W) Intel Core i5-7400 (QC/6 MB/4T/3,0 GHz/ 65 W) Intel Core i5-7500 (QC/6 MB/4 T/3,4 GHz/65 W) Intel Core i5-7600 (QC/6 MB/4 T/3,5 GHz/65 W) Intel Core i7-7700 (QC/8 MB/8 T/3,6 GHz/65 W)
Cache total	Até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

Especificações da memória

Característica	Especificação
Tipo	2400 MHz NOTA: Para os processadores da 6.ª geração, a memória de 2400 MHz funciona a 2133 MHz.
Conectores	Quatro ranhuras UDIMM DDR4
Capacidade de memória por ranhura	4 GB, 8 GB e 16 GB
Memória Mínima	4 GB
Memória Máxima	64 GB

Especificações de vídeo

Características Especificação

Controlador de Vídeo – Integrado	Para processadores Intel de 7.ª Geração: <ul style="list-style-type: none">• Placa gráfica Intel HD 630 [com combinação CPU-GPU Core i3/i5/i7 de 7.ª Geração] Para processadores Intel de 6.ª Geração: <ul style="list-style-type: none">• Placa Gráfica Intel HD 530 [com combinação CPU-GPU Core i3/i5/i7 de 6.ª Geração]
Controlador de Vídeo – Independente	<ul style="list-style-type: none">• AMD Radeon R5 430 de 1 GB (opcional)• AMD Radeon R5 430 de 2 GB (opcional)• AMD Radeon R7 450 de 4 GB (opcional)
Memória de Vídeo	Oferta de placa independente

Especificações de áudio

Característica Especificação

Controlador	Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (integrado, suporta transmissão contínua ("streaming") múltipla)
Amplificador de altifalante interno	Integrado


Especificações de comunicação

Tabela 32. Especificações de comunicação

Característica		Especificação
Adaptador de rede	Integrado	Intel® i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Reativação remota, PXE e suporte)
	Sem fios (opcional)	Placa sem fios Intel® Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (2x2), MU-MIMO (opcional)

Especificações de armazenamento

Característica Especificação

Disco rígido	Duas unidades de 2,5 polegadas, uma unidade de 3,5 polegadas
Cartão SD	Um (opcional)
Unidade de estado sólido	Uma unidade de estado sólido M.2
Unidade ótica	Uma unidade de 5,25 polegadas  NOTA: O sistema pode acomodar uma unidade ótica de 5,25 polegadas ou uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.
RAID	O sistema não suporta a capacidade RAID 0 ou RAID 1.

Especificações de portas e conectores

Tabela 33. Portas e conectores

Característica		Especificação
Portas E/S dianteiras	Conector áudio universal	Um
	USB 3.1 Gen 1	Duas (uma com Tipo C)
	USB 2.0	Duas (uma com PowerShare)
Portas E/S traseiras	USB 3.1 Gen 1	Quatro
	USB 2.0	Dois
	Em série	Um
	Line-out	Um
	Porta HDMI	Um
	DisplayPort	Dois
	Porta de rede RJ-45	Um
	Porta do transformador	Um
	PS/2	Dois
VGA (opcional)	Um	

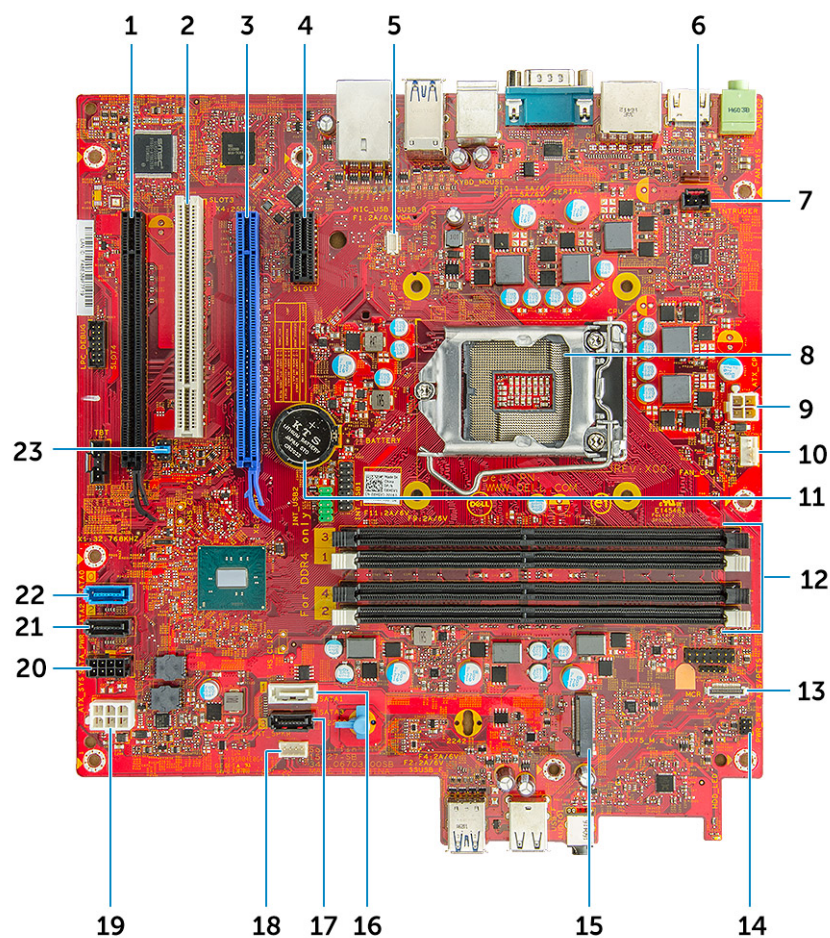
Especificações da fonte de alimentação

Característica	Especificação
Tipo	240 W
Frequência	47 Hz - 63 Hz
Tensão	90 V CA – 264 V CA
Corrente de entrada	4 A / 2 A
Bateria de célula tipo moeda	célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V

Especificações de dimensões físicas

Característica	Especificação
Altura	350,52 mm (13,8 polegadas)
Largura	154 mm (6,1 polegadas)
Profundidade	274,32 mm (10,8 polegadas)
Peso	9,43 kg (20,96 lb)

Disposição da placa de sistema



- | | |
|--|--|
| 1. Conector PCIe x16 (com fios x4) (Ranhura 4) | 2. Conector PCI (Ranhura 3) |
| 3. Conector PCIe x16 (ranhura 2) | 4. Conector PCI-eX1 (ranhura 1) |
| 5. Conector da Placa Secundária VGA (VGA) | 6. Conector da ventoinha do sistema |
| 7. Conector do switch de intrusão | 8. Processador |
| 9. Conector de alimentação da CPU | 10. Conector da ventoinha da CPU |
| 11. Bateria de célula tipo moeda | 12. Conectores para módulos de memória |
| 13. Conector do leitor de cartões | 14. Conector do botão de alimentação |
| 15. Conector do SSD M.2 | 16. conector SATA 1 |
| 17. conector SATA 3 | 18. Conector da coluna |
| 19. Conector de alimentação ATX | 20. Conector de alimentação do HDD e ODD |
| 21. conector SATA 2 | 22. entrada SATA 0 |
| 23. Jumper CMOS_CLR/palavra-passe/Service_Mode | |

Especificações de controlos e luzes

Característica Especificação

Luz do botão de alimentação

Luz branca — uma luz branca sólida indica que o computador se encontra ligado; uma luz branca intermitente indica que o computador se encontra em modo de suspensão.

Luz de actividade da unidade de disco rígido

Luz branca — uma luz branca intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados na unidade de disco rígido.

Característica Especificação

Painel posterior:

Luz de integridade da ligação no adaptador de rede integrado: Verde — existe uma boa ligação de 10 Mbps ou 100 Mbps entre a rede e o computador.

Laranja — existe uma boa ligação de 1000 Mbps entre a rede e o computador.

Luz de actividade de rede em adaptador de rede integrado: Desligada (sem luz) — o computador não está a detectar uma ligação física à rede.

Luz de diagnóstico da fonte de alimentação: Luz amarela — uma luz amarela intermitente indica a presença de actividade de rede.

Luz de diagnóstico da fonte de alimentação:

Luz verde — a fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação tem de ser ligado ao conector de alimentação (na parte posterior do computador) e à tomada elétrica.

Especificações ambientais

Temperatura Especificações

Em funcionamento 0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)

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

Humidade relativa (máxima) Especificações

Em funcionamento 10% a 90% (sem condensação)

Armazenamento 5% a 95% (sem condensação)

Vibração máxima: Especificações

Em funcionamento 0,66 GRMS

Armazenamento 1,30 GRMS

Choque máximo: Especificações

Em funcionamento 110 G

Armazenamento 160 G

Altitude (máxima) Especificações

Em funcionamento -15,2 m a 30482000 m (-50 pés a 10.0006560 pés)

Armazenamento -15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)



Nível de contaminação pelo ar G2 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda


Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:


Tabela 34. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informações sobre deteção e resolução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador.	<ol style="list-style-type: none"> Vá a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa Pesquisar. Clique em Pesquisar para recuperar os artigos relacionados.
Conheça as seguintes informações sobre o seu produto: <ul style="list-style-type: none"> • Especificações do produto • Sistema operativo • Configurar e utilizar o seu produto • Backup dos dados • Deteção e resolução de problemas e diagnóstico • Restauro do sistema e das definições de fábrica • Dados do BIOS 	Consulte <i>Eu e o meu Dell</i> em www.dell.com/support/manuals . Para localizar <i>Eu e o meu Dell</i> referente ao produto, identifique o seu produto de uma das seguintes formas: <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Detetar Produto. • Localize o seu produto no menu pendente em Ver Produtos. • Introduza o Número de Etiqueta de Serviço ou a ID do Produto na barra de pesquisa.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas da assistência ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país.

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.