Dell Precision 5680

Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: P123F Tipo regulamentar: P123F001 Maio 2023 Rev. A01



Notas, avisos e advertências

(i) NOTA: Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

AVISO: Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

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

© 2023 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc. ou às respetivas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos respetivos proprietários.

Índice

Capítulo1: Vistas do Dell Precision 5680	7
Direita	
Esquerda	7
Parte superior	
Frente	9
Parte inferior	
Etiqueta de Serviço	
Luz indicadora da carga e do estado da bateria	
Capítulo2: Configurar o Dell Precision 5680	
Capítulo3: Especificações de Dell Precision 5680	
Dimensões e peso	
· Processador	
Chipset	
Sistema operativo	
Memória	
Portas externas	
Ranhuras internas	
Módulo sem fios	
Áudio	
Armazenamento	
Leitor de cartões de memória	
Teclado	
Câmara	
Trackpad háptico	
Transformador	
Bateria	
Ecrã	
Leitor de impressões digitais	
Sensor	
GPU — Integrada	
GPU – Independente	
Matriz de suporte de vários ecrãs	
Segurança de hardware	
Leitor de smart card	
Leitor de smart card sem contacto	
Leitor de smart card com contacto	
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento	
Dell Optimizer	
Cores, material e acabamento	
Capítulo4: Trabalhar no interior do computador	
Instruções de segurança	

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador	
Precauções de segurança	
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD	
Kit de serviços no campo ESD	
Transporte de componentes sensíveis	
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador	
BitLocker	
Ferramentas recomendadas	
Lista de parafusos	
Componentes principais da Dell Precision 5680	
Capítulo5: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente ((CRUs)37
Cartão SD (Secure Digital)	
Retirar o cartão SD	
Instalar o cartão SD	
Contaula 6: Detinor a instalar og Unidados da Cubatituía 2- na Olianta (EDU-)	40
Tampa da basa	
Patirar a tampa da basa	40
Retilar a tampa da basa	40
linstalal a tampa da base	
Disco de estado solido	
Retil al 0 disco de estado sólido M.2.2230	
Instalal o disco de estado solido M.2.2230.	
Retil al 0 disco de estado sólido M.2.2200	40 ۱۹
Retirer a placa V/PLI	
Instalar a placa V/DLL	
Rateria	
Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis	
Retirar a bateria	
Instalar a bateria	
Ventoinha do sistema	
Retirar a ventoinha do lado esquerdo	56
Instalar a ventoinha do lado esquerdo	
Retirar a ventoinha do lado direito	57
Instalar a ventoinha do lado direito	58
Dissipador de calor	59
Retirar o dissipador de calor	59
Instalar o dissinador de calor	61
Conjunto do ecrã	62
Retirar o conjunto do ecrã	62
Instalar o conjunto do ecrã	65
Placa secundária do leitor de cartões SD	68
Retirar a placa secundária do leitor de cartões SD	
Instalar a placa secundária do leitor de cartões SD	00 0A
Placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	
Retirar a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	
Instalar a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	ייייייע 70 סד

Leitor de smart card	73
Retirar o leitor de Smart Card	73
Instalar o leitor de Smart Card	75
Placa GPU	77
Retiar a placa GPU	77
Instalar a placa GPU	80
Cartão GPU falso	
Retirar a placa GPU falsa	83
Instalar a placa GPU falsa	
Placa de sistema	86
Retirar a placa de sistema	
Instalar a placa de sistema	92
Altifalantes	97
Retirar as colunas	97
Instalar as colunas	
FPC do trackpad háptico	
Retirar o FPC do painel tátil	100
Instalar o FPC do painel tátil	
FPC da placa secundária do leitor de cartões SD	104
Retirar o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD	104
Instalar o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD	
FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	
Retirar o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	
Instalar o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	
Antenas da Placa de Rede de Área Local sem Fios (WLAN)	
Retirar o módulo da antena WLAN	
Instalar o módulo da antena WLAN	112
Conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais	114
Retirar o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais	114
Instalar o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais	115
Conjunto do descanso para os pulsos	
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos	117
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos	
apítulo7: Software	120
Sistema operativo	
Controladores e transferências	
pítulo8: Configuração do BIOS	121
Entrar no programa de configuração do BIOS	121
Teclas de navegação	121
Menu de arranque único	121
Opções de configuração do sistema	122
Atualização do BIOS	133
Atualizar o BIOS no Windows	
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu	134
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB	134
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12	134
Palavra-passe de sistema e de configuração	

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema	135
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente	136
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema	
Limpar os Alertas de Intrusão do Chassis	137

Capítulo9: Resolução de problemas	. 139
Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas	139
Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell	139
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist	140
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist	140
Teste independente incorporado (BIST)	140
M-BIST	140
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST)	141
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)	141
Luzes de diagnóstico do sistema	142
Recuperar o sistema operativo	143
Opções de recuperação e backup de suportes de dados	143
Ciclo de alimentação Wi-Fi	143
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)	144
Capítulo10: Obter ajuda e contactar a Dell	145

Vistas do Dell Precision 5680

Direita



- 1. Ranhura para cartões SD
- 2. Porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração com DisplayPort 1.4 Alt Mode
- 3. Ranhura de bloqueio em forma de cunha

Esquerda



- 1. Porta HDMI 2.0b
- 2. Conetor de áudio de 3,5 mm
- 3. Duas portas Thunderbolt 4 (USB de tipo C)
- 4. Leitor de cartão inteligente (opcional)

Parte superior



- 1. Microfones esquerdo e direito
- 2. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais
- 3. Trackpad háptico

Frente



- 1. Sensor IV
- 2. LED de IV
- 3. Câmara
- 4. Luz de estado da câmara
- 5. Sensor de luz ambiente
- 6. Painel LCD

Parte inferior



- 1. Aberturas de ventilação
- 2. Localização da Etiqueta de Serviço

Etiqueta de Serviço

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico único que permite aos técnicos da assistência Dell identificar os componentes de hardware do seu computador e aceder à informação de garantia.



Luz indicadora da carga e do estado da bateria

A tabela a seguir lista o comportamento da luz indicadora da carga e do estado da bateria do Dell Precision 5680.

Fonte de Alimentação	Comportamento do LED	Estado de Alimentação do Sistema	Nível de Carga da Bateria
Transformador CA	Apagada	S0 – S5	Completamente carregado
Transformador CA	Branca Contínua	S0 – S5	< Completamente Carregada
Bateria	Apagada	S0 – S5	11 – 100%
Bateria	Âmbar Fixa (590+/-3 nm)	S0 – S5	< 10%

Tabela 1. Comportamento da luz indicadora da carga e do estado da bateria

• S0 (LIGADO) – O sistema está ligado.

S4 (Hibernar) – O sistema consome o mínimo de energia em comparação com todos os restantes estados de suspensão. O sistema
está quase no estado de DESLIGADO, conte com uma energia controlada. Os dados de contexto são escritos no disco rígido.

• S5 (DESLIGADO) – O sistema está num estado de encerramento.

Configurar o Dell Precision 5680

Sobre esta tarefa

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Passo

1. Ligue o transformador e prima o botão de alimentação.



NOTA: Para poupar a energia da bateria, esta pode entrar em modo de economia de energia. Ligue o transformador e prima o botão de alimentação para ligar o computador.

2. Termine a configuração do sistema operativo.

Para Ubuntu:

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para mais informações sobre a instalação e configuração do Ubuntu, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Para o Windows:

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para a configuração, a Dell recomenda que:

• Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.

(i) NOTA: Se for ligar a uma rede sem fios segura, introduza a palavra-passe correspondente, quando pedido.

- Se estiver ligado à Internet, inicie sessão ou crie uma conta Microsoft. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.
- No ecrã Suporte e Proteção, introduza os seus detalhes de contacto.
- 3. Localize e utilize as aplicações da Dell no menu Iniciar do Windows recomendado.

Tabela 2. Localize as aplicações Dell.

Recursos	Descrição
	Dell Product Registration Registe o seu computador junto da Dell.
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Dell Help & Support Aceda à ajuda e suporte para o computador.
	SupportAssist
~	O SupportAssist é a tecnologia inteligente que mantém o seu computador a funcionar no seu melhor otimizando as definições, detetando problemas, removendo vírus, e que o notifica quando tem de realizar atualizações de sistema. O SupportAssist verifica proativamente a integridade do hardware e software do sistema. Quando é detetado um problema, é enviada a informação necessária sobre o estado do sistema para a Dell, para iniciar a deteção e resolução de problemas. O SupportAssist está pré-instalado na maioria dos dispositivos Dell que utilizam o sistema operativo Windows. Para mais informações, consulte o Manual do Utilizador do SupportAssist for Home PCs em www.dell.com/serviceabilitytools.
	Dell Update
	Atualiza o computador com correções de extrema importância e com os controladores mais recentes de dispositivos assim que ficam disponíveis. Para mais informações sobre a utilização do Dell Update, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.
	Dell Digital Delivery
	Transfira aplicações de software, que são adquiridas mas não estão pré-instaladas no computador. Para mais informações sobre a utilização do Dell Digital Delivery, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

3

Especificações de Dell Precision 5680

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Dell Precision 5680.

Tabela 3. Dimensões e peso

D	escrição	Valores
Altura:		
	Altura frontal	26,17 mm (1,03 pol.)
	Altura traseira	26,17 mm (1,03 pol.)
La	argura	353,68 mm (13,92 pol.)
Ρ	rofundidade	240,27 mm (9,45 pol.)
P	eso NOTA: O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	1,905 kg (4,20 lb)

Processador

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Precision 5680.

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de processador	Intel Core i5-13600H vPro Enterprise de 13.ª Geração	Intel Core i7-13700H vPro Essential de 13.ª Geração	Intel Core i7-13800H vPro Enterprise de 13.ª Geração	Intel Core i9-13900H vPro Enterprise de 13.ª Geração
Consumo em watts do processador	45 W	45 W	45 W	45 W
Contagem de núcleos do processador	12	14	14	14
Contagem de threads do processador	16	20	20	20
Velocidade do processador	Até 4,80 GHz	Até 5,0 GHz	Até 5,2 GHz	Até 5,4 GHz
Cache do processador	18 MB	24 MB	24 MB	24 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel Iris X ^e	Placa gráfica Intel Iris X ^e	Placa gráfica Intel Iris X ^e	Placa gráfica Intel Iris X ^e

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Dell Precision 5680.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel PCH
Processador	Intel Core i5/i7/i9 de 13.ª Geração
Largura de barramento DRAM	128 bits
Flash EPROM	64 MB
Barramento PCle	Até à Geração 4.0

Sistema operativo

O Dell Precision 5680 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bits
- Windows 11 Pro for Education, 64 bits
- Windows 11 Enterprise, 64 bits
- Ubuntu 22.04 LTS de 64 bits

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Dell Precision 5680.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Integrado na placa de sistema (i) NOTA: A memória não é substituível nem atualizável. Se a memória apresentar um erro, a placa de sistema tem de ser substituída.
Tipo de memória	LPDDR5 de canal duplo
Velocidade da memória	6400 Mt/s ou 6000 MT/s
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	16 GB
Tamanho da memória por ranhura	16 GB, 32 GB, 64 GB
Configurações de memória suportadas	 16 GB, LPDDR5 a 6400 MT/s, integrada, canal duplo 32 GB, LPDDR5 a 6000 MT/s, integrada, canal duplo 64 GB, LPDDR5 a 6000 MT/s, integrada, canal duplo

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Dell Precision 5680.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Portas USB	 1 porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração com DisplayPort 1.4 Alt Mode 2 portas Thunderbolt 4 (USB Type-C)
Porta de áudio	1 conetor de áudio de 3,5 mm
Video port/ports	1 porta HDMI 2.0b
Leitor de cartões de memória	1 ranhura para cartões SD
Porta do transformador	2 portas Thunderbolt 4 (USB Type-C)
Ranhura para cabo de segurança	1 ranhura de bloqueio em forma de cunha

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Dell Precision 5680.

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	 2 ranhuras M.2 2230/2280 para disco de estado sólido/Intel Optane NOTA: Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da base de conhecimentos em www.dell.com/support.

Módulo sem fios

A tabela seguinte lista o módulo WLAN (Wireless Local Area Network) suportado pelo Dell Precision 5680.

Tabela 9. Especificações do módulo sem fios

Descrição	Valores
Número de modelo	Intel AX211
Velocidade de transferência	Até 2400 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normas sem fios	 Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)
Encriptação	 WEP 64 bits/128 bits AES-CCMP TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Bluetooth 5.3

Tabela 9. Especificações do módulo sem fios (continuação)

Descrição	Valores	
	() NOTA: A versão da placa de comunicação sem fios Bluetooth pode variar em função do sistema operativo instalado no computador.	

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Precision 5680.

Tabela 10. Especificações de áudio

Descrição		Valores	
Controlador de áudio		Realtek ALC711-VD	
Conversão de estéreo		Suportado	
Interface de áudio intern	a	Interface de áudio de alta definição	
Interface de áudio exterr	าล	1 conetor de áudio de 3,5 mm	
Número de colunas		 2 Woofers 2 Tweeters	
Amplificador de coluna interno		Suportado	
Controlos de volume externos		Controlos de atalho do teclado	
Saída das colunas:			
	Saída média da coluna	 Woofers: 2 x 2 W Tweeters: 2 x 2 W 	
	Saída de pico da coluna	 Woofers: 2 x 2,5 W Tweeters: 2 x 2,5 W 	
Saída do subwoofer		Suportado	
Microfone		Microfones de duplo array no conjunto da câmara	

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Dell Precision 5680.

- O Precision 5680 suporta uma das seguintes configurações de armazenamento:
- 2 x M.2 2230/M.2 2280, disco de estado sólido
- 2 x M.2 2280, disco de estado sólido com Opal Self-Encrypting
- O disco principal do computador varia de acordo com a configuração de armazenamento.

Tabela 11. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2230, Classe 35	NVMe PCle de 4.ª Geração	256 GB
Disco de estado sólido M.2 2280, Classe 40	NVMe PCle de 4.ª Geração	Até 4 TB

Tabela 11. Especificações de armazenamento (continuação)

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2280, Classe 40, Autoencriptação Opal	NVMe PCIe de 4.ª Geração	Até 1 TB

Leitor de cartões de memória

A tabela a seguir lista os cartões de memória suportados pelos Dell Precision 5680.

Tabela 12. Especificações do leitor de cartões de memória

Descrição	Valores
Tipo de cartão de memória	1 ranhura para cartão SD
Cartões de memória suportados	 SD (Secure Digital) SDHC (Secure Digital High Capacity) SDXC (Secure Digital Extended Capacity)
() NOTA: A capacidade máxima suportada pelo cartão de memória varia consoante o padrão do cartão utilizado no computador.	

Teclado

A tabela a seguir lista as especificações do teclado do Dell Precision 5680.

Tabela 13. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	Teclado retroiluminado
Esquema do teclado	QWERTY
Número de teclas	 Estados Unidos e Canadá: 79 teclas Reino Unido: 80 teclas Japão: 83 teclas
Tamanho do teclado	X= 19,05 mm (distância entre os centros de cada tecla) Y= 18,05 mm (distância entre os centros de cada tecla)
Atalhos de teclado	 Algumas teclas do teclado têm dois símbolos. Estas teclas podem ser utilizadas para digitar carateres alternativos ou para executar funções secundárias. Para digitar carateres alternativos, prima Shift e a tecla pretendida. Para executar funções secundárias, prima En e a tecla pretendida. NOTA: Pode definir o funcionamento principal das teclas de função (F1–F12) alterando a opção Funcionamento das Teclas de Função no programa de configuração do BIOS.

Câmara

A tabela a seguir lista as especificações da câmara do Dell Precision 5680.

Tabela 14. Especificações da câmara

Desc	rição	Valores
Núme	pro de câmaras	1
Tipo (de câmara	Câmara de IV FHD com FHD+IV estreito com XYZ ALS (MIPI), microfones de Duplo array
Local	zação da câmara	Câmara frontal
Tipo d	de sensor da câmara	Tecnologia Intel Camera Sensing (ExpressSign-in 2.0)
Resol	ução da câmara:	
	Imagem fixa	0,90 megapíxeis
	Vídeo	1920 x 1080 FHD a 30 fps
Resol	ução da câmara de infravermelhos:	
	Imagem fixa	0,23 megapíxeis
	Vídeo	640 x 360 a 15 fps
Ângu	o de visualização diagonal:	
	Câmara	78 graus
Câmara de infravermelhos		78 graus

Trackpad háptico

A tabela a seguir lista as especificações do painel tátil do Dell Precision 5680.

Tabela 15. Especificações do painel tátil

Descrição		Valores
Resolução do	painel tátil:	300 ррр
Dimensões da	p painel tátil:	
	Horizontal	136 mm (5,35 pol.)
	Vertical	85 mm (3,34 pol.)
Gestos do pa	inel tátil	Para mais informações sobre os gestos do painel tátil disponíveis no Windows, consulte o artigo da base de conhecimentos da Microsoft em support.microsoft.com.

Transformador

A seguinte tabela fornece as especificações do transformador do Dell Precision 5680.

Tabela 16. Especificações do transformador

Descrição	Opção um	Opção dois
Тіро	Transformador CA de 100 W, USB-C	Transformador CA ERP de 165 W, USB-C
Tensão de entrada	100 V CA – 240 V CA	100 V CA – 240 V CA

Tabela 16. Especificações do transformador (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois
Frequência de entrada	50 Hz-60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	1,7 A	2,2 A
Corrente de saída (contínua)	 20 V/5 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A 	 28 V/5,893 A 20 V/6,5 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A
Tensão de saída nominal	20 VCC/15 VCC/9 VCC/5 VCC	5 VCC/9 VCC/15 VCC/20 VCC/28 VCC
Intervalo de temperatura:		
Em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.		

Bateria

A tabela a seguir lista as especificações da bateria do Dell Precision 5680.

Tabela 17. Especificações da bateria

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de bateria		Bateria de iões de lítio de 4 células e 66 Wh	Bateria de iões de lítio de 6 células e 99,5 Wh	Bateria de iões de lítio LcL de 4 células e 66 Wh	Bateria de iões de lítio LcL de 6 células e 99,5 Wh
Tensão da bater	ia	15,4 VCC (Nominal)	11,55 VCC (Nominal)	15,4 VCC (Nominal)	11,55 VCC (Nominal)
Peso da bateria	(máximo)	0,264 kg (0,58 lb)	0,363 kg (0,8 lb)	0,264 kg (0,58 lb)	0,363 kg (0,8 lb)
Dimensões da ba	ateria:				
	Altura	7,66 mm (0,30 pol.)	7,66 mm (0,30 pol.)	7,66 mm (0,30 pol.)	7,66 mm (0,30 pol.)
	Largura	302 mm (11,89 pol.)	302 mm (11,89 pol.)	302 mm (11,89 pol.)	302 mm (11,89 pol.)
	Profundid ade	85,4 mm (3,36 pol.)	85,4 mm (3,36 pol.)	85,4 mm (3,36 pol.)	85,4 mm (3,36 pol.)
Intervalo de temperatura:					
	Em funciona mento	 Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) Descarga: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F) 	 Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) Descarga: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F) 	 Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) Descarga: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F) 	 Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) Descarga: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)
	Armazena mento	20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)	20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)	20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)	20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)

Tabela 17. Especificações da bateria (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tempo de funcionamento da bateria	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.
Tempo de carga da bateria (aproximado) (i) NOTA: Controlo do tempo e duração de carregamento, hora de início e de fim, entre outros, através da aplicação Dell Power Manager. Para mais informações sobre o Dell Power Manager, consulte <i>Me and My</i> <i>Dell</i> em www.dell.com.	 De 0% até 35% em apenas 20 minutos (ExpressCharge Boost) 2 horas (ExpressCharge) 3 horas (Carregamento padrão) 	 De 0% até 35% em apenas 20 minutos (ExpressCharge Boost) 2 horas (ExpressCharge) 3 horas (Carregamento padrão) 	 2 horas (ExpressCharge) 3 horas (Carregamento padrão) 	 2 horas (ExpressCharge) 3 horas (Carregamento padrão)
Bateria de célula tipo moeda	Não	Não	Não	Não
 AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos. AVISO: A Dell recomenda que carregue com frequência a bateria para otimizar o consumo energético. Se a bateria estiver completamente descarregada, ligue o transformador e o computador e reinicie o computador para reduzir o consumo energético. 				

Ecrã

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Dell Precision 5680.

Tabela 18. Especificações do ecrã

Descrição		Opção um	Opção dois
Tipo de ecrã		16 polegadas, FHD+, não tátil, 60 Hz, antibrilho, WLED de 500 nits, Luz Azul Baixa	OLED de 16 polegadas, tátil, 60 Hz, antimanchas, WLED de 400 nits
Opções táteis		Não	Sim
Tecnologia do ecrã		WLED com Luz Azul Baixa	OLED com Luz Azul Baixa
Dimensões do ecrã (área ativa):			
	Altura	22,17 mm (0,87 pol.)	22,17 mm (0,87 pol.)
	Largura	344,68 mm (13,57 pol.)	344,45 mm (13,56 pol.)
	Diagonal	406,4 mm (16 pol.)	406,4 mm (16 pol.)

Descrição	Opção um	Opção dois
Resolução nativa do ecrã	1920 × 1200	3840 x 2400
Luminância (típica)	500 nits	400 nits
Megapíxeis	2.3	9,2
Palete de cores	DCI-P3 100%	DCI-P3 100%
Píxeis por polegada (PPP)	142	283
Relação de contraste (mín.)	1300:1	100.000:1
Tempo de resposta (máxima)	30 ms	1 ms típico.
Taxa de atualização	60 Hz	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	+/- 85 graus	+/- 85 graus (típico)
Ângulo de visualização vertical	+/- 85 graus	+/- 85 graus (típico)
Distância entre píxeis	0,18 mm	0,09 mm
Consumo energético (máximo)	6,32 W	11,14 W
Antibrilho vs acabamento polido	Antibrilho	Antimanchas

Tabela 18. Especificações do ecrã (continuação)

Leitor de impressões digitais

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de impressões digitais do Dell Precision 5680.

(i) NOTA: O leitor de impressões digitais está localizado no botão de alimentação.

Tabela 19. Especificações do leitor de impressões digitais

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor do leitor de impressões digitais	Capacitivo
Resolução do sensor do leitor de impressões digitais	500 ррр
Tamanho do píxel do sensor do leitor de impressões digitais	108 x 88

Sensor

A tabela a seguir lista o sensor do Dell Precision 5680.

Tabela 20. Sensor

Suporte do sensor
Acelerómetro para adaptador térmico adaptativo

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Precision 5680.

Tabela 21. GPU — Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel Iris X ^e	Memória de sistema partilhada	Processadores Intel Core i5/i7/i9 de 13.ª Geração.

GPU – Independente

A tabela seguinte lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Dell Precision 5680.

Tabela 22. GPU - Independente

Controlador	Tamanho da memória
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX A1000 de 6 GB	6 GB
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 2000 da Geração Ada	8 GB
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 3500 da Geração Ada	12 GB
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 4000 da Geração Ada	12 GB
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 5000 da Geração Ada	16 GB
GPU NVIDIA para Computador Portátil GeForce RTX 4090	16 GB

Matriz de suporte de vários ecrãs

A tabela seguinte lista a matriz de suporte de vários ecrãs do Dell Precision 5680.

Tabela 23. Matriz de suporte de vários ecrãs

Placa Gráfica	Ecrãs externos suportados
Placa gráfica Intel Iris X ^e	Sim, suportado nas portas USB-C, TBT e HDMI.
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX A1000 de 6 GB	Sim, suportado apenas na porta USB-C do lado direito.
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 2000 da Geração Ada	Sim, suportado apenas na porta USB-C do lado direito.
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 3500 da Geração Ada	Sim, suportado apenas na porta USB-C do lado direito.
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 4000 da Geração Ada	Sim, suportado apenas na porta USB-C do lado direito.
GPU para Computador Portátil NVIDIA RTX 5000 da Geração Ada	Sim, suportado apenas na porta USB-C do lado direito.
GPU NVIDIA para Computador Portátil GeForce RTX 4090	Sim, suportado apenas na porta USB-C do lado direito.

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Precision 5680.

Tabela 24. Segurança de hardware

Segurança de hardware		
Hardware TPM 2.0 independente		
Ranhura de bloqueio em forma de cunha		

Tabela 24. Segurança de hardware (continuação)

Segurança de hardware
Certificação FIPS 140-2 para TPM
Certificação TCG para TPM (Trusted Computing Group)
Autenticação Avançada ControlVault 3 com Certificação FIPS 140-2 Nível 3
Smart Card com Contacto e Control Vault 3
Smart card sem Contacto, NFC e Control Vault 3
Declaração de Não Volatilidade

Leitor de smart card

Leitor de smart card sem contacto

Esta secção lista as especificações do leitor de smart card sem contacto do Dell Precision 5680.

Tabela 25. Especificações do leitor de smart card sem contacto

Título	Descrição	Leitor de smart card sem contacto Dell ControlVault 3 com NFC
Suporte para Cartões Felica	Leitor e software capazes de suportar os cartões sem contacto Felica	Sim
Suporte para Cartões ISO 14443 Type-A	Leitor e software com capacidade de suportar cartões sem contacto ISO 14443 Type-A	Sim
Suporte para Cartões ISO 14443 Type-B	Leitor e software com capacidade de suportar cartões sem contacto ISO 14443 Type-B	Sim
ISO/IEC 21481	Leitor e software com capacidade para suportar cartões e tokens sem contacto em conformidade com ISO/IEC 21481	Sim
ISO/IEC 18092	Leitor e software com capacidade para suportar cartões e tokens sem contacto em conformidade com ISO/IEC 21481	Sim
Suporte para Cartões ISO 15693	Leitor e software capazes de suportar os cartões sem contacto ISO15693	Sim
Suporte NFC Tag	Suporta a leitura e processamento das informações de códigos em conformidade com NFC	Sim
Modo de leitor NFC	Suporte para modo de Leitor Definido NFC Forum	Sim
Modo de escrita NFC	Suporte para modo de Escrita Definida NFC Forum	Sim
Modo Peer-to-Peer NFC	Suporte para modo Peer to Peer definido NFC Forum	Sim
Conformidade com EMVCo	Em conformidade com as normas aplicáveis a smart cards, da EMVCo, publicadas em www.emvco.com	Sim
Certificação EMVCo	Certificação formal com base nas normas aplicáveis a smart cards da EMVCo	Sim

Tabela 25. Especificações do leitor de smart card sem contacto (continuação)

Título	Descrição	Leitor de smart card sem contacto Dell ControlVault 3 com NFC	
Interface SO NFC Proximity	Enumera os dispositivos NFP (Near Field Proximity) para o SO utilizar	Sim	
Interface SO PC/SC	Especificação de computador pessoal/ smart card para integração de leitores físicos em ambientes de computador pessoal	Sim	
Conformidade com o controlador CCID	Suporte de controlador comum para Dispositivos de Interface de Placa de Circuitos Integrados para controladores de nível de SO	Sim	
Certificação Windows	Dispositivo certificado pela Microsoft WHCK	Sim	
Suporte Dell ControlVault	Dispositivo que liga ao Dell ControlVault para utilização e processamento	Sim	
Conformidade com FIDO2	O leitor de smart card Dell ControlVault 3 obedece às especificações FIDO	Sim	

(i) NOTA: Os cartões de proximidade de 125 kHz não são suportados.

Tabela 26. Cartões suportados

Fabricante	Cartão	
HID	Cartão jCOP readertest3 A (14443a)	
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (Legacy)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Cartões em PVC Branco Mifare DESFire 8K	
	Cartões em PVC Branco Mifare Classic 1K	
	Cartão ISO NXP Mifare Classic S50	
G&D	idOnDemand – SCE3.2 144K	
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand – OCS5.2 80K	
	Cartão ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	

Leitor de smart card com contacto

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de smart card com contacto do Dell Precision 5680.

Tabela 27. Especificações do leitor de smart card com contacto

Título	Descrição	Leitor de smart card Dell ControlVault 3	
Suporte para cartões ISO 7816 -3 Classe A	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 5 V	Sim	
Suporte para cartões ISO 7816 -3 Classe B	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 3 V	Sim	
Suporte para cartões ISO 7816 -3 Classe C	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 1,8 V	Sim	
Conformidade ISO 7816-1	Especificação para o leitor	Sim	
Conformidade ISO 7816-2	Especificação para as características físicas do dispositivo para smart cards (tamanho, localização dos pontos de ligação, etc.)	Sim	
Suporte T=0	Cartões que suportam a transmissão de nível de caráter	Sim	
Suporte T=1	Cartões que suportam a transmissão de nível de bloqueio	Sim	
Conformidade com EMVCo	Conforme com as normas aplicáveis a smart cards (normas em matéria de pagamentos eletrónicos), da EMVCo, publicadas em www.emvco.com	Sim	
Certificação EMVCo	Certificação formal com base nas normas aplicáveis a smart cards da EMVCo	Sim	
Interface SO PC/SC	Especificação de computador pessoal/ smart card para integração de leitores físicos em ambientes de computador pessoal	Sim	
Conformidade com o controlador CCID	Suporte de controlador comum para Dispositivos de Interface de Placa de Circuitos Integrados para controladores de nível de SO.	Sim	
Certificação Windows	Dispositivo certificado pela WHCK	Sim	
Conformidade FIPS 201 (PIV/HSPD-12) através de GSA	Dispositivo em conformidade com os requisitos FIPS 201/PIV/HSPD-12	Sim	
Conformidade com FIDO2	O leitor de smart card Dell ControlVault 3 obedece às especificações FIDO	Sim	

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Dell Precision 5680.

Nível de contaminação pelo ar: G1, como definido pela ISA-S71.04-1985

Tabela 28. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	0% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS

Tabela 28. Características ambientais (continuação)

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento	
Choque (máximo)	110 G†	160 G†	
Intervalo de altitude	-15,2 m a 3048 m (–49,87 a 10.000 pés)	-15,2 m a 10668 m (-49,87 a 35.000 pés)	
AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o			

desempenho de componentes específicos.

* Medida utilizando um espetro de vibração aleatória que simula o ambiente do utilizador.

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

Dell Optimizer

Esta secção apresenta as especificações do Dell Optimizer do Dell Precision 5680.

O Dell Optimizer é uma aplicação de software que otimiza, de forma inteligente, o desempenho do seu sistema através da utilização de inteligência artificial e aprendizagem automática. O Dell Optimizer configura, de forma dinâmica, as definições do sistema para otimizar o desempenho das suas aplicações. Melhora a produtividade, o desempenho e a experiência de utilizador através da análise da utilização do sistema e da aprendizagem.

No Dell Precision 5680 com Dell Optimizer, são suportadas as seguintes funcionalidades:

- Melhorar a experiência de utilizador através da análise e aprendizagem da utilização do computador
- Execução mais rápida das aplicações e transição perfeita das mesmas
- Extensão inteligente do tempo de funcionamento da bateria
- Áudio otimizado para uma melhor experiência em reuniões
- Maior segurança do computador através do seu bloqueio quando o utilizador se afasta
- Reativação mais rápida do computador
- Apresentação inteligente de alertas
- Atualizações automáticas para minimizar interrupções

Para mais informações sobre como configurar e utilizar estas funcionalidades, consulte a Documentação do Dell Optimizer.

Cores, material e acabamento

Esta secção apresenta os detalhes das especificações de cores, material e acabamento (CMF) do Dell Precision 5680.





Tabela 29. Especificações CMF

Uma capa (superior)	 Alumínio/Extrusão + CNC + Inserção Moldada + Beadblast Titan Gray Anodizado PMS Cinzento Cool Gray 9C
Capa B (dobradiça tipo Hinge up)	 PC Moldagem UV + CNC + Impressão Posterior Correspondência com Apollo
Capa C (descanso para os pulsos)	 Moldura mgAl com Ligação GFC 50% de plástico + Orifícios das Colunas Perfuradas CNC Dell Preto Padrão, Resina PMS 19-4205 TPG Apollo, Velvet
Capa D (inferior)	 Alumínio/Extrusão + CNC + Inserção Moldada + Beadblast Titan Gray Anodizado PMS Cinzento Cool Gray 9C

(i) NOTA: Titan Gray, Dull – Cool Gray 9C = RGB 117 120 123 HEX/HTML 75787B CMYK 30 22 17 57

(i) NOTA: Apollo – 19-4205 TPG RGB 64 65 69 HEX/HTML 404145 CMYK NA

Trabalhar no interior do computador

Instruções de segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Λ Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance. ADVERTÊNCIA: Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou ۸I painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica. AVISO: Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa. AVISO: Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos. AVISO: Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em www.dell.com/ regulatory_compliance. AVISO: Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos. AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados. AVISO: Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória. AVISO: Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados \bigcirc nas ilustrações deste documento.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Passo

- 1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
- 2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em Iniciar > 😃 Alimentação > Encerrar.
 - **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

- 3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
- 4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
- 5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.
- 6. Se conseguir ligar o seu computador, entre no modo de serviço.

Modo de Serviço

O Modo de Serviço é usado para desligar a energia, sem desligar o cabo da bateria da placa de sistema, antes de executar reparações no computador.

AVISO: Se não conseguir ligar o computador para o colocar no Modo de Serviço ou se o computador não suportar o Modo de Serviço, desligue o cabo da bateria. Para desligar o cabo da bateria, siga os passos descritos em Retirar a bateria.

(i) NOTA: Certifique-se de que o computador é desligado e o transformador CA é desconectado.

a. Mantenha a tecla premida no teclado e prima o botão de alimentação durante 3 segundos até o logótipo Dell aparecer no ecrã.

- **b.** Carregue em qualquer tecla para continuar.
- c. Se o transformador CA não estiver desligado, aparece uma mensagem no ecrã que lhe pede para retirar o transformador CA. Retire o transformador CA e, depois, carregue em qualquer tecla para continuar o procedimento do Modo de Serviço. O procedimento do Modo de Serviço salta imediatamente o passo seguinte se a Etiqueta de Proprietário do sistema não tiver sido configurada antes pelo utilizador.
- **d.** Quando aparece no ecrã a mensagem que indica que está pronto para prosseguir, prima qualquer tecla para avançar. O computador emite três sinais sonoros curtos e encerra imediatamente.
- e. Assim que o computador se desligar, o mesmo terá entrado com sucesso no Modo de Serviço.

(i) NOTA: Se não conseguir ligar o seu computador ou se não conseguir entrar no modo de serviço, ignore este processo.

Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviços no campo ESD ao manusear o interior de qualquer computador portátil para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se desligar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos, isso irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- Catastróficas as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda
 completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque
 estático e gera imediatamente um sintoma de "Nenhum POST/Nenhum vídeo", emitindo um código sonoro que representa uma
 memória ausente ou não funcional.
- Latente as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarrega a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviços no campo ESD

O kit não monitorizado de serviços no campo é o kit de serviços usado com mais frequência. Cada kit de serviços no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviços no campo de ESD são:

- Tapete antiestático o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- Pulseira antiestática e fio de ligação a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- Dispositivo de teste da pulseira antiestática os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada pedido de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver

preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.

- Elementos isoladores é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- Ambiente de trabalho antes de implementar o kit de serviços no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- Embalagem protegida contra ESD todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

AVISO: Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

Passo

- 1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
- 2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
- 3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
- 4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.

(i) NOTA: Para sair do modo de serviço, ligue o transformador CA à porta do transformador no computador.

5. Prima o botão de alimentação para ligar o computador. O computador volta automaticamente ao modo de funcionamento normal.

BitLocker

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 Conhecimento: Atualizar o BIOS em Sistemas Dell com o BitLocker Ativado A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

- Disco rígido ou disco de estado sólido
- Placa de sistema

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos n.º 0 Phillips
- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Chave de parafusos Torx n.º 5 (T5)
- Instrumento pontiagudo de plástico

Lista de parafusos

- () NOTA: Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.
- **NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

(i) NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 30. Lista de parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x3	8	
	(Parafuso Torx T5)		82
Disco de estado sólido M.2 2230	M2x2	2	@
Disco de estado sólido M.2 2280	M2x2	1	@
Placa VPU	M2x2	2	@
Bateria	M2x4	6	?
Ventoinha do lado esquerdo	M2x4	2	ę
Ventoinha do lado direito	M2x4	2	?
Dissipador de calor	Parafusos integrados	7	
Dobradiças do ecrã	M2.5x5	8	
Cabo de vídeo FPC	M1.4x4 (parafuso Torx T5)	2	

Tabela 30. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa do ecrã FPC	M1.4x4 (parafuso Torx T5)	2	
Placa secundária do leitor de cartões SD	M2x1.5	3	
Placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	M2x1.5	4	
Leitor de smart card	M1.6x1.7	2	ę
FPC da placa GPU	M1.4x4 (parafuso Torx T5)	4	
Ponte da placa GPU	M1.6x4.5	4	
Suporte da ponte do PC	M2x4	2	?
Placa GPU	M2x4	2	Ŷ
Cartão GPU falso	M2x4	2	Ŷ
Placa de sistema	M2x4	9	Ŷ
Colunas	M1.6x1.8	4	Optimized and the second se
FPC do painel tátil	M1.4x1.2	2	Ŧ
FPC da placa secundária do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD	M1.4x1.2	2	
Antenas WLAN	Parafusos integrados	4	(
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais	M1.6x2	3	\$

Componentes principais da Dell Precision 5680

A imagem a seguir mostra os componentes principais da Dell Precision 5680.



- 1. Tampa da base
- 3. Antenas WLAN
- 5. Dissipador de calor
- 7. Placa de sistema
- 9. Conjunto do ecrã
- 11. Coluna direita
- 13. Ventoinha do lado direito
- 15. Disco de estado sólido
- 17. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

- 2. Bateria
- 4. Coluna esquerda
- 6. Ventoinha do lado esquerdo
- 8. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
- 10. Placa GPU
- 12. Cabo FPC do painel tátil
- 14. Leitor de smart card
- 16. FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do leitor de cartões SD
- 18. Placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

() NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os seus números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.
Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)

5

Os componentes substituíveis neste capítulo são Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs).

AVISO: Os Clientes só podem substituir as Unidades que Podem ser Substituidas pelo Cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Cartão SD (Secure Digital)

Retirar o cartão SD

Pré-requisitos

Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização e fornece uma representação visual do procedimento de remoção do cartão SD.





- 1. Pressione o cartão SD para o ejetar da ranhura.
- 2. Retire a placa SD do computador.

Instalar o cartão SD

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do cartão SD.





Insira o cartão SD dentro da sua ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)

6

Os componentes substituíveis neste capítulo são Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

🔨 🗛 🗛 AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

AVISO: Para evitar danos potenciais no componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitui as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

AVISO: A Dell Technologies recomenda que este conjunto de reparações, se necessário, seja realizado por especialistas qualificados em reparações técnicas.

AVISO: Recorda-se que a sua garantia não cobre danos que possam ocorrer durante a realização de reparações FRU que não sejam autorizadas pela Dell Technologies.

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes
 de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.

Sobre esta tarefa

🛆 🗛 🗛 🗛 🗛 AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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





- 1. Retire os oito parafusos Torx T5 (M2x3) que fixam a tampa da base ao computador.
- 2. Utilizando um instrumento de plástico, force a abertura a tampa da base a partir da ranhura do cartão SD na tampa da base.
 - AVISO: Não introduza totalmente o instrumento pontiagudo de plástico na ranhura do cartão SD antes de forçar. Pressione apenas a extremidade da tampa da base mais próxima da abertura da ranhura do cartão SD.
 - AVISO: Não force a partir da parte superior (junto às aberturas de ventilação) da tampa da base uma vez que pode danificar a parte posterior da tampa.
- **3.** Vá avançando em volta da parte inferior e dos lados esquerdo e direito da tampa da base.
- 4. Levante o fundo da tampa da base e empurre-a em direção à parte de trás do sistema para a retirar do computador.

AVISO: Não segure a partir das aberturas de ventilação traseiras e levante a tampa da base diretamente para cima para a retirar, pois pode causar danos na parte posterior da tampa.

- 5. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a o suporte do conetor da bateria no lugar.
- 6. Desligue o cabo FPC da bateria do conetor na placa de sistema

(i) NOTA: Puxe a patilha na vertical para desligar o cabo FPC da bateria.

Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente necessário antes do procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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





- 1. Ligue o cabo FPC da bateria ao conetor na placa de sistema.
- 2. Aperte os dois parafusos integrados para fixar o suporte do conetor da bateria no lugar.
- 3. Alinhe e coloque a tampa da base no conjunto do descanso para os pulsos e encaixe-a no lugar.
- 4. Volte a colocar os oito parafusos Torx T5 (M2x3) para fixar a tampa da base ao computador.

Passos seguintes

- 1. Instale o cartão SD.
- 2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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

(i) NOTA: O procedimento a seguir aplica-se aos modelos enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura SSD1 e/ou SSD2.



- 1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica do disco de estado sólido no lugar.
- 2. Retire a placa térmica do disco de estado sólido da placa de sistema.
- 3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 com o seu suporte da placa de sistema.
- 4. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao seu suporte.
- 5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 do seu suporte.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

() NOTA: O procedimento a seguir aplica-se aos modelos enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura SSD1 e/ou SSD2.



Passo

- 1. Alinhe o orifício do parafuso no disco de estado sólido M.2 2230 com o orifício do parafuso no suporte do disco de estado sólido.
- 2. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) para fixar o disco de estado sólido M.2 2230 à sua ranhura.
- 3. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha no conetor da placa M.2.
- 4. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 com o seu suporte para dentro do conetor da placa M.2 na placa de sistema.
- 5. Alinhe e coloque a placa térmica do disco de estado sólido no lugar.
- 6. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) para fixar a placa térmica do disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a tampa da base.
- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

- Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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

(i) NOTA: O procedimento a seguir aplica-se aos modelos enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD1 e/ou SSD2.



Passo

- 1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica do disco de estado sólido no lugar.
- 2. Retire a placa térmica do disco de estado sólido da placa de sistema.
- 3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 da placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O procedimento a seguir aplica-se aos modelos enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD1 e/ou SSD2.



Passo

- 1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha no conetor da placa M.2.
- 2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro do conetor para placas M.2 na placa de sistema.
- 3. Alinhe e coloque a placa térmica do disco de estado sólido no lugar.
- 4. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) para fixar a placa térmica do disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a tampa da base.
- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa VPU

Retirar a placa VPU

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

- 2. Retire o cartão SD.
- **3.** Retire a tampa da base.

(i) NOTA: O procedimento a seguir só é aplicável aos modelos enviados com uma placa VPU na ranhura SSD2.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização da placa VPU e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

- 1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica da VPU no lugar.
- 2. Retire a placa térmica da VPU da placa de sistema.
- 3. Retire a placa VPU com o seu suporte da placa de sistema.
- 4. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa a placa VPU ao seu suporte.
- 5. Retire o placa VPU do seu suporte.

Instalar a placa VPU

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização da placa VPU e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

(i) NOTA: O procedimento a seguir só é aplicável aos modelos enviados com uma placa VPU na ranhura SSD2.



Passo

- 1. Alinhe o orifício do parafuso na placa VPU com o orifício do parafuso no suporte da placa.
- 2. Volte a colocar único parafuso (M2x2) para fixar a placa VPU ao seu suporte.
- 3. Alinhe e coloque a placa VPU com o seu suporte na placa de sistema.
- **4.** Alinhe e coloque a placa térmica da VPU no lugar.
- 5. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) para fixar a placa térmica da VPU à placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a tampa da base.
- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Bateria

Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis

\wedge **AVISO**:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria de iões de lítio recarregável inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando--a, dobrando-a ou esmagando-a. Isso pode ser perigoso. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas, consulte a secção Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas.

Retirar a bateria

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - () NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- **3.** Retire a tampa da base.
- (i) NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, existirá um atraso durante o arranque de sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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



- 1. Retire os seis parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 2. Levante a bateria do computador.
- 3. Descole o cabo FPC da bateria.
- 4. Desligue e retire o cabo FPC da bateria do conetor na bateria.

(i) NOTA: Puxe a patilha na vertical para desligar o cabo FPC da bateria.

() NOTA: Sempre que a bateria do sistema for desligada ou estiver totalmente descarregada, a data e a hora do sistema serão repostas a zero. Quando o sistema é ligado nesta condição, vai demorar um pouco mais tempo para o logótipo da Dell ser apresentado, seguido pela mensagem de Hora do dia não definida. Selecione Configuração do BIOS no ecrã de aviso para configurar a data e a hora.

Instalar a bateria

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

i NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, existirá um atraso durante o arranque de sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.



- 1. Ligue o cabo FPC da bateria ao conetor na bateria.
- 2. Cole o cabo FPC da bateria à própria bateria.
- 3. Alinhe e coloque a bateria na ranhura no chassis.
- 4. Volte a colocar os seis parafusos (M2x4) para fixar a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.

- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do lado esquerdo

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - (i) NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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





Passo

- 1. Desligue o cabo da ventoinha do lado esquerdo do conetor na placa de sistema.
- 2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do lado esquerdo ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Levante a ventoinha esquerda a partir do exterior e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do lado esquerdo

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização da ventoinha do lado esquerdo e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

- 1. Alinhe e coloque a ventoinha do lado esquerdo no conjunto do descanso para os pulsos.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a ventoinha do lado esquerdo ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Ligue o cabo da ventoinha do lado esquerdo ao conetor na placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a tampa da base.
- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a ventoinha do lado direito

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - () NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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



- 1. Desligue o cabo da ventoinha do lado direito do conetor na placa de sistema.
- 2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do lado direito ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Levante a ventoinha direita a partir do exterior e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do lado direito

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização da ventoinha do lado direito e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Alinhe e coloque a ventoinha do lado direito no conjunto do descanso para os pulsos.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a ventoinha do lado direito ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Ligue o cabo da ventoinha do lado direito ao conetor na placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a tampa da base.
- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - (i) NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- **3.** Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

(i) NOTA: Para os modelos enviados com um dissipador de calor identificado como "VC" (Câmara de Vapor), o dissipador de calor tem de ser retirado antes da remoção do conjunto do ecrã ou da placa de sistema.

NOTA: No caso dos modelos enviados com um dissipador de calor identificado como "VC" (câmara de vapor), o dissipador de calor tapa o cabo de vídeo:







Passo

- 1. Para os sistemas enviados com uma placa GPU integrada, desaperte os três parafusos integrados (por ordem descendente (3>2>1) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
- 2. Para os sistemas enviados com uma placa GPU independente, desaperte os sete parafusos integrados por ordem descendente (7>6>5>4->3->2->1) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
- 3. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

() NOTA: As almofadas térmicas (condutores térmicos) encontram-se no dissipador de calor. Se o dissipador de calor for substituído, o novo dissipador de calor é enviado com almofadas térmicas. Certifique-se de que todas as almofadas térmicas estão no lugar entre o dissipador de calor e a placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

NOTA: No caso dos modelos enviados com um dissipador de calor identificado como "VC" (câmara de vapor), o dissipador de calor tapa o cabo de vídeo:



() NOTA: As almofadas térmicas (condutores térmicos) encontram-se no dissipador de calor. Se o dissipador de calor for substituído, o novo dissipador de calor é enviado com almofadas térmicas. Certifique-se de que todas as almofadas térmicas estão no lugar entre o dissipador de calor e a placa de sistema.

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de instalação.



- 1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
- 2. Para os sistemas enviados com uma placa GPU integrada, aperte os três parafusos integrados por ordem crescente (1>2>3) para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.
- **3.** Para os sistemas enviados com uma placa GPU independente, aperte os sete parafusos integrados por ordem crescente (1>2>3>4>5>6>7) para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a tampa da base.
- 2. Instale o cartão SD.
- 3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o dissipador de calor nos sistemas enviados com dissipador de calor VC com câmara de vapor.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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





- 1. Retire os dois parafusos (M1.4x4) Torx T5 que fixam a tampa do FPC do ecrã no lugar.
- **2.** Abra a tampa do FPC do ecrã.
- 3. Retire os dois parafusos (M1.4x4) Torx T5 que fixam o cabo FPC do ecrã no lugar.
- 4. Desligue o cabo FPC do ecrã do conetor na placa de sistema.
- 5. Retire a placa de interposição do computador.

AVISO: Os técnicos têm de remover a placa de interposição imediatamente após desligar o FPC do ecrã para impedir que a placa caia do computador durante os subsequentes procedimentos de remoção. Os pinos na placa de interposição são muito frágeis. Evite o contacto com os pinos na placa; em vez disso, manuseie a placa levantando-a e segurando pelas extremidades ou pelas laterais.



- 6. Retire os oito parafusos (M2.5x5) que fixam o conjunto do ecrã ao computador.
- 7. Levante ligeiramente o conjunto inferior e deslize-o para a esquerda e para fora do conjunto do ecrã. Retire o conjunto do ecrã do computador.
 - (i) NOTA: O conjunto do ecrã tem uma montagem de Design Hinge-Up (HUD) e não pode ser desmontado depois de ser removido do chassis inferior. Se quaisquer componentes no conjunto do ecrã estiverem avariados e necessitarem de ser substituídos, substitua o conjunto do ecrã completo.

Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do processo de instalação.





- 1. Alinhe e coloque o conjunto inferior sob as dobradiças do conjunto do ecrã.
- 2. Volte a colocar os oito parafusos (M2.5x5) para fixar o conjunto do ecrã ao computador.
- 3. Alinhe e instale a placa de interposição no computador.

AVISO: Os pinos na placa de interposição são muito frágeis. Evite o contacto com os pinos na placa; em vez disso, manuseie a placa levantando-a e segurando pelas extremidades ou pelas laterais.

4. Ligue o cabo FPC do ecrã ao conetor na placa de sistema.

NOTA: Insira o FPC do ecrã no espaço entre a placa de sistema e o descanso para os pulsos antes de ligar o FPC do ecrã à placa



de sistema.

- 5. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x4) Torx T5 para fixar o cabo FPC do ecrã no lugar.
- 6. Feche a tampa FPC do ecrã.
- 7. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x4) Torx T5 para fixar a tampa FPC do ecrã no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale o dissipador de calor para os sistemas enviados com dissipador de calor VC com câmara de vapor.
- 2. Instale a tampa da base.
- **3.** Instale o cartão SD.
- 4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa secundária do leitor de cartões SD

Retirar a placa secundária do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- **3.** Retire a tampa da base.
- **4.** Retire a bateria.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir é aplicável apenas a computadores enviados sem um módulo USH.

As imagens a seguir indicam a localização da placa secundária do leitor de cartões SD e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







- 1. Retire os dois parafusos (M1.6x1.8) que fixam a coluna direita no lugar.
- 2. Levante ligeiramente a coluna direita do conjunto do descanso para os pulsos.

AVISO: Não retire completamente a coluna direita, uma vez que continua presa ao tweeter por baixo da placa de sistema.

- 3. Desligue o FFC da placa secundária do leitor de cartões SD do conetor na placa secundária do leitor de cartões SD.
- 4. Retire os três parafusos (M2x1.5) que fixam a placa secundária do leitor de cartões SD ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 5. Levante e retire a placa secundária do leitor de cartões SD do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa secundária do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir é aplicável apenas a sistemas enviados sem um módulo USH.

A imagem a seguir indica a localização da placa secundária do leitor de cartões SD e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.







- 1. Alinhe e coloque a placa secundária do leitor de cartões SD na sua ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
- 2. Volte a colocar os três parafusos (M2x1.5) que fixam a placa secundária do leitor de cartões SD ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Ligue o cabo FFC da placa secundária do leitor de cartões SD ao conetor na placa secundária do leitor de cartões SD.
- 4. Alinhe e coloque a coluna do lado direito na ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
- 5. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.8) para fixa a coluna direita no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale a bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Instale o cartão SD.
- 4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

Retirar a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire a bateria.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir é aplicável apenas a computadores enviados com um módulo USH.

As imagens a seguir indicam a localização da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







Passo

- 1. Retire os dois parafusos (M1.6x1.8) que fixam a coluna direita no lugar.
- 2. Levante ligeiramente a coluna direita do conjunto do descanso para os pulsos.

AVISO: Não retire completamente a coluna direita, uma vez que continua presa ao tweeter por baixo da placa de sistema.

- Desligue o cabo FFC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD, o cabo FFC do leitor de smart card (para sistemas enviados com um SmartCard) e o cabo FFC do módulo NFC dos conetores na placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 4. Descole o FFC do módulo NFC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 5. Retire os quatro parafusos (M2x1.5) que fixam a placa secundária do USH e do leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.

6. Levante e retire a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir é aplicável apenas a computadores enviados com um módulo USH.

A imagem a seguir indica a localização da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.







Passo

- 1. Alinhe e coloque a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD na sua ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
- 2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x1.5) para fixar a placa secundária do USH e do leitor de cartões SD ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Cole o FFC do módulo NFC na placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 4. Ligue o cabo FFC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD, o cabo FFC do leitor de smart card (para sistemas enviados com um SmartCard) e o cabo FFC do módulo NFC ao conetor na placa secundária do leitor de cartões SD.
- 5. Alinhe e coloque a coluna do lado direito na ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.8) para fixa a coluna direita no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale a bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- **3.** Instale o cartão SD.
- 4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Leitor de smart card

Retirar o leitor de Smart Card

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire a Bateria.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir aplica-se apenas a sistemas enviados com um leitor de Smart Card.

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



- 1. Retire os dois parafusos (M1.6x1.8) que fixam a coluna esquerda no lugar.
- 2. Levante ligeiramente a coluna esquerda e retire-a do chassis.

AVISO: Não retire completamente a coluna esquerda, uma vez que continua presa ao tweeter por baixo da placa de sistema.

- 3. Desligue o cabo FFC do leitor de smart card dos conetores na placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 4. Descole o FFC do leitor de smart card do conjunto do descanso para os pulsos.

- 5. Retire os dois parafusos (M1.6x1.7) para fixar o leitor de smart card no lugar.
- 6. Levante e retire o leitor de smart card com o FFC do leitor de smart card do chassis.

Instalar o leitor de Smart Card

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir aplica-se apenas a sistemas enviados com um leitor de Smart Card.

A imagem a seguir indica a localização do leitor de smart card e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.







Passo

- 1. Alinhe e coloque o leitor de Smart Card com o FFC do leitor de Smart Card na ranhura no chassis.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.7) para fixar o leitor de smart card no chassis.
- 3. Cole o FFC do leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 4. Ligue o cabo FFC do leitor de smart card ao conetor na placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 5. Alinhe e coloque a coluna esquerda na ranhura no chassis.
- 6. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.8) para fixar a coluna esquerda no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale a Bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Instale o cartão SD.
- 4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa GPU

Retiar a placa GPU

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- **4.** Retire a Bateria.
- 5. Retire o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: Este procedimento só é aplicável para sistemas enviados com uma placa GPU.

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





- 1. Retire os quatro parafusos (M1.4x4) Torx T5 pela ordem sequencial indicada no FPC da placa GPU, que fixam o FPC da placa GPU no lugar.
- 2. Retire o FPC da placa GPU da placa de sistema.
- 3. Retire as duas placas de interposição do FPC da placa GPU da placa de sistema.

(i) NOTA: Os pinos na placa de interposição são muito frágeis. Evite o contacto com os pinos na placa; em vez disso, manuseie a placa levantando-a e segurando pelas extremidades ou pelas laterais.



- 4. Retire os quatro parafusos (M1.6x4.5) que fixam a ponte da placa GPU no lugar.
- 5. Retire a ponte da placa GPU da placa de sistema.
- 6. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da ponte do PC no lugar.
- 7. Retire o suporte da ponte do PC da placa de sistema.
- 8. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa GPU no lugar.
- 9. Retire a placa GPU da placa de sistema.

Instalar a placa GPU

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: Este procedimento só é aplicável para sistemas enviados com uma placa GPU.

A imagem a seguir indica a localização da placa GPU e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





- 1. Alinhe e coloque a placa GPU na ranhura na placa de sistema.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a placa GPU no lugar.
- 3. Alinhe e coloque o suporte da ponte do PC na sua ranhura na placa de sistema.
- 4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar o suporte da ponte do PC no lugar.
- 5. Alinhe e coloque a ponte da placa GPU na ranhura na placa de sistema.
- 6. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x4.5) para fixar a ponte da placa GPU no lugar.
- 7. Alinhe e coloque as duas placas de interposição do FPC da placa GPU na ranhura na placa de sistema.
- 8. Alinhe e coloque o FPC da placa GPU na ranhura na placa de sistema.
- 9. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.4x4) Torx T5 por ordem sequencial, tal como indicado no FPC da placa GPU, para fixar o FPC da placa GPU no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale o dissipador de calor.
- 2. Instale a Bateria.
- **3.** Instale a tampa da base.
- 4. Instale o cartão SD.
- 5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Cartão GPU falso

Retirar a placa GPU falsa

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - (i) NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- **4.** Retire a Bateria.
- 5. Retire o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O seguinte procedimento aplica-se apenas aos sistemas enviados com uma placa de sistema integrada.

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







- 1. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da ponte do PC no lugar.
- 2. Retire o suporte da ponte do PC da placa de sistema.
- **3.** Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa GPU falsa no lugar.
- 4. Retire a placa GPU falsa da placa de sistema.

Instalar a placa GPU falsa

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: O seguinte procedimento aplica-se apenas aos sistemas enviados com uma placa de sistema integrada.

A imagem a seguir indica a localização da placa GPU e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.







Passo

- 1. Alinhe e coloque a placa GPU falsa na ranhura na placa de sistema.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a placa GPU falsa no lugar.
- 3. Alinhe e coloque o suporte da ponte do PC na sua ranhura na placa de sistema.
- 4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar o suporte da ponte do PC no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale o dissipador de calor.
- 2. Instale a Bateria.
- **3.** Instale a tampa da base.
- 4. Instale o cartão SD.
- 5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 8. Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.



- 1. Conetor do cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais
- 3. Cabo de vídeo FPC
- 5. Conetor do cabo da ventoinha do lado esquerdo
- 7. Conetor das antenas WLAN
- 9. Conetor do cabo da bateria
- 11. Conetor da placa do disco de estado sólido/VPU
- 13. Conetor do cabo da coluna direita

- 2. Ponte da placa GPU
- 4. Conetor do cabo da coluna esquerda
- 6. Conetor do disco de estado sólido
- 8. Conetor do cabo da retroiluminação do teclado
- 10. Placa de interposição FPC da placa GPU
- 12. Conetor do cabo da ventoinha do lado direito



1. Conetor do cabo do painel tátil

2. Conetor do cabo da placa E/S de USH

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



>





- 1. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, retire os quatro parafusos (M1.4x4) Torx T5 que fixam o FPC da placa GPU no lugar.
- 2. Para sistemas enviados com uma placa GPU, retire o FPC da placa GPU da placa de sistema.
- 3. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, retire as duas placas de interposição FPC da placa GPU da placa de sistema.
- 4. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, retire os quatro parafusos (M1.6x4.5) que fixam a ponte da placa GPU no lugar.
- 5. Para sistemas enviados com uma placa GPU, retire a ponte da placa GPU da placa de sistema.
- 6. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, desaperte o parafuso integrado que fixa o suporte da WLAN no lugar.
- 7. Para sistemas enviados com uma placa WLAN, retire o suporte da WLAN da placa de sistema.
- 8. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, desligue os cabos da antena dos conetores no módulo WLAN.
- 9. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, desencaminhe os cabos da antena WWAN dos grampos metálicos na placa de sistema.
- 10. Retire os dois parafusos (M1.4x4) que fixam a tampa do FPC do ecrã no lugar.
- 11. Abra a tampa do FPC do ecrã.
- 12. Retire os dois parafusos (M1.4x4) Torx T5 que fixam o FPC do ecrã no lugar.
- 13. Desligue o cabo FPC do ecrã do conetor na placa de sistema.
- 14. Retire a placa de interposição FPC do ecrã da placa de sistema.

() NOTA: Os técnicos têm de remover a placa de interposição imediatamente após desligar o FPC do ecrã para impedir que a placa caia do sistema durante os subsequentes procedimentos de remoção. Os pinos na placa de interposição são muito frágeis. Evite o contacto com os pinos na placa; em vez disso, manuseie a placa levantando-a e segurando pelas extremidades ou pelas laterais.



- 15. Para os sistemas enviados sem um módulo USH, desligue o cabo FPC da placa secundária do leitor de cartões SD do conetor na placa secundária do leitor de cartões SD.
- **16.** Para os sistemas enviados com um módulo USH, desligue o cabo FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD do conetor na placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 17. Desligue o cabo FPC do painel tátil do conetor no módulo do painel tátil.
- 18. Descole o cabo FPC da placa secundária do leitor de cartões SD/cabo FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD e o cabo FPC do painel tátil do conjunto do descanso para os pulsos.
- 19. Desligue o cabo FPC do botão de alimentação com leitor de impressões digitais, o cabo da coluna direita, o cabo FPC do LED frontal e o cabo da coluna esquerda dos conetores na placa de sistema.
- 20. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte de montagem da ponte do PC no lugar.
- 21. Retire o suporte de montagem da ponte do PC da placa de sistema.
- 22. Retire os nove parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 23. Retire a placa de sistema do chassis.
 - () NOTA: A substituição da placa de sistema requer a remoção do FPC do painel tátil e do FPC da placa secundária do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD. Consulte os procedimentos de desmontagem do FPC da placa secundária do painel tátil e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD para obter mais informações.



Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

() NOTA: A substituição da placa de sistema requer ainda a remoção do FPC do painel tátil e do FPC da placa secundária do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD. Consulte os procedimentos de desmontagem do FPC da placa secundária do painel tátil e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD/FPC da placa secundária do USH e do leitor mais informações.



- 1. Conetor do cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais
- 3. Cabo de vídeo FPC
- 5. Conetor do cabo da ventoinha do lado esquerdo
- 7. Conetor das antenas WLAN
- 9. Conetor do cabo da bateria
- 11. Conetor da placa do disco de estado sólido/VPU
- 13. Conetor do cabo da coluna direita

- 2. Ponte da placa GPU
- 4. Conetor do cabo da coluna esquerda
- 6. Conetor do disco de estado sólido
- 8. Conetor do cabo da retroiluminação do teclado
- 10. Placa de interposição FPC da placa GPU
- 12. Conetor do cabo da ventoinha do lado direito



- 1. Conetor do cabo do painel tátil
- 2. Conetor do cabo da placa E/S de USH









- Alinhe e coloque a placa de sistema no conjunto do descanso para os pulsos. 1.
- Volte a colocar os nove parafusos (M2x4) para fixar a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos. 2.
- 3. Alinhe e coloque o suporte de montagem da ponte do PC na placa de sistema.
- Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar o suporte de montagem da ponte do PC no lugar. 4.
- 5. Ligue o cabo FPC do botão de alimentação com leitor de impressões digitais, o cabo da coluna direita, o cabo FPC do LED frontal e o cabo da coluna esquerda aos conetores na placa de sistema.
- 6. Cole o cabo FPC da placa secundária do leitor de cartões SD/cabo FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD e o cabo FPC do painel tátil no conjunto do descanso para os pulsos.
- 7. Ligue o cabo FPC do painel tátil ao conetor no módulo do painel tátil.
- 8. Para os sistemas enviados com um módulo USH, ligue o cabo FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD ao conetor na placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 9. Para os sistemas enviados sem um módulo USH, ligue o cabo FPC da placa secundária do leitor de cartões SD ao conetor na placa secundária do leitor de cartões SD.
- 10. Alinhe e coloque a placa de interposição do FPC do ecrã na placa de sistema.
 - () NOTA: Os pinos na placa de interposição são muito frágeis. Evite o contacto com os pinos na placa; em vez disso, manuseie a placa levantando-a e segurando pelas extremidades ou pelas laterais.
- 11. Ligue o cabo FPC do ecrã ao conetor na placa de sistema.
- 12. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x4) Torx T5 para fixar o FPC do ecrã no lugar.
- 13. Feche a tampa FPC do ecrã.

- 14. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x4) para fixar a tampa FPC no lugar.
- 15. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, encaminhe os cabos da antena WWAN ao pelos grampos metálicos na placa de sistema.
- 16. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, ligue os cabos da antena aos conetores no módulo WLAN.
- 17. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, alinhe e coloque o suporte WLAN na placa de sistema.
- 18. Para os sistemas enviados com uma placa WLAN, aperte o parafuso integrado para fixar o suporte da WLAN no lugar.
- 19. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, alinhe e coloque a ponte da placa GPU na placa de sistema.
- 20. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x4.5) para fixar a ponte da placa GPU no lugar.
- 21. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, alinhe e coloque as duas placas de interposição FPC da placa GPU na placa de sistema.
- 22. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, alinhe e coloque o FPC da placa GPU a partir da placa de sistema.
- 23. Para os sistemas enviados com uma placa GPU, volte a colocar os quatro parafusos (M1.4x4) Torx T5 para fixar o FPC da placa GPU no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale o dissipador de calor.
- 2. Instale a ventoinha do lado direito.
- 3. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 4. Instale a Bateria.
- 5. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 7. Instale a tampa da base.
- 8. Instale o cartão SD.
- 9. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Altifalantes

Retirar as colunas

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 8. Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.
- 10. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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



- 1. Retire as colunas tweeter esquerda e direita das suas ranhuras no computador.
- 2. Desencaminhe os cabos das colunas tweeter esquerda e direita das guias de encaminhamento na placa de sistema.
- 3. Retire os quatro parafusos (M1.6x1.8) que fixam as colunas esquerda e direita no lugar.
- 4. Levante as colunas esquerda e direita para as retirar do computador.

Instalar as colunas

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.









Passo

- 1. Alinhe e coloque as colunas esquerda e direita na ranhura no computador.
- 2. Encaminhe os cabos das colunas tweeter esquerda e direita ao longo das guias de encaminhamento na placa de sistema.
- 3. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x1.8) para fixar as colunas esquerda e direita no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale a placa de sistema.
- 2. Instale o dissipador de calor.
- 3. Instale a ventoinha do lado direito.
- 4. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 5. Instale a Bateria.
- 6. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 7. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 8. Instale a tampa da base.

9. Instale o cartão SD.

10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

FPC do trackpad háptico

Retirar o FPC do painel tátil

AVISO: As informações nesta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 8. Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.
- 10. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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







- 1. Retire os dois parafusos (M1.4x1.2) que fixam o FPC do painel tátil à placa de sistema.
- 2. Desligue e retire o FPC do painel tátil da placa de sistema.

Instalar o FPC do painel tátil

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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







- 1. Alinhe e coloque o FPC do painel tátil na sua ranhura na placa de sistema.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x1.2) que fixam o FPC do painel tátil à placa de sistema.
- 3. Ligue o FPC do painel tátil ao conetor na placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a placa de sistema.
- 2. Instale o dissipador de calor.

- 3. Instale a ventoinha do lado direito.
- 4. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 5. Instale a Bateria.
- 6. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 7. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 8. Instale a tampa da base.
- 9. Instale o cartão SD.
- 10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

FPC da placa secundária do leitor de cartões SD

Retirar o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- **8.** Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.
- 10. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

As imagens a seguir indicam a localização do FPC da placa secundária do leitor de cartões SD e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







- 1. Retire os dois parafusos (M1.4X1.2) que fixam o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD no lugar.
- 2. Desligue o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD do conetor na placa de sistema.

Instalar o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do FPC da placa secundária do leitor de cartões SD e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.







- 1. Alinhe e coloque o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD no lugar.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x1.2) para fixar o FPC da placa secundária do leitor de cartões SD no lugar.
- 3. Ligue o cabo FFC da placa secundária do leitor de cartões SD ao conetor na placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a placa de sistema.
- **2.** Instale o dissipador de calor.
- **3.** Instale a ventoinha do lado direito.
- 4. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 5. Instale a Bateria.
- 6. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 7. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 8. Instale a tampa da base.
- 9. Instale o cartão SD.
- 10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

Retirar o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - **NOTA:** Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 8. Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.
- 10. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: O procedimento a seguir é aplicável apenas a sistemas enviados com um FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.

As imagens a seguir indicam a localização do FPC do USH e do leitor de cartões SD e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







- 1. Retire os dois parafusos (M1.4X1.2) que fixam o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.
- 2. Desligue e retire o cabo FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD do conetor na placa de sistema.

Instalar o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

🛆 AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do FPC do USH e do leitor de cartões SD e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

() NOTA: O procedimento a seguir é aplicável apenas a sistemas enviados com um FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD.






Passo

- 1. Alinhe e coloque o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD no lugar.
- 2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x1.2) para fixar o FPC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD no lugar.
- 3. Ligue o cabo FFC da placa secundária do USH e do leitor de cartões SD ao conetor na placa de sistema.

Passos seguintes

- 1. Instale a placa de sistema.
- 2. Instale o dissipador de calor.
- **3.** Instale a ventoinha do lado direito.
- 4. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 5. Instale a Bateria.
- $\textbf{6.} \quad \text{Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.}$
- 7. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 8. Instale a tampa da base.
- 9. Instale o cartão SD.
- 10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Antenas da Placa de Rede de Área Local sem Fios (WLAN)

Retirar o módulo da antena WLAN

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - (i) NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 8. Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.
- 10. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

(i) NOTA: Este procedimento só é aplicável para sistemas enviados com antenas WLAN.

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







Passo

- 1. Retire as colunas tweeter esquerda e direita das suas ranhuras no chassis.
- 2. Descole a fita adesiva que fixa os cabos da antena WLAN ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Desencaminhe os cabos da antena WLAN das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
- 4. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam as antenas WLAN no lugar.
- 5. Retire as antenas WLAN do sistema.

Instalar o módulo da antena WLAN

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

A imagem a seguir indica a localização do módulo de antena WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

(i) NOTA: Este procedimento só é aplicável para sistemas enviados com antenas WLAN.







Passo

- 1. Alinhe e coloque as antenas WLAN na ranhura no sistema.
- 2. Encaminhe os cabos da antena WLAN ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
- 3. Volte a colocar os quatro parafusos integrados para fixar os cabos da antena WLAN ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 4. Cole a fita para fixar os cabos da antena WLAN ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 5. Alinhe e coloque as colunas esquerda e direita na ranhura no chassis.

Passos seguintes

- 1. Instale a placa de sistema.
- 2. Instale o dissipador de calor.
- 3. Instale a ventoinha do lado direito.
- 4. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 5. Instale a Bateria.
- 6. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 7. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 8. Instale a tampa da base.
- 9. Instale o cartão SD.
- 10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Retirar o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - (i) NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 8. Retire a ventoinha do lado direito.
- 9. Retire o dissipador de calor.
- **10.** Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







Passo

- 1. Retire os três parafusos (M1.6x2) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais no lugar.
- 2. Levante o suporte do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e retire-o do sistema.
- 3. Descole e retire o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.







Passo

- 1. Alinhe, coloque e cole o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.
- 2. Coloque o suporte do botão de alimentação com leitor de impressões digitais no conjunto do botão de alimentação.
- 3. Volte a colocar os três parafusos (M1.6x2) para fixar o suporte do botão de alimentação no lugar.

Passos seguintes

- 1. Instale a placa de sistema.
- 2. Instale o dissipador de calor.
- **3.** Instale a ventoinha do lado direito.
- 4. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- 5. Instale a Bateria.
- 6. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 7. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 8. Instale a tampa da base.
- 9. Instale o cartão SD.
- 10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
 - () NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
- 2. Retire o cartão SD.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 5. Retire a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 6. Retire a Bateria.
- 7. Retire o conjunto do ecrã.
- 8. Retire a ventoinha do lado esquerdo.
- 9. Retire a ventoinha do lado direito.
- **10.** Retire o dissipador de calor.
- 11. Retire o leitor de smart card para sistemas enviados com um leitor de smart card.
- 12. Retire a placa GPU ou a placa GPU falsa.
- 13. Retire a placa de sistema.
- 14. Retire as colunas.
- 15. Retire as antenas WLAN.
- 16. Retire o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

Coloque o conjunto do descanso para os pulsos numa superfície plana.

Passos seguintes

- 1. Instale o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.
- 2. Instale as antenas WLAN.
- 3. Instale as colunas
- 4. Instale a placa de sistema.
- 5. Instale a placa GPU ou a placa GPU falsa.
- 6. Instale o leitor de smart card para sistemas enviados com um leitor de smart card.
- 7. Instale o dissipador de calor.
- 8. Instale a ventoinha do lado direito.
- 9. Instale a ventoinha do lado esquerdo.
- **10.** Instale o conjunto do ecrã.
- 11. Instale a Bateria.
- 12. Instale a placa VPU, para os sistemas enviados com uma placa VPU.
- 13. Instale o disco de estado sólido M.2 para sistemas enviados com um disco de estado sólido.
- 14. Instale a tampa da base.
- 15. Instale o cartão SD.
- 16. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

Sistema operativo

O Dell Precision 5680 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bits
- Windows 11 Pro for Education, 64 bits
- Windows 11 Enterprise, 64 bits
- Ubuntu 22.04 LTS de 64 bits

Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas ou transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo 000123347 da Base de Conhecimento da Dell: Perguntas frequentes sobre controladores e transferências.

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.

(i) 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.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e prima de imediato a tecla F2.

Teclas de navegação

(i) 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 31. 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.
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.

(i) 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)

(i) NOTA: XXX representa o número do disco SATA.

- Disco Ótico (se existir)
- Disco Rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

(i) NOTA: Ao escolher Diagnóstico, o ecrã Diagnóstico ePSA irá aparecer.

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

Opções de configuração do sistema

(i) NOTA: Dependendo deste computador e dos dispositivos instalados, os artigos que estão listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral para o Dell Precision 5680	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a atualização de firmware assinada está ativada.
	Predefinição: Ativado
Bateria	Mostra as informações da integridade da bateria.
Principal	Mostra a bateria principal.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria.
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria.
Integridade	Mostra a integridade da bateria.
Transformador CA	Mostra se está ligado um transformador CA. Se estiver ligado, mostra o tipo de transformador CA.
Tipo de Autonomia da Bateria	Mostra o tipo de autonomia da bateria.
PROCESSADOR	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral para o Dell Precision 568	30
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
MEMÓRIA	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
DISPOSITIVOS	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra as informações da placa gráfica integrada do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra o dispositivo de Wi-Fi instalado no computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra se está ou não instalado um dispositivo Bluetooth no computador.
Endereço MAC de Pass Through	Mostra o endereço MAC do pass-through de vídeo.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra o controlador de vídeo dGPU.

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque deste computador.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque do cartão SD (Secure Digital)
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a verificação do software de arranque (incluindo os controladores de firmware e o sistema operativo).
Ativar o Microsoft UEFI CA	Por predefinição, está ativado.
Modo de Arranque Seguro	Modifica o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI.
	Como predefinição, o Modo de Implementação está selecionado.
Gestão de Chaves Especializadas	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado para permitir que as chaves nas bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx sejam modificadas.
	Predefinição: DESLIGADO

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações à opção da data são aplicadas imediatamente.
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode alterna entre o relógio de 12 horas e de 24 horas. As alterações à opção da hora são aplicadas imediatamente.
Configuração do Adaptador Thunderbolt	
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativada ou desativa a funcionalidade da Tecnologia Thunderbolt e as portas e os adaptadores associados.
	Predefinição: LIGADO
Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt	Ativa ou desativa as funcionalidades do adaptador Thunderbolt durante o préarranque.
	Predefinição: DESLIGADO
Ativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCle por trás de TBT)	Ativa ou desativa as definições que habilitam os dispositivos PCIe que são ligados através de um adaptador Thunderbolt.
	Predefinição: DESLIGADO
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Desativa a opção de Tunelamento PCIE USB4.
	Por predefinição, a opção é desativado.
Apenas Vídeo/Alimentação nas portas Type- -C	Ativa ou desativa a funcionalidade da porta Type-C para vídeo ou apenas alimentação.
	Por predefinição, a opção Vídeo/Apenas alimentação nas Portas Type-C está desativada.
Câmara	
Ativar Câmara	Ativa ou desativa a câmara.
	Por predefinição, a opção Ativar Câmara está selecionada.
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa ou desativa todos os controladores de áudio integrado.
	Predefinição: LIGADO
Ativar Microfone	Ativa ou desativa o microfone.
	Por predefinição, a opção Ativar Microfone está selecionada.
Ativar Coluna Interna	Ativa ou desativa a coluna interna.
	Por predefinição, a opção Ativar Coluna Interna está selecionada.
Configuração USB	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, como disco rígido externo, disco ótico e disco USB.
	Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Arranque USB está selecionada.
	Por predefinição, a opção Ativar Portas USB Externas está selecionada.
Substituição da Estação de Ancoragem Type-C	Permite usar a Estação de Ancoragem Type-C Dell ligada para fornecer fluxos de dados com as portas USB externas desativadas. Quando a substituição da Estação de Ancoragem Type-C está ativada, o submenu Vídeo/Áudio/Lan está ativado.
	Por predefinição, a opção Substituição da estação de Ancoragem Type-C está

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais	Ativa ou desativa o Dispositivo Leitor de Impressões Digitais.
	Por predefinição, a opção Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais está selecionada.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA	Configura o modo de funcionamento do controlador integrado de disco rígido SATA.
	Predefinição: RAID Ligado. O SATA está configurado para suportar a tecnologia RAID (Intel Rapid Restore).
Interface de Armazenamento	Mostra a interface de armazenamento.
Informações do Disco	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a tecnologia SMART (Automonitorização, Análise e Reporte).
	Predefinição: DESLIGADO
Ativar Cartão de Memória	Ativa a capacidade de Ligar/Desligar todos os cartões de memória ou define o cartão de memória para o estado só de leitura.
	Por predefinição, a opção Ativar Cartão Secure Digital (SD) está selecionada.
Modo só de leitura do cartão Secure Digital	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD.
	Por defeito, a opção Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Luminosidade do Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria.
	Predefinição: 50
Luminosidade com corrente alternada	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com corrente alternada.
	Predefinição: 100
Ecrã Tátil	Ativa ou desativa o ecrã tátil para o SO. (j NOTA: O ecrã tátil funcionará sempre na configuração do BIOS, independentemente desta definição.
Logótipo Ecrã Completo	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador apresentar o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã.
	Predefinição: DESLIGADO

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

Ligação	
Ativar Dispositivo Sem Fios	Ativa ou desativa os dispositivos WLAN/Bluetooth internos.
	Por predefinição, a opção WLAN está selecionada.
	Por predefinição, a opção Bluetooth está selecionada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação (continuação)

-igação	
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Quando ativada, os protocolos dos sistemas de rede UEFI são instalados e estão disponíveis, permitindo que as funcionalidades dos sistemas de rede pré-SO e dos primeiros SO utilizem quaisquer NICs ativados. Pode ser usado sem PXE ligado.
	Predefinição: LIGADO
Controlo de Rádio Sem Fios	
Controlo de Rádio WLAN	Ativa a funcionalidade de sentir a ligação do computador a uma rede com fios e, subsequentemente, desativa as ligações de rádio sem fios selecionadas (WLAN e/ou WWAN). Depois de se desligar da rede com fios, a ligação de rádio sem fios selecionada será ativada.
	Predefinição: DESLIGADO
Potência de Transmissão Sem Fios Dinâmica	Por predefinição, a opção está ativada.
Funcionalidade de Arranque HTTPs	
Arranque HTTPs	Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque HTTPs.
	Por predefinição, a opção Arranque HTTPs está ativada.
Modo de Arranque HTTPs	Com o Modo Auto, o Arranque HTTPs extrai o URL de Arranque do DHCP. Com o Modo Manual, o Arranque HTTPs lê o URL de Arranque dos dados fornecidos pelo utilizador.
	Por predefinição, a opção Modo Auto está ativada.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

mentação	
Configuração da Bateria	Ativa a capacidade de o computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de utilização de alimentação. Utilize as opções em baixo para impedir a utilização de corrente alternada entre determinadas horas de cada dia.
	Por predefinição, a opção Adaptativo está selecionada.
Configuração avançada	
Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	Ativa a Configuração do Carregamento Avançado da Bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. O Carregamento Avançado da Bateria maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho.
	Predefinição: DESLIGADO
Troca de Pico	Permite ao computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de pico de utilização de alimentação.
	Predefinição: DESLIGADO
Gestão Térmica	Define a gestão de calor do processador e da ventoinha de arrefecimento para ajustarem o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema.
	Por predefinição, a opção Otimizado está selecionada.
Suporte de Ativação USB	
Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell	Permite a ligação de uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell para reativar o computador a partir do modo de Suspensão, Hibernação ou Alimentação Desligada.
	Predefinição: LIGADO
Bloquear Suspensão	Impede o computador de entrar no modo de Suspensão (S3) no sistema operativo.
	Predefinição: DESLIGADO

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
	() NOTA: Se estiver ativado, o computador não entra em suspensão, o Intel Rapid Start será automaticamente desativado e a opção de alimentação do sistema operativo estará em branco se tiver sido definido para Suspensão.
Interruptor da Tampa	
Permitir Interruptor da Tampa	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Predefinição: LIGADO
Ligação com Abertura da Tampa	Permite ao computador ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa. Predefinição: LIGADO
Tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da Tecnologia Intel Speed Shift. Definir esta opção para ativada, permite ao sistema operativo selecionar automaticamente o desempenho do processador adequado.
	Predefinição: LIGADO

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
Segurança TPM 2.0 Ligada	Seleciona se o TPM (Trusted Platform Model) está ou não visível para o SO.
	Predefinição: LIGADO
Ignorar PPI para Limpar Comandos	Ativa ou desativa a capacidade de o sistema operativo ignorar os pedidos de utilizador da PPI (Physical Presence Interface) do BIOS durante a emissão do comando de Limpeza.
	Predefinição: DESLIGADO
Ativar Atestado	Ativa o controlo de disponibilidade da Hierarquia de Atestado TPM no SO. Se desativar esta definição restringe a capacidade de utilizar o TPM para operações de assinatura.
	Predefinição: LIGADO
Ativar Armazenamento de Chaves	Ativa o controlo de disponibilidade da Hierarquia de Atestado TPM no SO. Se desativar esta definição restringe a capacidade de utilizar o TPM para armazenar dados do proprietário.
	Predefinição: LIGADO
SHA-256	Ativa ou desativa a capacidade de o BIOS e o TPM utilizarem o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS.
	Predefinição: LIGADO
Limpar	Ativa ou desativa a capacidade de o computador limpar as informações de proprietário da TPM e volta a colocar a TPM no estado predefinido.
	Predefinição: DESLIGADO
Intrusão no Chassis	Controla a funcionalidade de intrusão do chassis.
	Por predefinição, a opção é desativado.
Redução de Segurança SMM	
Redução de Segurança SMM	Ativa ou desativa as proteções adicionais de redução de segurança SMM do UEFI.
	Predefinição: LIGADO
	(i) NOTA: Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas.

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Se	Segurança		
	Limpeza de Dados no Arranque Seguinte		
	Iniciar Limpeza de Dados	Quando ativado, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados do(s) dispositivo(s) de armazenamento ligados à motherboard no reinício seguinte.	
		Predefinição: DESLIGADO	
	Absolute		
	Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software.	
		Por predefinição, a opção Ativar Absolute está selecionada.	
	Segurança do Caminho de Arranque UEFI		
	Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Controla se o sistema pede ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.	
		Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.	
	Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Por predefinição, a opção Silêncio está ativada.	
	Limpar a deteção de manipulação do firmware	Por predefinição, a opção é desativado.	

Tabela 40. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe		
Palavra-passe de Admin	Define, altera ou elimina a palavra-passe de administrador (por vezes denominada de "palavra-passe de configuração"). A palavra-passe de administrador ativa várias funcionalidades de segurança.	
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador.	
M.2 PCIe SSD1		
Configuração de Palavra-passe		
Maiúsculas	Quando ativado, a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Predefinição: DESLIGADO	
Maiúsculas	Quando ativado, a palavra-passe deve conter pelo menos uma letra minúscula. Predefinição: DESLIGADO	
Dígitos	Quando ativado, a palavra-passe deve conter pelo menos um dígito numérico. Predefinição: DESLIGADO	
Carateres Especiais	Quando ativado, a palavra-passe deve conter pelo menos um caráter especial. Predefinição: DESLIGADO	
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para as palavras-passe. Predefinição: 04	
Ignorar Palavra-passe		
Ignorar Palavra-passe	Quando esta opção está ativada, as palavras-passe do sistema e do disco rígido são pedidas quando o computador é ligado a partir do estado Off.	
	Por predefinição, a opção Desativado está selecionada.	
Alterações de Palavras-passe		

Tabela 40. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe		
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Quando está ligado, os utilizadores podem alterar as palavras-passe de sistema e do disco rígido sem necessidade de ter a palavra-passe do administrador.	
	Predefinição: LIGADO	
Bloqueio da Configuração do Administrador		
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador aceder à Configuração do BIOS quando está definida uma palavra-passe de administrador.	
	Predefinição: DESLIGADO	
Bloqueio da Palavra-passe Principal		
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Ativa ou desativa o suporte da palavra-passe principal.	
	Predefinição: DESLIGADO	
Permitir Inversão de PSID Não Administrador		
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell.	
	Por predefinição, a opção é desativado.	

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — menu Recuperação de Atualização

Recuperação da Atualização	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	
Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI	Controla se este computador permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização da cápsula UEFI.
	Predefinição: LIGADO
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao computador recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do Bloco de Arranque esteja intacta e a funcionar.
	Predefinição: LIGADO
	() NOTA: A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o bloco principal do BIOS e não pode funcionar se o Bloco de Arranque estiver danificado. Além disso, esta funcionalidade não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou de um problema relacionado com o hardware. A imagem de recuperação tem de existir numa partição não encriptada do disco.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão	Controla a alternância do firmware do sistema para versões anteriores.
Anterior	Predefinição: LIGADO
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema.
	Predefinição: LIGADO
BIOSConnect	

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — menu Recuperação de Atualização (continuação)

Recuperação da Atualização		
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem de recuperação do SO se o sistema operativo principal não conseguir arrancar com um número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração Limiar de Recuperação Automática do SO.	
	Predefinição: LIGADO	
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático da SupportAssist System Resolution Console e da ferramenta Dell de Recuperação do sistema operativo.	
	Por predefinição, a opção 2 está selecionada.	

Tabela 42. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

stao de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Cria uma Etiqueta de Ativo do sistema que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um sistema específico. Depois de definida no BIOS a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada.
Comportamento CA	
Reativação com Ligação a CA	Ativa a capacidade de o computador ligar e avançar para o arranque quando está a ser fornecida corrente alternada ao computador.
	Predefinição: DESLIGADO
Wake-on-LAN/WLAN	
Wake-on-LAN/WLAN	Permite a ativação ou desativação da capacidade de ligar o computador através de um sinal LAN/WLAN especial.
	Por predefinição, a opção Desativado está selecionada.
Tempo para Ligação Automática	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados.
	Por predefinição, a opção é desativado.
Intel AMT Capability	Por predefinição, a opção Acesso pré-arranque restrito está selecionada.
Diagnóstico	
Pedidos do Agente do SO	Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 43. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

Teclado		
Opções de Bloqueio de Fn		
Opções de Bloqueio de Fn	Ativa ou desativa a opção de bloqueio de Fn.	
	Predefinição: LIGADO	
Modo de Bloqueio	Predefinição: Modo de Bloqueio Secundário. Modo de Bloqueio Secundário = Se esta opção estiver selecionada, as teclas F1 a F12 leem o código para as suas funções secundárias.	
lluminação do Teclado		
lluminação do Teclado	Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado.	
	Predefinição: Escurecer	

Tabela 43. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado (continuação)

Teclado		
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA		
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	Configura o valor do tempo de espera excedido para o teclado, quando um transformador CA está ligado ao computador. O valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada.	
	Predefinição: 10 segundos	
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria		
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	Configura o valor do tempo de espera excedido para o teclado quando o computador está a funcionar com a bateria. O valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada.	
	Predefinição: 10 segundos	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Gere se pode aceder aos ecrãs de configuração do dispositivo através de teclas de atalho durante o arranque do computador.	
	Por predefinição, a opção está ativada.	

Tabela 44. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

mportamento do Pré-arranque	
Avisos do Transformador	
Ativar Avisos do Transformador	Ativa ou desativa a apresentação de mensagens de aviso do transformador no computador quando são detetados transformadores com muito pouca capacidade de alimentação.
	Predefinição: LIGADO
Avisos e Erros	
Avisos e Erros	Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante o arranque.
	Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está selecionada.
	(i) NOTA: Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem sempre o funcionamento do computador.
Avisos USB-C	
Ativar Mensagens de Aviso da Estação de	Ativa ou desativa as mensagens de aviso da estação de ancoragem.
Ancoragem	Predefinição: LIGADO
Arranque Rápido	
Arranque Rápido	Configura a velocidade do processo de arranque UEFI.
	Por predefinição, a opção Exaustivo está selecionada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Configura o tempo de carregamento do POST (Autoteste durante a Ligação) do BIOS.
	Por predefinição, a opção 0 segundos está selecionada.
Pass-Through do Endereço MAC	
Pass-Through do Endereço MAC	Substitui o endereço NIC MAC externo (numa estação de ancoragem ou dongle suportado) pelo endereço MAC selecionado do computador.
	Por predefinição, Endereço MAC Único do Sistema está selecionado.

Tabela 44. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque (continuação)

Comportamento do Pré-arranque		
		Por predefinição, a opção Passthrough do Endereço MAC está ativada.
	Prova de Vida	
	Apresentação Antecipada do Logótipo	Apresenta o Logótipo da Prova de Vida.
		Predefinição: LIGADO
	Prova de Vida da Retroiluminação do Teclado	Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 45. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização		
Tecnologia de Virtualização Intel		
Tecnologia de Virtualização Intel	Ativa ou desativa a execução de um monitor de máquina virtual (VMM) no computador.	
	Predefinição: LIGADO	
VT para E/S Direta		
Ativar VT da Intel para E/S Direta	Ativa ou desativa a permissão de o computador executar a Tecnologia de Virtualização para E/S Direta (VT-d). VT-d é um método Intel que fornece virtualização para o mapa de memória de E/S.	
	Predefinição: LIGADO	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)		
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution.	
	Por predefinição, a opção é desativado.	
Proteção DMA		
Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque	Por predefinição, a opção está ativada.	
Ativar o Suporte DMA do Kernel do SO	Por predefinição, a opção está ativada.	

Tabela 46. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

esempenho	
Suporte Multinúcleos	
Núcleos Ativos	Altera o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos.
	Por predefinição, a opção Todos os Núcleos está selecionada.
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a possibilidade de a Tecnologia Intel SpeedStep para ajustar de forma dinâmica a tensão e a frequência de núcleo do processador, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor.
	Predefinição: LIGADO
Controlo de Estados C	
Ativar Controlo de Estado C	Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia.
	Predefinição: LIGADO
Tecnologia Intel Turbo Boost	

Tabela 46. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho (continuação)

Desempenho			
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Se estiver ativado, o controlador Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico.		
	Predefinição: LIGADO		
Tecnologia Intel Turbo Boost Maximum 3.0			
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel			
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o modo de Hiperprocessamento Intel do processador. Se estiver ativado, o Hiperprocessamento Intel aumenta a eficiência dos recursos do processador quando várias threads são executadas em cada núcleo.		
	Predefinição: LIGADO		
Prestos 3			

Tabela 47. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema			
Seleciona manter ou limpar os eventos do BIOS.			
Por predefinição, a opção Manter está selecionada.			
Registo de Eventos Térmicos			
Seleciona manter ou limpar os eventos Térmicos.			
Por predefinição, a opção Manter está selecionada.			
Seleciona manter ou limpar os eventos de Alimentação.			
Por predefinição, a opção Manter está selecionada.			

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 tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

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).
 - (i) 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, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos 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 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 tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

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, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos 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.
- 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 tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

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.

(i) 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.
- 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 48. 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.

(i) 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

- 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 carateres.
- Pelo menos um caráter 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 reinicializado.

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

- 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 reinicializado.

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.

Limpar os Alertas de Intrusão do Chassis

O sistema tem um interruptor de intrusão do chassis com capacidade para detetar sempre que a tampa da for removida do sistema.

Pode ativar as notificações de alerta de quaisquer intrusões através do campo **Intrusão do Chassis** no submenu **Segurança** do menu de configuração do BIOS.

Quando ativado, o campo **Bloquear Arranque até ser Limpo** permite-lhe escolher se pretende impedir o arranque normal do sistema até o alerta de intrusão ser limpo.

BIOS Setup		10	0%
Precision 5680	Security	Q search vi	ES IEWALL
Setup Password	Chassis Intrusion		
	Chassis Intrusion		
Overview	This field controls the chassis intrusion feature.		
Boot Configuration Integrated Devices Storage	 Disabled Disable the intrusion detection feature: and report intrusions during POST On-Silent Enable the intrusion detection feature but do not display any detected intrusion during POST 		
Connection	Block Boot Until Cleared		
Pover Excursty Pasavords Update.Recovery System Management Keyloard Pre-boot Behavior Virtuilization Support Performance System Logs	When the "Block boot Until Cleared" setting is enabled, you will not be able to boot until returning to this page to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning. If an Admin Password is set, you will need to unlock Setup to clear the warning to clear the warning to clear the warning to clear the warning to the pass of the setup to clear the warning to clear		
About -	ON Data Wipe on Next Boot Start Data Wipe If enabled, the BIOS will queue up a data wipe cycle for storage device(s) connected to the motherboard on the next reboot. LOAD DEFAULTS APPLY CHANGES O changes were made	EXI	

 Se Bloquear Arranque até ser Limpo estiver definido para LIGADO, o utilizador tem de selecionar Configuração do BIOS e limpar o alerta de intrusão para poder arrancar normalmente.

SupportAssist On-board Diagnostic:	5	0
Precision 5680	Alert! Cover was previously removed. You must clear the warning from BIOS Setup. BIOS-Setup	
Service Tag 1234567 BIOS Version 1.0.0 Version ED.3.2.6		

 Se Bloquear Arranque até ser Limpo estiver definido para OFF, selecione Continuar para arrancar normalmente ou Configuração do BIOS para limpar o alerta.

SupportAssist On-board Diagnos	tics	0
Precision 5680	AlertI Cover was previously removed Note: This warning can be disabled in BIOS Setup. Continue BIOS-Setup Diagnostics	
Service Tag 1234567 BIOS Version 1.0.0 Version ED.3.2.6		

(i) NOTA: Se Continuar estiver selecionado, o utilizador continuará a ver o alerta sempre que o sistema é ligado até limpar o alerta.

Para limpar o alerta, selecione ON no campo Limpar Aviso de Intrusão no submenu Segurança do menu de configuração do BIOS.

BIOS Setup	100%	
Precision 5680	Security Q 🛱	
Setup Password	Chassis Intrusion	
	Chassis Intrusion	
Overview	This field controls the chassis intrusion feature.	
Boot Configuration	A chassis intrusion has been detected. Select "Clear Intrusion Warning" to acknowledge and clear this event. The system will then be armed to look for future security breaches.	
Integrated Devices	Disabled On-Silent	
Storage	Disable the intrusion detection feature. Enable the intrusion detection feature Enable the intrusion detection feature	
Display	and report intrusions during POST but do not display any detected intrusion during POST	
Connection		
Power	Clear Intrusion Warning	
Security		
Passwords		
Update,Recovery	Block Boot Until Cleared	
System Management	When the "Rinck Root Lintli Cleared" setting is enabled, you will not be able to boot until returning to this page to clear the warning. If an Admin Password is set you will need to unlock Setun	
Keyboard	to clear the warning.	
Pre-boot Behavior		
Virtualization Support		
Performance		
System Logs	SMM Security Mitigation	
	SMM Security Mitigation	
	This option enables or disables additional UEFI SMM Security Mitigation protections. The operating system can use this feature to help protect the secure environment created by	
	virtualization based security.	
	Enabling this feature provides additional UEFI SMM Security Mitigation protections. However, this feature may cause compatibility issues or loss of functionality with some legacy tools and	
	applications.	
		w
About		
	I OAD DEFAILUTS APPLY CHANGES 0 changes were made	1
		1

Resolução de problemas

Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de iões de lítio. Um tipo de bateria de iões de Lítio é a bateria de iões de Lítio recarregável. A popularidade das baterias de iões de Lítio recarregáveis tem crescido nos últimos anos e estas passaram a ser um padrão da indústria da eletrónica, devido às preferências dos clientes para fatores de forma pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de iões de Lítio recarregáveis, existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções para o manuseamento e a substituição de baterias de iões de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o
 apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação,
 significa que a bateria está totalmente descarregada.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou
 esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em https://www.dell.com/ support para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas
 por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros
 computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em https://www.dell.com ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de iões de lítio recarregáveis podem inchar por várias razões, como o envelhecimento, a quantidade de ciclos de carga ou a exposição a calor elevado. Para mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise Bateria dos Computadores Portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, em www.dell.com/support.

Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell

O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, recomendamos que introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support.

Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador.

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

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado na placa de sistema.

(i) NOTA: A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar a M-BIST

NOTA: A M-BIST tem de ser iniciada no sistema a partir do estado desligado desde que esteja ligado à alimentação CA ou apenas à bateria.

- 1. Prima e mantenha premida a tecla M no teclado e o botão de alimentação para iniciar a M-BIST.
- 2. Com a tecla M e o botão de alimentação premidos, o LED indicador de bateria pode exibir dois estados:
 - a. DESLIGADO: Nenhuma falha detetada na placa de sistema
 - b. ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema
- 3. Se ocorrer uma falha na placa de sistema, o LED de estado da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

Tabela 49. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU
2	8	Falha da calha de alimentação do LCD
1	1	Falha na Deteção de TPM
2	4	Falha da memória/RAM

4. Se a placa de sistema não tiver qualquer problema, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas descritos na secção LCD-BIST, durante 30 segundos, e depois desligará.

Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST)

L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST irá verificar a calha de alimentação do LCD. Se não houver alimentação para o LCD (isto é, há uma falha no circuito L-BIST), o LED de estado da bateria pisca um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

(i) NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não pode funcionar, uma vez que não há alimentação para o LCD.

Como invocar o teste L-BIST:

- 1. Prima o botão de alimentação para arrancar o sistema.
- 2. Se o sistema não arrancar normalmente, observe o LED de estado da bateria:
 - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,7], significa que o cabo de vídeo pode não estar corretamente ligado.
 - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,8], significa que há uma falha na calha de alimentação do LCD da placa de sistema, portanto, não é fornecida alimentação ao LCD.
- 3. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
- 4. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,8], substitua a placa de sistema.

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

Os computadores portáteis da Dell têm uma ferramenta de diagnóstico incorporada que o ajuda a determinar se o problema que tem no ecrã é um problema inerente ao LCD (ecrã) do computador portátil da Dell ou à placa de vídeo (GPU) e às definições do PC.

Quando tem problemas no ecrã, como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem difusa ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desvanecimento da cor, etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (ecrã) realizando um Teste Independente Incorporado (BIST).

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

- 1. Desligue o computador portátil Dell.
- 2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.

- 3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
- 4. Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla D até o sistema arrancar.
- 5. O ecrá irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrá inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
- 6. Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
- 7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
- 8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema encerra.
- (i) NOTA: O diagnóstico Pré-arranque do Dell SupportAssist após o arranque do computador, inicia primeiro um LCD BIST, esperando uma intervenção do utilizador para confirmar o funcionamento do LCD.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

Branca fixa - O transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar – O computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

Apagada

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

Por exemplo, a luz de estado de alimentação e da bateria pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, indicando que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Solução Recomendada
1.1	Falha na deteção de TPM	Volte a colocar a placa de sistema.
1.2	Falha de flash SPI irrecuperável	Volte a colocar a placa de sistema.
1.5	Falha do i-Fuse	Volte a colocar a placa de sistema.
1.6	Falha interna de EC	Desligue qualquer fonte de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação.
2.1	Falha do processador	Voltar a colocar o CPU. Se a CPU estiver incorporada, substitua a placa de sistema.
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)	Volte a colocar a placa de sistema.
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)	Reposicione e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)	Reposicione e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2.5	Memória inválida instalada	Reposicione e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset	Volte a colocar a placa de sistema.
2.7	Falha do ecrã – mensagem SBIOS	Volte a colocar o módulo LCD.

Tabela 50. Códigos LED

Tabela 50. Códigos LED (continuação)

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Solução Recomendada
2.8	Falha do ecrã – deteção EC de falha na calha de alimentação	Volte a colocar a placa de sistema.
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda	Reponha a ligação da bateria CMOS. Caso o problema persista, substitua a bateria RTC.
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema.
3.3	Imagem de Recuperação do BIOS não encontrada	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3.5	Falha da calha de alimentação	Volte a colocar a placa de sistema.
3.6	Flash do BIOS de sistema incompleto	Volte a colocar a placa de sistema.
3.7	Erro do Motor de Gestão (ME)	Volte a colocar a placa de sistema.

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**.

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 seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia Wi-Fi:

(i) NOTA: Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de 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.

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Sobre esta tarefa

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.

Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrónicos sensíveis no computador, deverá drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga residual, também conhecida como a realização de um "reinício", é igualmente um passo comum de deteção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

Para drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Passo

- **1.** Desligue o computador.
- 2. Desligue o transformador do computador.
- 3. Retire a tampa da base.
- 4. Retire a bateria.
- 5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
- 6. Instale a bateria.
- 7. Instale a tampa da base.
- 8. Ligue o transformador ao computador.
- 9. Ligue o computador.

NOTA: Para mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.
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 51. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	Deell
Sugestões	*
Suporte de Contacto	Na 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
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support.
	Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador.
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	 Aceda a www.dell.com/support. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimentos. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

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

- (i) NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.
- () NOTA: Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.