



Pregão Eletrônico nº 44/2023 Processo Administrativo nº 23/0489-0000947-0 Assunto: Nova Resposta de Diligência

O Pregoeiro comunica que a empresa LTA-RH INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÕES LTDA respondeu novamente à diligência realizada em 31/10/2023, conforme abaixo.

Aos interessados,

Porto Alegre/RS, 6 de novembro de 2023.



Daniel Antunes Carpter, Pregoeiro

RE: PROCERGS - Nova Diligência para o PREGÃO-44/2023

comercial LTA-RH <comercial@lta-rh.com.br>

Sex, 03/11/2023 17:51

Para:Caixa Postal Pregao <pregao@procergs.rs.gov.br>

Cc:Eder Pereira Pinto <eder_pinto@lta-rh.com.br>;Alexander Costa Barcelos <alexander_barcelos@lta-rh.com.br>;Daniel Burigo <daniel_burigo@lta-rh.com.br>;Leonardo Rodrigues Borba <leonardo_borba@lta-rh.com.br>

6 anexos (8 MB)

OFICIO EM RESPOSTA A DILIGENCIA.pdf; Declaração Técnica - PROCERGS - PE 44 2023 [Placa de rede].pdf; Declaração Técnica - PROCERGS - PE 44.2023.pdf; Dell Latitude 3440_ Instalação e especificações.pdf; Dell Latitude 3440_ Manual de serviço.pdf; Dell Latitude 3440_ Technical Guidebook.pdf;

Prezado Daniel, boa tarde!

Em anexo documentos em resposta à diligência.

Favor confirmar o recebimento desse e-mail.

Ficamos à disposição.

Atenciosamente,

Denise Kaizer | Secretaria Comercial

TEL: (51) 3382-7720 | FAX: (51) 3382-7745 AV. Ipiranga, 2640 | Santa Cecilia | Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90610-000



www.lta-rh.com.br

A LTA-RH mantém o seu programa de Compliance e Proteção de dados pessoais em conformidade com os mais rigorosos padrões legais brasileiros e internacionais. Esta mensagem pode conter informação confidencial ou privilegiada, sendo seu sigilo protegido por lei. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor, avise imediatamente ao remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-a.

De: Caixa Postal Pregao <pregao@procergs.rs.gov.br> Enviado: terça-feira, 31 de outubro de 2023 16:56 Para: comercial LTA-RH <comercial@lta-rh.com.br> Assunto: PROCERGS - Nova Diligência para o PREGÃO-44/2023

Prezados(as) Senhores(as),

A PROCERGS está realizando NOVA diligência junto à sua empresa, conforme arquivo anexo.

Favor acusar o recebimento deste.

Atenciosamente,

Daniel Antunes Carpter, Pregoeiro

Pregão Eletrônico PROCERGS pregao@procergs.rs.gov.br www.procergs.rs.gov.br/licitacoes



Página 1 de 3

Respostas da Nova Diligência PREGÃO ELETRÔNICO RP Nº 44/2023



PROCERGS-CIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

LTA-RH Informática, Comércio, Representações Ltda. Av. Ipiranga, 2640, Santa Cecília, Porto Alegre - RS CGC-MF n.º 94.316.916/0001-07 Inscrição Estadual n.º 096/225.221-2 Fone/Fax: 51-3382.7700 / 51-3382.7722 E-mail: comercial@lta-rh.com.br



 Matriz | Av. Ipiranga, 2640 | Santa Cecília | Porto Alegre | RS | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700/3094.1500

 Filial DF | ST SHN Quadra 1 | Bloco A | Sala 1520 | CONJ A | Distrito Federal |DF | CEP: 70.701-010 | (61) 3034-3004

 Filial DF | ST SHN Quadra 1 | Bloco A | Sala 1520 | CONJ A | Distrito Federal |DF | CEP: 70.701-010 | (61) 3034-3004

 Filial ES | Av. Rua João Mattos de Pessoa, 505 | Sala 613 | Praia da Costa | Vila Velha | CEP 29.101-260 | (51) 3382-7700

 Filial GO | Av. 136, 761 | Quadra F44 Lote | Andar 11 Sala J15 | Set Sul | Goiana | CEP 74.093-250 | (51) 3382-7700

 Filial MG | Av. Do Contorno, 6594 | 705 | Belo Horizonte | MG | CEP 30110-044 | (31) 3555-3477

 Filial PR | Rua Comendador Araújo 499 | CONJ 1007 | Centro | Curitiba | PR | CEP: 80.420-000 | (41) 99104-3240

 Filial RJ | Praia de Botafogo 501 | Blc | Sala 101 | Botafogo | Rio de Janeiro | RJ | CEP 22.250-040 | (21) 2586-6000

 Filial SP | Av. Paulista, 2028 | CJ. 131 e 4VG | 13º Andar | Sala 40 | Bela Vista –| SP | CEP: 01310-927.200 | (11) 2391-9461

PROP. Nº 320/23



Página 2 de 3

Porto Alegre, 03 de novembro de 2023.

PROCERGS-CIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL REF.: PREGÃO ELETRÔNICO RP Nº 44/2023

Prezado Senhor:

Δ

Segue respostas da nova diligência referente ao PREGÃO ELETRÔNICO RP Nº 44/2023:

- Informação sobre o tempo de duração da bateria (no documento apresentado somente consta que são 3 células e 42Wr, sem detalhamento específico);
 - A comprovação está disponível na documentação fornecida com a proposta final em 11/10, que inclui o documento denominado "Declaração Técnica PROCERGS PE 44.2023". Esse documento é a declaração do próprio fabricante do equipamento e permite a confirmação das características mencionadas anteriormente (uma cópia da declaração enviada com a proposta final está anexada para referência).
- > Informação sobre o peso do notebook (no documento apresentado não consta informação);
 - A comprovação está disponível na documentação fornecida com a proposta final em 11/10, que inclui o documento denominado "Dell Latitude 3440_ Technical Guidebook" na página 10 e "Dell Latitude 3440_ Instalação e especificações" na página 11, onde consta o peso do equipamento "1,54 Kg" (uma cópia do documento enviado com a proposta final está anexada para referência). Reforçamos, independe da configuração, o equipamento não vai exceder os 2,5Kg informados no edital.
- Informação sobre a Controladora de Rede, se é on-board e também se é possível boot pela rede (na informação apresentada somente consta modelo);
 - A comprovação está disponível na documentação fornecida com a proposta final em 11/10, que inclui o documento denominado "Dell Latitude 3440_ Instalação e especificações" página 13 informando que "A tabela a seguir mostra as especificações de rede local Ethernet com fio (LAN) do Latitude 3440" e o documento denominado "Dell Latitude 3440_ Manual de serviço" página 80, suporte ao recurso PXE (uma cópia dos documentos enviados com a proposta final estão anexadas para referência).
 - Corroborando, em anexo a declaração do fabricante complementando a documentação enviada anteriormente onde destaca que controladora de rede ethernet é compatível com boot PXE.
 - Ratificando, modelo ofertado RTL8111H-CG é on-board.
- > Informação sobre a especificação do bluetooth.
 - A comprovação está disponível na documentação fornecida com a proposta final em 11/10, que inclui o documento denominado "Dell Latitude 3440_ Technical Guidebook" podendo ser validada na página 13 deste documento. O modelo da placa foi informado na diligência anterior, sendo a Placa de rede wireless "Intel Wi-Fi 6E AX211 (802.11ax) com Bluetooth", o qual destaca: *"Bluetooth 5.3"*.









VEBILVE

www.lta-rh.com.br | comercial@lta-rh.com.br

 Matriz | Av. Ipiranga, 2640 | Santa Cecília | Porto Alegre | RS | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700/3094.1500

 Filial DF | ST SHN Quadra 1 | Bloco A | Sala 1520 | CONJ A | Distrito Federal |DF | CEP: 70.701-010 | (61) 3034-3004

 Filial ES | Av. Rua João Mattos de Pessoa, 505 | Sala 613 | Praia da Costa | Vila Velha | CEP 29.101-260 | (51) 3382.7700

 Filial GO | Av. 136, 761 | Quadra F44 Lote | Andar 11 Sala J15 | Set Sul | Goiana | CEP 74.093-250 | (51) 3382-7700

 Filial MG | Av. Do Contorno, 6594 | 705 | Belo Horizonte | MG | CEP 30110-044 | (31) 3555-3477

 Filial PR | Rua Comendador Araújo 499 | CONJ 1007 | Centro | Curitiba | PR | CEP: 80.420-000 | (41) 99104-3240

 Filial RJ | Praia de Botafogo 501 | Blc I Sala 101 | Botafogo | Rio de Janeiro | RJ | CEP 22.250-040 | (21) 2586-6000

 Filial SP | Av. Paulista, 2028 | CJ. 131 e 4VG | 13º Andar | Sala 40 | Bela Vista – | SP | CEP: 01310-927.200 | (11) 2391-9461

PROP. № 320/23



Página 3 de 3

Referente a solicitação de uma "Service Tag", informamos que esta identificação para produtos Dell refere-se a um código único gerado para cada produto já produzido (o que não é este caso). Esse código permite verificar a configuração do produto e acessar manuais. No entanto, neste momento, se ainda for necessário acesso a mais documentos além dos já enviados, é possível obter os manuais através da inserção do nome do modelo, como "Latitude 3440", no campo de pesquisa do seguinte link: <u>https://www.dell.com/support/home/pt-br</u>

Porto Alegre, 03 de novembro de 2023.

ALEXANDER COSTA BARCELOS:59450983 020 ALEXANDER COSTA BARCELOS:59450983020 Dados: 2023.11.03 17:41:27 -03'00'

ALEXANDER BARCELOS DIRETOR COMERCIAL CPF: 594.509.830-20 | RG: 2035263058



Matriz | Av. Ipiranga, 2640 | Santa Cecília | Porto Alegre | RS | CEP 90610-000 | (51) 3382.7700/3094.1500 Filial DF | ST SHN Quadra 1 | Bloco A | Sala 1520 | CONJ A| Distrito Federal |DF | CEP: 70.701-010 | (61) 3034-3004 Filial ES | Av. Rua João Mattos de Pessoa, 505 | Sala 613 | Praia da Costa | Vila Velha | CEP 29.101-260 | (51) 3382-7700 Filial ES | Av. Rua João Mattos de Pessoa, 505 | Sala 613 | Praia da Costa | Vila Velha | CEP 29.101-260 | (51) 3382-7700 Filial GO | Av. 136, 761 | Quadra F44 Lote | Andar 11 Sala J15 | Set Sul | Goiana | CEP 74.093-250 | (51) 3382-7700 Filial MG | Av. Do Contorno, 6594 | 705 | Belo Horizonte | MG | CEP 30110-044 | (31) 3555-3477 Filial PR | Rua Comendador Araújo 499 | CONJ 1007 | Centro | Curitiba | PR | CEP: 80.420-000 | (41) 99104-3240 Filial RJ | Praia de Botafogo 501 | Blc | Sala 101 | Botafogo | Rio de Janeiro | RJ | CEP 22.250-040 | (21) 2586-6000 Filial SP | Av. Paulista, 2028 | CJ. 131 e 4VG | 13º Andar | Sala 40 | Bela Vista –| SP | CEP: 01310-927.200 | (11) 2391-9461

PROP. № 320/23



Eldorado do Sul, 5 de outubro de 2023

À LTA-RH INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÕES LTDA **A/C Sr.** FABIANO BARCELOS

Ref: PREGÃO ELETRONICO Nº 44/2023 - PROCERGS – CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S/A

DECLARAÇÃO TÉCNICA

DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. ("Dell"), inscrita no CNPJ/MF sob o n° 72.381.189/0001-10, com sede na Av. Industrial Belgraf, 400 – Medianeira – CEP 92990-000, Eldorado do Sul/RS, com o objetivo de complementar as informações que não constam no Catálogo Técnico Oficial do(s) produto(s) abaixo ofertado(s), vem, através da presente, declarar o que segue:

Objeto: DELL LATITUDE 3440

Tela de LCD com tecnologia IPS e retroiluminada por LEDs;

Tela no Formato 16x9;

Controladora de vídeo com memória de vídeo de no mínimo 512 MB compartilhado;

Placa de mãe do mesmo fabricante e fabricada sob sua especificação para uso exclusivo, não sendo aceito o emprego de placas mãe de livre comercialização no mercado;

Placa mãe compatível com os recursos de gerenciamento de energia.

BIOS residente em flash rom e totalmente compatível com o padrão UEFI;

BIOS com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo Flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do sítio do fabricante do equipamento na Internet;

BIOS possibilita a inserção de código de identificação do equipamento (número de registro patrimonial), recuperável por software de gerenciamento;

As atualizações da BIOS, quando disponibilizadas são no site do fabricante do equipamento;

BIOS com segurança e integridade da BIOS, essa está em conformidade com as normativas NIST 800-147 e NIST-800-88;

BIOS possui mecanismo de hardware e, ou software ou, mesmo ambos em conjunto que, executem autorreparo da BIOS quando for detectada alguma quebra na integridade por existência de informações corrompidas ou adulteradas através de uma cópia da BIOS mantida no próprio hardware do equipamento;

Cabo de força aderente à norma ABNT NBR 14136:2002;

Teclado padrão ABNT2, português do Brasil;

Bateria integrada com no mínimo 3 células/42 Watts Hora e autonomia de 4 horas.

O equipamento acompanha todos os cabos, mídias e manuais (escritos em português do Brasil) necessários para instalação, configuração e utilização do equipamento e de seus componentes e periféricos.

O equipamento pertence à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico.

Todo equipamento é integrado em fábrica.





Dell Computadores do Brasil Ltda Juliane Casagrande Rodrigues – Gerente de Vendas



Eldorado do Sul, 1 de novembro de 2023

À

LTA-RH INFORMÁTICA, COMÉRCIO, REPRESENTAÇÕES LTDA A/C Sr. FABIANO BARCELOS

Ref: PREGÃO ELETRONICO Nº 44/2023 - PROCERGS – CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S/A

DECLARAÇÃO TÉCNICA

DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. ("Dell"), inscrita no CNPJ/MF sob o n° 72.381.189/0001-10, com sede na Av. Industrial Belgraf, 400 – Medianeira – CEP 92990-000, Eldorado do Sul/RS, com o objetivo de complementar as informações que não constam no Catálogo Técnico Oficial do(s) produto(s) abaixo ofertado(s), vem, através da presente, declarar o que segue:

Objeto: DELL LATITUDE 3440

Interface de rede fast ethernet integrada Realtek RTL8111H-CG com suporte à tecnologia PXE boot.



Dell Computadores do Brasil Ltda

Juliane Casagrande Rodrigues - Gerente de Vendas

Latitude 3440

Technical Guidebook

Regulatory Model: P169G Regulatory Type: P169G001 March 2023 Rev. A00



Notes, cautions, and warnings

(i) NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

CAUTION: A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

MARNING: A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

© 2023 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell Technologies, Dell, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

Contents

Chapter 1: Views of Latitude 3440	5
Right	5
Left	5
Тор	6
Display	7
Bottom	8
Service Tag	8
Battery charge and status light	9
Chapter 2: Specifications of Latitude 3440	10
Dimensions and weight	10
Processor	10
Chipset	11
Operating system	11
Memory	11
External ports	12
Internal slots	12
Ethernet	12
Wireless module	13
WWAN module	13
Audio	
Storage	15
Keyboard	
Camera	16
Touchpad	
Power adapter	17
Battery	18
Display	19
Fingerprint reader	20
Sensor	20
GPU—Integrated	20
GPU—Discrete	20
Multiple display support matrix	21
Hardware security	21
Operating and storage environment	21
Chapter 3: Engineering specifications	23
Ethernet	23
Wireless module	23
Realtek RTL8852BE, 2x2 MIMO, Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax), Bluetooth 5.3	23
Intel AX211, 2x2 MIMO, 2400 Mbps, 2.4/5/6 GHz, Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax), Bluetooth 5.3	24
WWAN module	25
Intel XMM 7560R+ Global LTE-Advanced	25
GPU—Integrated	26

Intel UHD Graphics	26
Intel Iris X ^e Graphics	
GPU—Discrete	
NVIDIA GeForce MX550, 2 GB, GDDR6	27
Video port and resolution matrix	
Storage	
M.2 2230, 256 GB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD	
M.2 2230, 512 GB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD	
M.2 2230, 1 TB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD	29
M.2 2280, 512 GB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 40 SSD	
M.2 2280, 1 TB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 40 SSD	
Power adapter	
Accessories	
Security	
Software security	
Fingerprint reader	
Thermal specifications	
System management features	
Dell Client Command Suite for In-Band systems management	
Out of Band Systems Management	35
Chapter 4: Color, material, and finish	
Chapter 5: Keyboard shortcuts of Latitude 3440	
Chapter 6: Getting help and contacting Dell	40

1

Views of Latitude 3440

Right



- 2. USB 3.2 Gen 1 port
- **3.** RJ-45 Ethernet port
- 4. Ethernet status LED
- 5. Wedge-shaped lock slot

Left



- 1. DC-in port
- 2. Battery-status light/Diagnostic-status light
- 3. HDMI 1.4 port
- 4. USB 3.2 Gen 1 port with PowerShare
- 5. USB 3.2 Gen 2 Type-C port with Power Delivery and DisplayPort Alt mode
- 6. Universal audio port

Тор



- 1. Power button with optional fingerprint reader
- 2. Keyboard
- 3. Touchpad

Display



- **1.** Digital-array microphone
- 2. IR camera and emitter (optional)
- 3. Camera shutter
- 4. RGB camera (HD/FHD)
- 5. Camera status LED
- 6. Digital-array microphone
- 7. LCD panel

Bottom



- 1. Speaker mesh
- 2. Air vents
- 3. Service Tag and regulatory labels

Service Tag

The service tag is a unique alphanumeric identifier that allows Dell service technicians to identify the hardware components in your computer and access warranty information.



Battery charge and status light

The following table lists the battery charge and status light behavior of your Latitude 3440.

Table 1. Battery charge and status light behavior

Power Source	LED Behavior	System Power State	Battery Charge Level
AC Adapter	Off	S0 - S5	Fully Charged
AC Adapter	Solid White	S0 - S5	< Fully Charged
Battery	Off	S0 - S5	11-100%
Battery	Solid Amber (590+/-3 nm)	S0 - S5	< 10%

- S0 (ON) System is turned on.
- S4 (Hibernate) The system consumes the least power compared to all other sleep states. The system is almost at an OFF state, expect for a trickle power. The context data is written to hard drive.
- S5 (OFF) The system is in a shutdown state.

Specifications of Latitude 3440

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Latitude 3440.

Table 2. Dimensions and weight

Description	UMA graphics configurations	Discrete graphics configurations
Height:		
Front height	0.70 in. (17.68 mm)	0.70 in. (17.68 mm)
Rear height	0.76 in. (19.37 mm)	0.80 in. (20.42 mm)
Width	12.68 in. (322.17 mm)	12.68 in. (322.17 mm)
Depth	8.63 in. (219.43 mm)	8.63 in. (219.43 mm)
Weight () NOTE: The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.	 Minimum—1.54 kg (3.40 lbs) 	• Minimum—1.59 kg (3.51 lbs)

Processor

The following table lists the details of the processors supported by your Latitude 3440.

Table 3. Processor

Description	Option one	Option two	Option three	Option four	Option five	Option six
Processor type	12 th Generation Intel Celeron 7305	12 th Generation Intel Core i3-1215U	13 th Generation Intel Core i3-1315U	13 th Generation Intel Core i5-1335U	13 th Generation Intel Core i5-1345U	13 th Generation Intel Core i7-1355U
Processor wattage	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Processor core count	5	6	6	10	10	10
Processor thread count	5	8	8	12	12	12
Processor speed	Up to 1.10 GHz	Up to 4.40 GHz	Up to 4.50 GHz	Up to 4.60 GHz	Up to 4.70 GHz	Up to 5.00 GHz
Processor cache	8 MB	10 MB	10 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Integrated graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel Iris X ^e Graphics			

Chipset

The following table lists the details of the chipset supported by your Latitude 3440

Table 4. Chipset

Description	Option one	Option two
Processors	12 th Generation Intel Celeron processor 7305 and 12 th Generation Intel Core i3	13 th Generation Intel Core i3/i5/i7
Chipset	Intel ADL-U (integrated with the processor)	Intel RPL-U (integrated with the processor)
DRAM bus width	64 bit	64 bit
Flash EPROM	32 MB	32 MB
PCle bus	Up to Gen 4.0	Up to Gen 4.0

Operating system

Your Latitude 3440 supports the following operating systems:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro Downgrade (Windows 10 image factory installed)
- Ubuntu 22.04 LTS, 64-bit

Memory

The following table lists the memory specifications of your Latitude 3440.

Table 5. Memory specifications

Description	Values	
Memory slots	Тwo	
Memory type	DDR4, single-channel, dual-channel	
Memory speed	3200 MT/s	
Maximum memory configuration	64 GB	
Minimum memory configuration	8 GB	
Memory size per slot	8 GB, 16 GB, 32 GB	
Memory configurations supported	 8 GB, DDR4, 3200 MT/s 16 GB, DDR4, 3200 MT/s 32 GB, DDR4, 3200 MT/s 64 GB, DDR4, 3200 MT/s 	

External ports

The following table lists the external ports of your Latitude 3440.

Table 6. External ports

Description	Values
Network port	Ethernet connection available through optional Expansion Module or dock
USB ports	 One USB 3.2 Gen 2 Type-C port with Power Delivery and DisplayPort Alt mode One USB 3.2 Gen 1 port with PowerShare Two USB 3.2 Gen 1 port
Audio port	One universal audio port
Video port	One HDMI 1.4 port
SIM card slot	One microSIM-card slot (for WWAN configurations only)
Power-adapter port	One DC-in port (4.5 mm standard plug/USB-C port)
Security-cable slot	One wedge-shaped lock slot

Internal slots

The following table lists the internal slots of your Latitude 3440.

Table 7. Internal slots

Description	Values
M.2	 One M.2 (2280 or 2230) for solid-state drive One M.2 3042 slot for WWAN card One M.2 2230 slot for WLAN card (i) NOTE: To learn more about the features of different types of M.2 cards, search in the Knowledge Base Resource at www.dell.com/support.

Ethernet

The following table lists the wired Ethernet Local Area Network (LAN) specifications of your Latitude 3440.

Table 8. Ethernet specifications

Description	Values
Model number	RTL8111H-CG
Transfer rate	10/100/1000 Mbps

Wireless module

The following table lists the Wireless Local Area Network (WLAN) modules that are supported on your Latitude 3440.

Table 9. Wireless module specifications

Description	Option one Option two	
Model number	Intel AX211 Realtek RTL8852BE	
Transfer rate	Up to 2400 Mbps	Up to 1200 Mbps
Frequency bands supported	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz	2.4 GHz/5 GHz
Wireless standards	 WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) 	 WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Encryption	 64-bit/128-bit WEP AES-CCMP TKIP 	 64-bit/128-bit WEP AES-CCMP TKIP
Bluetooth wireless card	Bluetooth 5.3 Bluetooth 5.3	
	NOTE: The version of the Bluetooth wireless card may vary depending on the operating system that is installed on your computer.	

WWAN module

The following table lists the Wireless Wide Area Network (WWAN) module supported on your Latitude 3440.

Table 10. WWAN module specifications

Description	Values
Model number	Inter(R) XMM7560 R+LTE-A (DW5823e)
Form factor	M.2 S3 KEY-B
Host interface	PCle Gen 2
Network standard	 LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+ GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Transfer rate	 Downlink: LTE FDD: 1 Gbps (Cat16) LTE TDD: 756 Mbps (Cat 16) UMTS: 384 Kbps DC-HSPA+: 42 Mbps (Cat24) Uplink: LTE FDD: 150 Mbps (Cat13) LTE TDD: 90 Mbps (Cat13) UMTS: 384 Kbps DC-HSPA+: 5.76 Mbps (Cat6)

Table 10. WWAN module specifications (continued)

Description	Values		
Operating frequency bands	 LTE FDD (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B66, B71) LTE TDD (B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46 (receiver only), B48) WCDMA (B1, B2, B4, B5, B8) 		
Power supply	DC 3.135 V to 4.4 V, Typical 3.3 V		
SIM card	Supported through external or internal SIM-card slot		
eSIM with Dual SIM (DSSA)	Supported (The availability of eSIM functionality embedded the module is dependent on the region and specific carrier requirements)		
Antenna Diversity	Supported		
Radio On/Off	Supported		
Wake On Wireless	Not supported		
Temperature	 Normal operating temperature: -10 °C to +55 °C Extended operating temperature: -20 °C to +65 °C Storage Temperature: -40 °C to +85 °C 		
Antenna connector	 WWAN Main Antenna x 1 WWAN Diversity Antenna x 1 		
(i) NOTE: For instructions on how to find your computer's IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) number, search in the Knowledge Base Resource at www.dell.com/support.			

Audio

The following table lists the audio specifications of your Latitude 3440.

Table 11. Audio specifications

Description		Values	
Audio controller		Realtek ALC3204	
Stereo conversion		Supported with Waves MaxxAudio Pro	
Internal audio interface		High definition audio interface	
External audio interface		One universal audio port	
Number of speakers		Тwo	
Internal-speaker amplifier		Supported (audio codec integrated)	
External volume controls		Supported	
Speaker output:			
	Average speaker output	2 W x 2 = 4 W	
	Peak speaker output	2.5 W x 2 = 5 W	
Subwoofer output		Not supported	

Table 11. Audio specifications (continued)

Description	Values
Microphone	Digital-array microphone

Storage

This section lists the storage options on your Latitude 3440.

One M.2 2230/2280 solid-state drive

Table 12. Storage specifications

Storage type	Interface type	Capacity
M.2 2230 Class 35 SSD	PCle NVMe Gen4 x4	Up to 1 TB
M.2 2280 Class 40 SSD	PCle NVMe Gen4 x4	Up to 1 TB

Keyboard

The following table lists the keyboard specifications of your Latitude 3440.

Table 13. Keyboard specifications

Description	Values
Keyboard type	 Standard backlit keyboard without fingerprint reader Standard backlit keyboard with fingerprint reader Standard non-backlit keyboard without fingerprint reader Standard non-backlit keyboard with fingerprint reader
Keyboard layout	QWERTY
Number of keys	 United States and Canada: 79 keys United Kingdom: 80 keys Japan: 83 keys
Keyboard size	X=19.05 mm key pitch Y=18.05 mm key pitch
Keyboard shortcuts	Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key. (i) NOTE: You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) changing Function Key Behavior in BIOS setup program.

Camera

The following table lists the camera specifications of your Latitude 3440.

Table 14. Camera specifications

Description		Values	
Num	per of cameras	One	
Camera type		 HD RGB FHD RGB FHD RGB + IR 	
Came	era location	Front camera	
Came	era sensor type	CMOS sensor technology	
Came	era resolution:		
	Still image	 0.92 megapixels (HD) 2.07 megapixels (FHD) 	
	Video	 1280 x 720 (HD) at 30 fps 1920 x 1080 (FHD) at 30 fps 	
Infrar	ed camera resolution:		
	Still image	0.23 megapixel	
	Video	640 x 360 at 15 fps	
Diago	onal viewing angle:		
	Camera	78.6 degrees (HD)80 degrees (FHD)	
	Infrared camera	86.6 degrees	

Touchpad

The following table lists the touchpad specifications of your Latitude 3440.

Table 15. Touchpad specifications

Description		Values	
Touchpad resolution:		>300 dpi	
Touchpad dimensions:			
	Horizontal	115 mm	
	Vertical	67 mm	
Touchpad gestures		For more information about touchpad gestures available on Windows, see the Microsoft knowledge base article at support.microsoft.com.	

Power adapter

The following table lists the power adapter specifications of your Latitude 3440.

Table 16. Power adapter specifications

Description		Option one	Option two	Option three	
Туре		60 W AC adapter, USB-C	65 W AC adapter, 4.5 mm barrel	65 W adapter USB-C	
Con	nector dimensions:	·			
	External diameter	N/A	4.50 mm	N/A	
	Internal diameter	N/A	2.90 mm	N/A	
Pow	ver-adapter dimensions:				
	Height	22 mm (0.86 in.)	29 mm (1.14 in.)	28 mm (1.10 in.)	
	Width	55 mm (2.16 in.)	47 mm (1.85 in.)	51 mm (2.01 in.)	
	Depth	66 mm (2.59 in.)	108 mm (4.25 in.)	112 mm (4.41 in.)	
Inpu	it voltage	100 VAC to 240 VAC	100 VAC - 240 VAC	100 VAC - 240 VAC	
Input frequency		50 Hz to 60 Hz	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz	
Input current (maximum)		1.70 A	1.60 A/1.70 A	1.70 A	
Output current (continuous)		 20 V/3 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A 	3.34 A	 20 V/3.25 A (Continuous) 15 V/3 A (Continuous) 9.0 V/3 A (Continuous) 5.0 V/3 A (Continuous) 	
Rated output voltage		 20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC 	19.50 VDC	 20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC 	
Tem	iperature range:				
	Operating	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	
	Storage	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	
\triangle	CAUTION: Operating an the device outside these	d storage temperature ranges e ranges may impact the perfc	may differ among compone ormance of specific compone	ents, so operating or storing ents.	

Battery

The following table lists the battery specifications of your Latitude 3440.

Table 17. Battery specifications

Description		Option one	Option two	Option three	Option four
Battery type		3-cell, 42 Wh, Lithium- ion, ExpressCharge	3-cell, 54 Wh, Lithium-ion, ExpressCharge	3-cell, 42 Wh, Long Life Cycle, ExpressCharge 1.0	3-cell, 54 Wh, Long Life Cycle, ExpressCharge 1.0
Battery voltage	3	11.4 V	11.4 V	11.4 V	11.4 V
Battery weight (maximum)		0.19 kg	0.22 kg	0.19 kg	0.22 kg
Battery dimens	ions:			·	
	Height	5.73 mm	5.73 mm	5.73 mm	5.73 mm
	Width	263 mm	263 mm	263 mm	263 mm
	Depth	79.42 mm	79.42 mm	79.42 mm	79.42 mm
Temperature ra	ange:			,	,
	Operatin g	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
	Storage	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Battery operating time		Varies depending on operating conditions and can significantly reduce under certain power-intensive conditions.	Varies depending on operating conditions and can significantly reduce under certain power- intensive conditions.	Varies depending on operating conditions and can significantly reduce under certain power- intensive conditions.	Varies depending on operating conditions and can significantly reduce under certain power- intensive conditions.
Battery charging time (approximate) i NOTE: Control the charging time, duration, start and end time, and so on using the Dell Power Manager application. For more information on the Dell Power Manager see, Me and My Dell on www.dell.com.		 0~15°C—4 hours (when the computer is off) 16~45°C—2 hours (when the computer is off) 46~50°C—3 hours(when the computer is off) 	 0~15°C—4 hours (when the computer is off) 16~45°C—2 hours (when the computer is off) 46~50°C—3 hours(when the computer is off) 	 0~15°C—4 hours (when the computer is off) 16~45°C—2 hours (when the computer is off) 46~50°C—3 hours(when the computer is off) 	 0~15°C—4 hours (when the computer is off) 16~45°C—2 hours (when the computer is off) 46~50°C—3 hours(when the computer is off)
Coin-cell batter	ry	CR2032	CR2032	CR2032	CR2032
CAUTION:	CAUTION: Operating and storage temperature ranges may differ among components, so operating or storing				

CAUTION: Dell recommends that you charge the battery regularly for optimal power consumption. If your battery charge is completely depleted, connect the power adapter, turn on your computer, and then restart your computer to reduce the power consumption.

Display

The following table lists the display specifications of your Latitude 3440.

Table 18. Display specifications

Description		Option one	Option two	Option three
Display type		14-inch, High Definition (HD)	14-inch, Full High Definition (FHD)	14-inch, Full High Definition (FHD)
Touch op	otions	No	No	Yes
Color		262,144	262,144	16.2M
Panel typ	De	6 bit	6 bit	6 bit+FRC
Display-panel technology		Twisted nematic	Wide Viewing Angle (WVA)/In Plane Switching (IPS)	Wide Viewing Angle (WVA)/In Plane Switching (IPS)
Display-p (active a	oanel dimensions rea):			
	Height	309.37	309.37	309.37
	Width	174.02	174.02	174.02
	Diagonal	354.95	354.95	354.95
Display-panel native resolution		1366 x 768	1920 × 1080	1920 x 1080
Luminano	ce (typical)	220 nits	250 nits	300 nits
Megapixels		1.05 megapixel	2.07 megapixel	2.07 megapixel
Color gamut		45% (NTSC)	45% (NTSC)	72% (NTSC)
Pixels Per Inch (PPI)		112	157	157
Contrast ratio (typical)		300:1	500:1	600:1
Response time (max)		25 ms	35	35 ms
Refresh	rate	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Horizont	al view angle	45 +/- degrees	85 +/- degrees	85 +/- degrees
Vertical	view angle	35 +/- degrees	85 +/- degrees	85 +/- degrees
Pixel pitc	ch	0.2265 (H)*0.2265 (V)	0.161 (H)*0.161 (V)	0.161 (H)*0.161 (V)
Power co (maximu	onsumption m)	2.5 W	3.1 W	4.3 W
Anti-glare vs glossy finish		Anti-glare	Anti-glare	Anti-glare

Fingerprint reader

The following table lists the fingerprint-reader specifications of your Latitude 3440.

(i) NOTE: The fingerprint reader is located on the power button.

Table 19. Fingerprint reader specifications

Description	Values
Fingerprint-reader sensor technology	Capacitive
Fingerprint-reader sensor resolution	500 ррі
Fingerprint-reader sensor pixel size	108 x 88

Sensor

The following table lists the sensor of your Latitude 3440.

Table 20. Sensor

Sensor support	
Adaptive Thermal Performance-Applicable only for discrete graphics	

GPU—Integrated

The following table lists the specifications of the integrated Graphics Processing Unit (GPU) supported by your Latitude 3440.

Table 21. GPU—Integrated

Controller	Memory size	Processor
Intel UHD Graphics	Shared system memory	12 th Generation Intel Core i3, Celeron
Intel Iris Xe Graphics	Shared system memory	13 th Generation Intel Core i3/i5/i7

GPU—Discrete

The following table lists the specifications of the discrete Graphics Processing Unit (GPU) supported by your Latitude 3440.

Table 22. GPU—Discrete

Controller	Memory size	Memory type
Nvidia GeForce MX550	2 GB	GDDR6

Multiple display support matrix

The following table lists the multiple display support matrix for your Latitude 3440.

Table 23. Multiple display support matrix

Graphics Card	Direct Graphics Controller Direct Output Mode	Supported external displays with computer internal display on	Supported external displays with computer internal display off
Intel UHD Graphics	Integrated	3	4
Intel Iris X ^e Graphics	Integrated	3	4
NVIDIA GeForce MX550	MS Hybrid	3	4

Hardware security

The following table lists the hardware security of your Latitude 3440.

Table 24. Hardware security

Hardware security		
One wedge-shaped lock slot		
TPM 2.0 discrete- Not supported for 12th Generation Intel® Celeron® 7305, 8 MB cache, 5 cores, 5 threads, up to 1.10 GHz		
FIPS 140-2 certification for TPM		
TCG Certification for TPM (Trusted Computing Group)		
Chassis Intrusion Detection		
BIOS - TPM clear and/or system boot lock after chassis intrusion detection		
RPMC (specify via SPI Flash or eRPMC)		
SPI Flash Tamper Detection / Prevention Shunt Circuit		

Operating and storage environment

This table lists the operating and storage specifications of your Latitude 3440.

Airborne contaminant level: G1 as defined by ISA-S71.04-1985

Table 25. Computer environment

Description	Operating	Storage
Temperature range	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relative humidity (maximum)	90% (non-condensing)	95% (non-condensing)
Vibration (maximum)*	0.66 GRMS	NA
Shock (maximum)	140 G†	NA
Altitude range	-15.2 m to 3048 m (-49.8 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (-49.8 ft to 35000 ft)

Table 25. Computer environment (continued)

Description	Operating	Storage
CAUTION: Operating and storage temperature ranges may differ among components, so operating or storing the device outside these ranges may impact the performance of specific components.		

 \ast Measured using a random vibration spectrum that simulates user environment.

† Measured using a 2 ms half-sine pulse.

Engineering specifications

Ethernet

Wireless module

Realtek RTL8852BE, 2x2 MIMO, Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax), Bluetooth 5.3

The following table lists the Realtek RTL8852BE, specifications.

Table 26. Realtek RTL8852BE specifications

Host interface	Wi-Fi - PCleBluetooth - USB
Network standard	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, MIMO
Wi-Fi Alliance certifications	 Wi-Fi certified a/b/g/n/ac/ax WMM WPA WPA2 WPA3 Wi-Fi Direct (Windows only)
Operating frequency bands	 2.4 Ghz 5 Ghz
Data rate	 2.4 GHz 40M: Up to 574 Mbps 5 GHz 80M: Up to 1201 Mbps
Power consumption	Optimized power modes (sleep states) reduce power consumption during periods of inactivity
Authentication	 Open Shared WPA WPA2
Client utility	Native Wi-Fi and Bluetooth Microsoft UI support
Software support	Microsoft WHQL certified for WindowsLinux
Radio On/Off	Supported
Roaming	Support seamless roaming between access points
Wake on wireless	Supported
Wireless display	Native Miracast support by Windows
Wireless PAN standard	Dual Mode Bluetooth 5.3BLE

Table 26. Realtek RTL8852BE specifications (continued)

Bluetooth data rates	Up to 3 Mbps
Bluetooth operating frequency bands	2.4 GHz
Bluetooth profiles supported	Support for Microsoft Inbox Bluetooth profiles in Windows
Bluetooth data encryption	128-bit encryption
Operating temperature	-10°C to + 70°C
Storage temperature	-40°C to +85°C

Intel AX211, 2x2 MIMO, 2400 Mbps, 2.4/5/6 GHz, Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax), Bluetooth 5.3

The following table lists the Intel AX211 specifications.

(i) NOTE: Wi-Fi 6 is supported in regions where Wi-Fi 6E is unavailable.

Table 27. Intel AX211 specifications

Host interface	CNVio	
Network standard	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 160 MHz channel use, MU-MIMO, new 6 GHz band	
Wi-Fi Alliance certifications	 Wi-Fi CERTIFIED 6, Wi-Fi CERTIFIED a/b/g/n/ac,WMM, WMM-Power Save, WPA2, WPA3, WPS, PMF,Wi-Fi Direct, Wi-Fi Agile Multiband NOTE: Other names and brands may be claimed as the property of others. 	
Operating frequency bands	 2.4 GHz 5 GHz 6 GHz 	
Data rate	 2.4 GHz 40M: Up to 574 Mbps 5/6 GHz 80M: Up to 1.2 Gbps 5/6 GHz 160M: Up to 2.4 Gbps 	
Power consumption	Optimized power modes (sleep states) reduce power consumption during periods of inactivity	
Security methods	WPA2 Personal and EnterpriseWPA3	
Authentication protocols	 802.1X EAP-TLS EAP-TTLS/MSCHAPv2 PEAPv0 -MSCHAPv2 (EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA) 	
Encryption	 64-bit and 128-bit WEP TKIP 128-bit AES-CCMP 256-bit AES-GCMP 	
Product safety	 UL C-UL CB (IEC60950-1) 	
Management capabilities alerting	Support for Intel AMT	
Government compliance	• FIPS 140-2	

Table 27. Intel AX211 specifications (continued)

	• FISMA
Client utility	Intel PRO/Set wireless software v22 and later
Antenna diversity	Supported
Radio On/Off	Supported
Roaming	Support seamless roaming between access points
Wake on wireless	Supported
Wireless display	Native Miracast support by Windows
Wireless PAN standard	Dual Mode Bluetooth 5.3BLE
Bluetooth data rates	Up to 3 Mbps
Bluetooth operating frequency bands	2.4 GHz
Bluetooth profiles supported	Support for Microsoft Inbox Bluetooth profiles in Windows
Bluetooth data encryption	128-bit encryption
Bluetooth output power	Power class 1
Operating temperature	0° C to + 50°C (Full performance at shield temperatures up to 80°C)
Storage temperature	-40°C to +70°C
Humidity	Up to 90% RH non-condensing (at temperatures of 25°C to 35°C)

WWAN module

Intel XMM 7560R+ Global LTE-Advanced

The following table lists the Intel XMM 7560R+ Global LTE-Advanced specifications.

Table 28. Intel XMM 7560R+ Global LTE-Advanced specifications

Form factor	М.2 3042 Кеу-В
Host interface	PCle Gen 2
Network standard	LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Transfer rate	 Downlink: LTE FDD: 1 Gbps (Cat16) LTE TDD: 756 Mbps (Cat 16) UMTS: 384 Kbps DC-HSPA+: 42 Mbps (Cat24) Uplink: LTE FDD: 150 Mbps (Cat13) LTE TDD: 90 Mbps (Cat13) UMTS: 384 Kbps DC-HSPA+: 5.76 Mbps (Cat6)
Operating frequency bands	 LTE FDD (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B66, B71)

Table 28. Intel XMM 7560R+ Global LTE-Advanced specifications (continued)

	 LTE TDD (B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46 (receiver only), B48) WCDMA (B1, B2, B4, B5, B8)
Power supply	DC 3.135 V to 4.4 V, Typical 3.3 V
SIM card	Supported through external SIM slot
eSIM with Dual SIM (DSSA)	Supported (The availability of eSIM functionality embedded on the module is dependent on the region and specific carrier requirements)
Antenna diversity	Supported
Radio On/Off	Supported
Wake on wireless	Not supported
Normal operating temperature	-10 °C to +55 °C
Extended operating temperature	-20 °C to +65 °C
Antenna connector	WWAN Main Antenna X 1WWAN Diversity Antenna X 1

GPU—Integrated

Intel UHD Graphics

The following table lists the Intel UHD Graphics specifications.

Table 29. Intel UHD Graphics specifications

Bus type	Integrated graphics i NOTE: Intel UHD Graphics uses the computers memory as video memory.
Memory type	Unified Memory Architecture (UMA)
Memory interface	Not applicable
Processor graphics	i3/i5/i7
Estimated maximum power consumption (TDP)	15 W, included in the CPU power
Maximum vertical refresh rate	 HDMI 2.1: 4096 x 2160 @ 60 Hz, 24bpp Max Digital: 4096 x 2304 @ 60 Hz, 24bpp
Multiple display support	Up to 4 displays via DisplayPort Multi-Streaming Technology (MST)

Intel Iris X^e Graphics

The following table lists the Intel Iris X^e Graphics specifications.

Table 30. Intel Iris X^e Graphics specifications

Bus type	Integrated graphics
	() NOTE: Intel Iris X ^e Graphics uses the computers memory
	as video memory.

Table 30. Intel Iris X^e Graphics specifications (continued)

Memory type	Unified Memory Architecture (UMA) i NOTE: Requires 128-bit dual-channel memory
Memory interface	Not applicable
Processor graphics	i5/i7
Estimated maximum power consumption (TDP)	15 W, included in the CPU power
Maximum vertical refresh rate	 HDMI 2.1: 4096 x 2160 @ 60 Hz, 24bpp Max Digital: 4096 x 2304 @ 60 Hz, 24bpp
Multiple display support	Up to 4 displays via DisplayPort Multi-Streaming Technology (MST)

GPU—Discrete

NVIDIA GeForce MX550, 2 GB, GDDR6

The following table lists the NVIDIA GeForce MX550 specifications.

Table 31. NVIDIA GeForce MX550 specifications

Feature	Values
GPU	Nvidia GeForce MX550
Cores	2G
Memory bandwidth	96 Gbps
Memory type	GDDR6
Memory size	2 GB
Memory interface	64-bit
TGP	30 W
GPU base clock	1065 MHz
GPU boost clock	1320 MHz
Vram clock	 P0 - 6001 MHz P3 - 5501 MHz P5 - 810 MHz P8 - 405 MHz
PCle	Gen 4 x 4

Video port and resolution matrix

The following table lists the Video port and resolution matrix of your Latitude 3440.

Table 32. Video port and resolution matrix

Port type	DP++ 1.4/HDCP 2.3 port (UMA and Discrete Graphics)	HDMI-OUT port— HDMI 1.4b (UMA Graphics)	HDMI-OUT port— HDMI 2.0 (Discrete Graphics)
Maximum resolution —single display	4096 x 2304 @ 60 Hz	4096 x 2160 @ 30 Hz	4096 x 2160 @ 60 Hz
Maximum resolution —dual MST	4096 x 2304 @ 60 Hz, 1400 x 1050 @ 60 Hz or 2880 x 1800 @ 60 Hz, 2880 x 1800 @ 60 Hz	Not applicable	Not applicable
Maximum resolution —triple MST	4096 x 2304 @ 60 Hz, 1360 x 768 @ 60 Hz, 640 x 480 @ 60 Hz or 2304 x 1440 @ 60 Hz, 2304 x 1440 @ 60 Hz, 2304 x 1440 @ 60 Hz	Not applicable	Not applicable

Storage

M.2 2230, 256 GB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD

The following table lists the M.2 2230, 256 GB SSD specifications.

Table 33. 256 GB SSD specifications

Capacity	256 GB	
Height (approximate)	3.5 mm (0.17 in.)	
Width (approximate)	22.00 mm (0.87 in.)	
Depth (approximate)	30.00 mm (1.18 in.)	
Interface type	PCle Gen4	
Speed (maximum)	64 Gb/s (up to 4 lanes)	
MTTF	1.4M hours	
Logical blocks	500,118,192	
Power source		
Power consumption (reference only)	• Idle: 5 mW (PS4)	
	Active: 4 W	
Environmental operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	0°C to 70°C	
Relative humidity range	10% to 90%	
Op shock	1500G	
Environmental non-operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	-40°C to 70°C	
Relative humidity range	5% to 95%	
M.2 2230, 512 GB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD

The following table lists the M.2 2230, 512 GB SSD specifications.

Table 34. 512 GB SSD specifications

Capacity	512 GB	
Height (approximate)	3.5 mm (0.17 in.)	
Width (approximate)	22.00 mm (0.87 in.)	
Depth (approximate)	30.00 mm (1.18 in.)	
Interface type	PCle Gen4	
Speed (maximum)	64 Gb/s (up to 4 lanes)	
MTTF	1.4M hours	
Logical blocks	1,000,215,216	
Power source		
Power consumption (reference only)	 Idle: 5 mW (PS4) Active: 4 W 	
Environmental operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	0°C to 70°C	
Relative humidity range	10% to 90%	
Op shock	1500G	
Environmental non-operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	-40°C to 70°C	
Relative humidity range	5% to 95%	

M.2 2230, 1 TB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD

The following table lists the M.2 2230, 1 TB SSD specifications.

Table 35. 1 TB SSD specifications

Capacity	1 TB	
Height (approximate)	3.5 mm (0.17 in.)	
Width (approximate)	22.00 mm (0.87 in.)	
Depth (approximate)	30.00 mm (1.18 in.)	
Interface type	PCle Gen4	
Speed (maximum)	64 Gb/s (up to 4 lanes)	
MTBF	1.4M hours	
Logical blocks	2,000,409,264	
Power source		
Power consumption (reference only)	Idle: 5 mW (PS4)Active: 4 W	
Environmental operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	0°C to 70°C	

Table 35. 1 TB SSD specifications (continued)

Relative humidity range	10% to 90%	
Op shock	1500G	
Environmental non-operating conditions (non-condensing)		
Temperature range -40°C to 70°C		
Relative humidity range	5% to 95%	

M.2 2280, 512 GB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 40 SSD

The following table lists the M.2 2280, 512 GB SSD specifications.

Table 36. 512 GB SSD specifications

Capacity	512 GB	
Height (approximate)	2.38 mm (0.17 in.)	
Width (approximate)	22.00 mm (0.87 in.)	
Depth (approximate)	80.00 mm (3.15 in.)	
Interface type	PCle Gen4	
Speed (maximum)	64 Gb/s (up to 4 lanes)	
MTBF	1.4M hours	
Logical blocks	1,000,215,216	
Power source		
Power consumption (reference only)	• Idle: 5 mW (PS4 - L1.2)	
	• Active: 5 W	
Environmental operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	0°C to 70°C	
Relative humidity range	10% to 90%	
Op shock	1500G	
Environmental non-operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	-40°C to 70°C	
Relative humidity range	5% to 95%	

M.2 2280, 1 TB, PCIe NVMe Gen4 x4, Class 40 SSD

The following table lists the M.2 2280, 1 TB SSD specifications.

Table 37. 1 TB SSD specifications

Capacity	1 TB
Height (approximate)	2.38 mm (0.17 in.)
Width (approximate)	22.00 mm (0.87 in.)
Depth (approximate)	80.00 mm (3.15 in.)
Interface type	PCle Gen4
Speed (maximum)	64 Gb/s (up to 4 lanes)

Table 37. 1 TB SSD specifications (continued)

MTBF	1.4M hours	
Logical blocks	2,000,409,264	
Power source		
Power consumption (reference only)	 Idle: 5 mW (PS4 - L1.2) Active: 5 W 	
Environmental operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	0°C to 70°C	
Relative humidity range	10% to 90%	
Op shock	1500G	
Environmental non-operating conditions (non-condensing)		
Temperature range	-40°C to 70°C	
Relative humidity range	5% to 95%	

Power adapter

The following table lists the power adapter specifications of your Latitude 3440.

Table 38. Power adapter specifications

Description		Values		
Туре		60 W AC adapter, USB-C	65 W AC adapter, 4.5 mm barrel	65 W adapter USB-C
Сс	nnector dimensions:	-		
	External diameter	N/A	4.50 mm	N/A
	Internal diameter	N/A	2.90 mm	N/A
Input voltage		100 VAC to 240 VAC	100 VAC - 240 VAC	100 VAC - 240 VAC
Input frequency		50 Hz to 60 Hz	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Input current (maximum)		1.70 A	1.60 A/1.70 A	1.70 A
Output current (continuous)		 20 V/3 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A 	3.34 A	 20 V/3.25 A (Continuous) 15 V/3 A (Continuous) 9.0 V/3 A (Continuous) 5.0 V/3 A (Continuous)
Rated output voltage		 20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC 	19.50 VDC	 20 VDC 15 VDC 9 VDC 5 VDC
Те	mperature range			
	Operating	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)

Table 38. Power adapter specifications (continued)

Description		Values		
	Storage	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
Co	Compliance			
Erp	Lot3 Tier 2 requirement	Yes	Yes	Yes
Energy Star 8.0 compliant		Yes	Yes	Yes
GS	mark compliant	NA	NA	NA
NCTC Anti Power Surge certification		NA	NA	NA
NCTC Anti Lightning Strike certification		NA	NA	NA

Accessories

The following table lists the supported accessories on your Latitude 3440.

Table 39. Accessories

Accessories		
Audio:		
Dell Pro Stereo Headset		
Adapters:		
Dell 7-in-1 USB-C Multiport Adapter		
Carrying case: Dell Pro Slim Backpack 15 Dell Pro Slim Briefcase 15 		
Dock:		
Dell WD19S 130 W USB-C Dock		
Mouse:		
Dell Mobile Wireless Mouse		
Keyboard:		
Dell Pro Wireless Keyboard and Mouse		
Monitor: • Dell 24 USB- C Hub Monitor • Dell 27 Monitor		
Pen:		
Dell Active Pen		
Webcam		
Dell Pro Webcam		

Security

Software security

The following table lists the software security details of your Latitude 3440.

Table 40. Software security

Security options
McAfee Generic Build 30-day Commercial (optional)
McAfee Generic Build 30-day Commercial Japan (optional)
McAfee Generic Build 12-month Commercial
McAfee Generic Build 12-month Commercial Japan
McAfee Generic Build 36-month Commercial
McAfee Generic Build 36-month Commercial Japan
McAfee Small Business Security 30 day trial (optional)
McAfee Small Business Security 30 day trial Japan
McAfee Small Business Security 12-month (optional)
McAfee Small Business Security 12-month Japan (optional)
McAfee Small Business Security 24-month (optional)
McAfee Small Business Security 24-month Japan (optional)
McAfee Small Business Security 36-month (optional)
McAfee Small Business Security 36-month Japan (optional)

Fingerprint reader

The following table lists the fingerprint reader specifications of your Latitude 3440.

Table 41. Fingerprint reader specifications

Category	Goodix - GF5288WNC
Sensor technology	Capacitive sensing
Sensor resolution	500 ррі
Sensor size	5.49 mm x 4.47 mm
Sensor pixel size	108 x 88 pixels
Dell ControlVault support	No
Dell ControlVault 3.0 support	No
Anti-spoofing	Yes
Template storage	Yes
Match on chip	Yes
FIPS 201 certified	No

Thermal specifications

The following table lists the thermal specifications of your Latitude 3440.

Table 42. Thermal specifications

Heat pipe Direct Contact design	Increase the heat capacity to improve thermal dissipation
Better system tuning/setting	Get higher performance and good user experience
Pro-OS enhanced thermal setting (Dynamic PL1)	Increases boot-up time
Linear fan control	Fan speed ramp more smoothly for better user experience, no more significant acoustic changing
DDT SSD setting	Protecting the SSD device in high temperature and worse cases to prevent blue screen of death (BSOD)
IEC 60529 ingress protection: IP5X	Dust protected

System management features

Dell commercial systems come with a number of systems management options that are include by default for In-Band management with our Dell Client Command Suite. In-Band management meaning that the Operating System is functional and the device is connected to a network so that it can be managed. The Dell Client Command Suite of tools can be leveraged individually or with a systems management console like SCCM, LANDESK, KACE, etc.

We also offer Out-of-Band management as an option. Out-of-band management is when the system does not have a functional operating system or is turned off and you still want to be able to manage the system in that state.

Dell Client Command Suite for In-Band systems management

Dell Client Command Suite is a free toolkit available for download, for all Latitude Rugged tablets at dell.com/support, that automates and streamlines systems management tasks, saving time, money, and resources. It consists of the following modules that can be used independently, or with a variety of systems management consoles such as SCCM.

Dell Client Command Suite's integration with VMware Workspace ONE Powered by AirWatch, now allows customers to manage their Dell client hardware from the cloud, using a single Workspace ONE console.

Dell Command | Deploy enables easy operating system (OS) deployment across all major OS deployment methodologies and provides numerous system-specific drivers that have been extracted and reduced to an OS-consumable state.

Dell Command I Configure is a graphical user interface (GUI) admin tool for configuring and deploying hardware settings in a pre-OS or post-OS environment, and it operates seamlessly with SCCM and Airwatch and can be self-integrated into LANDesk and KACE. Simply, this is all about the BIOS. Command I Configure allows you to remotely automate and configure over 150+ BIOS settings for a personalized user experience.

Dell Command I PowerShell Provider can do the same things as Command I Configure, but with a different method. PowerShell is a scripting language that allows customers to create a customized and dynamic configuration process.

Dell Command I Monitor is a Windows Management Instrumentation (WMI) agent that provides IT admins with an extensive inventory of the hardware and health-state data. Admins can also configure hardware remotely by using command line and scripting.

Dell Command I Power Manager (end-user tool) is a GUI-based factory-installed battery management tool that allows end users to choose the battery management methods that meet their personal preferences or work schedule without sacrificing IT's capability to control those settings with Group Policy.

Dell Command | Update (end-user tool) is factory-installed and allows admins to individually manage and automatically present and install Dell updates to the BIOS, drivers, and software. Command I Update eliminates the time-consuming hunting and pecking process of update installation.

Dell Command I Update Catalog provides searchable metadata that allows the management console to retrieve the latest system-specific updates (driver, firmware or BIOS). The updates are then delivered seamlessly to end-users using the customer's systems management infrastructure that is consuming the catalog (like SCCM).

Dell Command | vPro Out of Band console extends hardware management to systems that are offline or have an unreachable OS (Dell exclusive features).

Dell Command | Integration Suite for System Center - This suite integrates all the key components of the Client Command Suite into Microsoft System Center Configuration Manager 2012 and Current Branch versions.

Out of Band Systems Management

Intel Standard Manageability option **must be configured in our factory at the time of purchase, as it is NOT field upgradable.** It offers out-of-band management and DASH compliance (https://registry.dmtf.org/registry/results/field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22).

Color, material, and finish

4

This section details the color, material, and finish (CMF) specifications of your Latitude 3440.





Soft Charcoal

Table 43. CMF specifications

A Cover (Top)	 Plastic Molded Soft charcoal, resin Logo, PET, Soft charcoal, Die Cut
B Cover	 Plastic Molded Apollo, Resin Fine texture 17 um
C Cover (Palmrest)	 Plastic Molded Soft charcoal, Resin Fine texture 17 um
D Cover	Plastic

Table 43. CMF specifications (continued)

- Molded
- Soft charcoal, Resin
- Resin Bottom Poly Shift Texture 23um
- Resin Side Fine Texture 17um

Keyboard shortcuts of Latitude 3440

NOTE: Keyboard characters may differ depending on the keyboard language configuration. Keys used for shortcuts remain the same across all language configurations.

Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. The symbol shown on the lower part of the key refers to the character that is typed out when the key is pressed. If you press shift and the key, the symbol shown on the upper part of the key is typed out. For example, if you press 2, 2 is typed out; if you press Shift + 2, @ is typed out.

The keys F1-F12 at the top row of the keyboard are function keys for multi-media control, as indicated by the icon at the bottom of the key. Press the function key to invoke the task represented by the icon. For example, pressing F1 mutes the audio (refer to the table below).

However, if the function keys F1-F12 are needed for specific software applications, multi-media functionality can be disabled by pressing Fn + Esc. Subsequently, multi-media control can be invoked by pressing Fn and the respective function key. For example, mute audio by pressing Fn + F1.

NOTE: You can also define the primary behavior of the function keys (F1–F12) by changing **Function Key Behavior** in BIOS setup program.

Function key	Primary behavior
F1	Mute audio
F2	Decrease volume
F3	Increase volume
F4	Mute mic
F5	Click keyboard backlight (optional). i NOTE: Non-backlight keyboards have F5 function key without the backlight icon and do not support toggle keyboard backlight function. i NOTE: Toggle to cycle the keyboard backlight status through off, low- backlight, and high-backlight
F6	Decrease brightness
F7	Increase brightness
F8	Switch to external display
F10	Print screen
F11	Home
F12	End

Table 44. List of keyboard shortcuts

The **Fn** key is also used with selected keys on the keyboard to invoke other secondary functions.

Table 45. Secondary behavior

Function key	Secondary behavior
Fn + F1	Operating system and application specific F1 behavior
Fn + F2	Operating system and application specific F2 behavior
Fn + F3	Operating system and application specific F3 behavior
Fn + F4	Operating system and application specific F4 behavior

Table 45. Secondary behavior (continued)

Function key	Secondary behavior	
Fn + F5	Operating system and application specific F5 behavior	
Fn + F6	Operating system and application specific F6 behavior	
Fn + F7	Operating system and application specific F7 behavior	
Fn + F8	Operating system and application specific F8 behavior	
Fn + F10	Operating system and application specific F10 behavior	
Fn + F11	Operating system and application specific F11 behavior	
Fn + F12	Operating system and application specific F12 behavior	
Fn + PrtScr	Turn off/on wireless	
Fn + B	Pause	
Fn + Ctrl + B	Break	
Fn + Insert	Sleep	
Fn + S	Toggle scroll lock	
Fn + H	Toggle between power and battery-status light/hard-drive activity light	
Fn + R	System request	
Fn + Ctrl	Open application menu	
Fn + Esc	Toggle Fn-key lock	
Fn + PgUp	Page up	
Fn + PgDn	Page down	
Fn + Home	Home	
Fn + End	End	
Fn + Right Ctrl	Shortcut/Secondary menu assigned to right Ctrl key	
Fn + Shift + B	Calls unobtrusive mode NOTE: The key sequence will call unobtrusive mode. The hotkey sequence will be disabled by default to prevent accidental actuation. You may enable through BIOS setup option.	

6

Getting help and contacting Dell

Self-help resources

You can get information and help on Dell products and services using these self-help resources:

Table 46. Self-help resources

Self-help resources	Resource location	
Information about Dell products and services	www.dell.com	
Tips	· •	
Contact Support	In Windows search, type Contact Support, and press Enter.	
Online help for operating system	www.dell.com/support/windows	
	www.dell.com/support/linux	
Access top solutions, diagnostics, drivers and downloads, and learn more about your computer through videos, manuals and documents.	Your Dell computer is uniquely identified by a Service Tag or Express Service Code. To view relevant support resources for your Dell computer, enter the Service Tag or Express Service Code at www.dell.com/support.	
	For more information on how to find the Service Tag for your computer, see Locate the Service Tag on your computer.	
Dell knowledge base articles for a variety of computer concerns	 Go to www.dell.com/support. On the menu bar at the top of the Support page, select Support > Knowledge Base. In the Search field on the Knowledge Base page, type the keyword, topic, or model number, and then click or tap the search icon to view the related articles. 	

Contacting Dell

To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues, see www.dell.com/contactdell.

(i) NOTE: Availability varies by country/region and product, and some services may not be available in your country/region.

NOTE: If you do not have an active Internet connection, you can find contact information about your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.

Latitude 3440

Instalação e especificações

Modelo normativo: P169G Tipo normativo: P169G001 Maio de 2023 Rev. A01



Notas, avisos e advertências

(i) NOTA: NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

CUIDADO: Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

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

© 2023 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Índice

Capítulo 1: Configure seu Latitude 3440	4
Canítulo 2: Evibições do Latitude 3440	6
Direita	
Featuarda	6
Encima	7
	, ع
Fundo	a
Service Tag	Q
Luz de status de carga da bateria	
Capítulo 3: Especificações do Latitude 3440	
Dimensões e peso	
Processador	
Chipset	
Sistema operacional	
Memória	
Portas externas	
Slots internos	
Ethernet	
Módulo sem fio	
Módulo WWAN	14
Audio	
Armazenamento	
Teclado	
Câmera	
Touchpad	17
Adaptador de energia	17
Bateria	
Tela	
Leitor de impressão digital	
Sensor	21
GPU — integrada	
GPU — discreta	
Matriz de suporte para várias telas	21
Segurança de hardware	
Ambiente de operação e armazenamento	
Capítulo 4: Atalhos de teclado do Latitude 3440	23
Capítulo 5: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell	25

Configure seu Latitude 3440

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

1. Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga.



- **NOTA:** Para conservar a carga da bateria, você pode colocá-la no modo de economia de energia. Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga para ligar o computador.
- 2. Conclua a configuração do sistema operacional.

Para Ubuntu:

Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Para obter mais informações sobre como instalar e configurar o Ubuntu, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Para Windows:

Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Quando estiver configurando, a Dell recomenda que você:

- Conecte-se a uma rede para obter as atualizações do Windows.
 - **NOTA:** Se estiver se conectando a uma rede de rede sem fio segura, digite a senha de acesso à rede de rede sem fio quando solicitado.
- Se estiver conectado à Internet, faça login ou crie uma conta da Microsoft. Se não estiver conectado à Internet, crie uma conta off-line.

- Na tela **Suporte e proteção**, insira suas informações de contato.
- 3. Localize e use os aplicativos da Dell no menu Iniciar do Windows (recomendado)

Tabela 1. Localizar aplicativos Dell

Recursos	Descrição
	Dell Product Registration Registre o seu computador na Dell.
ড়	Dell Help & Support Acesse a ajuda e suporte para o seu computador.
	SupportAssist
~	O SupportAssist é uma tecnologia inteligente que mantém o computador funcionando da melhor maneira, otimizando as configurações, detectando problemas, removendo vírus e notificando sobre a necessidade de atualizações do sistema. O SupportAssist verifica proativamente a integridade do hardware e do software do sistema. Quando um problema é detectado, as informações necessárias sobre o estado do sistema são enviadas à Dell para dar início à solução de problemas. O SupportAssist vem pré-instalado na maioria dos dispositivos Dell com o sistema operacional Windows. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do SupportAssist para PCs domésticos em www.dell.com/serviceabilitytools.
\$	Dell Update Atualiza seu computador com correções críticas e os drivers de dispositivos mais recentes à medida que ficarem disponíveis. Para obter mais informações sobre como usar o Dell Update, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.
	Dell Digital Delivery Faça download dos aplicativos de software que são adquiridos, mas não são pré-instalados em seu computador. Para obter mais informações sobre como usar o Dell Digital Delivery, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Exibições do Latitude 3440

Direita



- 1. Slot de cartão microSIM (opcional)
- 2. Porta USB 3.2 de 1ª geração
- 3. Porta Ethernet RJ-45
- **4.** LED de status da Ethernet
- 5. Slot de trava de segurança Wedge

Esquerda



- 1. Porta de entrada de alimentação DC
- 2. Luz de status da bateria/do diagnóstico
- 3. Porta HDMI 1.4
- 4. Porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare
- 5. Porta USB 3.2 Type-C de 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort de modo alternativo
- 6. Porta de áudio universal

Em cima



- 1. Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional
- 2. Teclado
- 3. Touchpad

Tela



- 1. Microfone de matriz digital
- 2. Câmera com infravermelho e emissor (opcional)
- 3. Disparador da câmera
- 4. Câmera RGB (HD/FHD)
- 5. LED de status da câmera
- 6. Microfone de matriz digital
- 7. Painel LCD

Fundo



- 1. Malha do alto-falante
- 2. Saídas de ar
- 3. Etiqueta de serviço e etiquetas regulamentares

Service Tag

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico exclusivo que permite aos técnicos de serviço da Dell identificar os componentes de hardware no computador e acessar informações de garantia.



Luz de status de carga da bateria

A tabela a seguir mostra o comportamento da luz de status de carga da bateria do Latitude 3440.

Tabela 2. Comportamento da luz de status de carga da bateria

Fonte de alimentação:	Comportamento do LED	Estado de alimentação do sistema	Nível de carga da bateria
Adaptador CA	Apagado	S0 — S5	Totalmente carregada
Adaptador CA	Branco fixo	S0 — S5	< Totalmente carregada
Bateria	Apagado	S0 — S5	11-100%
Bateria	Âmbar contínuo (590 +/-3 Nm)	S0 — S5	< 10%

• S0 (ligado) - o sistema está ligado.

• S4 (hibernação) - o sistema consome menos energia do que em todos os outros estados de suspensão. O sistema está quase no estado desligado, a não ser pela carga de manutenção. Os dados de contexto são gravados no disco rígido.

• S5 (desligado) - o sistema está em estado de desligamento.

3

Especificações do Latitude 3440

Dimensões e peso

A tabela a seguir mostra a altura, a largura, a profundidade e o peso do Latitude 3440.

Tabela 3. Dimensões e peso

Descrição	Configurações placa gráfica UMA	Configurações com placa gráfica dedicada
Altura:		
Altura da parte frontal	17,68 mm (0,70 pol.)	17,68 mm (0,70 pol.)
Altura da parte traseira	19,37 mm (0,76 pol.)	20,42 mm (0,80 pol.)
Largura	322,17 mm (12,68 pol.)	322,17 mm (12,68 pol.)
Profundidade	219,43 mm (8,63 pol.)	219,43 mm (8,63 pol.)
Peso (i) NOTA: O peso do computador depende da configuração solicitada e da variabilidade na fabricação.	 Mínimo: 1,54 kg (3,40 lb) 	• Mínimo: 1,59 kg (3,51 lb)

Processador

A tabela a seguir mostra os detalhes dos processadores compatíveis com o Latitude 3440.

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco	Opção seis
Tipo do processador	Intel Celeron 7305 de 12ª geração	Intel Core i3-1215U de 12ª geração	Intel Core i3-1315U de 13ª geração	Intel Core i5-1335U de 13ª geração	Intel Core i5-1345U de 13ª geração	Intel Core i7-1355U de 13ª geração
Potência do processador	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Contagem de núcleo do processador	5	6	6	10	10	10
Contagem de threads do processador	5	8	8	12	12	12
Velocidade do processador	Até 1,10 GHz	Até 4,40 GHz	Até 4,50 GHz	Até 4,60 GHz	Até 4,70 GHz	Até 5,00 GHz
Cache do processador	8 MB	10 MB	10 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Placas de vídeo integradas	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Placa gráfica Intel Iris X ^e			

Chipset

A tabela a seguir mostra os detalhes do chipset suportado pelo Latitude 3440.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Opção um	Opção dois
Processadores	Processador Intel Celeron 7305 de 12ª geração e Intel Core i3 de 12ª geração	Intel Core i3/i5/i7 de 13ª geração
Chipset	Intel ADL-U (integrado ao processador)	Intel RPL-U (integrado ao processador)
Largura do barramento de DRAM	64 bits	64 bits
Flash EPROM	32 MB	32 MB
Barramento PCle	Até geração 4.0	Até geração 4.0

Sistema operacional

O Latitude 3440 suporta os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Downgrade do Windows 11 Pro (Imagem do Windows 10 instalada de fábrica)
- Ubuntu 22.04 LTS, 64 bits

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Latitude 3440.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Slots de memória	Dois
Tipo de memória	DDR4, single channel, dual channel
Velocidade da memória	3.200 MT/s
Configuração máxima de memória	64 GB
Configuração mínima de memória	8 GB
Tamanho da memória por slot	8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	 8 GB, DDR4, 3.200 MT/s 16 GB, DDR4, 3.200 MT/s 32 GB, DDR4, 3.200 MT/s 64 GB, DDR4, 3.200 MT/s

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Latitude 3440.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	Conexão Ethernet disponível por meio de módulo de expansão ou dock station opcionais
Portas USB	 Uma porta USB 3.2 Type-C de 2ª geração com Power Delivery e DisplayPort de modo alternativo Uma porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare Duas portas USB 3.2 de 1ª geração
Porta de áudio	Uma porta de áudio universal
Porta de vídeo	Uma porta HDMI 1.4
Slot de cartão SIM	Um slot de cartão microSIM (para configurações WWAN somente)
Porta do adaptador de energia	Uma porta de entrada de alimentação CC (plugue padrão de 4,5 mm/porta USB-C)
Slot do cabo de segurança	Um slot de trava de segurança Wedge

Slots internos

A tabela a seguir lista os slots internos do Latitude 3440.

Tabela 8. Slots internos

Descrição	Valores
M.2	 Uma M.2 (2280 ou 2230) para unidade de estado sólido Um slot M.2 3042 para placa WWAN Um slot M.2 2230 para placa WLAN (i) NOTA: Para saber mais sobre os recursos de diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo na base de conhecimento em www.dell.com/support.

Ethernet

A tabela a seguir mostra as especificações de rede local Ethernet com fio (LAN) do Latitude 3440.

Tabela 9. Especificações de Ethernet

Descrição	Valores
Número do modelo	RTL8111H-CG
Taxa de transferência	10/100/1.000 Mbps

Módulo sem fio

A tabela a seguir lista os módulos de rede local sem fio (WLAN) compatíveis com o Latitude 3440.

Tabela 10. Especificações do módulo sem fio

Descrição	Opção um	Opção dois
Número do modelo	Intel AX211	Realtek RTL8852BE
Taxa de transferência	Até 2.400 Mbps	Até 1.200 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Padrões sem fio	 Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	 Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Criptografia	 64 bits/WEP de 128 bits AES-CCMP TKIP 	 64 bits/WEP de 128 bits AES-CCMP TKIP
Placa de rede sem fio Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3
	() NOTA: A versão da placa de rede sem fi sistema operacional instalado no comput	io Bluetooth pode variar dependendo do ador.

Módulo WWAN

A tabela a seguir lista os módulos de rede de longa distância sem fio (WWAN) que são compatíveis com o Latitude 3440.

Tabela 11. Especificações do módulo WWAN

Descrição	Valores
Número do modelo	Inter(R) XMM7560 R+LTE-A (DW5823e)
Formato	M.2 S3 KEY-B
Interface do host	PCle de 2ª geração
Padrão de rede	 LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+ GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Taxa de transferência	 Downlink: LTE FDD: 1 Gbps (Cat16) LTE TDD: 756 Mbps (Cat 16) UMTS: 384 Kbps DC-HSPA+: 42 Mbps (Cat24) Uplink: LTE FDD: 150 Mbps (Cat13) LTE TDD: 90 Mbps (Cat13) UMTS: 384 Kbps DC-HSPA+: 5,76 Mbps (Cat6)
Bandas de frequência de operação	 LTE FDD (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B66, B71) LTE TDD (B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46 (receptor apenas), B48)

Tabela 11. Especificações do módulo WWAN (continuação)

Descrição	Valores	
	• WCDMA (B1, B2, B4, B5, B8)	
Fonte de alimentação	CC 3,135 V a 4,4 V, normal 3,3 V	
placa SIM	Compatível por meio do slot de cartão SIM externo ou interno	
eSIM com Dual SIM (DSSA)	Compatível (a disponibilidade da funcionalidade do eSIM incorporado no módulo depende da região e dos requisitos específicos da operadora)	
Diversidade da antena	Suportado	
Liga/desliga o rádio	Suportado	
Ativar em rede sem fio	Não suportado	
Temperatura	 Temperatura operacional normal: -10 °C a +55 °C Temperatura operacional estendida: -20 °C a +65 °C Temperatura de armazenamento: -40 °C a +85 °C 	
Conector da antena	 Antena WWAN principal x 1 Antena WWAN de diversidade x 1 	
() NOTA: Para obter instruções sobre como localizar o número IMEI (identificação internacional de equipamento móvel) do computador, faça uma pesquisa na base de conhecimento em www.dell.com/support.		

Audio

A tabela a seguir lista as especificações de áudio do Latitude 3440.

Tabela 12. Especificações de áudio

Descrição		Valores
Controlador de áudio		Realtek ALC3204
Conversão estéreo		Compatível com Waves MaxxAudio Pro
Interface de áudio interna		Interface de áudio de alta definição
Interface de áudio externa		Uma porta de áudio universal
Número de alto-falantes		Dois
Amplificador interno de alto-falante		Suportado (codec de áudio integrado)
Controles de volume externo		Suportado
Saída do alto-falante:		
	Saída média do alto-falante	2 W x 2 = 4 W
	Saída de pico do alto-falante	2,5 W x 2 = 5 W
Saída do caixa acústica de sons graves (subwoofer)		Não suportado
Microfone		Microfone de matriz digital

Armazenamento

Esta seção lista as opções de armazenamento no Latitude 3440.

Uma unidade de estado sólido M.2 2230/2280

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacity (Capacidade)
SSD M.2 2230 classe 35	NVMe PCle x4 de 4ª geração	Até 1 TB
SSD M.2 2280 classe 40	NVMe PCle x4 de 4ª geração	Até 1 TB

Teclado

A tabela a seguir mostra as especificações de teclado do Latitude 3440.

Tabela 14. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	 Teclado retroiluminado padrão sem leitor de impressões digitais Teclado retroiluminado padrão com leitor de impressões digitais Teclado não retroiluminado padrão sem leitor de impressões digitais Teclado não retroiluminado padrão com leitor de impressões digitais Teclado não retroiluminado padrão com leitor de impressões digitais
Layout 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 de distância entre teclas Y = 18,05 mm de distância entre teclas
Atalhos de teclado	Algumas teclas do teclado possuem dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. Para digitar o caractere alternativo, pressione Shift e a tecla desejada. Para executar as funções secundárias, pressione Fn e a tecla desejada. () NOTA: É possível definir o comportamento principal das teclas de função (F1–F12) mudando o Function Key Behavior no programa de configuração do BIOS.

Câmera

A tabela a seguir mostra as especificações da câmera do Latitude 3440.

Tabela 15. Especificações da câmera

Descrição	Valores
Número de câmeras	Uma
Tipo de câmera	HD RGB

Tabela 15. Especificações da câmera (continuação)

Descrição		Valores	
		FHD RGBFHD RGB + infravermelho	
Local	ização da câmera	Câmera frontal	
Tipo (de sensor da câmera	Tecnologia do sensor CMOS	
Resol	ução da câmera:		
	lmagem estática	 0,92 megapixel (HD) 2,07 megapixels (FHD) 	
	Vídeo	 1280 x 720 (HD) a 30 fps 1920 x 1080 (FHD) a 30 fps 	
Resol	ução da câmera com infravermelho:		
	lmagem estática	0,23 megapixel	
	Vídeo	640 x 360 a 15 fps	
Ângulo de visão diagonal:			
	Câmera	 78,6 graus (HD) 80 graus (FHD) 	
	Câmera infravermelha	86,6 graus	

Touchpad

A tabela a seguir lista as especificação do touchpad do Latitude 3440.

Tabela 16. Especificações do touchpad

Descrição		Valores
Resolução do	touchpad:	>300 dpi
Dimensões da	o touchpad:	
	Horizontal	115 mm
	Vertical	67 mm
Gestos do to	uch pad	Para obter mais informações sobre gestos do touchpad para o Windows, consulte o artigo da base de conhecimento da Microsoft em support.microsoft.com.

Adaptador de energia

A tabela a seguir lista as especificações do adaptador de energia do Latitude 3440.

Tabela 17. Especificações do adaptador de energia

sões do conector: Diâmetro externo Diâmetro interno sões do adaptador de ener Ntura	Adaptador CA de 60 W, USB-C N/D N/D rgia:	Adaptador CA de 65 W, conector cilíndrico de 4,5 mm 4,50 mm 2,90 mm	Adaptador de 65 W, USB-C N/D N/D
sões do conector:)iâmetro externo)iâmetro interno sões do adaptador de ener Iltura argura	N/D N/D rgia:	4,50 mm 2,90 mm	N/D N/D
Diâmetro externo Diâmetro interno sões do adaptador de ener Ntura argura	N/D N/D rgia:	4,50 mm 2,90 mm	N/D N/D
Diâmetro interno sões do adaptador de ener Ntura argura	rgia:	2,90 mm	N/D
sões do adaptador de ener Itura .argura	rgia: 22 mm (0.86 pol.)	·	·
Altura argura	22 mm (0.86 pol.)		
argura	22 mm (0,00 poi.)	29 mm (1,14 pol.)	28 mm (1,10 pol.)
0	55 mm (2,16 pol.)	47 mm (1,85 pol.)	51 mm (2,01 pol.)
Profundidade	66 mm (2,59 pol.)	108 mm (4,25 pol.)	112 mm (4,41 pol.)
o de entrada	100 VCA a 240 VCA	100 VCA - 240 VCA	100 VCA - 240 VCA
ència de entrada	50 Hz a 60 Hz	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
nte de entrada (máxima)	1,70 A	1,6 A/1,7 A	1,70 A
ite de saída (contínua)	 20 V/3 A 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A 	3,34 A	 20 V/3,25 A (contínua) 15 V/3 A (contínua) 9,0 V/3 A (contínua) 5,0 V/3 A (contínua)
o de saída nominal	 20 VCC 15 VCC 9 VCC 5 VCC 	19,5 VCC	 20 VCC 15 VCC 9 VCC 5 VCC
le temperatura:			
)e operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	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)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
	rofundidade de entrada ncia de entrada te de entrada (máxima) te de saída (contínua) de saída nominal e temperatura: e operação rmazenamento IIDADO: Os intervalos c	rofundidade66 mm (2,59 pol.)o de entrada100 VCA a 240 VCAncia de entrada50 Hz a 60 Hzte de entrada (máxima)1,70 Ate de saída (contínua)• 20 V/3 A • 15 V/3 A • 9 V/3 A • 5 V/3 Ao de saída nominal• 20 VCC • 15 VCC • 9 VCC • 5 VCCe temperatura: e operação0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) rmazenamentormazenamento-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	rofundidade 66 mm (2,59 pol.) 108 mm (4,25 pol.) o de entrada 100 VCA a 240 VCA 100 VCA - 240 VCA ncia de entrada 50 Hz a 60 Hz 50 Hz - 60 Hz te de entrada (máxima) 1,70 A 1,6 A/1,7 A te de saída (contínua) 20 V/3 A 3,34 A • 15 V/3 A 9 V/3 A 5 V/3 A • 9 V/3 A 5 V/3 A 9 V/2 A • 0 de saída nominal 20 VCC 19,5 VCC • 15 VCC 9 VCC 9 VCC • 5 VCC 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) rmazenamento -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.

Bateria

A tabela a seguir lista as especificações da bateria do Latitude 3440.

Tabela 18. Especificações da bateria

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de bateria	3 células, 42 Wh, íon de lítio, ExpressCharge	3 células, 54 Wh, íon de lítio, ExpressCharge	3 células, 42 Wh, ciclo de vida longo, ExpressCharge 1.0	3 células, 54 Wh, ciclo de vida longo, ExpressCharge 1.0
Tensão da bateria	11,4 V	11,4 V	11,4 V	11,4 V

Tabela 18. Especificações da bateria (continuação)

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Peso da bateria (máximo)		0,19 kg	0,22 kg	0,19 kg	0,22 kg
Dimensões da ba	ateria:				
	Altura	5,73 mm	5,73 mm	5,73 mm	5,73 mm
	Largura	263 mm	263 mm	263 mm	263 mm
	Profundid ade	79,42 mm	79,42 mm	79,42 mm	79,42 mm
Faixa de tempera	atura:			•	
	De operação	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)
	Armazena mento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).
Tempo de opera bateria	ção da	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.
Tempo de carga (aproximado) i NOTA: Con o tempo de carregam duração, hor início e térm assim por dia usando o ap Power Mana obter mais ir sobre o Dell Manager, co and My Dell www.dell.co	da bateria trole nento, ra de ino e ante, licativo Dell ager. Para nformações Power onsulte <i>Me</i> em m/	 0 a 15 °C—4 horas (com o computador desligado) 16 a 45 °C—2 horas (com o computador desligado) 46 a 50 °C—3 horas (com o computador desligado) 	 0 a 15 °C—4 horas (com o computador desligado) 16 a 45 °C—2 horas (com o computador desligado) 46 a 50 °C—3 horas (com o computador desligado) 	 0 a 15 °C— 4 horas (com o computador desligado) 16 a 45 °C— 2 horas (com o computador desligado) 46 a 50 °C— 3 horas (com o computador desligado) 	 0 a 15 °C— 4 horas (com o computador desligado) 16 a 45 °C— 2 horas (com o computador desligado) 46 a 50 °C— 3 horas (com o computador desligado)
Bateria de célula moeda	tipo	CR2032	CR2032	CR2032	CR2032
CUIDADO: Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.				entre os mpenho de	
CUIDADO: carga da ba reinicie o c	A Dell reco ateria estivo omputador	menda que você carregue er completamente esgota para reduzir o consumo c	a bateria regularmente para da, conecte o adaptador de le energia.	a obter o consumo de e energia, ligue o compu	nergia ideal. Se a tador e, em seguida,

Tela

A tabela a seguir lista as especificações da tela do Latitude 3440.

Tabela 19. Especificações da tela

Descriçã	0	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de te	ela	14 polegadas, alta definição (HD)	Full HD (FHD), 14 polegadas	Full HD (FHD), 14 polegadas
Opções t	ouch	Não	Não	Sim
Cor		262.144	262.144	16.2M
Tipo de p	ainel	6 bits	6 bits	FRC de 6 bits
Tecnologi	ia de painel da tela	Nemáticos trançados	Ângulo de visão ampliado/In- Plane Switching (IPS)	Ângulo de visão ampliado/In- Plane Switching (IPS)
Dimensõe (área ativ	es do painel da tela a):			
	Altura	309,37	309,37	309,37
	Largura	174,02	174,02	174,02
	Diagonal	354,95	354,95	354,95
Resolução tela	o nativa do painel da	1.366 x 768	1920 x 1080	1920 × 1080
Luminânc	ia (típico)	220 nits	250 nits	300 nits
Megapixe	ls	1,05 megapixel	2,07 megapixels	2,07 megapixels
Gama de	cores	45% (NTSC)	45% (NTSC)	72% (NTSC)
Pixels por	polegada (PPI)	112	157	157
Taxa de c	contraste (típica)	300:1	500:1	600:1
Tempo de	e resposta (máx.)	25 ms	35	35 ms
Taxa de a	tualização	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Ângulo de horizonta	e visualização I	45 +/- graus	85 +/- graus	85 +/- graus
Ângulo de	e visualização vertical	35 +/- graus	85 +/- graus	85 +/- graus
Distância	entre pixels	0,2265 (H)*0,2265 (V)	0,161 (H)*0,161 (V)	0,161 (H)*0,161 (V)
Consumo	de energia (máximo)	2,5 W	3,1 W	4,3 W
Acabame brilhante	nto antirreflexo x	Antirreflexo	Antirreflexo	Antirreflexo

Leitor de impressão digital

A tabela a seguir mostra as especificações do leitor de impressão digital do Latitude 3440.

(i) NOTA: O leitor de impressões digitais está localizado no botão liga/desliga.

Tabela 20. Especificações do leitor de impressão digital

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor do leitor de impressão digital	Capacitiva
Resolução do sensor do leitor de impressão digital	500 ррі
Tamanho do sensor do leitor de impressão digital	108 x 88

Sensor

A tabela a seguir lista o sensor do Latitude 3440.

Tabela 21. Sensor

Suporte do sensor
Desempenho térmico adaptável - aplicável apenas para placas gráficas dedicadas

GPU — integrada

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) integrada suportada pelo Latitude 3440.

Tabela 22. GPU — integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Intel UHD Graphics	Memória do sistema compartilhada	Intel Core i3 de 12ª geração, Celeron
Placa gráfica Intel Iris Xe	Memória do sistema compartilhada	Intel Core i3/i5/i7 de 13ª geração

GPU — discreta

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) discreta suportada pelo Latitude 3440.

Tabela 23. GPU — discreta

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
Nvidia GeForce MX550	2 GB	GDDR6

Matriz de suporte para várias telas

A tabela a seguir mostra a matriz de suporte para o Latitude 3440.

Tabela 24. Matriz de suporte para várias telas

Placa gráfica	Direct Graphics Controller Direct Output Mode	Telas externas compatíveis com tela interna do computador ligada	Telas externas compatíveis com tela interna do computador desligada
Intel UHD Graphics	Integrada	3	4
Placa gráfica Intel Iris X ^e	Integrada	3	4
NVIDIA GeForce MX550	MS Hybrid	3	4

Segurança de hardware

A tabela a seguir mostra a segurança de hardware do Latitude 3440.

Tabela 25. Segurança de hardware

Segurança de hardware		
Um slot de trava de segurança Wedge		
TPM 2.0 dedicado - Não compatível com Intel® Celeron® 7305 de 12ª geração, cache de 8 MB, 5 núcleos, 5 threads, até 1,10 GHz		
Certificação FIPS 140-2 para TPM		
Certificação TCG para TPM (Trusted Computing Group)		
Detecção de invasão do chassi		
BIOS - Limpeza do TPM e/ou bloqueio de inicialização do sistema após detecção de invasão do chassi		
RPMC (especificar via SPI Flash ou eRPMC)		
Circuito de detecção/prevenção de desvio do SPI Flash		

Ambiente de operação e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de operação e armazenamento do Latitude 3440.

Nível de poluentes transportados: G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Tabela 26. Características ambientais do computador

Descrição	Operação	Armazenamento	
Faixa de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)	
Umidade relativa (máxima)	90% (sem condensação)	95% (sem condensação)	
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	NA	
Choque (máximo)	140 G†	NA	
Faixa de altitude	-15,2 m a 3.048 m (-49,8 pés a 10.000 pés)	-15,2 m a 10.668 m (-49,8 pés a 35.000 pés)	
∧ CUIDADO: Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os			

componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.

* Medida usando um espectro de vibração aleatório que simula o ambiente do usuário.

† Medida usando um pulso de meio seno de 2 ms.

Atalhos de teclado do Latitude 3440

NOTA: Os caracteres do teclado podem ser diferentes, dependendo da configuração de idioma do teclado. As teclas usadas para atalhos continuam as mesmas em todas as configurações de idiomas.

Algumas teclas do teclado possuem dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. O símbolo indicado na parte inferior da tecla se refere ao caractere que é digitado quando a tecla é pressionada. Se você pressionar shift e a tecla, o símbolo mostrado na parte superior da tecla será digitado. Por exemplo, se você pressionar **2**, **2** é digitado, se você pressionar **Shift** + **2**, **@** é digitado.

As teclas F1-F12 na fileira superior do teclado são teclas de função para controle multimídia, como indicado pelo ícone na parte inferior da tecla. Pressione a tecla de função para chamar a tarefa representada pelo ícone. Por exemplo, ao pressionar F1 o áudio é desativado (consulte a tabela abaixo).

No entanto, se as teclas de função F1-F12 forem necessárias para aplicativos de software específicos, a funcionalidade multimídia poderá ser desativada pressionando-se **Fn** + **Esc**. Posteriormente, o controle multimídia pode ser chamado pressionando-se **Fn** e a respectiva tecla de função. Por exemplo, mude o áudio pressionando **Fn** + **F1**.

NOTA: Também é possível definir o comportamento principal das teclas de função (F1-F12) mudando o **Function Key Behavior** no programa de configuração do BIOS.

Tabela 27. Lista de atalhos de teclado

Tecla de função	Comportamento primário
F1	Desativação do áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Mute mic
F5	Acionar a luz de fundo do teclado (opcional). (i) NOTA: Teclados sem luz de fundo têm a tecla de função F5 sem o ícone de luz de fundo e não suportam a função de luz de fundo do teclado. (i) NOTA: Alterne o status da luz de fundo do teclado para desligada, baixa e alta
F6	Diminuir o brilho
F7	Aumentar o brilho
F8	Alternar para um monitor externo
F10	Capturar tela
F11	Início
F12	Fim

A tecla Fn também é usada com teclas selecionadas no teclado para chamar outras funções secundárias.

Tabela 28. Comportamento secundário

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F1	Comportamento do F1 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F2	Comportamento do F2 específico do sistema operacional ou do aplicativo

Tabela 28. Comportamento secundário (continuação)

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F3	Comportamento do F3 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F4	Comportamento do F4 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F5	Comportamento do F5 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F6	Comportamento do F6 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F7	Comportamento do F7 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F8	Comportamento do F8 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F10	Comportamento do F10 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F11	Comportamento do F11 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + F12	Comportamento do F12 específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + PrtScr	Ligar/desligar a rede sem fio
Fn + B	Pausar
Fn + Ctrl + B	Break
Fn + Insert	Suspensão
Fn + S	Alternar a função scroll lock
Fn + H	Alterna entre a alimentação e a luz de status de atividade da bateria/disco rígido
Fn + R	Solicitação do sistema
Fn + Ctrl	Abrir o menu de aplicativos
Fn + Esc	Alternar bloqueio da tecla Fn
Fn + PgUp	Página acima
Fn + PgDn	Página abaixo
Fn + Home	Início
Fn + End	Fim
Fn + Ctrl direito	Atalho/menu secundário atribuído à tecla CTRL para a direita
Fn + Shift + B	Chama o modo não intrusivo NOTA: A sequência de teclas chamará o modo não intrusivo. A sequência de teclas de atalho será desativada por padrão para evitar a atuação acidental. Você pode habilitar através da opção de configuração do BIOS.
Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda

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

Tabela 29. Recursos de autoajuda

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

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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

Latitude 3440

Manual de serviço

Modelo normativo: P169G Tipo normativo: P169G001 Maio 2023 Rev. A01



Notas, avisos e advertências

(i) NOTA: NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

CUIDADO: Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

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

© 2023 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Índice

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador	6
Instruções de segurança	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador	6
Precauções de segurança	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])	8
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas	8
Transporte de componentes sensíveis	9
Após trabalhar na parte interna do computador	9
Após trabalhar na parte interna do computador	
BitLocker	10
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes	11
Ferramentas recomendadas	
Lista de parafusos	
Principais componentes da Latitude 3440	12
Tampa da base	14
Como remover a tampa da base	
Como instalar a tampa da base	
Bateria	17
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável	17
Como remover a bateria	
Como instalar a bateria	
Cabo da bateria	
Como remover o cabo da bateria	19
Como instalar o cabo da bateria	
Módulos de memória	21
Como remover o módulo de memória	21
Como instalar os módulos de memória	
Placa wireless	23
Como remover a placa de rede sem fio	
Como instalar a placa de rede sem fio	24
Placa WWAN	
Como remover a placa WWAN	
Como instalar a placa WWAN	
Bateria de célula tipo moeda	
Como remover a bateria de célula tipo moeda	27
Como instalar a bateria de célula tipo moeda	
Unidade de estado sólido M.2	29
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230	
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230	
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280	
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280	
Porta do adaptador de energia	
Como remover a porta do adaptador de energia	

Como instalar a porta do adaptador de energia	
Dissipador de calor	
Como remover o dissipador de calor para placas gráficas integradas	
Como instalar o dissipador de calor para placas gráficas integradas	
Ventilador	
Como remover o ventilador térmico	
Como instalar o ventilador térmico	
Touch pad	
Como remover o touchpad	
Como instalar o touchpad	40
Alto-falantes	41
Como remover os alto-falantes	
Como instalar os alto-falantes	
Placa de I/O	
Como remover a placa de E/S	
Como instalar a placa de E/S	44
Placa do botão liga/desliga	
Como remover o botão liga/desliga	
Como instalar o botão liga/desliga	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	
Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional	47
Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional	
Placa de sistema	
Como remover a placa de sistema	
Como instalar a placa de sistema	
Montagem da tela	
Como remover o conjunto da tela	55
Como instalar o conjunto da tela	
Borda da tela	
Como remover a borda da tela	
Como instalar a borda da tela	
Painel de exibição	
Como remover o painel de exibição	
Como instalar o painel de exibição	63
Câmera	
Como remover a câmera	66
Como instalar a câmera	67
Cabo eDP/de vídeo	
Como remover o cabo eDP	
Como instalar o cabo eDP	
Tampa traseira da tela	70
Como remover a tampa traseira da tela	
Como instalar a tampa traseira da tela	
Conjunto do apoio para as mãos e teclado	72
Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado	72

Capítulo 4: Configuração do BIOS	76
Entrar no programa de configuração do BIOS	76
Teclas de navegação	76
Menu de inicialização para uma única vez	76
Menu de inicialização para uma única vez	77
Opções de configuração do sistema	77
Como atualizar o BIOS	87
Como atualizar o BIOS no Windows	
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu	87
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows	87
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12	
Senhas do sistema e de configuração	
Como atribuir uma senha de configuração do sistema	89
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente	
Como limpar as configurações do CMOS	
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema	90
Capítulo 5: Solução de problemas	91
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas	
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist	
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist	
Autoteste integrado do LCD (BIST)	
M-BIST	
Teste de trilho de energia LCD (L-BIST)	
Autoteste integrado de LCD (BIST)	
Luzes de diagnóstico do sistema	94
Recuperar o sistema operacional	
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)	
Mídia de backup e opções de recuperação	96
Ciclo de energia do Wi-Fi	96
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)	96
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell	98

Como trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança

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

- ATENÇÃO: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.
- ATENÇÃO: Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador a uma fonte de alimentação.
- CUIDADO: Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.
- CUIDADO: Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
- CUIDADO: Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/ regulatory_compliance.
- CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.
- CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
- CUIDADO: Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
- CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
- (i) NOTA: A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Etapas

- 1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
- 2. Desligue o computador. Para sistema opercaional Windows, clique em Iniciar > 😃 Liga/desliga > Desligar.

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

- 3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
- 4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
- 5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.
- 6. Entre no modo de serviço se conseguir ligar o computador.

Modo de serviço

O modo de serviço é usado para cortar a energia, sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema antes de realizar reparos no computador.

CUIDADO: Se você não conseguir ligar o computador para colocá-lo no modo de serviço ou se o computador não oferecer suporte ao modo de serviço, desconecte o cabo da bateria. Para desconectar o cabo da bateria, siga as etapas em Como remover a bateria.

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

- Mantenha pressionada a tecla no teclado e pressione o botão liga/desliga por 3 segundos ou até que o logotipo da Dell apareça na tela.
- b. Press any key to continue. (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).
- c. Se o adaptador CA não estiver desconectado, uma mensagem solicitando a remoção do adaptador CA aparecerá na tela. Remova o adaptador CA e, em seguida, pressione qualquer tecla para continuar o procedimento do Modo de serviço. O procedimento do Modo de serviço ignora automaticamente a etapa seguinte se a etiqueta do proprietário do computador não for configurada com antecedência pelo usuário.
- d. Quando a mensagem "pronto para prosseguir" aparecer na tela, pressione qualquer tecla para continuar. O computador emitirá três bipes curtos e desligará imediatamente.
- e. Depois que o computador é desligado, ele entra no modo de serviço com sucesso.

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

Precauções de segurança

O capítulo sobre precauções de segurança apresenta em detalhes as principais etapas que devem ser adotadas antes de executar qualquer instrução de desmontagem.

Veja as precauções de segurança a seguir antes de executar qualquer procedimento de reparo ou instalação que envolvam desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos a ele conectado.
- Desconecte o sistema e todos os periféricos conectados da energia CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone e as linhas de telecomunicações do sistema.
- Use um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

Alimentação do modo de espera

Os produtos Dell com alimentação em modo de espera devem ser totalmente desconectados antes da abertura do gabinete. Os sistemas que incorporam alimentação em modo de espera são essencialmente alimentados enquanto estão desligados. A energia interna permite que o sistema seja ativado (Wake on LAN) e colocado em modo de suspensão remotamente, além de contar com outros recursos para gerenciamento de energia avançados.

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 15 segundos, para descarregar a energia residual na placa de sistema.

União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito com um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare metal e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de tocar no aparelho.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

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

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

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

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

Componentes do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no sistema a ser trabalhado. Depois de implantados corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa ESD e colocadas diretamente na esteira. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro de uma bolsa.
- Pulseira e fio de ligação: a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de Serviço de Campo com uma pulseira, tapete e fio de vinculação. Nunca

use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.

- Testador de pulseira contra descarga eletrostática: os fios dentro de uma pulseira contra descarga eletrostática estão sujeitos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.
- Elementos isolantes: é essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregadas.
- Ambiente de trabalho: antes da implementação do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação na localização do cliente. Por exemplo, a implantação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou portátil. Os servidores geralmente são instalados em um rack em um data center; desktops ou portáteis são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implantar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 centímetros (ou 12 polegadas) de distância de partes sensíveis antes de manusear os componentes de hardware
- Embalagem contra descargas eletrostáticas: todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no sistema ou dentro de um saco antiestático.
- Transporte de componentes sensíveis: quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para assegurar um transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado o uso das tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante sempre que for feita manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

i) NOTA: Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

Etapas

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

(i) NOTA: Para sair do modo de serviço, conecte o adaptador CA à porta do adaptador de energia no computador.

5. Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador. O computador voltará automaticamente para o modo de funcionamento normal.

BitLocker

CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, consulte o artigo de conhecimento: atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

A instalação dos seguintes componentes aciona o BitLocker:

- Unidade de disco rígido ou unidade de estado sólido
- Placa de sistema

Como remover e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave plástica

Lista de parafusos

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

(i) NOTA: A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafuso	9	
Bateria	Parafuso	5	
Unidade de estado sólido M.2	M2x2	1	
Placa de rede sem fio	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	ę
Ventilador	M2x3	2	ę
Conjunto da tela	M2.5x5	4	
Placa de E/S	M2.5x5	2	6
	M2x5	2	
	M2x3	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	lmagem do parafuso
			9
Placa do botão liga/desliga	M2x2.5	2	P
Touchpad	M2x2	6	
Porta do adaptador de energia	M2.5x5	2	
Dissipador de calor	Parafuso	7	
Placa de sistema	M2x3 M2x5 M2.5x5	4 2 2	?

Principais componentes da Latitude 3440

A imagem a seguir mostra os principais componentes da Latitude 3440.

() NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.



- 1. Tampa da base
- 3. Placa de E/S
- 5. Módulos de memória
- 7. Placa de sistema

- 2. Placa de E/S WWAN
- 4. Unidade de estado sólido M.2 2230
- 6. Placa de rede sem fio
- 8. placa WWAN

- 9. Alto-falantes
- 11. Conjunto da tela
- 13. Cabo da porta de entrada de alimentação CC
- 15. cabo da placa de E/S
- 17. Ventilador
- 19. Botão liga/desliga

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

9x



- 10. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
- 12. Touchpad
- 14. Bateria
- 16. Bateria de célula tipo moeda
- 18. Dissipador de calor



- 1. Solte os nove parafusos prisioneiros que fixam a tampa da base no chassi.
- 2. Usando uma chave plástica, abra a tampa da base começando dos recessos localizados nas reentrâncias em forma de U na borda inferior da tampa da base perto das dobradiças.



3. Abra o lado superior da tampa da base e continue trabalhando nos lados esquerdo, direito e inferior para abrir a tampa da base.

4. Levante com cuidado e remova a tampa da base do chassi.

Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





- 1. Coloque a tampa da base na parte superior do chassi.
- 2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe as travas da tampa da base no lugar.
- 3. Aperte os nove parafusos prisioneiros para fixar a tampa da base no chassi.

Próximas etapas

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

Bateria

Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.

- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio recarregável. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas, consulte Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas.

Como remover a bateria

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1. Use a aba de puxar para desconectar o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
- 2. Afrouxe os cinco parafusos prisioneiros que fixam a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das baterias e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

- 1. Alinhe os orifícios dos parafusos da bateria com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Aperte os cinco parafusos prisioneiros para fixar a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Cabo da bateria

Como remover o cabo da bateria

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- **3.** Remova a bateria.

Sobre esta tarefa

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





- 1. Remova das guias de passagem na bateria o cabo da bateria.
- 2. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na bateria.
- 3. Retire o cabo da bateria da bateria.

Como instalar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





- 1. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.
- 2. Passe o cabo da bateria pelas guias na bateria.

Próximas etapas

- 1. Instale a bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Módulos de memória

Como remover o módulo de memória

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- **3.** Desconecte a bateria.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1. Pressione os clipes que fixam o módulo de memória até que o módulo soltar.
- 2. Remova o módulo de memória do slot de memória.

Como instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
- 2. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
- 3. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

(i) NOTA: Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

Próximas etapas

- 1. Instale a bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Placa wireless

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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



- 1. Remova o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fio na placa de sistema.
- 2. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio do sistema.
- 3. Desconecte os cabos da antena WLAN dos respectivos conectores na placa de rede sem fio.
- 4. Levante e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot na placa de sistema.

Como instalar a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



1. Conecte os cabos da antena WLAN aos respectivos conectores na placa de rede sem fio.

(i) NOTA: Os conectores do cabo da antena WLAN são frágeis, e é necessário tomar o máximo de cuidado ao recolocá-los.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena WLAN

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Principal - Triângulo branco (^) no módulo de rede sem fio da placa de sistema	Cabo branco
Auxiliar - Triângulo sólido (▲) no módulo de rede sem fio da placa de sistema	Cabo preto

- 2. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio.
- 3. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
- 4. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
- 5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fio com o orifício do parafuso na placa de sistema.
- 6. Recoloque o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fio e a placa de rede sem fio na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa WWAN

Como remover a placa WWAN

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova a bateria.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Remova o parafuso único (M2x3) que fixa o suporte da WWAN no computador.
- 2. Remova o suporte da WWAN.
- 3. Desconecte os cabos da antena da placa WWAN.
- 4. Deslize e remova a placa WWAN do slot da placa WWAN.

Como instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

- 1. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a aba no slot do cartão WWAN e insira a placa WWAN em um ângulo no slot do cartão WWAN.
- 2. Conecte os cabos de antena WWAN à placa WWAN.
- 3. Alinhe e coloque o suporte da placa WWAN para fixar a placa WWAN à placa de sistema.
- 4. Recoloque o único parafuso (M2x3) para fixar a placa WWAN à placa de sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale a bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: Quando a bateria de célula tipo moeda for removida, as configurações do CMOS serão excluídas.

A imagem a seguir indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema.
- 2. Usando uma chave plástica, retire a bateria de célula tipo moeda do seu slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



- 1. Alinhe e coloque a bateria de cédula tipo moeda em seu slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

- **1.** Instale a tampa da base.
- 2. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Unidade de estado sólido M.2

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: Este procedimento se aplica somente aos sistemas enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada.

NOTA: A unidade de estado sólido M.2 instalada no sistema depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas no slot de unidade de estado sólido M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Remova o parafuso (M2x2) que fixa o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.
- 2. Retire o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- Vire o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 e remova o parafuso único (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 no suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
- 4. Remova a unidade de estado sólido M.2 2230.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Vire o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 e alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
- 2. Recoloque o parafuso único (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 no suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
- 3. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no conector do cartão M.2 na placa de sistema.
- 4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 ao orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5. Recoloque o parafuso (M2x2) para fixar o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: Este procedimento se aplica somente aos sistemas enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada.

NOTA: A unidade de estado sólido M.2 instalada no sistema depende da configuração solicitada. Configurações de placa compatíveis no slot de unidade de estado sólido M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Remova o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.
- 2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do conector do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no conector do cartão M.2 na placa de sistema.
- 2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no conector do cartão M.2 na placa de sistema.
- 3. Alinhe o orifício do parafuso na unidade de estado sólido M.2 2280 ao orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4. Recoloque o parafuso (M2x2) para fixar a placa térmica da unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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



- 1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita da tela no sistema.
- 2. Levante a dobradiça direita da tela na direção vertical para fora do sistema.
- 3. Desconecte o cabo da porta do adaptador de energia do conector na placa de sistema e remova a porta do adaptador de energia da placa de sistema.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.







- 1. Alinhe e coloque a porta do adaptador de energia na placa de sistema.
- 2. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia ao conector na placa de sistema.
- 3. Pressione com cuidado a dobradiça direita da tela para baixo em direção ao sistema.
- 4. Alinhe o orifício do parafuso na dobradiça direita da tela com o orifício correspondente no sistema.
- 5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) para fixar a dobradiça direita da tela na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor para placas gráficas integradas

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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

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

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


1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor na placa de sistema.

(i) NOTA: Solte os quatro parafusos prisioneiros na ordem sequencial inversa mencionada no dissipador de calor [4 > 3 > 2 > 1].

2. Erga e remova o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor para placas gráficas integradas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor forem substituídos, use a graxa térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

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



- 1. Coloque o dissipador de calor no respectivo slot na placa de sistema.
- 2. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
- 3. Aperte os quatro parafusos prisioneiros para fixar o dissipador de calor na placa de sistema.

(i) NOTA: Aperte os quatro parafusos prisioneiros na ordem sequencial mencionada no dissipador de calor [1 > 2 > 3 > 4].

Próximas etapas

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

Ventilador

Como remover o ventilador térmico

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

- (i) NOTA: O ventilador térmico pode ficar quente durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do ventilador térmico antes de tocá-lo.
- (i) NOTA: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do ventilador térmico. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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



- 1. Desconecte o cabo do ventilador térmico do conector na placa de sistema.
- 2. Remova os dois parafusos (M2x3) que fixam o ventilador térmico na placa de sistema.
- 3. Levante e remova o ventilador térmico da placa de sistema.

Como instalar o ventilador térmico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



- 1. Posicione o ventilador térmico em seu slot na placa de sistema.
- 2. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador térmico com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
- **3.** Recoloque os dois parafusos (M2x3) para fixar o ventilador térmico na placa de sistema.
- 4. Conecte o cabo do ventilador térmico no conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Touch pad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova a bateria.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indica a localização do touchpad e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad do conector na placa de sistema.
- 2. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado do conector no módulo do touchpad.
- 3. Abra a trava e desconecte o cabo da luz traseira do teclado do conector no touchpad.
- 4. Remova os seis parafusos (M2x2) que fixam o suporte do touchpad no módulo do touchpad.
- 5. Levante o módulo do touchpad levemente inclinado e deslize-o para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



- 1. Alinhe e coloque o módulo do touchpad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Alinhe os orifícios dos parafusos no módulo do touchpad com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Recoloque os seis parafusos (M2x2) para fixar o módulo do touchpad no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4. Conecte o cabo de luz traseira do teclado ao conector no módulo do touchpad. .
- 5. Conecte o cabo de teclado ao conector no módulo do touchpad e feche a trava.
- 6. Conecte o cabo do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

- 1. Instale a bateria.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



- 1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
- 2. Retire o cabo do alto-falante das guias no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Remova os alto-falantes do chassi.

Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

() NOTA: Se os pinos de borracha forem empurrados para fora ao remover os alto-falantes, empurre-os de volta antes de recolocar os alto-falantes.

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





- 1. Alinhe e posicione os alto-falantes no slot no chassi.
- 2. Passe os cabos do alto-falante pelas guias no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e são uma representação visual do procedimento de remoção.



CUIDADO: O sistema tem uma bateria de célula tipo moeda conectada à placa de E/S. Desconectar o cabo da placa de E/S restaura as definições do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração do BIOS para o padrão.

Etapas

- 1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda da tela no sistema.
- 2. Levante a dobradiça esquerda da tela na direção vertical para fora do sistema.
- 3. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem a porta Ethernet RJ-45.
- 4. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de E/S.
- 5. Remova o parafuso (M2x3) que fixa a placa de E/S no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
- 6. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e são uma representação visual do procedimento de instalação.



CUIDADO: O sistema tem uma bateria de célula tipo moeda conectada à placa de E/S. Desconectar o cabo da placa de E/S restaura as definições do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração da placa de E/S.

Etapas

- 1. Alinhe e coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de E/S com os orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Recoloque parafuso (M2x3) para fixar a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de E/S.
- 5. Recoloque os dois parafusos (M2x5) para fixar a porta Ethernet RJ-45.
- 6. Pressione com cuidado a dobradiça esquerda da tela para baixo em direção ao sistema.
- 7. Alinhe o orifício do parafuso na dobradiça esquerda da tela com o orifício correspondente no sistema.
- 8. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) para fixar a dobradiça esquerda da tela no sistema.

Próximas etapas

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

Placa do botão liga/desliga

Como remover o botão liga/desliga

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- **3.** Remova a placa de E/S.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1. Remova os dois parafusos (M2x2.5) que fixam o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Remova o botão liga/desliga do slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



- 1. Alinhe e coloque o botão liga/desliga em seu slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Alinhe os orifícios dos parafusos no botão liga/desliga aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) para fixar o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

- 1. Instale a placa de E/S.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova a placa de E/S.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.







- 1. Remova o parafuso (M2x3) que fixa o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Retire os circuitos impressos flexíveis do leitor de impressões digitais do conector no botão liga/desliga.
- 3. Remova o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional do slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.







- 1. Alinhe e coloque o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional no slot do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2. Cole os circuitos impressos flexíveis do leitor de impressões digitais ao conector no botão liga/desliga.
- 3. Alinhe o orifício do parafuso no botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional com o orifício do parafuso do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4. Recoloque o parafuso (M2x3) para fixar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

- **1.** Instale a placa de E/S.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

- 3. Remova a bateria.
- 4. Remova a unidade de estado sólido M.2 2230 ou a unidade de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
- 5. Remova a placa sem fio.
- 6. Remova o ventilador térmico.
- 7. Remova o dissipador de calor térmico.
- 8. Remova o conjunto da tela.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

Figura 1. Conectores da placa de sistema



Figura 2. Conectores da placa de sistema - frente

- 1. Conector do cabo de vídeo
- 3. Conector do cabo do alto-falante
- 5. Conectores do módulo de memória
- 7. Conector da placa WLAN
- 9. Conector do cabo da placa de E/S

- 2. Conector de porta de entrada de alimentação CC
- 4. Conector do cabo do touchpad
- 6. Conector do cabo da bateria
- 8. Conector da unidade de estado sólido M.2
- 10. Conector do cabo do ventilador



Figura 3. Conectores da placa de sistema - traseira

1. Conector do cabo WWAN

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











CUIDADO: O sistema tem uma bateria de célula tipo moeda conectada à placa de E/S. Desconectar o cabo da placa de E/S restaura as definições do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração do BIOS para o padrão.

Etapas

- 1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita da tela na placa de sistema.
- 2. Levante a dobradiça direita da tela na direção vertical para fora da placa de sistema.
- 3. Remova os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte da porta USB Type-C na placa de sistema.
- 4. Levante e remova o suporte USB Type-C da placa de sistema.
- 5. Desconecte os seguintes cabos dos seus respectivos conectores na placa de sistema:
 - a. Cabo do touchpad
 - b. cabo da placa de E/S
 - c. Cabo do alto-falante
 - d. Cabo do ventilador
 - e. Cabo de vídeo
 - f. Cabo da porta do adaptador de energia
- 6. Remova os quatro parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 7. Levante para virar a placa de sistema e desconecte o cabo FPC da WWAN.
- 8. Remova a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



CUIDADO: O sistema tem uma bateria de célula tipo moeda conectada à placa de E/S. Desconectar o cabo da placa de E/S restaura as definições do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração do BIOS para o padrão. Observe as configurações do programa de configuração do BIOS para o padrão.

Etapas

- 1. Conecte o cabo FPC da WWAN ao seu conector e vire a placa de sistema.
- 2. Alinhe e coloque a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5. Conecte os seguintes cabos aos respectivos conectores na placa de sistema:
 - **a.** Cabo do touchpad
 - b. cabo da placa de E/S
 - c. Cabo do alto-falante
 - d. Cabo do ventilador térmico
 - e. Cabo de vídeo
 - f. Cabo da porta do adaptador de energia
- 6. Alinhe e posicione o suporte do USB Type-C na placa de sistema.
- 7. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta USB Type-C com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
- 8. Recoloque o (M2x5) que fixa o suporte USB Type-C na placa de sistema.
- 9. Pressione com cuidado a dobradiça direita da tela para baixo em direção à placa de sistema.
- 10. Alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça direita da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
- 11. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) para fixar a dobradiça direita da tela na placa de sistema.

Próximas etapas

- 1. Instale o conjunto da tela.
- 2. Instale o dissipador de calor térmico.
- 3. Instale a ventilador térmico.
- 4. Instale a placa de rede sem fio.
- 5. Instale a unidade de estado sólido M.2 2230 ou a unidade de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
- 6. Instale a bateria.
- 7. Instale a tampa da base.
- 8. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Montagem da tela

Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: O procedimento de remoção do conjunto da tela é o mesmo para o formato de concha e o chassi conversível 2 em 1.

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



- 1. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo.
- 2. Desconecte o cabo de vídeo do respectivo conector na placa de sistema.
- **3.** Desconecte o cabo da antena da placa sem fio.
- 4. Coloque o computador sobre uma superfície plana de modo que o conjunto do apoio para as mãos e teclado fique acomodado na horizontal sobre a superfície.
- 5. Remova os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 6. Levante as dobradiças esquerda e direita em direção vertical para fora do sistema.
- 7. Levante o conjunto do apoio para as mãos e teclado levemente inclinado para liberá-lo das dobradiças e removê-lo do conjunto da tela.
 - () NOTA: O conjunto de tela é uma estrutura articulada e não pode ser desmontado em mais parte depois de ser removido da parte inferior do chassi. Se algum componente do conjunto da tela estiver com defeito e precisar ser substituído, substitua todo o conjunto da tela.

Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

(i) NOTA: O procedimento de instalação do conjunto da tela é o mesmo para o formato de concha e o chassi conversível 2 em 1.

NOTA: Certifique-se de que as dobradiças estejam abertas ao máximo antes de recolocar o conjunto da tela sobre o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e são uma representação visual do procedimento de instalação.









- 1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana.
- 2. Deslize o conjunto da tela com uma leve inclinação e coloque o chassi do sistema sob as dobradiças do conjunto da tela.
- **3.** Pressione suavemente as dobradiças da tela para alinhar os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no apoio para as mãos e no conjunto do teclado.
- 4. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5. Conecte o cabo de vídeo ao respectivo conector na placa de sistema.
- 6. Cole a fita adesiva para fixar o cabo de vídeo.

Próximas etapas

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

Borda da tela

Como remover a borda da tela

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova o conjunto da tela.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da borda da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.



() NOTA: A borda da tela está colada ao painel de exibição com um adesivo. Insira uma chave plástica nas reentrâncias perto das tampas das duas dobradiças para pressionar e soltar a borda da tela. Pressione ao longo do lado externo da borda da tela e continue ao redor de toda a borda da tela até separá-la da tampa da tela.

CUIDADO: Cuidadosamente, retire e remova a borda da tela para minimizar o risco de danos no painel de exibição.

- 1. Usando uma chave plástica, pressione e abra os encaixes próximos das dobradiças esquerda e direita na borda inferior da borda da tela.
- 2. Continue cuidadosamente com o procedimento ao redor das bordas da borda da tela para soltá-la da tampa traseira da tela.
- 3. Levante a borda da tela e remova-a do conjunto da tela.

Como instalar a borda da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da borda da tela e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

NOTA: Ao instalar uma borda da tela de reposição para modelos enviados com uma câmera, retire cuidadosamente o pedaço de fita usado para prender o disparador da câmera à borda da tela de reposição.

CUIDADO: Tome muito cuidado ao retirar a fita adesiva. Um descolamento abrupto pode remover o obturador da câmera da borda da tela e danificar o disparador da câmera.

- 1. Alinhe e posicione a borda da tela no conjunto.
- 2. Encaixe com cuidado a borda da tela no lugar.

Próximas etapas

- 1. Instale o conjunto da tela.
- 2. Instale a tampa da base.
- 3. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Painel de exibição

Como remover o painel de exibição

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- **3.** Remova o conjunto da tela.
- **4.** Remova a borda da tela.

Sobre esta tarefa

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





(i) NOTA: O painel de exibição é pré-montado com os suportes da tela como uma peça de serviço única. Não puxe as fitas SR (solta quando esticada) e separe os suportes do painel de exibição.



- Remova os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam as dobradiças direita e esquerda na tampa traseira da tela.
 NOTA: Enquanto remove o painel de exibição, solte as guias do painel da tampa da tela antes de virá-la para removê-la.
- 2. Levante e abra o painel de exibição para ter acesso ao cabo de vídeo.
- 3. Descasque a fita condutora no conector do cabo de vídeo.
- 4. Abra a trava e desconecte o cabo do conector no painel de exibição.
- 5. Levante o painel de exibição e remova-o da tampa traseira da tela.

Como instalar o painel de exibição

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e são uma representação visual do procedimento de instalação.











- 1. Conecte o cabo de vídeo ao conector no painel de exibição e feche a trava.
- 2. Cole a fita condutora para fixar o cabo de vídeo no respectivo painel.
- 3. Insira as guias do painel de exibição nos slots na tampa da tela.
- 4. Recoloque os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o painel de exibição na tampa traseira da tela.

Próximas etapas

- 1. Instale a borda da tela.
- 2. Instale o conjunto da tela.
- **3.** Instale a tampa da base.
- 4. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Câmera

Como remover a câmera

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova o conjunto da tela.
- 4. Remova a borda da tela.
- 5. Remova o painel de exibição.

Sobre esta tarefa

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





- 1. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.
- 2. Levante para remover o módulo da câmera da tampa traseira da tela.

Como instalar a câmera

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e são uma representação visual do procedimento de instalação.





- 1. Alinhe e substitua o módulo da câmera na tampa traseira da tela.
- 2. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.

Próximas etapas

- 1. Instale o painel de exibição.
- 2. Instale a borda da tela.
- **3.** Instale o conjunto da tela.
- 4. Instale a tampa da base.
- 5. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Cabo eDP/de vídeo

Como remover o cabo eDP

Pré-requisitos

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

- 2. Remova a tampa da base.
- **3.** Remova o conjunto da tela.
- 4. Remova a borda da tela.
- 5. Remova o painel de exibição.
- 6. Remova a câmera.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do cabo eDP e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

- 1. Desconecte o cabo eDP do conector no módulo da câmera.
- 2. Descole a fita condutiva e retire o cabo eDP para soltá-lo do adesivo e levante o cabo eDP da tampa traseira da tela.

Como instalar o cabo eDP

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do cabo eDP e é uma representação visual do procedimento de instalação.



- 1. Conecte o cabo eDP ao conector no módulo da câmera.
- 2. Cole o cabo eDP na tampa traseira da tela.
- 3. Cole a fita condutiva e passe o cabo eDP até a tampa traseira da tela.

Próximas etapas

- 1. Instale a câmera
- 2. Instale o painel de exibição.
- **3.** Instale a borda da tela.
- 4. Instale o conjunto da tela.
- 5. Instale a tampa da base.
- 6. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Tampa traseira da tela

Como remover a tampa traseira da tela

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova o conjunto da tela.
- **4.** Remova a borda da tela.
- 5. Remova o painel de exibição.
- 6. Remova a câmera.
- 7. Remova o cabo eDP.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indicam a localização da tampa traseira da tela e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Após a execução das etapas de pré-requisitos, ficamos com a tampa traseira da tela.

Como instalar a tampa traseira da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa traseira da tela e é uma representação visual do procedimento de instalação.


Etapas

Coloque a tampa traseira da tela sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

- 1. Instale o cabo eDP.
- 2. Instale a câmera
- 3. Instale o painel de exibição.
- 4. Instale a borda da tela.
- 5. Instale o conjunto da tela.
- 6. Instale a tampa da base.
- 7. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

- 1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
- 2. Remova a tampa da base.
- 3. Remova a bateria.
- 4. Remova a unidade de estado sólido M.2 2230 ou a unidade de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
- 5. Remova a placa sem fio.
- 6. Remova o ventilador térmico.
- 7. Remova o dissipador de calor térmico.
- 8. Remova a bateria de célula tipo moeda.
- 9. Remova o conjunto da tela.
- 10. Remova a placa de E/S.
- 11. Remova o botão liga/desliga.

- **12.** Remova os alto-falantes.
- 13. Remova os cabos do touchpad.
- 14. Remova a placa de sistema.
 - **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor térmico fixado nela para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor térmico.
- 15. Remova a porta do adaptador de energia.

Sobre esta tarefa

() NOTA: O conjunto do apoio para as mãos não pode ser desmontado antes que todos os procedimentos de pré-remoção de peças sejam concluídos. Se o teclado não estiver funcionando corretamente e precisar ser substituído, substitua todo o conjunto do apoio para as mãos.

A imagem abaixo mostra o conjunto do apoio para as mãos após a execução dos procedimentos de pré-remoção de peças para qualquer substituição do conjunto do apoio para as mãos.



Etapas

Após a execução de todos os pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana e execute os pós-requisitos para instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

- 1. Instale a porta do adaptador de energia.
- 2. Instale a placa de sistema.

() NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor térmico fixado nela para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

- **3.** Instale o touchpad.
- **4.** Instale os alto-falantes
- 5. Instale o botão liga/desliga .
- 6. Instale a placa de E/S.
- 7. Instale o conjunto da tela.
- 8. Instale a bateria de célula tipo moeda.
- 9. Instale o dissipador de calor térmico.
- 10. Instale a ventilador térmico.
- **11.** Instale a placa de rede sem fio.
- 12. Instale a unidade de estado sólido M.2 2230 ou a unidade de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
- 13. Instale a bateria.
- 14. Instale a tampa da base.
- 15. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell 000123347, FAQ sobre drivers e downloads.

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

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

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

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

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 3. Teclas de navegação

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

Menu de inicialização para uma única vez

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

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

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

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

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

(i) NOTA: a escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do ePSA diagnostics (Diagóstico ePSA).

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

Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o **Menu de inicialização para uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

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

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)

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

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

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

Opções de configuração do sistema

(i) NOTA: Conforme o sistema e os dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

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

)verview	
Latitude 3320	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do sistema.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do sistema.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do sistema.
Express Service Code	Exibe o código de serviço expresso do sistema.
Ownership Tag	Exibe a etiqueta de propriedade do sistema.
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no sistema.
Battery Information	
Primary	Exibe se a bateria é a principal.
Battery Level	Exibe o nível da bateria do sistema.
Battery State	Exibe o estado da bateria do sistema.
Health	Exibe a integridade a bateria do sistema.

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

Overview	
AC Adapter	Exibe se um adaptador CA está conectado ou não.
Battery Life Type	Exibe o tipo de duração da bateria do sistema.
Processor Information	
Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Minimum Clock Speed	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.
Current Clock Speed	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Memory Information	
Memory Installed	Exibe o total de memória do sistema instalado.
Memory Available	Exibe o total de memória do sistema disponível.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel.
Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM_SLOT 1	Exibe as informações da memória no slot 1.
DIMM_SLOT 2	Exibe as informações da memória no slot 2.
Devices Information	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do sistema.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do sistema.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do sistema.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do sistema.
Native Resolution	Exibe a resolução nativa do sistema.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do sistema.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do sistema.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do sistema.
LOM MAC Address	Exibe as informações do dispositivo de endereço MAC LOM do sistema.
Pass-Through MAC Address	Exibe as informações do endereço MAC de passagem do sistema.
Cellular Device	Exibe informações do dispositivo celular do sistema.
dGPU Video Controller	Exibe as informações do dispositivo do controlador de vídeo do sistema.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration

Boot Configuration Boot Sequence Exibe o modo de inicialização.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration (continuação)

Boot Configuration		
Boot Sequence	Exibe a sequência de boot.	
Secure Boot		
Enable Secure Boot	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.	
	Por padrão, a opção não está ativada.	
Enable Microsoft UEFI CA	Habilite ou desabilite o recurso de inicialização do CA de UEFI da Microsoft.	
	Por padrão, a opção está ativada.	
Secure Boot Mode	Ative ou desative para alterar as opções do modo de inicialização segura.	
	Por padrão, o Deployed Mode está ativado.	
Expert Key Management		
Enable Custom Mode	Ative ou desative o modo personalizado.	
	Por padrão, a opção custom mode não está ativada.	
Custom Mode Key Management	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.	

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices

Integ	rated Devices	
D	ate/Time	Exibe a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
С	amera	Habilita ou desabilita a câmera.
		Por padrão, a opção Enable Camera está selecionada
Α	udio	
Er	nable Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.
		Por padrão, todas as opções estão ativadas.
U	SB Configuration	 Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados às portas USB externas.
		Por padrão, a opção Enable External USB Ports está ativada.
		• Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
		Por padrão, a opção Enable USB Boot Support está ativada.
D	isable USB4 PCIE Tunneling	Desative a opção de tunelamento USB4 PCIE.
		Por padrão, a opção está desativada.
м	liscellaneous Devices	Habilite ou desabilite o dispositivo leitor de impressões digitais.
		Por padrão, a opção Miscellaneous Devices está habilitada.
U	nobtrusive Mode	Habilite ou desabilite o Unobtrusive Mode. Habilitar essa opção desligará toda a luz e o som do sistema.
		Por padrão, a opção Unobtrusive Mode está desabilitada.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Storage

Storage	

SATA/NVMe Operation

SATA/NVMe Operation

Configura o modo de operação do controlador de dispositivo de armazenamento integrado.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Storage (continuação)

Storage	
	Por padrão, a opção RAID On está ativada.
Storage interface	
Port Enablement	Esta página permite ativar as unidades integradas.
	Por padrão, a opção M.2 PCIe SSD está ativada.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Habilite ou desabilite a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do sistema.
	Por padrão, a opção Enable SMART Reporting não está ativada.
Drive Information	
M.2 PCIe SSD	
Туре	Exibe informações do tipo SSD PCIe M.2 do sistema.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD PCIe M.2 do sistema.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Display

Display		
Display Brightness		
Brightness on battery power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o sistema estiver funcionando com energia da bateria.	
Brightness on AC power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o sistema estiver funcionando com corrente alternada.	
Touchscreen	Habilite ou desabilite a funcionalidade de touchscreen.	
	Por padrão, esta opção está ativada.	
EcoPower	Habilite ou desabilite o recurso EcoPower em seu painel. O EcoPower pode aumentar a duração da bateria do sistema reduzindo o brilho da tela quando apropriado.	
	Por padrão, a opção Enable EcoPower está habilitada.	
Full Screen Logo	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia.	
	Por padrão, a opção não está ativada.	

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Connection

Connection		
	Network Controller Configuration	Permite configurar as opções do NIC integrado.
		Por padrão, a opção Enabled with PXE está ativada.
	Wireless Device Enable	
	WLAN	Habilite ou desabilite o dispositivo WLAN interno.
		Por padrão, a opção está ativada.
	Bluetooth	Ative ou desative dispositivo Bluetooth interno.
		Por padrão, a opção está ativada.
	Enable UEFI Network Stack	Ative ou desative a pilha de rede UEFI e controle o controlador LAN integrado.
		Por padrão, a opção Enable UEFI Network Stack está ativada.
	HTTP(s) Boot Feature	
	HTTP(s) Boot	Ative ou desative o recurso da inicialização HTTPs.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Connection (continuação)

Connection	
	Por padrão, a opção HTTPs Boot está habilitada.
HTTP(s) Boot Modes	Por padrão, a opção Auto Mode está habilitada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Power

Power	
Battery configuration	Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Use a tabela de Início personalizado da carga e Interrupção personalizada da carga para evitar o uso de corrente alternada entre determinados horários de cada dia.
	Por padrão, a opção Adaptive está ativada.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge	Ative ou desative a configuração avançada de carga da bateria.
Configuration	Por padrão, a opção Enable Advanced Battery Charge Configuration está desativada.
Peak Shift	Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia.
Enable Peak Shift	Por padrão, a opção Enable Peak Shift está desativada.
USB PowerShare	Quando habilitados, dispositivos externos, como telefones ou reprodutores de música portáteis, podem ser alimentados ou carregados usando a bateria armazenada do sistema quando o sistema está no estado de suspensão.
Enable USB PowerShare	Por padrão, a opção USB PowerShare está desabilitada.
Thermal Management	Permite que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustem o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema.
	Por padrão, a opção Optimized está ativada.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Quando ativado, a conexão de uma dock station Dell USB-C ativará o sistema a partir de Em espera, Hibernar e Desligar.
	Por padrão, a opção Wake on Dell USB-C Dock está ativada.
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional.
	Por padrão, a opção Block Sleep está desativada.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Ativa ou desativa o interruptor da tampa.
	Por padrão, a opção Enable Lid Switch está ativada.
Intel Speed Shift Technology	Ative ou desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift.
	Por padrão, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Security

Security		
TPM 2.0 Security		
TPM 2.0 Security On	Permite ativar ou desativar a visibilidade do TPM ao sistema operacional.	
	Por padrão, a opção TPM 2.0 Security On está ativada.	

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)

Security	
Attestation Enable	Permite controlar se a hierarquia de endosso do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional.
	Por padrão, a opção Attestation Enable está ativada.
Key Storage Enable	Permite controlar se a hierarquia de armazenamento do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional.
	Por padrão, a opção Key Storage Enable está ativada.
SHA-256	Quando ativados, o BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-256 para estender as medições nos PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS.
	Por padrão, a opção SHA-256 está ativada.
Clear	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão.
	Por padrão, a opção Clear está desativada.
PPI Bypass for Clear Commands	Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM.
	Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Command está desativada.
Chassis Intrusion	Esse recurso controla o recurso da invasão para chassi.
	Por padrão, a opção Chassis Intrusion está desabilitada.
SMM Security Mitigation	Ativa ou desativa as proteções adicionais de redução de segurança do UEFI SMM.
	Por padrão, a opção está ativada.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Ative ou desative a limpeza de dados na próxima inicialização.
	Por padrão, a opção Start Data Wipe está desativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute.
	Por padrão, a opção está ativada.
	ATENÇÃO: A opção "Permanently Disabled" só pode ser selecionada uma vez. Quando "Permanently Disabled" for selecionado, a persistência absoluta não poderá ser reabilitada. Não são permitidas outras alterações nos estados de Enable/Disable.
	() NOTA: As opções de Enable/Disable estarão indisponíveis enquanto o Computrace estiver no estado ativado.
UEFI Boot Path Security	Controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de administrador (caso definida) ao inicializar para um dispositivo de caminho de inicialização UEFI no menu de inicialização F12.
	Por padrão, a opção Always Except Internal HDD está ativada.
Clear Firmware Device Tamper Detection	Por padrão, a opção Clear Firmware Device Tamper Detection está selecionada como OFF .

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Passwords

Passwords	
Admin Password	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
M.2 PCIe SSD-0	Define, altera ou exclui a senha de M.2 PCIe SSD-0.
Password Configuration	

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Passwords (continuação)

Passwords	
Upper Case Letter	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra maiúscula.
	Por padrão, a opção está desativada.
Lower Case Letter	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra minúscula.
	Por padrão, a opção está desativada.
Digit	Reforça que a senha precisa ser um número de pelo menos um dígito.
	Por padrão, a opção está desativada.
Special Character	Reforça que a senha deve ter pelo menos um caractere especial.
	Por padrão, a opção está desativada.
Minimum Characters	Define o número mínimo de caracteres permitidos na senha.
Password Bypass	Quando ativada, sempre solicita as senhas do sistema e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado desligado.
	Por padrão, a opção Disabled está selecionada.
Password Changes	
Permissão de alteração de senhas sem precisar do administrador	Ativa ou desativa alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador.
	Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Permite que os administradores controlem como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS.
	Por padrão, a opção está desativada.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	Se ativada, desativa o suporte à senha principal.
	Por padrão, a opção está desativada.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	Controla o acesso ao ID da segurança física (PSID) das unidades de disco rígido NVMe no prompt do Dell Security Manager.
	Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	 Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI. (i) NOTA: Desabilitar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços tais como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
	Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que o usuário faça uma recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido primário ou de uma chave USB externa do usuário.
	Por padrão, a opção está ativada.
	() NOTA: A recuperação do BIOS a partir do disco rígido não está disponível para unidades com criptografia automática (SED).

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery (continuação)

Update, Recovery	
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para revisões anteriores.
	Por padrão, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema.
	Por padrão, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ative ou desative a recuperação do sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal não inicializar antes de atingir número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do limite de recuperação automática do sistema operacional e o serviço local do sistema operacional não inicializar ou não estiver instalado.
	Por padrão, a opção está ativada.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell.
	Por padrão, o valor de limite é definido como 2.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu System Management

System Management	
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag	Crie uma etiqueta de inventário do sistema.
AC Behavior	
Wake on AC	Ative ou desative a opção Wake on AC.
	Por padrão, a opção está desativada.
Wake on LAN	Ative ou desative a opção Wake on LAN.
	Por padrão, a opção está desativada.
Auto on Time	Permite configurar o sistema para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time estiver definido como Everyday, Weekdays ou Selected Day.
	Por padrão, a opção está desativada.
Diagnostics	
OS Agent Requests	Esse recurso agenda o diagnóstico integrado em uma inicialização subsequente que ajuda na prevenção e na resolução de problemas relacionados ao hardware.
	Por padrão, a opção está ativada.
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	Esse recurso tenta recuperar automaticamente o computador de problemas de configuração do BIOS ou problemas de inicialização no sistema operacional.
	Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard

Keyboard	
Numlock Enable	Permite ativar ou desativar a função Numlock quando o sistema é inicializado.
	Por padrão, a opção Fn Lock Options está ativada.
Fn Lock Options	Por padrão, a opção Fn Lock Options está habilitada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard (continuação)

Keyboard	
Lock Mode	Por padrão, a opção Lock Mode Secondary está ativada. Com essa opção, as teclas F1-F2 examinam o código para suas funções secundárias.
Keyboard Illumination	Permite a escolha da iluminação do teclado desejada.
Keyboard Illumination	Por padrão, a opção Dim está habilitada.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Permite definir o tempo de espera da retroiluminação do teclado ao conectar a alimentação CA.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Por padrão, a opção 10 seconds está habilitada.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Permite definir o tempo de espera da retroiluminação do teclado com a energia da bateria.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Por padrão, a opção 10 seconds está habilitada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Pre-boot Behavior

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Ative ou desative as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores com menor capacidade de energia forem detectados.
	Por padrão, a opção está ativada.
Warning and Errors	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada.
	Por padrão, a opção Prompt on Warnings and Errors está ativada.
USB-C Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Por padrão, a opção está ativada.
Fastboot	Permite que você configure a velocidade do processo de inicialização do UEFI.
	Por padrão, a opção Minimal está ativada.
Extend BIOS POST Time	Defina o tempo de carregamento de POST do BIOS.
	Por padrão, a opção 0 seconds está ativada.
MAC Address Pass-Through	Permite substituir o endereço NIC MAC externo pelo endereço MAC selecionado do sistema.
	Por padrão, a opção Passthrough MAC Address está habilitada.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema - menu Virtualization

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Quando essa configuração estiver habilitada, o sistema poderá executar um monitor de máquina virtual (VMM).
	Por padrão, a opção está ativada.
VT for Direct I/O	Quando habilitado, o sistema será capaz de executar a Tecnologia de Virtualização para o Direct I/O (VT-d).
	Por padrão, a opção está ativada.
DMA Protection	Permite controlar o suporte do BIOS para proteções de DMA de pré-inicialização e Kernel.
Enable Pre-Boot DMA Support	Permite controlar a proteção DMA de pré-inicialização das portas internas e externas.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema - menu Virtualization (continuação)

Virtualization	
	Por padrão, a opção está ativada.
Enable OS Kernel DMA Support	Permite que você controle a proteção do DMA do Kernel das portas internas e externas.
	Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu Performance

Performance	
Multi Core Support	
Multiple Atom Cores	Permite alterar o número de Atom Cores disponíveis para o sistema operacional.
	Por padrão, a opção All Cores está ativada.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Permite que o sistema ajuste dinamicamente a tensão do processador e a frequência do núcleo, diminuindo o consumo médio de energia e a geração de calor.
	Por padrão, a opção está ativada.
C-States Control	
Enable C-State Control	Permite que a CPU entre e saia do estado de baixa energia. Quando desativado, isso desativa todos os estados C. Quando ativado, isso ativa todos os estados C permitidos pelo chipset ou plataforma.
	Por padrão, a opção está ativada.
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics	Habilite o recurso para que a CPU entre e saia do estado de baixa energia quando a placa gráfica externa for usada. Quando desativado, isso desativa todos os estados C. Quando ativado, isso ativa todos os estados C permitidos pelo chipset ou plataforma.
	Por padrão, a opção está ativada.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador.
	Por padrão, a opção está ativada.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador.
	Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — menu System Logs

System Logs		
BIOS Event Log		
Clear Bios Event Log	Exibe eventos do BIOS.	
	Por padrão, a opção Keep Log está ativada.	
Thermal Event Log		
Clear Thermal Event Log	Exibe eventos térmicos.	
	Por padrão, a opção Keep Log está ativada.	
Power Event Log		
Clear Power Event Log	Exibe os eventos de energia.	
	Por padrão, a opção Keep Log está ativada.	
I		

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — menu System Logs (continuação)

System Logs

License Information

Exibe informações de licença do sistema.

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Etapas

- 1. Acesse www.dell.com/support.
- Clique em Suporte ao produto. No campo Pesquisar no suporte, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em Pesquisar.

() NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.

- 3. Clique em Drivers & Downloads (Drivers e downloads). Expanda Localizar drivers.
- 4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
- 5. Na lista suspensa Categoria, selecione BIOS.
- 6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em Download para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
- 7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
- Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
 Para obter mais informações, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Etapas

- 1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "Como atualizar o BIOS no Windows" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
- 2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/ support.

- 3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
- 4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
- 5. Reinicie o computador e pressione F12 .
- 6. Selecione a unidade USB no Menu de inicialização a ser executada uma única vez.
- Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione Enter.
 O Utilitário de atualização do BIOS é exibido.
- 8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

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

Sobre esta tarefa

CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizações do BIOS

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

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

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

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

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

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

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

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

Etapas

- 1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
- Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter. O menu Atualizar BIOS é exibido.
- 3. Clique em Atualizar do arquivo.
- **4.** Selecione o dispositivo USB externo.
- 5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em Enviar.
- 6. Clique em Atualizar BIOS. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
- 7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 20. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

CUIDADO: Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu computador se ele não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela BIOS de sistema ou Configuração do sistema, selecione Segurança e pressione Enter. A tela Segurança é exibida.

2. Selecione Senha do sistema/administrador e crie uma senha no campo Digite a nova senha.

Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:

- Uma senha pode ter até 32 caracteres.
- Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' () * + , . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
- Números de 0 a 9.
- Letras maiúsculas de A a Z.
- Letras minúsculas de a a z.
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo Confirm new password (Confirmar a nova senha) e clique em OK.
- 4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
- 5. Pressione Y para salvar as alterações.
- O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

- Na tela BIOS de sistema ou Configuração do sistema, selecione Segurança do sistema e pressione Enter. A tela Segurança do sistema é mostrada.
- 2. Na tela System Security (Segurança do sistema), verifique se o Password Status (Status da senha) é Unlocked (desbloqueada).
- 3. Selecione Senha do sistema, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
- 4. Selecione Senha de configuração, atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
 - (i) NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
- 5. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- 6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema. O computador será reinicializado.

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

CUIDADO: Limpar as configurações do CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.

Etapas

- 1. Remova a tampa da base.
- 2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
- 3. Remova a bateria de célula tipo moeda.
- 4. Aguarde um minuto.
- 5. Recoloque a bateria de célula tipo moeda.
- 6. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema.
- 7. Recoloque a tampa da base.

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

Sobre esta tarefa

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

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

Solução de problemas

Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

Como a maioria dos notebooks, os notebooks da Dell usam baterias de íon de lítio recarregáveis. Um tipo de bateria de íon-lítio recarregável. As baterias de polímero de íons de lítio recarregáveis aumentaram em popularidade nos últimos anos e tornaram-se padrão na indústria de eletrônicos devido às preferências do cliente por um formato compacto (especialmente com notebooks mais finos mais novos) e longa duração da bateria. O potencial para inchamento das células da bateria é inerente à tecnologia de bateria de íon de lítio recarregável.

A bateria inchada pode afetar o desempenho do notebook. Para evitar possíveis danos adicionais ao gabinete do dispositivo ou a componentes internos que causem mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria descarregar.

Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Recomendamos entrar em contato com o suporte ao produto Dell para obter opções de substituição de uma bateria inchada, de acordo com os termos da garantia aplicável ou do contrato de serviço, incluindo opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As diretrizes para o manuseio e a substituição das baterias de íon de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do sistema. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do sistema e opere o sistema somente com a energia da bateria. Quando o sistema não ligar mais quando o botão liga/desliga for pressionado, a bateria estará totalmente descarregada.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell)

 isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte ao produto da Dell em https://www.dell.com/support para obter assistência e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente
 por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros
 computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas em https://www.dell.com ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio recarregáveis podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, procure sobre bateria de notebook Dell no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

Executar testes automaticamente ou em um modo interativo

- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes
- (i) NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

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

Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

Etapas

- 1. Ligue o computador.
- 2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
- 3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção Diagnostics (Diagnóstico).
- Clique na seta no canto inferior esquerdo. A página inicial de diagnósticos é exibida.
- 5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. Os itens detectados são listados.
- 6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em Yes (Sim) para interromper o teste de diagnóstico.
- 7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em Run Tests (Executar testes).
- Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
 Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Autoteste integrado do LCD (BIST)

M-BIST

O M-BIST (autoteste integrado) é a ferramenta de diagnóstico de autoteste integrado da placa de sistema que aumenta a precisão do diagnóstico das falhas da controladora integrada (EC) da placa de sistema.

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

Como executar o M-BIST

() NOTA: O M-BIST deve ser iniciado no sistema a partir de um estado de desligamento que esteja conectado à energia CA ou somente com bateria.

- 1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o **botão liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
- Com ambos a tecla M e o botão liga/desliga que é mantido pressionado, o indicador de bateria LED pode apresentar dois estados:
 a. APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema.
 - **b.** ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema.
- 3. Se houver uma falha na placa de sistema, o LED de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

Tabela 21. Códigos de erro de LED

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha na CPU

Tabela 21. Códigos de erro de LED (continuação)

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	8	Falha no trilho de energia do LCD
1	1	Falha na detecção do TPM
2	4	Falha na memória/RAM

4. Se não houver nenhuma falha na placa de sistema, o LCD mostrará em sequência as telas de cor sólida descritas na seção LCD-BIST por 30 segundos e, em seguida, desligará.

Teste de trilho de energia LCD (L-BIST)

O L-BIST é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST verificará o trilho de energia do LCD. Se não houver energia sendo fornecida para a LCD (ou seja, falha no circuito do L-BIST), o LED de status da bateria piscará um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

(i) NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não funcionará, pois não há energia sendo fornecida ao LCD.

Como invocar o teste L-BIST:

- 1. Pressione o botão liga/desliga para iniciar o sistema.
- 2. Se o sistema não iniciar normalmente, consulte o LED de status da bateria:
 - Se o LED de status da bateria piscar um código de erro [2,7], o cabo de vídeo pode não estar conectado corretamente.
 - Se o LED de status da bateria piscar um código de erro [2, 8], isso indica uma falha no trilho de energia do LCD da placa de sistema. Nesse caso, a energia não está sendo fornecida para a LCD.
- 3. Nos casos em que um código de erro [2,7] for exibido, verifique se o cabo de vídeo está corretamente conectado.
- 4. Para casos em que um código de erro [2,8] é mostrado, substitua a placa de sistema.

Autoteste integrado de LCD (BIST)

Os notebooks Dell têm uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se a anormalidade de tela que você está enfrentando é um problema inerente ao LCD (tela) do notebook Dell ou às configurações da placa de vídeo (GPU) e do PC.

Quando você perceber anormalidades de tela como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (tela) executando o autoteste incorporado (BIST).

Como invocar o teste BIST do LCD

- **1.** Desligue o notebook Dell.
- 2. Desconecte todos os periféricos conectados ao notebook. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao notebook.
- **3.** Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
- 4. Mantenha pressionada a tecla **D** e **ligue** o notebook para entrar no modo de autoteste integrado do LCD (BIST). Continue pressionando a tecla D, até que o sistema seja inicializado.
- 5. A tela exibirá cores sólidas e mudará as cores na tela inteira para branco, preto, vermelho, verde e azul duas vezes.
- 6. Em seguida, ela exibirá as cores branco, preto e vermelho.
- 7. Inspecione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades (quaisquer linhas, cor difusa ou distorção na tela).
- 8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema será desligado.

NOTA: Após o lançamento, o diagnóstico de pré-inicialização do SupportAssist da Dell inicia um LCD BIST primeiro, esperando uma
intervenção do usuário confirmar a funcionalidade do LCD.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta seção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Latitude 3440.

Tabela 22. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão	piscante		
Âmbar	Branco	Descrição do problema	Solução sugerida
1	1	Falha na detecção do TPM	Recoloque a placa do sistema.
1	2	Falha irrecuperável do SPI Flash	Recoloque a placa do sistema.
1	5	Não é possível para a EC programar o fusível-i	Recoloque a placa do sistema.
1	6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC	Desconecte todas as fontes de energia (CA, bateria, célula tipo moeda) e se desfaça da energia restante mantendo o botão liga/ desliga pressionado por 3 a 5 segundos.
2	1	Falha na CPU	 Execute a ferramenta Dell Support Assist ou Dell Diagnostics. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)	 Atualize a versão mais recente do BIOS Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	 Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha na memória/RAM	 Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	 Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema/ chipset	Recoloque a placa do sistema.
2	7	Falha no LCD (mensagem do SBIOS)	Recoloque o módulo LCD.
2	8	Falha no LCD (detecção CE de falta de energia no rail)	Recoloque a placa do sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	Reinicie a conexão da bateria principal.

Padrão	piscante		
Âmbar	Branco	Descrição do problema	Solução sugerida
			• Se o problema persistir, substitua a bateria principal.
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/ chip	Recoloque a placa do sistema.
3	3	lmagem para recuperação de BIOS não encontrada	 Atualize a versão mais recente do BIOS Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	 Atualize a versão mais recente do BIOS Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	Recoloque a placa do sistema.
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS.	 Pressione o botão liga/ desliga por mais de 25 segundos para que o RTC seja reiniciado. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema. Desconecte todas as fontes de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a energia da pulga pressionando e segurando o botão liga/desliga por 3 ~ 5 segundos para garantir que toda a energia seja drenada. Execute "Recuperação do BIOS usando USB", e as instruções estão no site de <u>Suporte Dell</u>. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	7	Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI.	Recoloque a placa do sistema.

Tabela 22. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

() NOTA: 3-3-3 LEDs piscando no LED de bloqueio (Caps-Lock ou Nums-Lock), LED do botão liga/desliga (sem leitor de impressões digitais) e LED de diagnóstico indicam falha ao fornecer dados durante o teste do painel LCD na verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização dos diagnósticos so Dell SupportAssist.

Recuperar o sistema operacional

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

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

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

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

Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do RTC (Relógio de tempo real) permite que você ou o técnico de serviço recuperem os sistemas Dell de situações sem POST/sem inicialização/sem energia. A redefinição do RTC habilitado para jumper herdado foi desativada nesses modelos.

Inicie a redefinição do RTC com o sistema desligado e conectado à energia CA. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por

trinta (30) segundos

. A redefinição do RTC do sistema ocorre depois que você libera o botão liga/desliga.

Mídia de backup e opções de recuperação

É recomendável criar um disco de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell apresenta várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu PC Dell. Para obter mais informações, consulteOpções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell.

Ciclo de energia do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi: () NOTA: Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação

modem/roteador.

Etapas

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

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria, removida.

Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer componentes no computador.

A drenagem de energia residual, também chamada de "reinicialização forçada", é uma etapa comum da solução de problemas se o computador não ligar ou inicializar no sistema operacional.

Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

Etapas

- 1. Desligue o computador.
- 2. Desconecte o adaptador de energia do computador.

- 3. Remova a tampa da base.
- 4. Remova a bateria.
- 5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos para drenar a energia residual.
- 6. Instale a bateria.
- 7. Instale a tampa da base.
- 8. Conecte o adaptador de energia ao computador.
- 9. Ligue o computador.

(i) NOTA: Para obter mais informações sobre como executar uma reinicialização forçada, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda

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

Tabela 23. Recursos de autoajuda

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

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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